

**SAMSUNG TECHWIN**

# **MAGNÉTOSCOPE NUMÉRIQUE HD-SDI 4 CANAUX**

Manuel d'utilisation

SRD-480D



# Magnétoscope

## Numérique HD-SDI 4 Canaux

### Manuel d'utilisation

---

#### Copyright

© 2012 Samsung Techwin Co., Ltd. Tous droits réservés.

#### Marque commerciale

 **SAMSUNG TECHWIN** est le logo déposé de Samsung Techwin Co., Ltd.

Le nom du produit est la marque commerciale déposée de Samsung Techwin Co., Ltd.

Les autres marques commerciales mentionnées dans ce manuel sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

#### Restriction

Les droits de copyright de ce document sont la propriété exclusive de Samsung Techwin Co., Ltd. Ce document ne saurait en aucun cas être reproduit, distribué ou modifié, tout ou en partie, sans le consentement formel de Samsung Techwin.

#### Clause de non responsabilité

Samsung Techwin fait de son mieux pour vérifier l'intégrité et l'exactitude des contenus de ce document, mais aucune garantie formelle ne sera fournie à cet effet. L'utilisation de ce document et les résultats subséquents seront entièrement de la responsabilité de l'utilisateur. Samsung Techwin se réserve le droit de modifier les contenus de ce document sans avis préalable.

❖ La conception et les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

❖ Le mot de passe par défaut peut être exposé à un fil de piratage ; il est donc recommandé de modifier le mot de passe après l'installation de l'appareil.

Notez que l'utilisateur sera tenu pour responsable de tout problème relatif à la sécurité ou autre provoqué par un mot de passe inchangé.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Lisez attentivement ces instructions d'utilisation avant d'utiliser l'appareil.  
Conformez-vous à toutes les consignes de sécurité listées ci-dessous.  
Conservez ces instructions d'utilisation en vue d'une consultation ultérieure.

- 1) Lisez les instructions.
- 2) Conservez les instructions.
- 3) Tenez compte de tous les avertissements.
- 4) Suivez toutes les instructions.
- 5) N'utilisez jamais cet appareil à proximité de l'eau.
- 6) Nettoyez uniquement avec un chiffon sec.
- 7) N'obstruez aucun orifice de ventilation, installez l'appareil conformément aux instructions du fabricant.
- 8) Ne l'installez pas à proximité d'une source de chaleur telle que des radiateurs, des registres de chaleur, des fours ou d'autres appareils (y compris des amplificateurs) produisant de la chaleur.
- 9) Ne démontez pas le dispositif de sécurité de la prise de terre ou de la prise polarisée. Les fiches polarisées disposent de deux broches, dont l'une est plus large que l'autre. En revanche, les prises de terre comportent deux fiches ainsi qu'une broche de mise à la terre. Dans les deux cas, la broche large et la troisième broche garantissent votre sécurité. Si la fiche fournie ne s'adapte pas sur votre prise murale, renseignez-vous auprès d'un électricien pour remplacer cette dernière.
- 10) Protégez le cordon d'alimentation afin d'éviter qu'il ne soit piétiné ou pincé, tout particulièrement au niveau des fiches, des prises et au point où il sort de l'appareil.
- 11) Utilisez uniquement des accessoires spécifiés par le fabricant.
- 12) Utilisez uniquement un chariot, un socle, un trépied, une console ou une table spécifiée par le fabricant ou vendue avec l'appareil. En cas d'utilisation d'un chariot, déplacez l'ensemble chariot/appareil avec précaution afin d'éviter toute blessure due à un basculement de cet ensemble.
- 13) Débranchez cet appareil en cas d'orage ou de non utilisation prolongée.
- 14) Confiez l'ensemble des réparations au personnel qualifié. Une réparation est nécessaire en cas de dommage subi par l'appareil, quel qu'il soit : cordon d'alimentation ou fiche endommagée, projection de liquide ou chute d'objets sur l'appareil, exposition à la pluie ou à l'humidité, dysfonctionnement, chute.



# présentation

---

## AVANT DE DÉMARRER

---

Ce manuel d'utilisation fournit des informations pour l'utilisation du magnétoscope numérique, comme une brève introduction, les noms des composants, les fonctions, la connexion à d'autres équipements, le réglage du menu, etc. Vous devez garder à l'esprit les instructions suivantes :

- SAMSUNG détient les droits d'auteur de ce manuel.
- Ce manuel ne peut pas être copié sans l'accord préalable écrit de SAMSUNG.
- Nous n'assumons aucune responsabilité en cas de perte partielle ou totale du produit occasionnée par l'utilisation d'un produit non-standard ou par le non-respect des instructions mentionnées dans ce manuel.
- Veuillez consulter un technicien qualifié avant d'ouvrir le boîtier. Le cas échéant, il faut impérativement débrancher l'appareil.
- Avant d'installer un disque dur supplémentaire ou de connecter un périphérique de stockage externe (mémoire USB ou disque dur eSATA) à ce magnétoscope numérique, vérifiez leur compatibilité. Consultez votre fournisseur pour obtenir la liste des compatibilités.

## Avertissement

---

### ❖ Batterie

Lors du remplacement de la batterie, il est impératif d'utiliser le même type de batterie. Dans le cas contraire, il y a un risque d'explosion.

Ci-dessous, les spécifications de la batterie que vous utilisez actuellement.

- Tension normale : 3V
- Capacité normale : 170 mAh
- Charge standard continue : 0,2mA
- Température de fonctionnement : -20°C à +85°C (-4°F à +185°F)

### Attention

- Branchez le cordon d'alimentation à une prise mise à la terre.
- La prise d'alimentation fait office de système de déconnexion ; elle doit donc rester disponible en permanence.
- Les piles ne doivent pas être exposées à des températures excessives, telles que la chaleur du soleil, le feu ou toute autre source de même type.
- Il existe un risque d'explosion lié au remplacement de la batterie par un type de batterie inapproprié. Veuillez à mettre au rebut les batteries usées selon les instructions fournies.

### ❖ Arrêt système

La mise hors tension de l'appareil alors qu'il est en cours de fonctionnement ou tout autre type de mauvaise manipulation peut provoquer l'endommagement ou le dysfonctionnement du lecteur de disque dur ou de l'appareil lui-même.

Pour des raisons de sécurité, appuyez sur le bouton d'alimentation situé en façade du magnétoscope numérique pour arrêter le système. Débranchez ensuite le câble d'alimentation.

Pour éviter des dommages que pourrait causer une coupure d'alimentation inattendue, il est recommandé d'installer un système UPS qui assure un fonctionnement en toute sécurité. (Pour toutes questions au sujet du système UPS, adressez-vous à votre distributeur UPS.)

### ❖ Température de fonctionnement

La plage de température de fonctionnement du produit se situe entre 0°C et 40°C (32°F et 104°F).

Il est possible que le produit ne fonctionne pas correctement si vous l'utilisez après une longue période d'inutilisation alors que la température est inférieure à celle recommandée.

Si l'appareil est resté longtemps dans un environnement à basse température, veuillez le placer un certain temps à température ambiante avant de l'utiliser.

Concernant les lecteurs de disque dur intégrés, la température recommandée doit être comprise entre 5°C et 55°C (41°F et 131°F). De même, il est possible que le lecteur de disque dur ne fonctionne pas à une température inférieure à celle recommandée.

### ❖ Port Ethernet

Cet équipement est conçu pour une utilisation en intérieur et tous les câblages de communication sont limités à l'intérieur du bâtiment.

# TABLE DES MATIÈRES

---

## PRÉSENTATION

3

- 3 Consignes de Sécurité Importantes
- 4 Avant de démarrer
- 5 Table des Matières
- 7 Fonctions principales
- 10 Noms des composants et fonctions (façade)
- 12 Noms des composants et leurs fonctions (panneau arrière)
- 13 Télécommande

## INSTALLATION

14

- 14 Vérification de l'environnement d'installation
- 15 Installation du rack
- 15 Ajout de disque dur

## CONNEXION À D'AUTRES PÉRIPHÉRIQUES

18

- 18 Schéma de câblage pour des périphériques externes
- 18 Connexion de la caméra, du moniteur et de l'audio
- 19 Connexion à un périphérique de stockage externe
- 20 Utilisation des ports E/S
- 24 Connexion réseau

## LIVE

27

- 27 Mise en route
- 29 Utilisation du menu Direct
- 31 Surveillance des événements

## CONFIGURATION DE MENU

32

- 32 Installation rapide
- 33 Configuration de l'écran
- 34 Configuration de l'enregistrement
- 38 Configuration d'événement
- 43 Réseau
- 48 Configuration du système
- 52 Quitter

# présentation

---

## RECHERCHE ET LECTURE

53

- 53 Mode Lecture
- 54 Mode recherche
- 56 Copie

## VISIONNEUR WEB

61

- 61 Présentation de Web Viewer
- 62 Connexion au visionneur Web
- 63 Utilisation de l'application Live Viewer
- 69 Utilisation de l'application Search Viewer

## SMARTVIEWER

72

- 72 Configuration du Viewer
- 72 Configuration du système
- 79 Configuration des périphériques
- 81 Configuration d'événement
- 85 Enregistrement

## ANNEXES

86

- 86 Caractéristiques du produit
- 89 Présentation du produit
- 90 Dépannage
- 93 Open Source License Report on the Product

## FONCTIONS PRINCIPALES

Ce magnétoscope numérique vous permet d'enregistrer une vidéo numérique haute définition (HD) 4 canaux sur le disque dur interne et de la lire pour l'usage auquel elle est destinée.

Vous pouvez utiliser la souris ou les boutons en façade pour configurer vos réglages et effectuer l'instruction de votre choix.

Ce modèle est un magnétoscope numérique autonome à haute performance et à la stabilité prouvée qui est utilisé pour des raisons de sécurité dans des banques, des appartements et des bureaux publics. À l'aide du disque dur, ce magnétoscope peut enregistrer des vidéos de haute qualité dans un format de fichier numérique ce qui facilite la recherche de matériel. Il s'agit en outre d'une amélioration numérique intégrant un système de lecture vidéo de haute qualité, un stockage de masse et une interface conviviale, qui prend en charge toutes les opérations imaginables d'enregistrement/de lecture/de copie, la détection de mouvement, les fonctions PTZ (panoramique, horizontale-verticale et zoom), le verrouillage du mot de passe, l'enregistrement audio en temps réel, un maximum de 10 000 listes d'événements et fichiers journaux, etc.

### Écran de contrôle

Il peut garantir une vidéo de haute qualité depuis chaque canal et fournir des scènes de surveillance à angles multiples.

- Vidéo HD-SDI en direct de haute qualité
- Modes d'écran de contrôle à angles multiples unique, partagé en 4
- Séquence auto
- Différents signaux de sortie de l'écran pris en charge (résolution de la sortie : 1920 x 1080) HDMI x1, VGA x1
- Panoramique/horizontale-verticale, zoom numérique

### Enregistrement vocal

Entrée audio en temps réel et enregistrement

- Enregistrement simultané des signaux sonores de 4 canaux en temps réel  
Entrée : 4 (RCA arrière x4), sortie : x1 (arrière)
- Enregistrement activé durant la lecture

### Enregistrement

Il est possible d'enregistrer des vidéos HD-SDI de haute qualité avec un maximum de 120 images par seconde et d'enregistrer une scène d'événement 15 secondes maximum avant la survenue de l'événement. La fonction Caché peut protéger votre confidentialité.

- Enregistrement d'une vidéo HD-SDI de haute qualité
- Pour une résolution de 1080p, contrôlez l'espace de stockage à l'aide des réglages de qualité à 7 niveaux  
Pour une résolution de 720p, contrôlez l'espace de stockage à l'aide des réglages de qualité à 5 niveaux ;
- Enregistrement multiple d'événements manuels et programmés
- Fonctionnement simultané de l'ensemble des 4 fonctions : enregistrement/lecture/copie/réseau
- Ajustement de la résolution d'enregistrement pour chaque canal et spécification de la zone de détection de mouvement
- Enregistrement jusqu'à 30 images pour 720p  
Enregistrement jusqu'à 15 images pour 1080p
- Détection de perte vidéo
- Protocole des listes d'événements (capteur, perte vidéo, détection de mouvement, texte)
- Enregistrement avant l'événement jusqu'à 15 secondes pour chaque canal

# présentation

---

## Recherche/lecture

Cette option offre différentes fonctions afin de faciliter votre recherche et lecture.

- Lecture par heure, date ou canal
- Interface de recherche conviviale à l'aide de la souris
- Navigation avance/retour de la vidéo gelée
- Lecture par liste d'événements (capteur, perte vidéo, détection de mouvement, texte)
- Recherche facile à l'aide de la télécommande
- Lecture plein écran

## Support de stockage

Cet appareil est équipé d'un disque dur interne. Vous pouvez également enregistrer vos données sur un disque DVD-R, CD-R ou une mémoire USB, selon vos préférences.

- Fourni par défaut : disque dur interne
- Différents supports de copie : DVD-R, CD-R, mémoire USB
- Extension du disque dur (périphérique de stockage externe) : SVS-5R (vendu séparément en tant qu'appareil dédié)

## Réseau

Cet appareil prend en charge différents environnements de réseau, y compris LAN et xDSL, dans lesquels vous pouvez utiliser le visionneur de l'ordinateur afin d'exploiter et de gérer l'appareil à distance.

- Transfert d'e-mail via les protocoles TCP/IP et DHCP lorsqu'un événement se produit.
- Lecture de la vidéo en direct à distance (mode plein écran ou partagé en 4 parties sélectionnables)
- Lecture, enregistrement ou recherche sur votre ordinateur et contrôle du magnétoscope numérique via le visualisateur réseau
- Enregistrement par heure, recherche et lecture à distance
- 10/100 Mbps Ethernet/xDSL pris en charge
- Connexion à de multiples magnétoscopes numériques

## Autres

- Configuration de l'interface utilisateur conviviale à l'aide de la souris
- Mise à niveau facile du logiciel à l'aide de la mémoire USB
- Copie de la vidéo enregistrée à l'aide du port USB
- Commande PTZ (dôme rapide) & préréglage
- Prise en charge multilingue (22 langues)
- Contrôle jusqu'à 16 magnétoscopes numériques à l'aide d'une seule télécommande

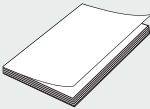
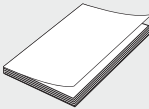
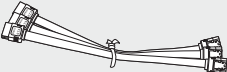
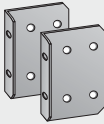
# Approbations des Normes



- Cet équipement a été testé et se conforme aux limites relatives à un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 des Réglementations FCC. Ces limites sont élaborées pour fournir un degré raisonnable de protection contre les interférences dangereuses si l'équipement fonctionne dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut produire une énergie à radio fréquence, s'il n'est pas installé et utilisé selon le manuel d'instruction, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radiophoniques. Le fonctionnement de cet équipement au sein d'une zone résidentielle peut provoquer des interférences dangereuses, dans ce cas l'utilisateur est sommé de corriger l'interférence à ses propres frais.

## Contenu

Déballez le produit et placez-le sur une surface plane ou à l'emplacement qui lui est réservé. Vérifiez si l'unité principale et tous les accessoires indiqués ci-dessous sont inclus dans la boîte du produit.

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |
| Magnétoscope numérique                                                              | Télécommande                                                                        | Cordon d'alimentation                                                               | Logiciel de visualisateur réseau<br>CD du manuel d'utilisation                        |
|  |  |  |  |
| Manuel d'utilisation                                                                | Guide de prise en main rapide                                                       | Câble SATA<br><utilisé à l'intérieur de l'unité principale>                         | Piles de télécommande<br>(AAA x 2)                                                    |
|  |  |  |  |
| Vis du disque dur                                                                   | Vis du support de fixation                                                          | Support de montage en rack                                                          | Souris                                                                                |

# présentation

## NOMS DES COMPOSANTS ET FONCTIONS (FAÇADE)

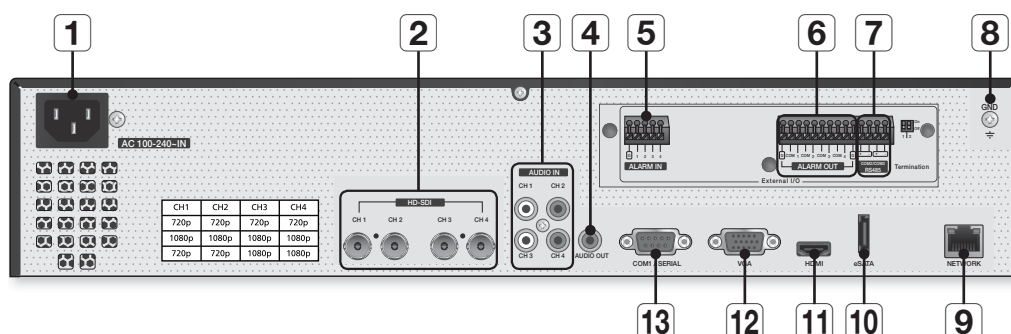


| Noms des composants |                                 | Fonctions                                                                                                                     |
|---------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | Lecteur multi-DVD pour copie    | Utilisé pour copier les données enregistrées sur un support DVD/CD.                                                           |
| 2                   | Indicateur de canaux            | Indique l'état d'entrée de la vidéo et l'état de fonctionnement des événements.                                               |
| 3                   | Système de réception à distance | Reçoit le signal provenant de la télécommande.                                                                                |
| 4                   | Témoin d'état                   | Indique le fonctionnement du magnétoscope numérique et l'état de connexion réseau.                                            |
| 5                   | Alimentation                    | Met le système sous ou hors tension.                                                                                          |
| 6                   | </REW                           | Permet de naviguer ou d'effectuer une sélection dans le menu ou de modifier la vitesse de lecture arrière en mode de lecture. |
|                     | >/FWD                           | Permet de naviguer ou d'effectuer une sélection dans le menu ou de modifier la vitesse de lecture avant en mode de lecture.   |
|                     | ^/PAUSE                         | Permet de naviguer ou d'effectuer une sélection dans le menu ou de suspendre la lecture de la vidéo en direct.                |
|                     | ∨/STOP                          | Permet d'arrêter la lecture en mode de lecture.                                                                               |
|                     | PLAY/ENTER                      | Permet d'accéder au mode de lecture ou de sélectionner un élément de menu.                                                    |
| 7                   | ESC                             | Permet de quitter le menu ou de fermer le menu contextuel.                                                                    |

| Noms des composants |            | Fonctions                                                                                 |
|---------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8                   | REC        | Permet de démarrer ou d'arrêter l'enregistrement manuel.                                  |
|                     | MULTI      | Permet de basculer entre le mode partagé et le mode en direct ou de lecture.              |
| 9                   | MENU       | Permet d'accéder au menu principal.                                                       |
|                     | AUTO       | Active ou désactive la séquence d'utilisateur.                                            |
|                     | SEARCH     | Permet d'accéder au mode de recherche.                                                    |
|                     | PTZ        | Permet de démarrer ou d'arrêter les fonctions PTZ.                                        |
|                     | COPY       | Permet d'accéder au mode de copie.                                                        |
|                     | ZOOM       | Permet d'accéder au mode de zoom numérique à partir du mode d'écran unique.               |
|                     | FUNC       | Permet d'accéder au mode de fonction.                                                     |
| 10                  | Canal      | Permet de sélectionner un canal sur l'écran de vidéo en direct ou sur l'écran de lecture. |
| 11                  | USB1, USB2 | Ports de communication pour les périphériques externes (souris, mémoire USB)              |

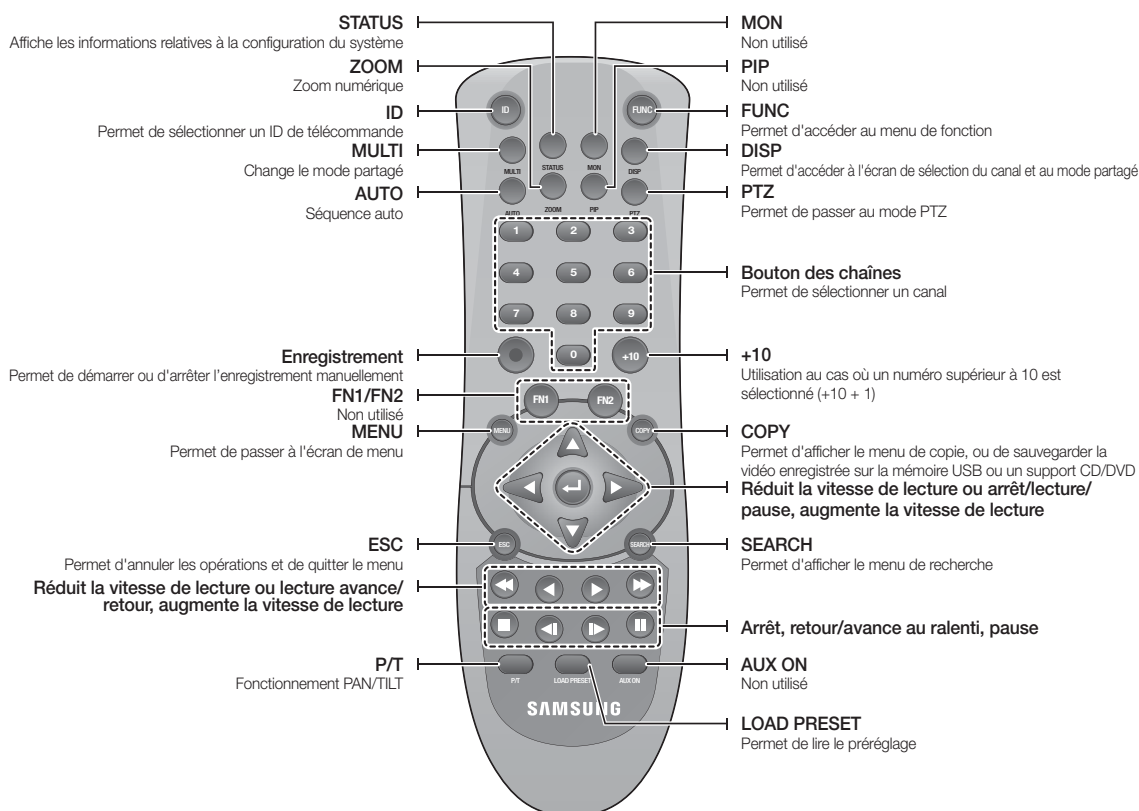
# présentation

## NOMS DES COMPOSANTS ET LEURS FONCTIONS (PANNEAU ARRIÈRE)



| Noms des composants |                       | Fonctions                                                                                                                                |
|---------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | Entrée d'alimentation | Prise pour une source d'alimentation comprise entre 100 V CA et 240 V CA.                                                                |
| 2                   | CH1~4                 | Port d'entrée BNC pour la source HD-SDI.                                                                                                 |
| 3                   | AUDIO IN (RCA)        | Port RCA pour l'entrée audio.                                                                                                            |
| 4                   | AUDIO OUT             | Port de sortie haut-parleurs.                                                                                                            |
| 5                   | ALARM IN              | Bornier d'entrée de l'alarme.                                                                                                            |
| 6                   | ALARM OUT             | Bornier de sortie de l'alarme.                                                                                                           |
| 7                   | RS-485                | Port d'extension pour des périphériques externes RS-485, comme par exemple une caméra à dispositif PTZ ou le clavier de la télécommande. |
| 8                   | GND                   | Mise à la terre pour l'unité de magnétoscope numérique et des périphériques externes.                                                    |
| 9                   | NETWORK               | Port de connexion réseau. (RJ-45)                                                                                                        |
| 10                  | eSATA                 | Port de connexion pour un disque dur externe eSATA.                                                                                      |
| 11                  | HDMI                  | Port HDMI pour le signal de sortie du moniteur.                                                                                          |
| 12                  | Sortie VGA            | Port de connexion pour le moniteur VGA.                                                                                                  |
| 13                  | RS-232C               | Port de connexion pour le périphérique POS.                                                                                              |

# TÉLÉCOMMANDE



## Utilisation des boutons du pavé numérique

|                       |                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CANAUX 1 à 9</b>   | Appuyez sur les boutons individuels de 1 à 9.                                                                                 |
| <b>CANAL 10</b>       | Appuyez tout d'abord sur le bouton <b>[+10]</b> , puis sur le bouton <b>[0]</b> dans les 3 secondes qui suivent.              |
| <b>CANAUX 11 à 16</b> | Appuyez tout d'abord sur le bouton <b>[+10]</b> , puis sur l'un des boutons <b>[1] à [6]</b> dans les 3 secondes qui suivent. |

## Modification de l'ID de la télécommande

1. Vérifiez l'ID de la télécommande qui est spécifié pour le magnétoscope numérique.  
L'ID par défaut de la télécommande est 00.
2. Appuyez sur **[ID]** sur la télécommande puis saisissez le numéro d'identifiant de la télécommande.
3. Si l'ID de la télécommande correspond à l'ID de la télécommande spécifié par le magnétoscope numérique, ce dernier émet un signal sonore.



- Si vous souhaitez remplacer l'ID de la télécommande par 08, procédez comme suit : maintenez le bouton **[ID]** du système enfoncé en appuyant sur le chiffre **[8]**.  
Si vous souhaitez remplacer l'ID de la télécommande par 12 : maintenez le bouton **[ID]** du système enfoncé et appuyez sur les chiffres **[+10]** et **[2]** dans l'ordre.  
La télécommande sera uniquement active si son ID correspond à l'ID du périphérique distant du magnétoscope numérique.  
Pour plus de détails, reportez-vous à « **Communication > Distant** ». (Page 46)

# installation

Avant d'utiliser cet appareil, veuillez lire les consignes suivantes.

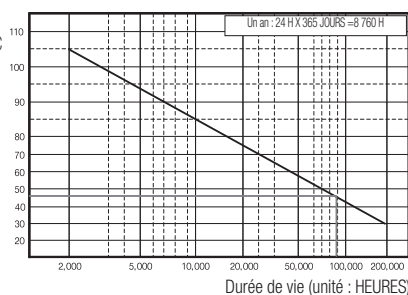
- N'utilisez pas le produit en extérieur.
- Ne versez pas de l'eau ou des liquides sur les connexions du produit.
- Ne soumettez pas le système à une force ou une pression excessive.
- Ne tirez pas sur le cordon d'alimentation.
- Ne démontez pas l'appareil vous-même.
- N'excédez pas la puissance nominale d'entrée/sortie de l'appareil.
- Utilisez uniquement un cordon d'alimentation agréé.
- Pour les produits équipés d'une masse d'entrée, utilisez une fiche d'alimentation avec mise à la terre.

## VÉRIFICATION DE L'ENVIRONNEMENT D'INSTALLATION

Le magnétoscope numérique Samsung est un appareil de sécurité de haute technologie qui contient un (ou des) lecteur(s) de disque dur de grande capacité et des circuits critiques.

Une température interne excessive peut provoquer le dysfonctionnement de l'appareil et raccourcir sa durée de vie. Veuillez prendre en considération les recommandations suivantes avant de procéder à l'installation du produit.

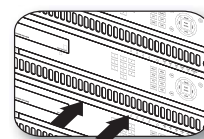
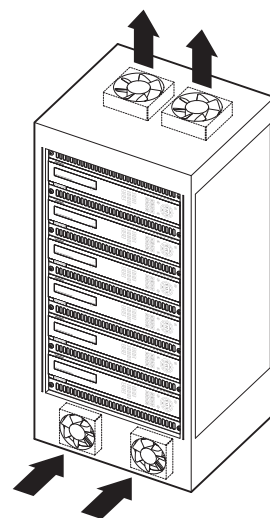
Unité de  
température : °C



[Figure 1]

Il convient de respecter les recommandations suivantes pour l'installation d'un magnétoscope numérique Samsung sur un rack.

1. Vérifiez que l'intérieur du rack n'est pas hermétique.
2. Vérifiez que la circulation de l'air est assurée au niveau des entrées/sorties tel qu'indiqué sur l'illustration.
3. Si le magnétoscope numérique ou d'autres périphériques montés sur un rack sont empilés tel que le montre l'illustration, vous devez veiller à disposer de suffisamment d'espace ou à installer une ouverture de ventilation pour la circulation de l'air.
4. Pour une convection naturelle de l'air, placez l'entrée dans la partie inférieure du rack et la sortie dans la partie supérieure.
5. Il est fortement recommandé d'installer un moteur de ventilateur à l'entrée et à la sortie afin de favoriser la circulation de l'air. (Installez un filtre à l'entrée pour arrêter la poussière et les corps étrangers.)
6. Veillez à maintenir la température à l'intérieur du rack ou dans son environnement immédiat entre 0°C et 40°C (32°F et 104°F), tel qu'illustré sur la figure 1.



[Figure 2]

## INSTALLATION DU RACK

Installez le rack de support comme illustré sur la figure, puis serrez les vis de chaque côté (2 vis de chaque côté).

- Serrez les vis de sorte que les vibrations ne les desserrent pas.

## AJOUT DE DISQUE DUR

Vous pouvez installer des disques durs supplémentaires.

Veillez à débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale afin d'éviter toute électrocution, blessure ou endommagement du produit.

Veillez consulter votre fournisseur pour de plus amples informations. Une installation ou des réglages non appropriés peuvent endommager le produit.

- Nombre de disques durs pris en charge : jusqu'à 4 disques durs installés
- Veillez à débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale avant de procéder à l'installation.



### ■ Précautions à prendre pour éviter la perte de données (manipulation du disque dur)

Soyez vigilant afin de ne pas corrompre les données à l'intérieur du disque dur.

Avant tout ajout de disque dur, veuillez en vérifier la compatibilité avec ce magnétoscope numérique.

En raison de sa nature sensible, le disque dur est particulièrement sujet aux défaillances en cas de choc en cours de fonctionnement.

Veillez à protéger le disque dur de tels chocs.

Nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommages survenus au disque dur du fait de la négligence de l'utilisateur ou d'une mauvaise utilisation.

### ■ Exemples de conditions susceptibles d'endommager le disque dur ou les données enregistrées

Pour minimiser le risque de pertes de données en raison d'un disque dur endommagé, veuillez à sauvegarder vos données aussi souvent que possible.

Les données peuvent être perdues en raison d'impacts externes durant le démontage ou l'installation du magnétoscope numérique.

Le disque dur pourra subir des dommages si le magnétoscope numérique est brusquement arrêté par une coupure de courant ou une mise hors tension en cours d'utilisation.

Le disque dur ou les fichiers qui y sont stockés risquent d'être endommagés si le corps principal est déplacé ou heurté durant le fonctionnement du disque dur.

## Instructions d'installation du disque dur

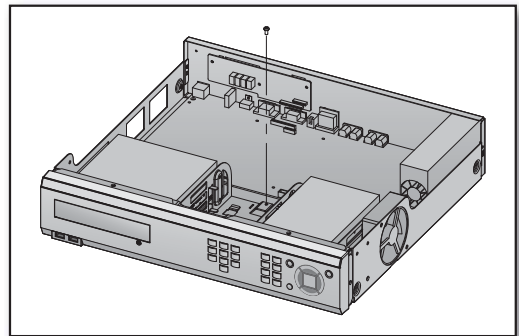
1. Lors d'un ajout de disque dur, veillez à ce que le câble ne soit pas entravé et qu'il ne perde pas son isolation.
2. Assurez-vous de ne pas perdre les vis de désassemblage ou les accessoires.
  - Si les vis ou les accessoires ne sont pas correctement fixé(e)s, le produit pourra connaître une panne ou ne pas fonctionner correctement.
3. Vérifiez la compatibilité du disque dur avant de l'ajouter.
  - Contactez votre revendeur local pour obtenir la liste des périphériques compatibles.
4. Toutes les partitions d'un disque dur qui a été utilisé pour un autre périphérique (PC ou magnétoscope numérique) doivent avoir été retirées avant que vous puissiez utiliser ce disque dur sur le périphérique actuel.

# installation

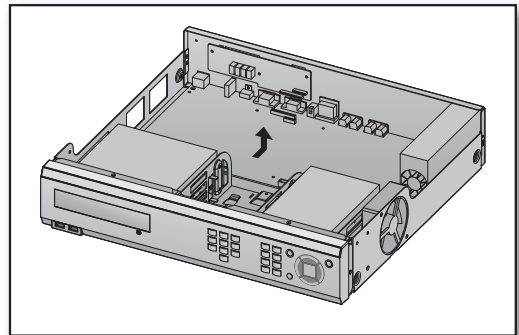
---

## Installation du disque dur

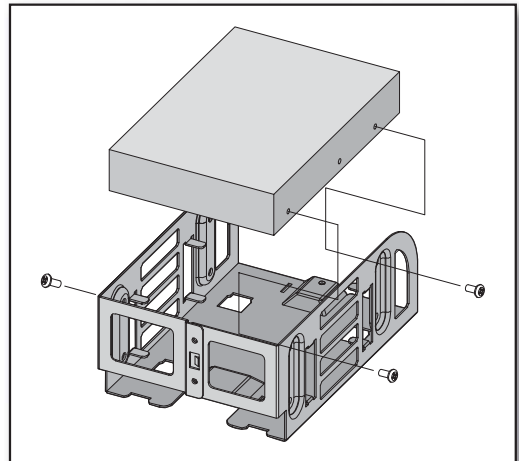
1. Desserrez les vis du support de fixation sur l'unité principale.



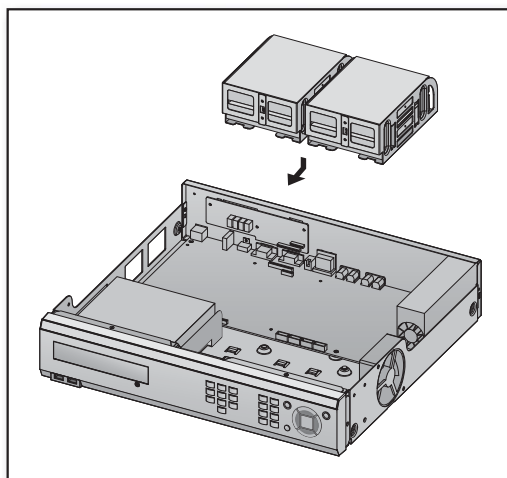
2. Tirez l'unité principale doucement vers l'arrière pour retirer le support de fixation.



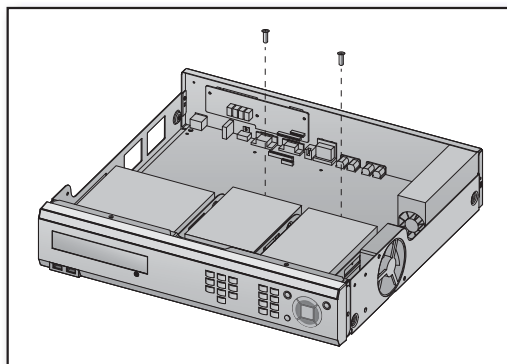
3. Insérez et montez le support de fixation du disque dur et serrez les vis droite et gauche du disque dur.



4. Insérez le support de fixation à l'endroit où le disque dur est fixé dans l'unité principale.



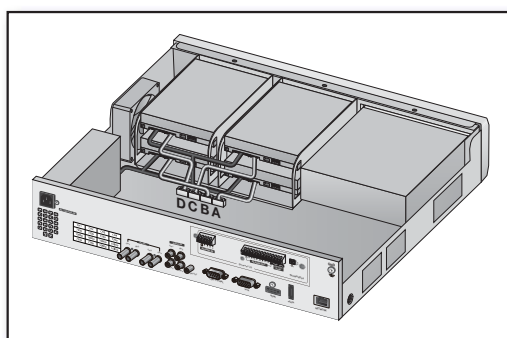
5. Serrez les vis du support de fixation pour fixer le support du disque dur sur l'unité principale.



6. Branchez le câble SATA et le câble d'alimentation. Pour mettre en place le disque dur, respectez l'orientation suivante : IntA - coin inférieur droit ; IntB - coin inférieur gauche ; IntC - coin supérieur droit ; IntD - coin supérieur gauche.

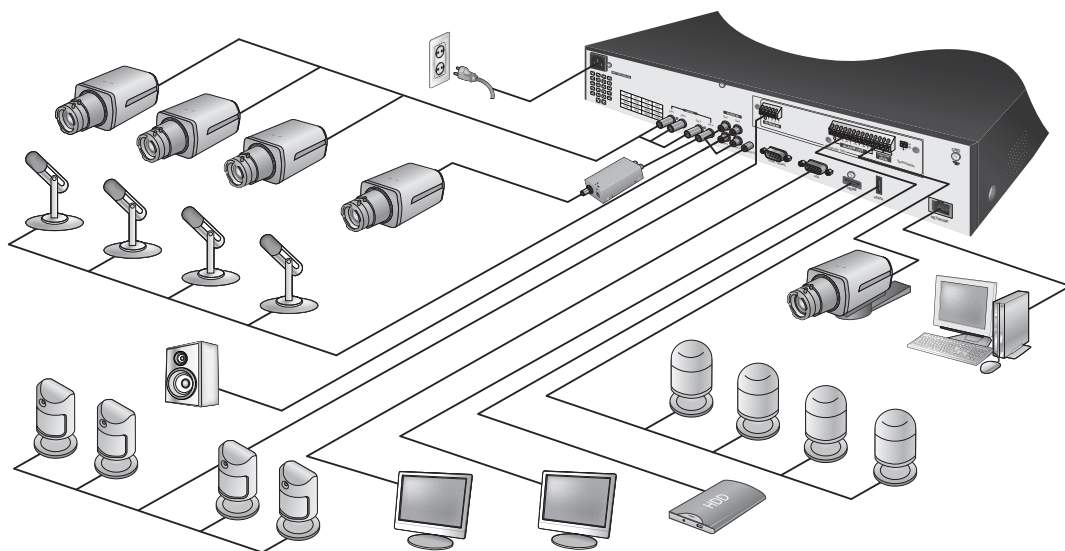


- Par défaut, le câble SATA est déjà branché à l'intérieur.



# connexion à d'autres périphériques

## SCHÉMA DE CÂBLAGE POUR DES PÉRIPHÉRIQUES EXTERNES



## CONNEXION DE LA CAMÉRA, DU MONITEUR ET DE L'AUDIO

### Connexion à l'écran

la résolution de l'écran peut affecter la sortie vidéo. vérifiez les résolutions que l'écran prend en charge avant de le brancher.

- Utilisation du port HDMI : 1920 x 1080 p (HDMI V1.2 standard)
- Utilisation du port VGA : 1920 x 1080 p RB (VESA standard)



- Notez que l'écran HDMI et l'écran VGA ne peuvent pas être utilisés simultanément pour la sortie vidéo.
- Toutefois, certains écrans fabriqués par Samsung ou LG peuvent être utilisés simultanément pour la sortie vidéo si l'écran prend en charge à la fois les résolutions 1080 p et 1920 x 1080 p RB.

### Branchement de l'alimentation

- Lorsque le magnétoscope numérique est branché sur la source d'alimentation, il est mis sous tension et démarre automatiquement.
- Pendant que le magnétoscope numérique est allumé, maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant 3 secondes pour afficher la boîte de dialogue. Cliquez sur <Oui> pour mettre l'appareil hors tension.
- Si vous souhaitez remettre l'appareil sous tension, appuyez simplement sur le bouton d'alimentation.

## Connexion de la caméra

Utilisez le câble coaxial pour le branchement entre le magnétoscope numérique et la caméra HD-SDI, comme indiqué.

- Réglage automatique de la résistance de terminaison de 75  $\Omega$   
La résistance de terminaison de 75  $\Omega$  est réglée par défaut. Si la résistance est branchée sur le port de sortie vidéo sous le port d'entrée vidéo, elle sera déconnectée et cela conduira à une situation à haute impédance.
- Ce type de vidéo entré est automatiquement reconnu lorsque le magnétoscope numérique démarre.  
En commençant par la caméra 1, le magnétoscope numérique reconnaît les caméras pour tous les canaux disponibles. La priorité est déterminée selon le type de signal de la caméra recherchée en premier.



- Aucune limite n'a été imposée sur le nombre de canaux disponibles si des vidéos de caméra de la même résolution sont envoyées. Cependant, si des vidéos différentes en 1080 p et 720 p sont reçues simultanément, les canaux 1 et 2 recevront la vidéo en 720 p alors que les canaux 3 et 4 recevront la vidéo en 1080 p. Sinon, la vidéo ne sera pas lue correctement.

## Câbles recommandés

- 5C-FB(T), 5C-HFB(T), L-5CFB
- L-4.5CHD, L-6CHD : Câble spécifique HD-SDI
- Belden : 543945 RG59U, RG-59/U 1505A, RG-6/U 1694A



- La distance de transfert d'un câble peut varier en fonction de la vitesse d'amortissement de 750 MHz.  
(Un taux d'affaiblissement de dB/100m < 25dB est recommandé.)
- Il est recommandé d'utiliser l'isolation par mousse ou par mousse à haute densité.
- Le câble double ou triple blindage est recommandé.
- Pour les spécifications du câble recommandé, reportez-vous à KSC-3617, normes domestiques (5C-FBT) et RG-6/U.
- Une résistance de boucle en courant continu (DC LOOP) de 31,3  $\Omega$ /km ou inférieure est recommandée.
- Lors du prolongement d'un câble coaxial et de la fixation d'un connecteur, assurez-vous d'utiliser des pièces de 75  $\Omega$  d'impédance.
- Lorsque vous travaillez, soyez vigilant afin d'éviter toute déformation des câbles par pression.
- Lors du câblage, n'appliquez pas de force excessive en tirant.
- Lors du câblage des câbles E/S sur la face arrière du rack, prenez soin de ne pas serrer trop fort les colliers. Dans le cas contraire, les isolants intérieurs/extérieurs des câbles pourraient être déformés lorsque les câbles sont vrillés après serrage. Laissez un jeu avec les gros câbles lors du serrage des colliers. Soyez vigilant afin de ne pas plier le câble au-delà de son rayon de courbure.
- La distance maximale de transmission de HD-SDI peut être affectée par le fabricant du câble et les conditions d'installation.

## CONNEXION À UN PÉRIPHÉRIQUE DE STOCKAGE EXTERNE

Le port USB est conçu pour utiliser le périphérique de stockage USB pour de simples copies (taille de données nécessitant moins d'une heure pour la copie). Si vous souhaitez utiliser un périphérique USB, les spécifications de ce dernier ne doivent pas dépasser les spécifications suivantes.

### Port eSATA

Le magnétoscope numérique introduit eSATA en tant qu'interface avec le périphérique de stockage externe qui fournit un port eSATA sur le panneau arrière.

En utilisant le disque dur interne et le port eSATA, vous pouvez installer jusqu'à 12 To de périphérique de stockage externe.



- Le port eSATA ne prend en charge que le disque dur externe de marque Samsung Techwin (SVS-5R).

# connexion à d'autres périphériques

## Connexion à un périphérique eSATA

Si vous utilisez le disque dur externe SVS-5R, vous pouvez utiliser un port arrière du magnétoscope numérique. Cependant, le magnétoscope numérique ne fournit pas de source d'alimentation séparée. Vous devez donc utiliser une source d'alimentation externe pour le disque dur.



- Le magnétoscope numérique peut normalement reconnaître un disque dur externe pendant son fonctionnement, mais vous pouvez rencontrer des problèmes de reconnaissance selon le modèle. Pour la connexion, suivez les étapes ci-dessous.
  1. Mettez l'appareil hors tension.
  2. Branchez le câble d'interface eSATA sur le périphérique de stockage externe.
  3. Allumez le périphérique de stockage externe.
  4. Allumez le magnétoscope numérique.

## Compatibilité avec le disque dur

Pour les informations de compatibilité avec le disque dur, veuillez contacter votre distributeur.

## Enregistrement d'un formatage du disque dur

Lorsque l'installation du disque dur est terminée, allumez le magnétoscope numérique pour démarrer.

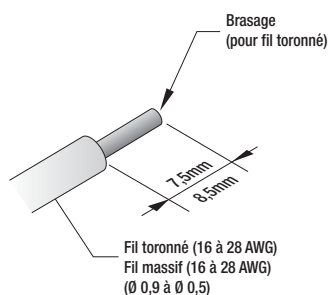
Le <Gestionnaire de disque> démarre automatiquement sur l'écran du moniteur. (Page 50)

Si le <Gestionnaire de disque> ne démarre pas, vérifiez si vous avez correctement effectué le branchement.

## UTILISATION DES PORTS E/S

### Modalités de manipulation des câbles

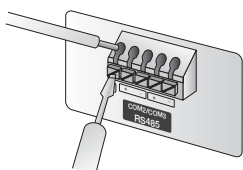
Les câbles utilisés sur le bornier doivent être manipulés comme expliqué ci-après. Notez que l'épaisseur du fil massif diffère de celle du fil toronné. Soyez vigilant lorsque vous utilisez des fils massifs et toronnés.



- Fil toronné : dénudez le câble comme spécifié (7,5 à 8,5 mm) et soudez le fil central. Le fil toronné disponible se situe entre 16 et 28 AWG.
- Fil massif : dénudez le câble comme spécifié (7,5 à 8,5 mm). Le fil massif disponible se situe entre 16 et 28 AWG.

## Insertion/retrait du fil

Si vous souhaitez insérer ou retirer le fil dans le ou du bornier, poussez le levier comme illustré.



## Connexion et réglage d'alarmes

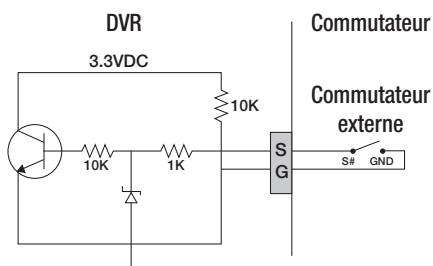
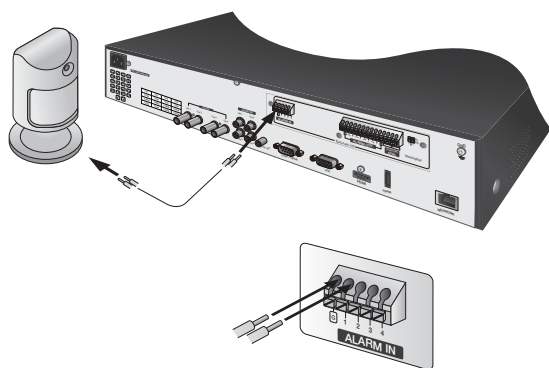
### Caractéristiques techniques

Le signal d'entrée d'alarme doit correspondre aux spécifications et aux conditions de fonctionnement suivantes.

|                          |                                           |                                      |
|--------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| Caractéristiques         | Nombre de circuits d'entrée               | 4 entrées transistor                 |
|                          | Type d'entrée                             | N.C, N.O                             |
|                          | Alarmes disponibles                       | Alarme à contact sec                 |
|                          | Système de connexion                      | Branché sur le bornier avec dénudage |
| Performances électriques | Largeur effective de l'impulsion d'entrée | 200 ms mini                          |
|                          | Courant de sortie                         | CC type 12 mA                        |

### Lors de l'utilisation d'un port d'entrée d'alarme

Pour la connexion des entrées d'alarme, reportez-vous à l'image ci-dessous [ALARM IN 1~4]. L'image ci-dessous donne l'exemple d'une connexion des alarmes à contact sec. Pour insérer ou retirer le fil, reportez-vous à « Modalités de manipulation des câbles ». (Page 20)



# connexion à d'autres périphériques

## Connexion et réglage de relais

### Caractéristiques techniques

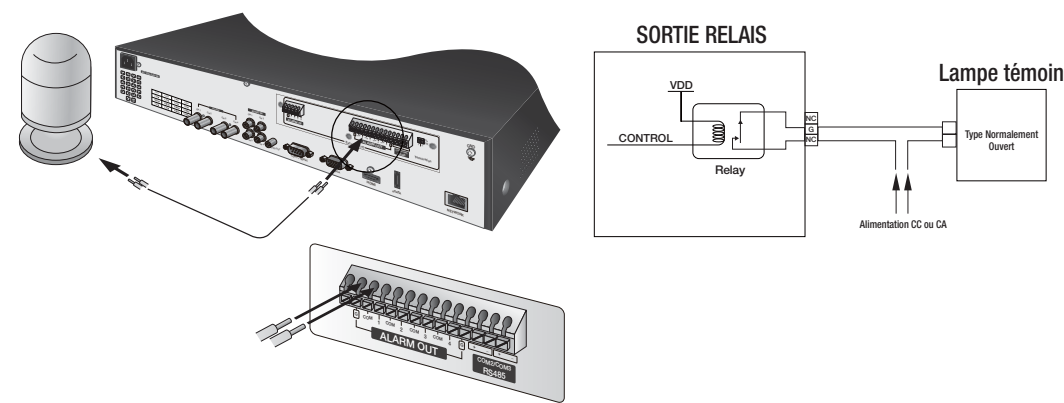
Le signal de sortie d'alarme doit correspondre aux spécifications et aux conditions de fonctionnement suivantes.

|                    |                              |                                      |
|--------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Caractéristiques   | Nombre de circuits de sortie | 4 sorties de relais                  |
|                    | Type de sortie               | À contact sec                        |
|                    | Système de connexion         | Branché sur le bornier avec dénudage |
| Puissance nominale | CC                           | 30V 1A                               |
|                    | CA                           | 125V 0,5A                            |

### Connexion de relais

Pour les sorties entre R1 et R4, reportez-vous à l'illustration ci-dessous. Ceci est un exemple de connexion de la lampe témoin.

Pour insérer ou retirer le fil, reportez-vous à « **Modalités de manipulation des câbles** ». (Page 20)



## Connexion et réglage du port de communication série.

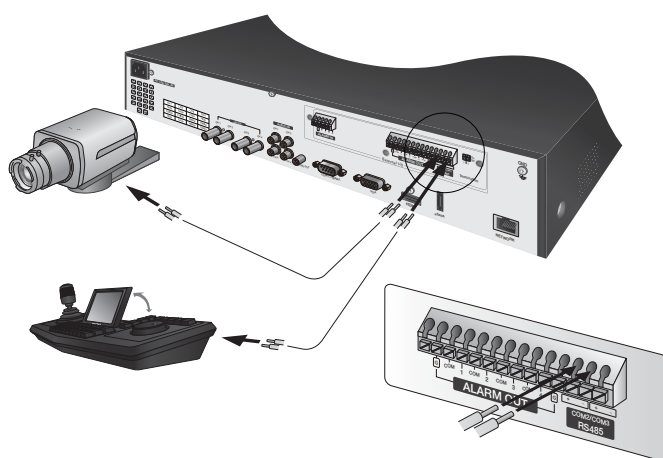
### Connexion du port de communication série pour (Panoramique/ Horizontale-Verticale/Zoom)

Vous pouvez contrôler le dispositif PTZ via le port COM s'il est compatible avec le magnétoscope numérique. Pour la compatibilité, reportez-vous à « **Dispositifs PTZ et claviers compatibles** ». (Page 24)

L'image ci-dessous fournit un exemple de connexion de la caméra à dispositif PTZ sur le port de communication RS-485 (COM2/COM3).

Pour d'autres ports série, reportez-vous à l'illustration ci-dessous ainsi qu'au schéma de câblage.

Pour insérer ou retirer le fil, reportez-vous à « **Modalités de manipulation des câbles** ». (Page 20)



### Schéma de câblage pour des communications série

Schéma de câblage pour COM1 (RS-232)

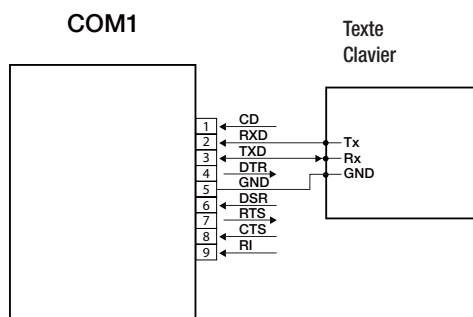
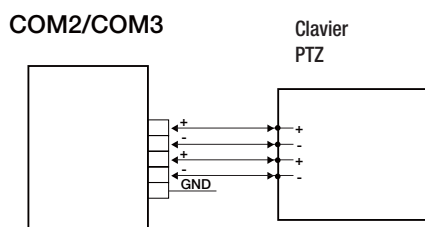


Schéma de câblage pour COM2/COM3 (RS-485)



# connexion à d'autres périphériques

## ❖ Périphériques PTZ et claviers compatibles

| Périphérique            | Protocole/Nom du modèle | Fabricant       |
|-------------------------|-------------------------|-----------------|
| Caméra à dispositif PTZ | SAMSUNG-T               | Samsung Techwin |
|                         | SAMSUNG-E               | Samsung Techwin |
|                         | PELCO-P                 | Pelco           |
|                         | PELCO-D                 | Pelco           |
| Clavier système         | SPC-6000                | Samsung Techwin |



- Si vous souhaitez sélectionner un protocole pour le clavier, choisissez impérativement <SVR/SRD-480D>.

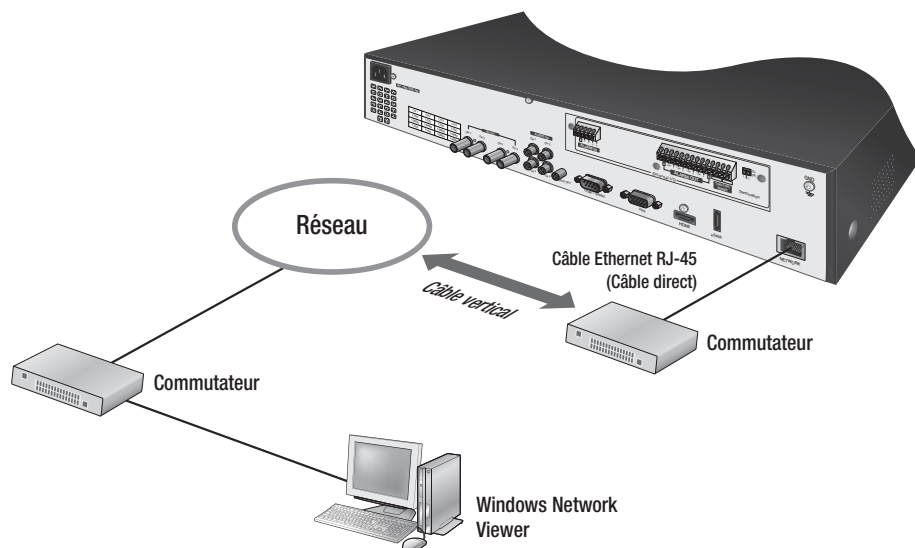
## CONNEXION RÉSEAU

Effectuez la connexion à l'ordinateur à distance via Internet/Intranet. Vous pouvez ensuite contrôler le magnétoscope numérique et effectuer une surveillance via l'ordinateur comme si vous étiez sur place.

### Connexion au réseau via Ethernet (10/100 BaseT)

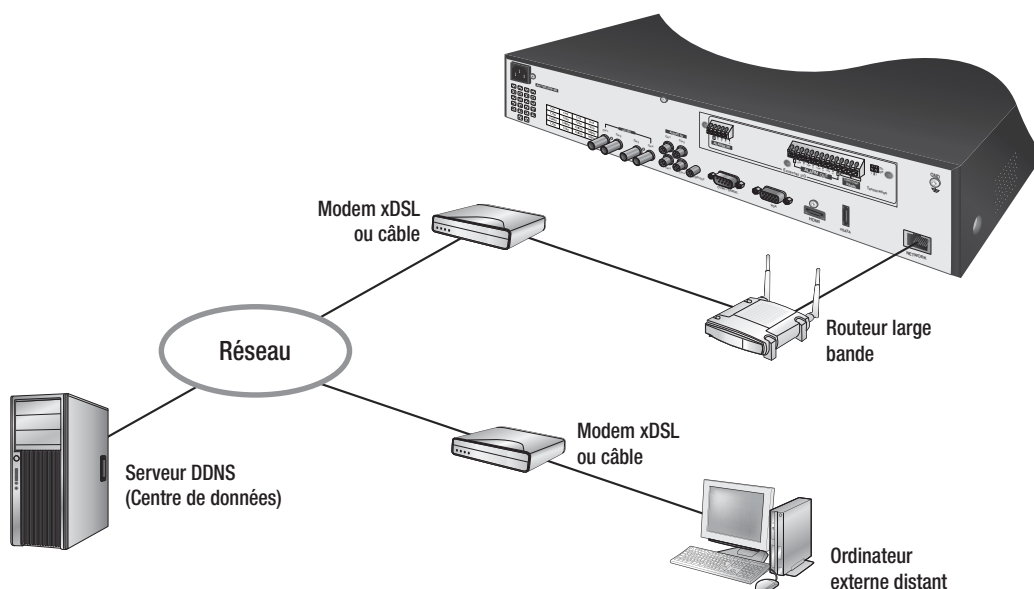
Réglez le type sur <Ethernet> et entrez l'adresse IP, le masque réseau, la passerelle et DNS.

Sélectionnez la position de votre choix et utilisez le bouton [▲▼] en façade ou utilisez la molette de la souris pour régler la position.



1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Branchez le câble Ethernet sur le magnétoscope numérique et le concentrateur.
3. Mettez l'appareil à nouveau sous tension.

## Connexion au réseau via un routeur

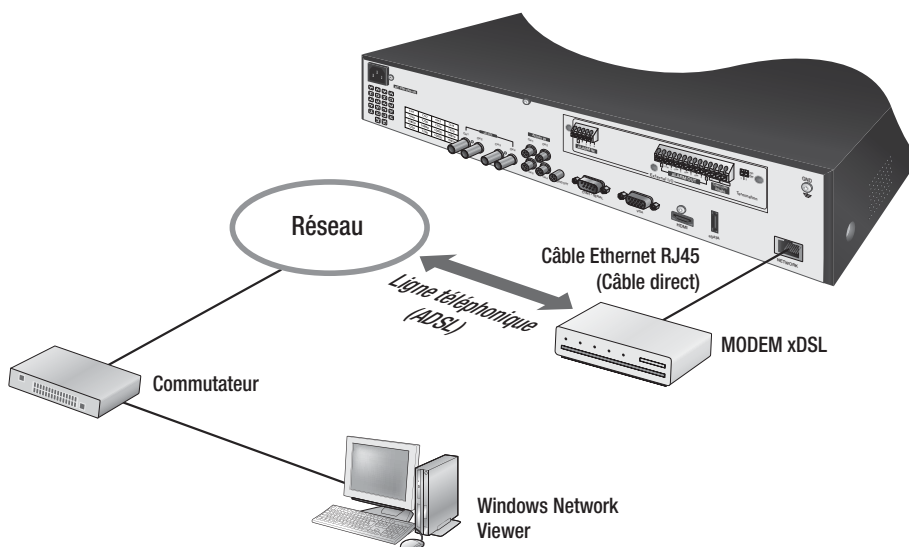


## Connexion au réseau via xDSL

Modifiez le type sur <xDSL> avant d'accéder au menu xDSL.

Modifiez tout d'abord le port pour la ligne Ethernet. (Vous devez mémoriser le numéro de port.)

Entrez l'ID de l'utilisateur et le mot de passe qui ont été fournis dans le menu xDSL lors de votre souscription au service PPPoE.



# connexion à d'autres périphériques

## Connexion à l'aide de DDNS

---

Modifiez l'intervalle sur plus d'une minute et entrez l'adresse IP du serveur DDNS ainsi que l'ID de l'utilisateur que vous avez enregistré.

- Afin de prévenir un endommagement du magnétoscope numérique, vous devez brancher le câble Ethernet avant de mettre l'appareil sous tension.
- Pour un branchement en toute sécurité, insérez complètement le câble Ethernet.
- Allumez le magnétoscope numérique et vérifiez si vous avez correctement effectué le branchement.



■ Reportez-vous à « **Réglage DDNS** ». (Page 44)

## MISE EN ROUTE

### Démarrage du système

1. Branchez le cordon d'alimentation sur le port d'alimentation arrière du magnétoscope numérique.
2. Chaque voyant clignote une fois.  
Le processus de démarrage prendra une minute avec le logo de démarrage affiché à l'écran.



3. L'écran Direct s'affiche.
  - Si vous avez spécifié à un moment le mot de passe, entrez ce dernier dans la boîte de dialogue du mot de passe.



### Arrêt système

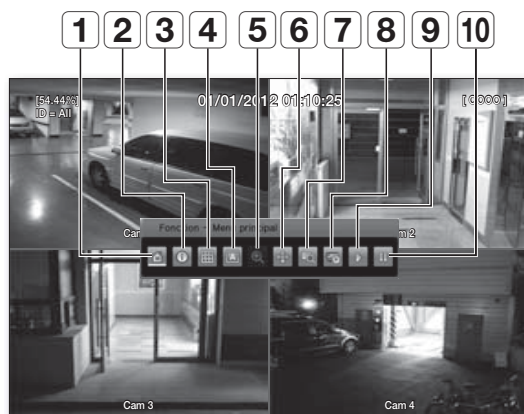
Vous ne pouvez éteindre le système qu'à la condition d'être connecté au magnétoscope numérique. Des comptes utilisateurs autres que l'administrateur ne peuvent éteindre le système que s'ils ont reçu l'autorisation <Alim off>.

1. Appuyez sur le bouton Alimentation sur la façade pendant plus de 3 secondes.
2. Lorsque le système vous invite à confirmer la fermeture, sélectionnez <OUI>.



## Menu de fonction Direct

Outre les boutons en façade ou le bouton de la télécommande, vous pouvez effectuer un clic droit sur n'importe quelle zone sur l'écran Direct pour afficher la barre de menu Fonction. Sélectionnez l'élément de votre choix dans la barre de menu Fonction.



| Élément de menu |                   | Description                                                                                                                                                            |
|-----------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>        | Menu principal    | Permet d'accéder au menu principal.<br>Cette fonction est identique à celle du bouton <b>[MENU]</b> sur la télécommande.                                               |
| <b>2</b>        | Information syst. | Permet d'afficher les informations sur le système.<br>Cette fonction est identique à celle du bouton <b>[STATUS]</b> sur la télécommande.                              |
| <b>3</b>        | Affichage         | Vous pouvez sélectionner l'écran unique ou partagé.<br>Ils correspondent aux touches <b>[DISP]</b> de la télécommande.                                                 |
| <b>4</b>        | Séquence          | Exécutez la fonction séquentielle dans l'ordre spécifié dans « <b>Séquence</b> ».<br>Cette fonction est identique à celle du bouton <b>[AUTO]</b> sur la télécommande. |
| <b>5</b>        | Zoom D            | Permet d'afficher le menu du zoom numérique.<br>Cette fonction est identique à celle du bouton <b>[ZOOM]</b> sur la télécommande.                                      |
| <b>6</b>        | PTZ               | Permet d'afficher le menu de commande PTZ à l'écran.<br>Cette fonction est identique à celle du bouton <b>[PTZ]</b> sur la télécommande.                               |
| <b>7</b>        | Recherche         | Permet d'accéder à l'écran de menu de recherche.<br>Cette fonction est identique à celle du bouton <b>[SEARCH]</b> sur la télécommande.                                |
| <b>8</b>        | Sauvegarde        | Permet d'afficher le menu de copie.<br>Cette fonction est identique à celle du bouton <b>[COPY]</b> sur la télécommande.                                               |
| <b>9</b>        | Lecture           | Permet d'accéder au mode de lecture.<br>Cette fonction est identique à celle du bouton <b>[▶]</b> sur la télécommande.                                                 |
| <b>10</b>       | Gel               | Permet de suspendre la lecture de la vidéo en direct.<br>Cette fonction est identique à celle du bouton <b>[  ]</b> sur la télécommande.                               |

## UTILISATION DU MENU DIRECT

### Sélection d'un mode d'écran partagé

Appuyez sur le bouton **[MULTI]** sur la télécommande ou sélectionnez le menu d'affichage dans la fenêtre du menu Fonction pour afficher le menu de mode d'écran dans lequel vous pouvez sélectionner le mode d'écran de votre choix.

### Écran unique

Appuyez sur chaque bouton de canal en mode Direct ou placez le curseur sur le canal de votre choix et faites simplement un clic gauche avec la souris.

Appuyez à nouveau sur le bouton **[MULTI]** ou cliquez sur l'écran de canal pour retourner à l'écran partagé.

### Mode partagé

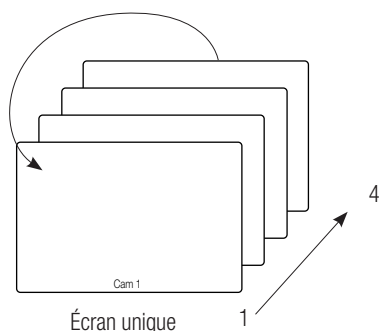
En mode d'écran unique, appuyez sur le bouton **[MULTI]** ou sélectionnez **<4A>** dans le menu d'affichage.

### Séquence auto

Vous pouvez visualiser 4 vidéos en direct dans l'ordre et selon un intervalle spécifique.

Appuyez sur le bouton **[AUTO]** en façade ou cliquez sur le bouton **<☐>** dans la barre de menu Fonction.

Appuyez à nouveau sur le bouton et sélectionnez l'élément Séquence Auto dans la barre Fonction pour arrêter le séquençage.



- Le temps de passage est affiché selon le canal et le temps spécifiés dans « **Configuration de l'affichage > Moniteur** ». (Page 34)

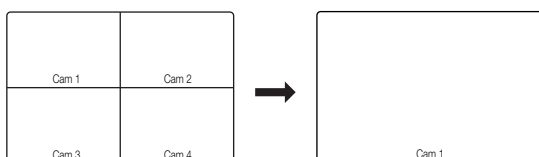
### Passage au mode d'écran unique

Placez le curseur en mode partagé sur le canal de votre choix et cliquez deux fois dessus pour basculer en mode d'écran unique pour ce canal.

Appuyez sur le bouton du chiffre sur la façade ou sur la télécommande pour le canal de votre choix. L'écran bascule en mode d'écran unique pour ce canal.

Reportez-vous à « **Télécommande > Utilisation des boutons du pavé numérique** ». (Page 13)

- Ex) Si vous cliquez sur le canal numéro 3 ou si vous appuyez sur le chiffre 3 en façade ou sur la télécommande



## Zoom numérique

1. En mode plein écran, appuyez sur **[FUNC]** et sélectionnez le bouton  et le bouton **[+]**. Appuyez ensuite sur **[ENTER]** ou effectuez un clic gauche pour agrandir l'écran.
2. Si vous sélectionnez le bouton , le centre de l'écran s'agrandit par défaut. Sur l'écran agrandi, vous pouvez déplacer l'écran agrandi horizontalement en 48 niveaux et verticalement en 27 étapes.
3. Vous pouvez utiliser les boutons directionnels pour naviguer sur l'écran.
4. Sélectionnez le bouton **[-]** et appuyez sur **[ENTER]** ou faites simplement un clic droit dessus pour revenir au mode d'écran précédent.

## Gel

Vous pouvez geler l'écran Direct comme en mode de lecture.

Appuyez sur le bouton **[PAUSE]** en façade pour geler l'écran Direct ; appuyez à nouveau sur ce bouton pour retourner à l'écran Direct.

## Commande PTZ

Connectez le contrôleur PTZ au magnétoscope numérique et spécifiez le protocole dans le menu « **Série** ». Vous pouvez ensuite contrôler les opérations PTZ pendant la lecture d'une vidéo en temps réel. Appuyez sur le bouton **[PTZ]** en façade ou appuyez sur **[FUNC]** pour sélectionner l'opération PTZ de votre choix.

Si vous souhaitez contrôler les opérations PTZ, sélectionnez un canal avant d'utiliser la fonction. Le canal sélectionné sera entouré en bleu.

## Commande PTZ en mode partagé

En mode partagé, appuyez sur le bouton **[PTZ]** situé sur la façade ou cliquez sur  dans le menu Fonction pour passer en mode Contrôle PTZ.

Sélectionnez un canal puis appuyez sur le bouton **<P/T>**. Le symbole + apparaîtra au centre du canal sélectionné.

Notez que si vous contrôlez les fonctions Panoramique/Horizontale-Verticale pour canal 2, vous le faites sur l'écran en mode partagé en 4 et non sur l'écran du canal 2.

Par conséquent, vous devez contrôler les opérations réelles en vous basant sur le centre des écrans partagés en 4. Panoramique – Gauche/Droite, Inclinaison – Haut/Bas, Zoom – Gauche/Droite, Mise au point – Haut/Bas.

1. Appuyez sur le bouton du canal que vous souhaitez contrôler.
2. Appuyez sur le bouton **[PTZ]** en façade ou cliquez sur  dans la barre de menu Fonction.
3. La barre de menu PTZ (Panoramique/Horizontale-verticale, Zoom/Mise au point, Menu, Préréglage chargement, Préréglage enregistrement) apparaît.
4. Sélectionnez l'élément souhaité et appuyez sur **[ENTER]** ou cliquez seulement dessus.



- Si vous souhaitez contrôler les opérations PTZ en mode partagé, la position de la barre de menu PTZ diffère selon le canal.
- Si vous sélectionnez un canal avec un numéro pair à l'aide du bouton **[▲▼]** sur la télécommande ou en façade, ou bien à l'aide de la molette de souris, la barre de menu apparaît à gauche ; si vous sélectionnez un canal avec un numéro impair, la barre de menu apparaît à droite.

## Panoramique/Horizontale-verticale

Permet de contrôler les opérations Panoramique et Horizontale-verticale en mode de surveillance en temps réel.

1. « Panoramique/Horizontale-verticale » en mode PTZ.
2. Utilisez les boutons [◀▶] en façade ou cliquez sur une zone à gauche ou à droite à l'écran pour contrôler la fonction panoramique ; utilisez les boutons [▲▼] en façade ou cliquez sur une zone en haut ou en bas de l'écran pour contrôler l'opération horizontale-verticale.

## Zoom/Mise au point

Permet de contrôler les fonctions de zoom et de mise au point en mode de surveillance en temps réel.

1. Sélectionnez « Zoom/Mise au point » en mode PTZ.
2. Appuyez sur les boutons [▲▼◀▶] en façade ou utilisez la souris pour contrôler les fonctions de zoom et de mise au point.

## Charger préreglage

Permet de déplacer un point préreglé en mode de surveillance en temps réel.

1. Utilisez les boutons [▲▼] situés sur la façade ou sur la télécommande, ou utilisez la molette de la souris pour sélectionner un numéro préreglé.
2. Lorsque le numéro préreglé est défini, sélectionnez <Charger> et appuyez sur [ENTER] ou cliquez simplement dessus.

## Enregistrer préreglage

Permet de spécifier un nouveau point préreglé en mode de surveillance en temps réel.

1. Utilisez les menus « Panoramique/Horizontale-Verticale » et « Zoom/Mise au point » pour ajuster la position de la caméra.
2. Utilisez les boutons [▲▼] situés sur la façade ou sur la télécommande, ou utilisez la molette de la souris pour sélectionner un numéro préreglé.
3. Lorsque le numéro préreglé est défini, sélectionnez <Enregistrer> et appuyez sur [ENTER] ou cliquez simplement dessus.

## Menu

Permet d'accéder au menu de la console du périphérique PTZ connecté. Vous pouvez utiliser [▲▼◀▶] en façade ou le bouton [ENTER] pour sélectionner un menu de la console. Une fois l'opération terminée, appuyez sur [ESC] ou sur [PTZ] en façade pour quitter le menu de la console.

# SURVEILLANCE DES ÉVÉNEMENTS

Vous pouvez effectuer des réglages pour afficher la vidéo contextuelle au cas où un événement se produit.

- Vous pouvez sélectionner un événement pour la vidéo contextuelle dans la source d'événement. La source d'événement contient trois options : capteur, détection de mouvement et texte.
- Si un événement se produit simultanément dans plusieurs canaux, l'écran sera partagé selon le nombre de canaux. Si par exemple un événement se produit dans 3 canaux, l'écran sera partagé en 4 pour afficher chacun des événements. Pour retourner au mode d'écran précédent, appuyez simplement sur le bouton de l'un des canaux affichés à l'écran.
- Pour revenir à l'écran précédent, cliquez sur [ESC].



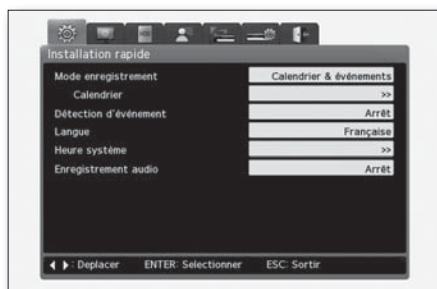
- Si vous réglez un écran d'événement sur <Arrêt>, la fenêtre contextuelle de l'événement sera désactivée.
- Si vous réglez un écran d'événement sur Cons., la vidéo contextuelle est lue jusqu'à ce que vous appuyiez sur l'un quelconque des boutons. Pour retourner au mode d'écran précédent, appuyez simplement sur le bouton de l'un des canaux à l'écran.

# configuration de menu

## INSTALLATION RAPIDE

Le menu d'installation rapide est uniquement composé de fonctions clés du magnétoscope numérique pour un accès simplifié.

MENU - ENTER - ▼ - ▼ - ENTER



## Mode enregistrement

Configurez les paramètres d'enregistrement.



- Pour obtenir de plus amples informations à ce sujet, reportez-vous à « **Réglages de l'enregistrement** ». (page 34)

## Détection d'événement

Sélectionnez une option d'application d'événement parmi : <Toujours vérifier>, <Arrêt> et <Calendrier>. Les détails de l'application peuvent varier selon l'option.



- Pour plus d'informations sur l'enregistrement d'événement, reportez-vous à « **Configuration d'événement** ». (Page 38)

## Langue

Sélectionnez la langue d'affichage de votre choix.



- Pour plus d'informations, reportez-vous à « **Réglage système** ». (Page 48)

## Heure système

Spécifiez l'heure qui sera appliquée au système.



- Si vous modifiez l'heure pendant l'enregistrement, vous pouvez avoir des données redondantes. Pour les réglages de l'heure, reportez-vous à « **Pour spécifier l'heure** ». (Page 49)

## Enregistrement audio

Spécifiez l'utilisation de l'enregistrement audio.



- Pour plus d'informations sur l'enregistrement audio, reportez-vous à « **Pour configurer les réglages audio** ». (Page 37)

# CONFIGURATION DE L'ÉCRAN

## Réglages de l'écran

Vous pouvez spécifier le titre pour chaque canal disponible et également spécifier l'utilisation des canaux.

MENU - ► - ENTER - ENTER



- Numéro du canal : Sélectionnez un canal sur lequel appliquer vos paramètres.
- Titre : utilisez le clavier virtuel pour entrer le titre qui sera affiché à l'écran.
- Activité : spécifiez l'utilisation du canal.



- Si vous ne souhaitez pas effectuer un enregistrement ou une surveillance (réseau), mettez le réglage sur <Arrêt>.

### Utilisation du clavier virtuel



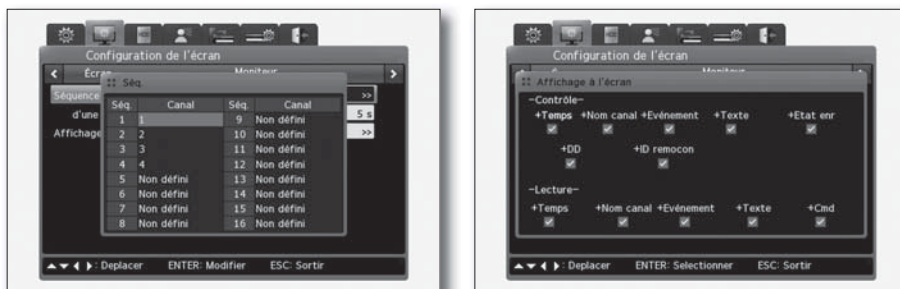
1. Si vous souhaitez modifier le titre de la caméra, le nom du magnétoscope numérique ou l'ID d'utilisateur/le mot de passe, utilisez le clavier virtuel.
2. Utilisez les boutons directionnels situés en façade pour sélectionner un caractère puis appuyez sur [ENTER]. Ou vous pouvez simplement cliquer un par un sur chaque caractère souhaité.
3. Une fois terminé, utilisez les boutons directionnels situés en façade afin de passer au bouton <Enter> puis appuyez sur [ENTER]. Ou cliquez simplement sur <Enter>.
  - En mode Anglais, vous pouvez appuyer sur [CapsLock] ou [Shift] pour entrer un caractère spécial
  - Appuyez sur [Tab] pour sauter 3 caractères.
  - Appuyez sur [BackSpace] pour supprimer un seul caractère à la fois.

# configuration de menu

## Réglages du moniteur

Si vous souhaitez afficher une vidéo sur le moniteur, vous devez d'abord configurer les réglages correspondants.

MENU - ► - ENTER - ► - ENTER



- Séquence : modifiez les réglages de la séquence automatique selon vos préférences. Vous pouvez spécifier jusqu'à 16 modes de séquence et le temps de passage peut être spécifié entre 1 et 60 secondes.
- Affichage à l'écran : sélectionnez quel(s) élément(s) vous souhaitez afficher sur l'écran Direct ou Lecture. Pour une vidéo en direct, vous pouvez choisir d'afficher l'heure, le nom du canal, l'état de l'événement ou de l'enregistrement, le disque dur, l'ID de la télécommande et du texte. Pour une vidéo enregistrée, vous pouvez choisir d'afficher l'heure, la commande, le nom du canal, l'événement ou le texte.

## CONFIGURATION DE L'ENREGISTREMENT

### Réglages de l'enregistrement

MENU - ► - ► - ENTER - ENTER

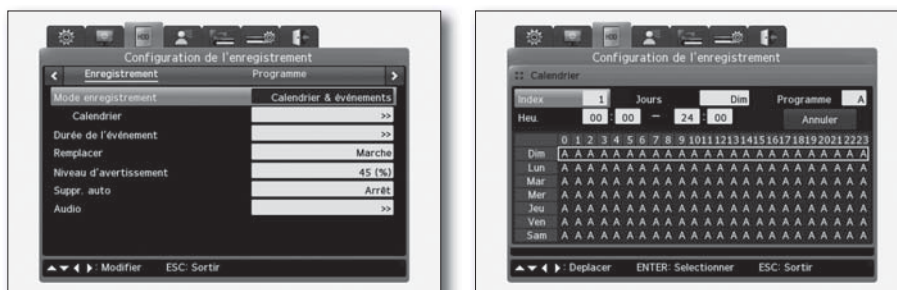


- Mode enregistrement : sélectionnez le mode d'enregistrement.
  - Manuel & événements : sélectionnez cette option pour effectuer un enregistrement manuel.
  - Calendrier & événements : sélectionnez cette option pour effectuer un enregistrement en avance.
- L'enregistrement manuel ne sera activé que si vous réglez le mode d'enregistrement sur <Calendrier & événements>. Sélectionnez un programme de canal et appuyez sur [REC] situé en façade pour démarrer l'enregistrement (cela ne peut être exécuté que par l'utilisateur ayant les droits d'accès).
- Si vous réglez <Événement programmé>, la barre de menu située en bas passera sur <Planning> ou <Programme> selon le mode sélectionné. Ensuite, le magnétoscope numérique commence l'enregistrement en conséquence.

- Durée de l'événement : spécifiez le temps d'enregistrement avant et après l'événement.
  - Vos réglages pour **<Avant Durée de l'événement>** et **<Après Durée de l'événement>** sont appliqués pour tous les canaux.
- Remplacer : spécifiez l'utilisation du remplacement si le disque dur n'a plus d'espace disponible.
- Niveau d'avertissement : cette fonction vérifie l'utilisation de tous les disques attachés ou connectés au magnétoscope numérique et vous avertit si l'utilisation atteint le niveau spécifié.
- Suppr. auto : si vous spécifiez la période de suppression automatique, les données d'enregistrement antérieures à cette période seront automatiquement supprimées.
  - ! ▪ Lorsque vous avez terminé vos réglages, il faut impérativement sauvegarder les données existantes avant d'enregistrer vos réglages. Dans le cas contraire, les données existantes seront perdues.
- Audio : les réglages audio incluent Canal audio, Enregistrement audio, Gain audio, Canal Vidéo Sync et Mixage audio.
  - Pour plus d'informations sur les réglages audio, reportez-vous à « **Pour configurer les réglages audio** ». (Page 37)

### Pour effectuer un enregistrement programmé

Le magnétoscope numérique démarre l'enregistrement en fonction du calendrier et le programme.



1. Réglez **<Mode enregistrement>** sur **<Calendrier & événements>** et appuyez sur [ENTER].
2. Utilisez le bouton fléché [▼] pour aller sur **<Calendrier>** et appuyez sur [ENTER].  
L'écran de réglage du calendrier apparaît.  
Spécifiez un programme pour chaque jour ou le plan de montage chronologique selon votre choix.
3. Utilisez les boutons [▲▼◀▶] pour spécifier chaque élément du menu du calendrier et appuyez sur [ENTER].
  - Index : unité de calendrier entre 1 et 50
  - Jours : spécifiez le jour
  - Programme : spécifiez le programme à enregistrer (A à I)
  - Heu. : spécifiez l'heure
  - Annuler : annulez avec l'unité d'index
4. Si vous spécifiez Index, Jours, Programme et Heu., vos réglages sont affichés dans le tableau.  
Si vous utilisez la souris pour sélectionner l'heure de début et de fin de l'enregistrement, les détails sont affichés dans Index, Jours, Programme et Heu.

# configuration de menu

## Pour supprimer un calendrier existant

Sélectionnez un index et appuyez sur **<Annuler>**.

Si vous appuyez sur **<Annuler>** sans avoir sélectionné un index, l'index précédant est d'abord annulé. Les index sont ensuite annulés dans l'ordre décroissant, commençant par le numéro d'index le plus haut.

## Pour modifier un calendrier existant

Sélectionnez un index et modifiez la date, le programme et l'heure manuellement.

Si tous les index jusqu'à 50 ont déjà été spécifiés, cliquez sur un plan de montage chronologique dans le tableau et sélectionnez une heure à modifier.

Le contenu existant sera ensuite annulé et modifié dans vos nouveaux réglages.



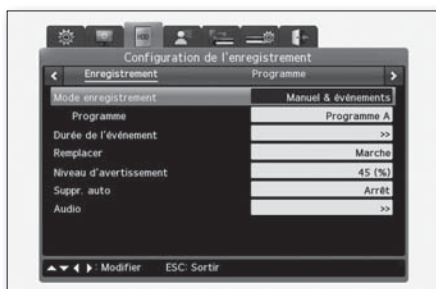
- Si, dans le même temps, vous effectuez un réglage déjà existant, les éléments dupliqués seront marqués comme « ! » dans le tableau.

Si vous configurez les réglages du plan de montage chronologique, les réglages existants ne peuvent pas être inclus.

## Pour effectuer un enregistrement d'événement

Vous pouvez choisir d'enregistrer un événement lorsqu'il a lieu.

Pour enregistrer un événement, spécifiez la résolution, la vitesse d'enregistrement et la qualité à inclure dans le programme.



1. Réglez **<Mode enregistrement>** sur **<Manuel & événements>** et appuyez sur [ENTER].
2. Utilisez le bouton fléché [▼] pour aller sur **<Programme>** et appuyez sur [ENTER].
3. Sélectionnez un programme à appliquer pour l'enregistrement d'événement.
  - La résolution pour chaque programme peut être spécifiée dans « **Configuration de l'enregistrement > Programme** ».



- Si vous souhaitez uniquement effectuer l'enregistrement d'événement, réglez la vitesse d'enregistrement normale sur 0 fps dans la configuration du programme et spécifiez la vitesse d'enregistrement uniquement pour l'événement.

## Pour configurer les réglages audio

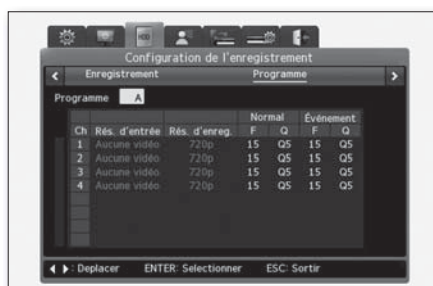


- Canal audio : sélectionnez un canal pour le réglage audio.
- Enregistrement audio : spécifiez l'enregistrement des réglages audio existants. Si vous sélectionnez <Arrêt>, seule la vidéo en direct émet un signal audio ; si vous sélectionnez <Marche>, la vidéo enregistrée émet également un signal audio.
- Gain audio : utilisez les boutons +/- pour régler le volume.
- Canal Vidéo Sync : sélectionnez un canal à synchroniser avec le signal d'entrée audio. Si vous paramétrez une synchronisation de la vidéo du canal 1 avec le canal 4, l'entrée audio vers le canal 1 sera émise lorsque vous sélectionnez le canal 4. Par défaut, le son du canal 1 sera émis pour la vidéo du canal 1.
- Mixage audio : sélectionnez un signal audio pour utiliser la vidéo en direct. Si vous sélectionnez <Marche mixage>, tous les signaux audio entrants seront mixés avant d'être émis. Ainsi, si vous sélectionnez un son spécifique, il sera émis, indépendamment du canal sélectionné.

## Réglage du programme

Lors de la sauvegarde, l'alerte de stockage insuffisant indique jusqu'à 2 fois l'espace de stockage actuellement disponible si l'espace des données de sauvegarde dépasse plus de 2 fois l'espace de stockage disponible afin d'éviter une vérification excessive de la taille de sauvegarde/disque. Pour l'enregistrement de l'événement, vous pouvez spécifier jusqu'à concurrence des vitesses d'enregistrement maximales pour chaque canal, si les événements se produisent depuis plus d'un canal, la vitesse d'enregistrement peut être ajustée en conséquence.

MENU - ► - ► - ENTER - ► - ENTER



- Programme : vous pouvez sélectionner 9 programmes au total de A à I et spécifier la résolution normale/d'événement pour chaque programme.
- Ch : affiche le numéro de canal.

# configuration de menu

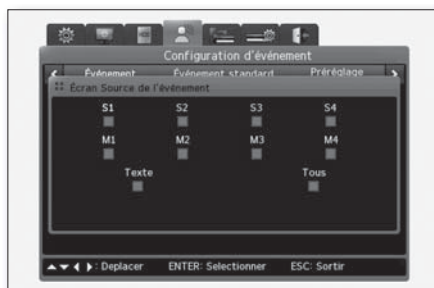
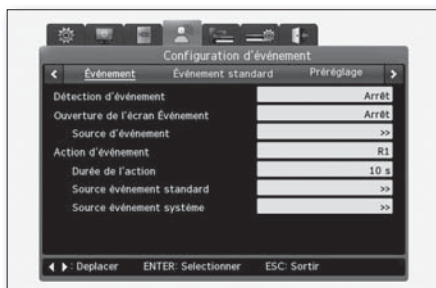
- Rés. d'entrée : affiche la résolution d'entrée.
  - Rés. d'enreg. : affiche la résolution d'enregistrement.
  - F(FPS) : FPS signifie « images par seconde ». Vous pouvez spécifier une valeur allant de 0 à 30 fps. La vitesse d'enregistrement maximale peut varier selon votre réglage.  
Si elle est mélangée avec des configurations 720 p et 1080 p, une image de 1080 p est estimée en se basant sur deux images de 720 p. (Dans le menu DVR (Magnétoscope numérique), l'allocation des images doit être conforme à cette limitation et ne peut pas être réglée sur une valeur dépassant la performance maximale.) Par exemple, si deux canaux sont réglés sur 720 p pour 30 images, le reste des canaux peut être alloué avec 1080 p pour 30 images ou 720 p pour 60 images.
  - Q(Qualité) : pour 1080p, vous pouvez sélectionner une qualité d'enregistrement entre Q1 et Q7. Pour 720p, vous pouvez sélectionner une qualité d'enregistrement entre Q1 et Q5. Il est recommandé de sélectionner Q3 ou plus pour l'enregistrement d'événement.
    - Plus la qualité est élevée, plus le temps d'enregistrement est court. Réglez ainsi la qualité sur Q1 si vous souhaitez réduire la taille de l'enregistrement.
-  ■ Si vous réglez la vitesse d'enregistrement sur 0 fps dans la configuration du programme, les 30 fps restants ne peuvent pas être utilisés pour les autres canaux. Cela est dû au fait que même si vous réglez la vitesse d'enregistrement sur 0 fps, au moins 2 à 3 fps sont réservés à d'autres raisons, telles que le transfert réseau. Si vous voulez ainsi utiliser les 30 fps restants pour d'autres canaux, vous devez régler le canal sur <Arrêt> dans la configuration de canal.

## CONFIGURATION D'ÉVÉNEMENT

### Paramétrage des événements

Spécifiez le temps d'application de l'événement et le temps de passage.

MENU - ► - ► - ► - ENTER - ENTER

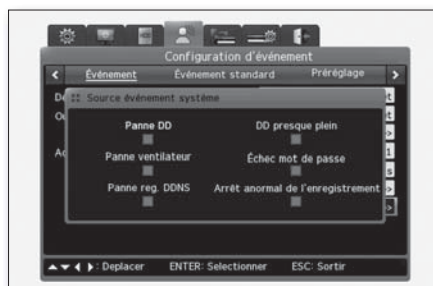
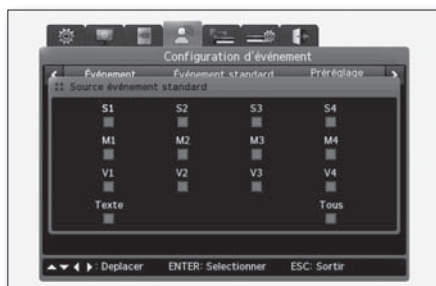


- Détection d'événement : spécifiez la méthode d'application pour l'enregistrement d'événement.
    - Toujours vérifier : le magnétoscope numérique reconnaît l'événement en cours.
    - Calendrier : Reconnaître et réagir à un événement qui survient à un moment précis.  
L'élément <Calendrier> est créé en bas. Sélectionnez si vous souhaitez afficher la fenêtre de configuration.
    - Arrêt : ceci désactive la fonction d'enregistrement de l'événement.
  - Ouverture de l'écran Événement : spécifiez la durée d'affichage du canal où un événement a eu lieu.
  - Source d'événement : sélectionnez une source de l'événement à utiliser pour la fenêtre contextuelle.  
La source de l'événement contient trois options : capteur, détection de mouvement et texte.
  - Action d'événement : sélectionnez une action parmi : R1 à R4, Avertisseur, E-mail et FTP.
-  ■ Si des événements se produisent simultanément dans plusieurs canaux, l'écran sera partagé de manière à tous les afficher. Si, par exemple, des événements se produisent dans 3 canaux, l'écran sera partagé en 4 pour afficher chacun des événements. Pour retourner au mode d'écran précédent, appuyez simplement sur le bouton d'un des canaux affichés à l'écran. Pour revenir à l'écran précédent, cliquez sur [ESC].

## Réglage d'action d'événement

Spécifiez le fonctionnement selon l'événement entrant.

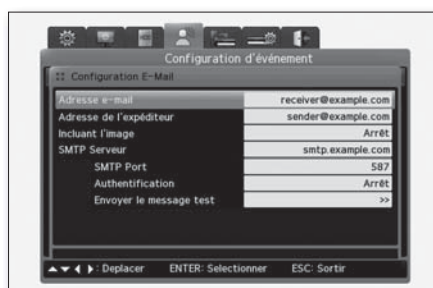
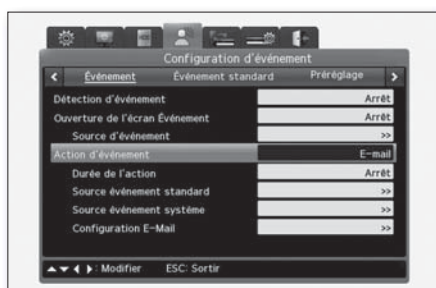
MENU - ► - ► - ► - ► - ENTER - ENTER - ▼ - ▼ - ▼ - ▼ - ▼ - ENTER



- Durée de l'action : ceci sert aux réglages du relais et du signal sonore. Le fonctionnement reste ainsi activé aussi longtemps que spécifié.
  - L'e-mail est transféré à un intervalle spécifié ; le FTP transfère l'image chaque fois qu'un événement est activé.
- Source événement standard : Vous pouvez sélectionner la source de l'événement standard parmi les éléments suivants : 4 capteurs, 4 MDs, 4 pertes vidéo et du texte.
- Source événement système : Vous pouvez sélectionner certains ou tous les éléments suivants en tant que source d'événement système : Panne DD, DD presque plein, Panne ventilateur, Échec mot de passe, Panne reg. DDNS et Arrêt anormal de l'enregistrement.

### Pour synchroniser l'événement via e-mail

Il existe trois modes de transfert via e-mail : non-authentification, authentification SMTP et authentification TLS.

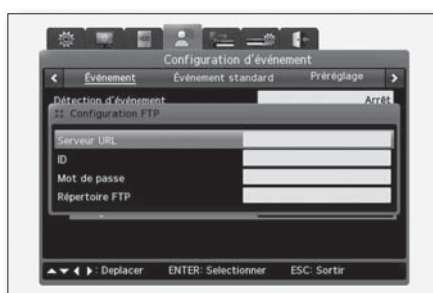
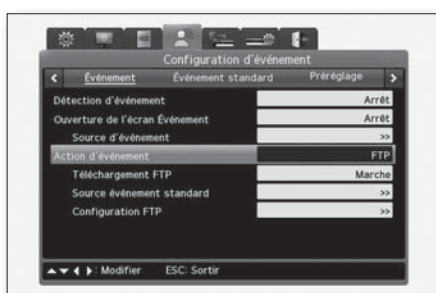


1. Sélectionnez <E-mail> pour la synchronisation de l'événement.
2. Spécifiez la durée.  
L'e-mail sera transféré à l'intervalle spécifique.
3. Sélectionnez <Source événement standard> ou <Source événement système>.
4. Sélectionnez <Configuration E-Mail> et indiquez chaque élément.
  - Adresse e-mail : indiquez chaque adresse e-mail à laquelle vous voulez recevoir des messages.
  - Adresse de l'expéditeur : indiquez une adresse e-mail valide (actuellement utilisée ou existante).

# configuration de menu

- Incluant l'image : si vous réglez cette option sur **<Marche>**, l'e-mail à envoyer en cas d'événement contient l'image de l'événement à l'heure à laquelle il a eu lieu.  
si vous réglez cette option sur **<Arrêt>**, l'e-mail est envoyé lorsqu'un événement se produit, mais sans image en pièce jointe.
- SMTP Serveur : indiquez l'adresse du serveur SMTP en tant qu'adresse e-mail de l'expéditeur.
  - si le serveur adopte le système d'authentification, les éléments **<ID>** et **<Mot de passe>** seront créés.
- SMTP Port : sélectionnez un port à utiliser dans le serveur SMTP.
- Authentification : l'authentification sera effectuée à l'aide du protocole TLS (Transport Layer Security) ou de l'adresse e-mail et du compte pour l'authentification SMTP. utilisez un compte e-mail correspondant à TLS ou SMTP-AUTH.
- Envoyer le message test : ceci est pour vérifier que vous spécifiez l'expéditeur, le destinataire de l'e-mail et d'autres réglages nécessaires correctement.

## Pour synchroniser l'événement via FTP

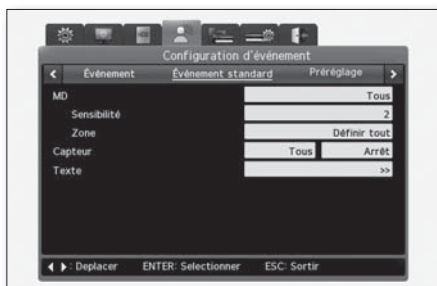


1. Sélectionnez **<FTP>** pour la synchronisation d'événement.
  2. Spécifiez si le téléchargement est effectué via FTP. L'image est envoyée à chaque moment où l'événement est actif.
  3. Sélectionnez **<Configuration FTP>** et indiquez chaque élément.
    - Serveur URL : indiquez l'adresse du serveur FTP.
    - ID : indiquez l'ID pour la connexion au serveur FTP.
    - Mot de passe : indiquez le mot de passe pour la connexion au serveur FTP.
    - Répertoire FTP : Spécifiez le chemin de sauvegarde pour les images qui seront transférées vers le serveur FTP. Si vous laissez ce champ vide, les images seront transférées dans le dossier du serveur spécifié par défaut ; Si vous laissez le champ vide, les images seront transférées vers le dossier spécifié par le serveur. Si vous indiquez un chemin erroné, les images seront envoyées vers le dossier spécifié par le serveur FTP.
- Ex) Si vous indiquez « **Téléchargement** », vous devez créer le dossier « **Téléchargement** » dans un sous-répertoire du serveur. Si un événement se produit, les images seront transférées dans le dossier « **Téléchargement** ».

## Réglage d'événement standard

Vous pouvez spécifier la zone de détection de mouvement, le capteur et du texte.

MENU - ► - ► - ► - ENTER - ► - ENTER



### Réglage de la détection de mouvement

L'élément de détection de mouvement est utilisé pour détecter chaque canal unique et notifier à l'utilisateur si un mouvement a lieu.

- MD : sélectionnez un canal pour lequel vous souhaitez effectuer une détection de mouvement.
- Sensibilité : Sélectionnez un niveau de sensibilité pour chaque canal parmi les suivants : désactivé, le plus bas, de 1 à 10, et le plus haut.
- Zone : spécifiez la zone pour laquelle vous souhaitez effectuer la détection de mouvement.  
Si vous sélectionnez tous les canaux, vous avez le choix entre les deux options suivantes : Définir tout ou Effacer tout. Si vous faites le réglage pour chaque canal, vous avez le choix entre les trois options suivantes : Définir tout, Effacer tout et Sélectionner zone.
- Capteur : Vous pouvez utiliser 4 capteurs. Si vous sélectionnez <Tous>, tous les canaux seront réglés sur NO et NF de la même manière ; vous pouvez alternativement sélectionner un canal et le réglez sur : NO, NF ou Arrêt.
- Texte : indiquez le message. Vous devez spécifier le réglage du texte dans « **Configuration d'événement** » du menu d'affichage.
  - Sync texte avec : sélectionnez un canal pour synchroniser avec le texte.
  - Rechercher en-tête : si les informations (Manuel, VSI Pro, VSI Pro Hydra) provenant des périphériques externes contiennent autre chose que le protocole, cette option permettra de vérifier le contenu de chaque information.  
L'en-tête est un élément de démarrage pour chaque morceau d'information distinctif qui est inséré pour votre référence.  
Réglez <Rechercher en-tête> sur <Marche> et indiquez le texte qui doit être reconnu en tant qu'en-tête.
    - Vous pouvez spécifier deux en-têtes pour chaque périphérique, car un seul périphérique peut transférer des données à des périphériques externes multiples.
  - Délimiteur : le délimiteur peut varier selon l'hôte. Reportez-vous au manuel d'utilisation ou contactez votre distributeur pour obtenir le délimiteur exact.
  - Délai dépassé (ms) : même si vous indiquez moins d'informations que spécifiées dans <Lignes>, la dernière ligne que vous indiquez sera considérée comme la ligne finale après un temps spécifique.
  - Lignes : définissez le nombre de lignes d'un morceau d'information.



- Certains périphériques externes ne peuvent pas être reconnus selon le modèle. Veuillez contacter votre distributeur pour vérifier la compatibilité avant l'installation.

# configuration de menu

## Pour spécifier une zone de mouvement

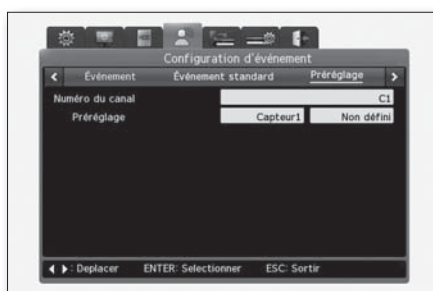


1. Sélectionnez un canal de détection de mouvement.  
Vous ne pouvez spécifier la zone de détection de mouvement que lorsque vous sélectionnez un canal unique.
2. Allez sur <Zone> et sélectionnez <Sélectionner zone>.
3. Sélectionnez <Personnaliser zone>.
4. Lorsque la fenêtre de configuration de la zone personnalisée apparaît, utilisez les boutons directionnels pour vous déplacer sur la zone de votre choix et appuyez sur [ENTER].  
La zone de mouvement spécifiée sera entourée en gris.
5. Une fois l'opération terminée, appuyez sur [ESC] ou faites un clic droit avec votre souris pour retourner au menu précédent.

## Préréglage

Vous pouvez contrôler le préréglage spécifié dans la fonction PTZ afin de réagir en fonction de l'entrée des événements.

MENU - ► - ► - ► - ENTER - ► - ► - ENTER



1. Spécifiez un préréglage à utiliser en tant que fonction PTZ pour chaque canal.
2. Sélectionnez un canal dans le menu de préréglage et spécifiez l'événement pour déclencher le préréglage.  
Pour l'événement, vous pouvez sélectionner les options suivantes : capteur, détection de mouvement et texte. Vous pouvez spécifier un total de 16 préréglages.

# RÉSEAU

## Réglage réseau via Ethernet

Ceci est un menu dans lequel vous pouvez configurer les réglages réseau pour la connexion au réseau via Ethernet.

MENU - ► - ► - ► - ► - ENTER - ENTER



- Type : réglez le type de la ligne réseau (connectée au magnétoscope numérique) sur **<Ethernet>**. Ceci est adapté si le magnétoscope numérique est connecté à la ligne, au modem câble ou au LAN dédiés au magnétoscope numérique.
- DHCP : l'utilisation du DHCP dépend du partage des adresses IP du réseau. le serveur DHCP attribue des IP publics au magnétoscope numérique ; réglez ainsi cette option sur **<Marche>** dans un environnement LAN à l'aide du serveur DHCP.
- Adr IP : l'adresse IP est utilisée pour communiquer entre le magnétoscope numérique et Smart Viewer, ou pour accéder au Web Viewer du magnétoscope numérique. Si vous réglez **<DHCP>** sur **<Arrêt>**, cette option sera activée. Entrez l'IP statique.
- Masque réseau : spécifiez la plage IP. Toute IP dans cette plage est valide dans les communications mutuelles.
- Passerelle : ceci est un champ requis pour les communications.
- DNS : vous devez entrer le DNS si vous souhaitez enregistrer le magnétoscope numérique avec DDNS.



■ Pour toute information sur le masque réseau, la passerelle ou le DNS1, contactez votre administrateur réseau.

- Port : entrez le numéro de port que vous utilisez pour enregistrer le magnétoscope numérique avec DDNS, ou essayez d'accéder au Smart Viewer ou Web Viewer.



■ Le numéro de port par défaut est 4000. Vous devez être vigilant lors de la saisie du numéro de port si vous utilisez un modem PPPoE ou un routeur bande large.

- Limite de bande passante : spécifiez le débit de transfert maximal du magnétoscope numérique. Il n'est pas nécessaire de spécifier la limite manuellement, celle-ci est prise en charge par l'administrateur réseau.
- Lecture en transit en réseau : spécifiez la qualité de la vidéo qui est transférée du magnétoscope numérique via le réseau.

Dans les cas suivants, la vidéo peut être lue à une vitesse d'enregistrement inférieure à celle demandée :

- Bande passante insuffisante, vous trouverez ci-dessous les spécifications recommandées pour les PC, trois ou plusieurs utilisateurs simultanés, ou le serveur est en cours de lecture/sauvegarde

# configuration de menu

## Configuration du réseau via xDSL

Si le magnétoscope numérique est connecté à la ligne xDSL qui utilise PPPoE, modifiez le type sur xDSL et indiquez l'ID et le mot de passe. Utilisez l'ID et le mot de passe qui ont été attribués lors de l'enregistrement avec le service xDSL.

MENU - ► - ► - ► - ► - ENTER - ENTER



- Type : Si vous utilisez PPPoE, réglez-le sur <xDSL>.
- ID/Mot de passe : saisissez l'ID et le mot de passe pour le service xDSL.
- Port : entrez le numéro de port que vous utilisez pour enregistrer avec DDNS, ou essayez d'accéder au Smart Viewer ou Web Viewer.



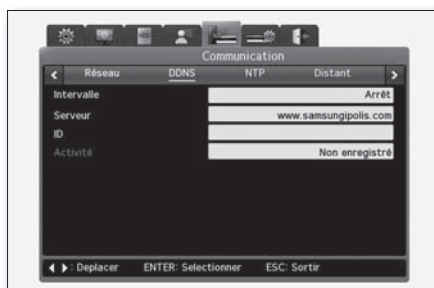
■ Le numéro de port par défaut est 4000. Vous devez être vigilant lors de la saisie du numéro de port si vous utilisez un modem PPPoE ou un routeur bande large.

- Limite de bande passante : spécifiez le débit de transfert maximal du magnétoscope numérique. Il n'est pas nécessaire de spécifier la limite manuellement, celle-ci étant prise en charge par l'administrateur réseau.
- Lecture en transit en réseau : spécifiez la qualité de la vidéo qui est transférée du magnétoscope numérique via le réseau.

## Réglage DDNS

Sélectionnez le serveur DDNS et spécifiez l'intervalle de transfert.

MENU - ► - ► - ► - ► - ENTER - ► - ENTER



- Intervalle : spécifiez la fréquence d'enregistrement pour l'enregistrement en continu. Les informations IP dynamiques seront actualisées avec le serveur DDNS à un intervalle spécifique. Si vous sélectionnez <Arrêt> ou si le magnétoscope numérique ne transfère pas de données pour deux jours consécutifs, le serveur DDNS supprime le réglage d'intervalle.
- Serveur : indiquez l'adresse du serveur que vous souhaitez enregistrer. L'adresse DDNS est [www.samsungipolis.com](http://www.samsungipolis.com).
- ID : Fournissez les informations de domaine que vous avez saisies lors de l'enregistrement du produit avec le serveur DDNS.
- Activité : affiche l'état de l'enregistrement du magnétoscope numérique.

## Qu'est-ce que le système DDNS ?

Si le magnétoscope numérique est connecté à un modem câble ou xDSL, l'adresse IP change à chaque fois que le magnétoscope numérique essaie d'accéder au fournisseur de services Internet. Le cas échéant, vous ne serez pas informé du changement d'adresse IP par le serveur DDNS. Une fois que vous avez enregistré un périphérique dynamique basé sur IP sur le serveur DDNS, vous pouvez facilement vérifier l'adresse IP modifiée lorsque vous essayez d'accéder au magnétoscope numérique.

Pour utiliser la fonction DDNS, souscrivez au serveur DDNS et enregistrez le magnétoscope numérique.

Connectez-vous au serveur DDNS et cliquez sur Enreg périph pour fournir les informations de domaine que vous avez saisies.

## Pour enregistrer avec Samsung DDNS

1. Enregistrez-vous sur le site d'iPOLiS ([www.samsungipolis.com](http://www.samsungipolis.com)).



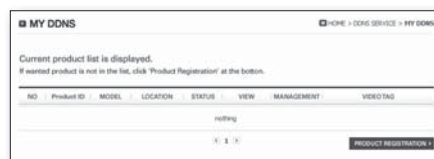
2. Sélectionnez **<DDNS SERVICE>** - **<MY DDNS>** dans la barre de menu en haut de l'écran.



3. Cliquez sur **[PRODUCT REGISTRATION]**.

4. Entrez le l'identifiant du produit.

- Vous devez effectuer une double vérification du l'identifiant que vous venez de saisir.

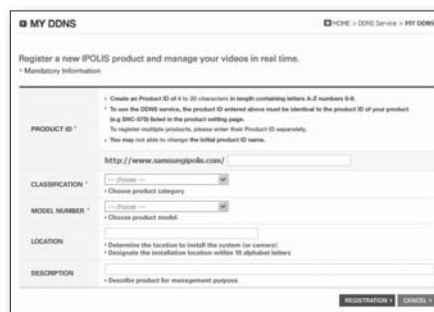


5. Sélectionnez **<CLASSIFICATION>** et spécifiez **<MODEL NUMBER>**.

6. Spécifiez l'emplacement du produit avec une description si nécessaire.

7. Cliquez sur **[REGISTRATION]**.

Le produit est ainsi ajouté à la liste des produits que vous pouvez contrôler.

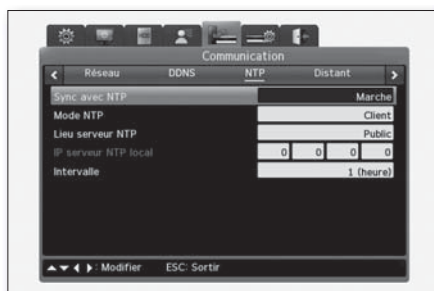
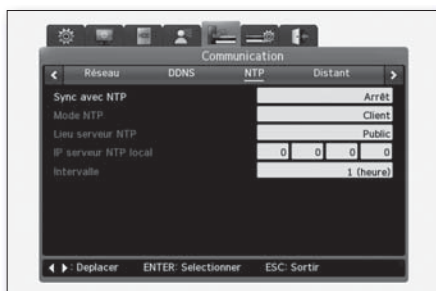


# configuration de menu

## Réglage NTP

Le protocole NTP (Network Time Protocol) est utilisé pour synchroniser l'heure entre le périphérique réseau. Il consiste en un serveur qui fournit l'heure standard dans le réseau et le client qui est connecté au serveur pour recevoir l'heure synchronisée.

MENU - ► - ► - ► - ► - ENTER - ► - ► - ► - ENTER



- Sync avec NTP : Spécifiez l'utilisation du protocole NTP.
- Mode NTP : Réglez le mode NTP sur Client, Serveur ou Les deux.
- Lieu serveur NTP : Cet élément est activé si le mode NTP est réglé sur Client. Spécifiez si le serveur NTP se trouve dans le réseau local ou sur Internet (public).
- IP serveur NTP local : Si vous réglez le serveur NTP local sur Local, cet élément sera activé. Spécifiez l'IP du serveur. Indiquez l'IP du magnétoscope numérique pour lequel l'IP ou le mode NTP du serveur NTP dans le réseau local a été réglé sur Serveur.
- Intervalle : Spécifiez l'intervalle pour la synchronisation de l'heure.

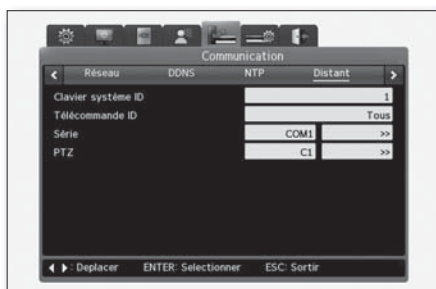


- Si le mode NTP est réglé sur Client, l'application NTP doit être réglée sur <Marche>.
- Cependant, si l'application NTP est réglée sur <Marche>, vous ne pouvez pas régler l'<Heu.>. (Page 48)
- Si vous réglez l'activation du protocole NTP, l'heure de toutes les données enregistrées seront modifiées en fonction de l'heure d'application du protocole NTP.

## Réglage de la télécommande.

Configurez les réglages de communication RS-485 pour synchroniser le magnétoscope numérique avec la caméra PTZ et le clavier du système.

MENU - ► - ► - ► - ► - ENTER - ► - ► - ► - ENTER



- Clavier système ID : si vous souhaitez utiliser les boutons de commande pour contrôler toutes les fonctions du magnétoscope numérique, spécifiez l'ID du clavier. Si vous utilisez un clavier unique pour contrôler plusieurs magnétoscopes numériques, il peut se produire un conflit entre les canaux. Si tel est le cas, spécifiez un ID différent pour le clavier.

- Télécommande ID : indiquez l'ID de la télécommande en synchronisation avec le magnétoscope numérique. Vous pouvez spécifier un total de 16 ID de télécommande. Chaque télécommande peut contrôler jusqu'à 16 magnétoscopes numériques.
  - Pour enregistrer l'ID de la télécommande, reportez-vous à « **Changement de l'ID de télécommande** ». (Page 13)
- Série : configurez les réglages des périphériques connectés à chaque port série et les menus relatifs au transfert.
- PTZ : sélectionnez cette option si vous utilisez un port série pour contrôler les opérations PTZ.

### Pour régler le port série

Vous pouvez utiliser un total de 3 ports série pour vos réglages. Un pour RS-232C (COM1) et deux pour RS-232C (COM2, 3).



- Texte : Comme le port COM1 (RS-232) prend en charge du texte, sélectionnez COM1 dans le menu de port série.
  - Interface : Réglée sur RS-232.
  - Vitesse transmission/Bit de parité/Bit d'arrêt/Bit de données : configurez les mêmes réglages que ceux pour chaque périphérique.
- ! ■ Pour le texte entré, aucune recherche de mots clés n'est disponible.
- Clavier : Si vous souhaitez utiliser un clavier, réglez le périphérique sur Clavier et sélectionnez le clavier à utiliser.
  - Interface : sélectionnez COM2 ou COM3.
  - Vitesse transmission/Bit de parité/Bit d'arrêt/Bit de données : configurez les mêmes réglages que ceux pour le clavier.
- PTZ : si vous utilisez un port série pour contrôler les opérations PTZ, sélectionnez PTZ.

# configuration de menu

## CONFIGURATION DU SYSTÈME

### Réglage système

Vous pouvez configurer les réglages liés au système et mettre à niveau le logiciel.

MENU - ► - ► - ► - ► - ► - ► - ENTER - ENTER



- Langue : Le menu d'affichage est disponible en plusieurs langues. Sélectionnez la langue de votre choix.
- Buzzer principal : spécifiez l'utilisation de la tonalité du bouton lorsque le bouton en façade est actionné.
- Par défaut : permet de réinitialiser les paramètres sur leur valeur d'origine.
- Charger/enregistrer configuration : permet de transférer les réglages du magnétoscope numérique enregistrés dans la mémoire USB vers le magnétoscope numérique ou d'enregistrer les réglages du magnétoscope numérique dans la mémoire USB.



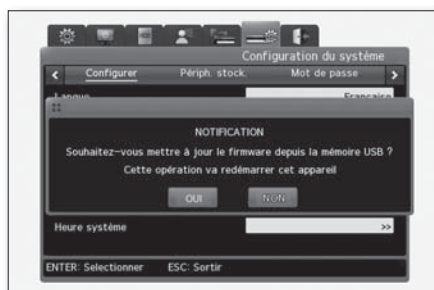
- M à J logiciel : effectuez une mise à niveau du logiciel à l'aide des fichiers pouvant être mis à niveau dans la mémoire USB.
- Alias magnétoscope : utilisez le clavier virtuel pour entrer l'alias du magnétoscope numérique.
- Journal du système : Si vous modifiez les réglages du menu pour chaque utilisateur, l'activation/désactivation de l'alimentation, la modification des réglages de l'heure avec le temps, l'utilisation de l'événement système ou du disque dur ou l'utilisation de la fonction copie, tous ces réglages seront listés dans le journal système.
- Heure système : spécifiez l'heure et la date qui seront appliquées à votre système.  
Pour protéger les données d'enregistrement, il est recommandé de régler l'heure selon votre zone géographique.



- Ne modifiez pas l'heure pendant l'enregistrement.
- Si vous modifiez l'heure, l'heure de toutes les données d'enregistrement sera remplacée par l'heure à laquelle vous avez effectué la modification.

## Pour mettre à jour le logiciel

Les fichiers USB pouvant être mis à jour sont formatés en « \*.dat ».

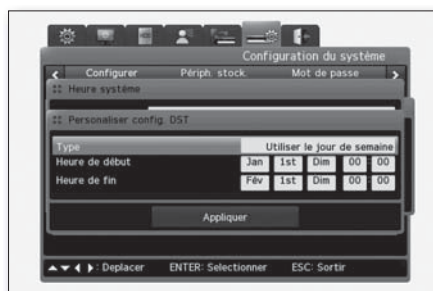
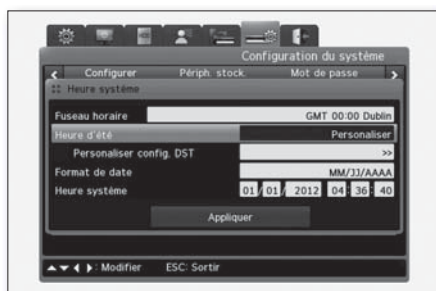


1. Téléchargez les fichiers pouvant être mis à jour sur le périphérique USB avant de connecter le magnétoscope numérique.
2. Sélectionnez l'élément de mise à jour du logiciel dans le menu de système et appuyez sur [ENTER].
3. Si vous êtes invités à confirmer la mise à jour, cliquez sur <OUI> et appuyez sur [ENTER].  
Le système redémarrera dans un moment en émettant un signal sonore.

## Pour spécifier l'heure



- Si vous modifiez l'heure pendant le processus d'enregistrement, l'heure d'une vidéo enregistrée existante sera modifiée en fonction. Il est donc recommandé de copier les données de vidéo importantes avant la modification d'heure.



1. Appuyez sur le bouton [MENU] situé en façade ou sélectionnez <F> dans le menu Fonction.
  2. Allez sur le menu <Configurer> et sélectionnez <Heure système>. Appuyez ensuite sur [ENTER].
  3. Si vous allez sur un élément de sous-menu, utilisez les boutons directionnels ou la souris pour sélectionner l'élément, et appuyez sur [ENTER] ou cliquez simplement dessus.
- Fuseau horaire : Utilisez le bouton [◀▶] situé en façade ou la molette de la souris pour sélectionner un fuseau horaire. En appuyant sur le bouton fléché, vous pouvez basculer d'un fuseau horaire à un autre. (Pour revenir au menu précédent, appuyez sur le bouton [ESC] situé en façade ou faites un simple clic droit dessus. Cette méthode est la même pour tous les menus OSD.)
  - Heure d'été : Cet élément est en synchronisation avec vos réglages de fuseau horaire. Cela signifie que si vous sélectionnez une zone où l'heure d'été est appliquée dans le menu Fuseau horaire, le réglage de l'heure d'été sera automatiquement mis sur <Marché>. Dans le cas contraire; le réglage est mis sur <Arrêt>. Sélectionnez <Personnaliser> si vous souhaitez configurer vos propres réglages de l'heure d'été, indépendamment du fuseau horaire standard et de l'heure d'été. Si vous sélectionnez <Personnaliser>, le menu Personnaliser l'heure d'été est affiché.
  - Ce menu comporte deux options : <Utiliser le jour de semaine> et <Utiliser le jour du mois>.  
Pour <Utiliser le jour de semaine>, spécifiez le mois, la semaine, le jour de la semaine et l'heure de début et de fin de l'heure d'été.  
Pour <Utiliser le jour du mois>, vous devez spécifier le mois, le jour et l'heure de début et de fin de l'heure d'été.

# configuration de menu



■ Lors de l'expiration de l'heure d'été, des enregistrements dans des tranches horaires qui se chevauchent peuvent se produire. La séquence enregistrée sous l'heure d'été sera lue en priorité, celle en dehors de l'heure d'été sera lue par la suite.

■ Pour plus d'informations sur le protocole NTP, reportez-vous à « **NTP** » dans la configuration réseau.

■ Cependant, si le protocole NTP est réglé sur **<Marche>**, vous ne pouvez pas spécifier l'heure.

- Format de date : spécifiez le format de date. Utilisez les boutons directionnels gauche/droite ou la molette de votre souris pour sélectionner parmi **<MM/JJ/AAAA>**, **<AAAA/MM/JJ>** et **<JJ/MM/AAAA>**.
- Heure système : utilisez le bouton [**◀▶**] pour basculer entre l'année, le mois, le jour et l'heure dans l'ordre. Pour les réglages de l'heure, utilisez les boutons [**▲▼**] ou la molette de la souris.
- Appliquer : pour appliquer les réglages de l'heure, vous devez appuyer sur le bouton **<Appliquer>**. Si vous appuyez sur ce bouton, un message d'avertissement s'affiché.

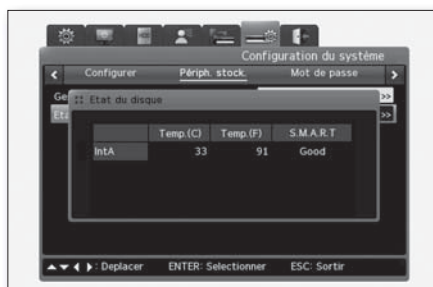
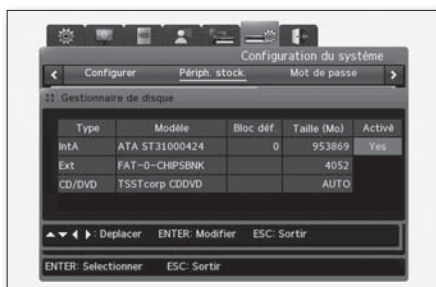


■ Tous les réglages sont automatiquement sauvegardés lorsque vous quittez le menu, sauf ceux pour « **Heure système/Format de date** ». Cependant, le réglage « **Heure système/Format de date** » peut affecter le système de fichier d'enregistrement du disque dur et par conséquent, il est possible que la sauvegarde ne se fasse pas automatiquement. Pour appliquer vos modifications, vous devez appuyer sur le bouton **<Appliquer>**.

## Vérification de disque

Cette fonction vérifiera les disques durs internes et externes et vous permet d'ajouter, supprimer ou formater des disques durs selon de votre choix.

**MENU - ▶ - ▶ - ▶ - ▶ - ▶ - ENTER - ▶ - ENTER**



- Gestionnaire de disque : Vous pouvez utiliser le gestionnaire de disque pour gérer les disques durs internes/externes ainsi que les périphériques externes. Vous pouvez spécifier l'état du disque dur, le bloc d'erreur, la taille et l'utilisation du disque dur.
  - Type : affiche l'emplacement et le type du disque. IntA (disque dur interne A), IntB (disque dur interne B), eSATA (périphérique de stockage externe), Ext (périphérique de stockage externe)
  - Modèle : affiche le nom du modèle du disque dur.
  - Bloc déf. : affiche le disque dur qui contient un bloc d'erreur. S'il n'existe pas d'erreur, « 0 » est affiché. Le bloc d'erreur n'est pas affiché pour un disque dur non utilisé.
  - Taille (Mo) : affiche la taille du disque dur en Mo.
  - Activé : active ou désactive le disque dur.

### Si vous réglez le disque dur sur Yes

- Activé : Si cette option est réglée sur **<No>** lorsque vous appuyez sur [**ENTER**] ou tournez la molette de la souris, le message d'avertissement suivant s'affiche :  
**« NOTIFICATION : Ce disque peut être ajouté sans formatage. Souhaitez-vous néanmoins formater ce disque ? »**
- Si vous sélectionnez **<NON>**, les données existantes sur le disque dur seront conservées et le disque dur est activé.
- Si vous sélectionnez **<OUI>**, les données existantes sur le disque dur sont supprimées lors du formatage et le disque dur est activé.



# configuration de menu

---

1. Sélectionnez Modifier P/W.
2. Lorsqu'une nouvelle boîte de dialogue pour le mot de passe apparaît, indiquez le nouveau mot de passe.
  - Vous pouvez entrer un mot de passe à 12 chiffres maxi.
3. Appuyez sur le bouton <Modifier>.
4. Lorsque vous êtes invité à confirmer la modification, cliquez sur <OUI>.

## QUITTER

---

### Quitter

---

Vous pouvez retourner à l'écran Direct en enregistrant ou non les réglages dans les autres menus.

MENU - ► - ► - ► - ► - ► - ► - ► - ENTER



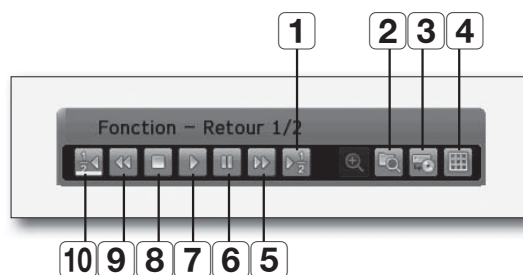
- Enregistrer : Sélectionnez cette option si vous souhaitez enregistrer les réglages dans les autres menus. Lorsque vous êtes invité à confirmer votre sélection, cliquez sur <OUI>.
- Ne pas enregistrer : Sélectionnez cette option si vous ne souhaitez pas enregistrer les réglages dans les autres menus.

## MODE LECTURE

### Lecture en mode par défaut (écran partagé en 4)

- Dans le mode Direct, appuyez sur le bouton [▶] ou cliquez sur <▶> dans la barre de menu Fonction.
  - Si vous appuyez sur le bouton Lecture ou Modifier la vitesse, la vidéo sera lue à la vitesse de x1 par défaut.
  - Si vous appuyez sur le bouton Modifier la vitesse, la vidéo sera lue en arrière à la vitesse de x1 par défaut.
-  ■ Si vous appuyez sur le bouton Lecture en mode partagé, l'écran sera partagé en 4 et affichera la vidéo pour chacun des 4 canaux.

### Commande de lecture



| Élément              | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> Avance 1/2  | Si vous appuyez sur <▶½> dans la barre de menu Fonction, le magnétoscope numérique lit la vidéo en avant à vitesse réduite (x 1/2).                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>2</b> Recherche   | Permet d'afficher l'écran de menu de recherche.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>3</b> Sauvegarde  | Permet de passer à l'écran Configuration de la sauvegarde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>4</b> Affichage   | Le bouton du mode d'écran unique ou du mode d'écran partagé en 4 s'affiche à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>5</b> Avance      | Chaque fois que vous appuyez sur ce bouton, la vitesse de lecture évolue selon la séquence suivante : (x1, x2, x4, x8, x16, x32, x64, x1/2, x1, x2, x4 dans l'ordre)<br>Si vous appuyez sur <▶> dans le mode Direct, la vidéo une minute avant l'heure du mode Direct est lue.<br>Vous pouvez appuyer sur <▶> dans la barre de menu Fonction pour modifier la vitesse.                                           |
| <b>6</b> Pause       | Permet d'interrompre momentanément la lecture de la vidéo. Si vous utilisez la souris, cliquez sur <⏸> dans la barre de menu Fonction.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>7</b> Lecture     | Permet de lire cette vidéo à vitesse x1. Si vous utilisez la souris, cliquez sur <▶> dans la barre de menu Fonction.<br>Si vous appuyez sur [▶] en mode Direct, cette action provoquera toujours la lecture de plusieurs vidéos.<br>Si vous appuyez sur <▶> pour lire les données enregistrées, le magnétoscope numérique commence la lecture de la dernière vidéo lue.                                          |
| <b>8</b> Arrêt       | Permet d'interrompre la lecture de la vidéo. Si vous utilisez la souris, cliquez sur <■> dans la barre de menu Fonction.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>9</b> Retour      | Chaque fois que vous appuyez sur ce bouton, la vitesse de lecture en arrière évolue selon la séquence suivante : (x1, x2, x4, x8, x16, x32, x64, x1/2, x1, x2, x4 dans l'ordre)<br>Si vous appuyez sur <◀> en mode Direct, les 10 secondes de la vidéo avant la dernière partie d'enregistrement seront lues en arrière.<br>Vous pouvez appuyer sur <◀> dans la barre de menu Fonction pour modifier la vitesse. |
| <b>10</b> Retour 1/2 | Si vous appuyez sur <◀½> dans la barre de menu Fonction, le magnétoscope numérique lit la vidéo en arrière à vitesse réduite (x1/2)                                                                                                                                                                                                                                                                              |

# recherche et lecture

## MODE RECHERCHE

Dans ce mode, vous pouvez rechercher pour une durée spécifique ou vous connecter pour lire la vidéo souhaitée. Le mode recherche inclut l'heure, le calendrier, l'événement et la miniature.

Pour accéder au mode recherche, appuyez sur **[SEARCH]** en façade ou sur la télécommande ou cliquez sur <🔍> dans la barre de menu Fonction.



- Si vous faites pendant la recherche un clic droit avec la souris, vous retournez au menu précédent, comme pour le bouton **[ESC]**, au lieu d'ouvrir la barre de menu Fonction. Pour utiliser la barre de menu Fonction, appuyez sur **[FUNC]** en façade ou quittez le menu de recherche et effectuez simplement un clic droit avec la souris n'importe où.

## Recherche par heure

Spécifiez l'heure et la date pour votre recherche et appuyez sur Rechercher. Vous pourrez ensuite accéder à la vidéo à cette date et heure.

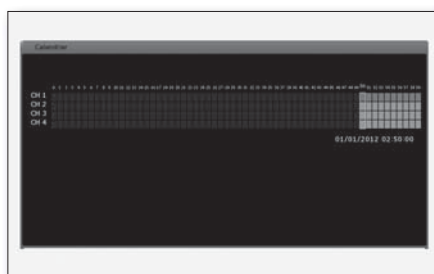
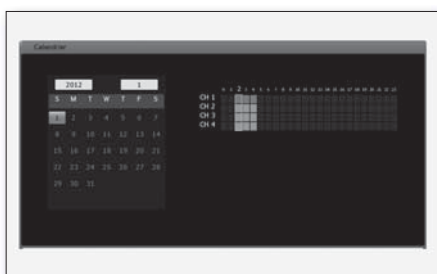


- Heure début enreg. : affiche l'heure et la date du premier enregistrement.
- Heure fin enreg. : affiche la dernière heure et la dernière date enregistrées.
- Rechercher heure : permet de sélectionner l'heure et la date pour votre recherche entre l'heure du premier enregistrement et l'heure actuelle.
- RECHERCHER : permet de rechercher la vidéo à l'heure spécifiée.

## Recherche par calendrier

Vous pouvez utiliser le calendrier pour rechercher la date/l'heure souhaitée.

L'image ci-dessous donne un exemple de réglages contenant l'année, le mois, la date et l'heure.



Si vous cliquez sur un plan de montage chronologique basé sur l'heure, vous verrez les détails d'enregistrement par minute.

Sélectionnez une minute spécifique dans le plan de montage chronologique et appuyez sur [ENTER].

- Année : Sélectionnez une année pour votre recherche. Vous pouvez utiliser la molette de la souris pour modifier l'année.
- Mois : Sélectionnez un mois pour votre recherche. Vous pouvez utiliser la molette de la souris pour modifier le mois.
- Date : Allez sur la date souhaitée dans le calendrier et appuyez sur [ENTER]. Vous pouvez utiliser la souris pour sélectionner une date et la molette de la souris pour rechercher par heure.
- Heure : Sélectionnez le plan de montage chronologique souhaité et appuyez sur [ENTER]. Vous pouvez rechercher les données d'enregistrement par minute.
- Minute : Les données d'enregistrement seront listées par minute. Sélectionnez le plan de montage chronologique souhaité et appuyez sur [ENTER] pour lire la vidéo. Si vous utilisez la souris, sélectionnez une vidéo listée par minute. Utilisez la molette de la souris pour lire la vidéo.

## Recherche par événement

Vous pouvez sélectionner une plage spécifique pour votre recherche en selon plusieurs critères de tri : tous les canaux, certains canaux, tous les événements, détection de mouvement et capteur.

Utilisez les boutons [▲▼] en façade pour modifier la date et l'heure ; si vous utilisez la souris, sélectionnez un élément à modifier et tournez la molette pour choisir votre réglage.

**Événement**

Heure début enreg. 01/01/2012 02:50:11

Heure fin enreg. 01/01/2012 04:38:47

Début de recherche 01/01/2012 03:38:47

Fin de recherche 01/01/2012 04:38:47

Canal d'événement Tous

Type d'événement Tous

RECHERCHER

**Événement**

Résultat de la recherche d'événements 1 de 170

| Heure système         | Code du journal             |
|-----------------------|-----------------------------|
| 01/01/2012 04:15:17   | [1]Détection de mouvemen... |
| 01/01/2012 04:15:20   | [1]Détection de mouvemen... |
| 01/01/2012 04:15:21   | [1]Détection de mouvemen... |
| 01/01/2012 04:15:25   | [1]Détection de mouvemen... |
| 01/01/2012 04:15:32   | [1]Détection de mouvemen... |
| 01/01/2012 04:15:36   | [1]Détection de mouvemen... |
| 01/01/2012 04:15:42   | [1]Détection de mouvemen... |
| * 01/01/2012 04:15:46 | [1]Détection de mouvemen... |

- Heure début enreg. : affiche l'heure et la date du premier enregistrement.
- Heure fin enreg. : affiche la dernière heure et la dernière date enregistrées.
- Début de recherche : spécifiez l'heure et la date de début de votre recherche. Utilisez les boutons fléchés pour accéder à l'élément souhaité, puis appuyez sur [ENTER]. Maintenez le bouton [▲▼] enfoncé pour modifier le réglage.  
Si vous utilisez la souris, cliquez simplement sur un élément à modifier et utilisez la molette de la souris pour modifier le réglage.
- Fin de recherche : spécifiez l'heure et la date de fin de votre recherche. Utilisez les boutons fléchés pour accéder à l'élément souhaité, puis appuyez sur [ENTER]. Maintenez le bouton [▲▼] enfoncé pour modifier le réglage.  
Si vous utilisez la souris, cliquez simplement sur un élément à modifier et utilisez la molette de la souris pour modifier le réglage.
- Canal d'événement : sélectionnez un canal pour votre recherche.
- Type d'événement : permet de sélectionner un type d'événement à rechercher.  
Vous pouvez choisir parmi : Tous, MD, Capteur, Perte V, Texte et Relais.



- L'état de l'occurrence de l'événement peut uniquement être vérifié dans <Résultat de la recherche d'événements>.

## Pour vérifier le résultat de la recherche

1. Appuyez sur le bouton <RECHERCHER>.
2. Dans la liste de résultats, allez sur l'événement souhaité et appuyez sur [ENTER] ou tournez la molette de la souris. Le magnétoscope numérique lit les données d'enregistrement à l'heure et la date spécifiques.

# recherche et lecture

## Miniature

Utilisez le bouton [▲▼] ou la molette de la souris pour sélectionner un intervalle de temps spécifique pour votre recherche.

Les résultats de la recherche s'affichent dans des miniatures. Sélectionnez une miniature. Le magnétoscope numérique lit les données d'enregistrement à l'heure et la date spécifiées.



- Canal : sélectionnez un canal pour votre recherche. Vous pouvez utiliser le bouton [▲▼] ou la molette de la souris pour modifier le réglage.
- Heure de début : spécifiez l'heure et la date de début de votre recherche. Utilisez le bouton [◀▶] pour accéder à l'élément souhaité, puis appuyez sur [ENTER]. Vous pouvez ensuite utiliser le bouton [▲▼] ou la molette de la souris pour modifier le réglage.
- Intervalle : votre recherche s'effectuera à un certain intervalle. Le résultat de recherche est affiché. Utilisez le bouton [▲▼] ou la molette de la souris pour modifier le réglage.
- Afficher la vidéo : Appuyez sur <RECHERCHER> pour afficher jusqu'à 16 vidéos enregistrées à partir de l'heure de début. Pour retourner à la fenêtre de recherche, appuyez sur le bouton [FUNC] ou utilisez la molette de la souris.
- Sélectionner la vidéo : Cliquez sur l'élément vidéo miniature pour démarrer la lecture des vidéos à partir du plan de montage chronologique sélectionné. Appuyez sur [ENTER] ou cliquez simplement sur l'élément pour lire la vidéo.

## COPIE

Vous pouvez copier une vidéo enregistrée. Les options disponibles incluent : CD/DVD, EXE et AVI.

Seuls les utilisateurs ayant l'autorisation pertinente dans la configuration de sécurité peuvent copier une vidéo.

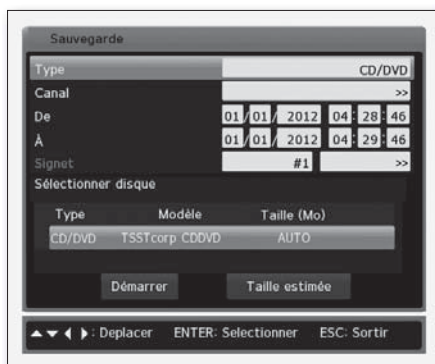
Pour faire une copie, appuyez sur le bouton [COPY] en façade ou sur la télécommande ou cliquez sur <53> dans la barre de menu Fonction.



- Des fichiers copiés dans le format <EXE> ou <CD/DVD> peuvent être lus avec un mini-lecteur qui est automatiquement copié en même temps que les fichiers.

## CD/DVD

Vous pouvez utiliser CD/DVD pour faire une copie qui sera automatiquement reconnue par le magnétoscope numérique.



- Type : Sélectionnez CD/DVD. Utilisez les boutons [▲▼] en façade ou la molette de la souris pour sélectionner CD/DVD. Maintenez [ENTER] enfoncé et utilisez le bouton [▲▼] ou la molette de la souris pour modifier le réglage.
- Canal : Vous pouvez sélectionner certains ou tous les canaux parmi les 4 canaux. Sélectionnez une position de canal et appuyez sur [ENTER]. Vous pouvez également utiliser la molette de la souris.
- De : spécifiez l'heure et la date de début de la copie. Vous pouvez également utiliser les boutons [▲▼] en façade, sur la télécommande ou la molette de la souris.
- À : spécifiez l'heure et la date de fin de la copie. Vous pouvez utiliser les boutons [▲▼] en façade, sur la télécommande ou la molette de la souris.
- Sélectionner disque : sélectionnez un support pour la copie.
- Démarrer : permet de démarrer la copie. Appuyez sur [ENTER] en tant que bouton <Démarrer> ou faites simplement un clic droit sur le support sélectionné pour démarrer la copie.
- Taille estimée : Cette fonction effectue une approximation de la taille des données à copier. Elle calcule la taille par unité de 1 Mo pour les séquences d'une durée inférieure à 1 heure, et utilise des unités de 256 Mo pour une durée supérieure à 1 heure.

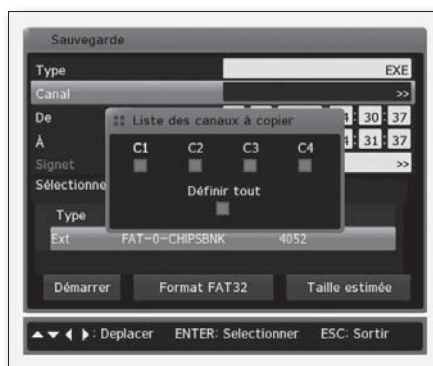
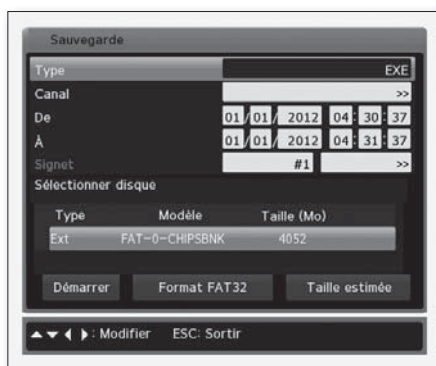
## EXE

Vous pouvez utiliser la mémoire USB pour faire la copie.

Vous pouvez utiliser le mini-lecteur pour lire le fichier. Sélectionnez une position de canal et appuyez sur [ENTER] ou utilisez la molette de la souris pour faire votre sélection.



- Le type USB du disque dur n'est pas supporté.



- Type : sélectionnez EXE. Sélectionnez cet élément à l'aide du bouton [▲▼] ou la molette de votre souris.
- Canal : Pour afficher la boîte de dialogue de sélection de canal, allez sur un canal et appuyez sur [ENTER] ou utilisez la molette de la souris pour ouvrir la boîte de dialogue.
- Liste des canaux à copier : Vous pouvez sélectionner une partie ou l'ensemble des canaux. Sélectionnez une position de canal dans la liste des canaux puis appuyez sur [ENTER]. Vous pouvez également utiliser la molette de la souris dans le même but.
- De : spécifiez l'heure et la date de début de la copie. Sélectionnez un élément à modifier et utiliser le bouton [▲▼] ou la molette de la souris pour modifier le réglage.
- À : spécifiez l'heure et la date de fin de la copie. Cette fonction est identique à celle de l'heure de début.

# recherche et lecture

---

- Sélectionner disque : sélectionnez un support pour la copie. Allez sur le disque de votre choix et appuyez sur **[ENTER]** ou cliquez simplement dessus.
- Démarrer : permet de démarrer la copie. Appuyez sur **[ENTER]** ou cliquez simplement dessus.
- Format FAT32 : Avant de continuer, formatez la mémoire USB ou le eSATA disque dur s'ils n'ont pas été formatés en FAT32. Appuyez sur **[ENTER]** ou cliquez simplement dessus pour démarrer le formatage.



■ Un fichier qui n'a pas été complètement copié ne peut pas être correctement lu sur l'ordinateur.

- Taille estimée : Cette fonction effectue une approximation de la taille des données à copier. Elle calcule la taille par unité de 1 Mo pour les séquences d'une durée inférieure à 1 heure, et utilise des unités de 256 Mo pour une durée supérieure à 1 heure.

## Mini-lecteur

---

Le mini-lecteur est un outil spécifique qui sera copié en même temps que le fichier CD, DVD ou EXE.

Vous pouvez changer le mode partagé du mini-lecteur selon vos préférences, en mode Windows. Double-cliquez sur un écran partagé pour passer en mode unique.

La fonction de filtre inclut l'ajustement des réglages d'affichage. Vous pouvez régler la luminosité et le contraste de l'image à l'écran. En outre, plusieurs boutons liés à l'exécution sont situés dans la partie inférieure du lecteur.



## Contrôle du mini-lecteur



| Élément                   |                                                                                     | Description                                        |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| RET pas à pas             |    | Permet de revenir en arrière, pas à pas            |
| RET.                      |    | Permet de lire en arrière à vitesse x1             |
| Pause                     |    | Arrêt momentané de la lecture                      |
| Lecture                   |    | Permet de lire à vitesse x1                        |
| AV pas à pas              |    | Permet d'avancer, pas à pas                        |
| Enregistrement image      |    | Enregistrement de l'image                          |
| Impression image          |    | Imprime l'image                                    |
| Ouvrir fichier            |   | Permet d'ouvrir le fichier sélectionné             |
| Audio activé/désactivé    |  | Permet d'écouter/arrêter le son de la lecture      |
| Afficher groupe précédent |  | Retour au mode d'écran partagé ou unique précédent |
| Afficher groupe suivant   |  | Avance au mode d'écran partagé ou unique suivant   |
| Volume audio              |  | Permet de régler le volume audio                   |
| Heure de copie            |  | Affiche l'heure de copie                           |

# recherche et lecture

## AVI

Cette fonction vous permet de copier quelques canaux sélectionnés dans la mémoire USB.

- ! ■ Le type USB du disque dur n'est pas supporté.



- Type : sélectionnez AVI. Sélectionnez cet élément à l'aide du bouton [▲▼] ou la molette de votre souris.
- Canal : sélectionnez un canal à copier. Sélectionnez cet élément à l'aide du bouton [▲▼] ou la molette de votre souris.
- De : spécifiez l'heure et la date de début de la copie. Utilisez le bouton [◀▶] pour aller à l'élément d'heure ou d'année. Utilisez les boutons [▲▼] pour modifier l'heure ou la date. Si vous utilisez la souris, cliquez sur un point à modifier et utilisez la molette de la souris pour modifier le réglage.
- Durée : spécifiez la durée de la copie. Copiez à partir de l'heure de démarrage jusqu'à l'heure spécifiée. Utilisez le bouton [▲▼] ou la molette de la souris pour modifier le réglage.
- Sélectionner disque : sélectionnez un support pour la copie. Allez sur le disque de votre choix et appuyez sur [ENTER] ou cliquez simplement dessus.
- Démarrer : permet de démarrer la copie. Appuyez sur [ENTER] ou cliquez simplement dessus pour démarrer la copie.
- Format FAT32 : Avant de continuer, formatez la mémoire USB ou le eSATA disque dur s'ils n'ont pas été formatés en FAT32. Appuyez sur [ENTER] ou cliquez simplement dessus pour démarrer le formatage.
- Taille estimée : Cette fonction effectue une approximation de la taille des données à copier. Elle calcule la taille par unité de 1 Mo pour les séquences d'une durée inférieure à 1 heure, et utilise des unités de 256 Mo pour une durée supérieure à 1 heure.

- ! ■ Si votre ordinateur ne parvient pas à lire un fichier copié, vous devez installer le code intégré sur votre ordinateur.

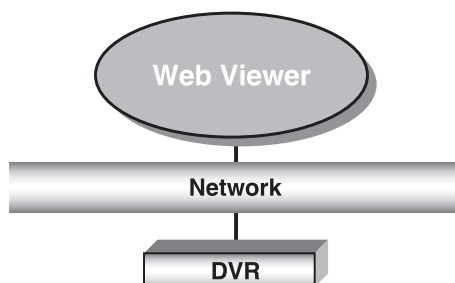
## PRÉSENTATION DE WEB VIEWER

### En quoi consiste Web Viewer ?

Mobile Viewer est un logiciel de gestion qui vous permet d'effectuer une connexion à distance au magnétoscope numérique (Enregistreur vidéo numérique) et de contrôler la lecture vidéo ainsi que les opérations PTZ (ci celles-ci sont toutefois configurées) en temps réel.

### Fonctions principales

- Accès à distance via le navigateur par défaut
- 1 à 4 canaux sont pris en charge (jusqu'à 4 caméras)
- Enregistrez au format JPEG ou BMP à des fins d'impression ou de stockage. (mode Lecture)
- L'enregistrement au format AVI est conforme aux lecteurs multimédia disponibles dans le commerce (le codage intégré est requis)



### Exigences du système

Les exigences minimales pour exécuter le visionneur Web sont les suivantes.

|                               |                                                                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Système d'exploitation</b> | Windows XP Professional<br>Windows Vista Home Basic / Premium<br>Windows 7<br>DirectX 9.0 ou ultérieur |
| <b>Navigateur Web</b>         | Internet Explorer 6.0 ou version ultérieure                                                            |
| <b>CPU</b>                    | Core 2 Duo à 2,66 GHz                                                                                  |
| <b>RAM</b>                    | 2 Go ou supérieur                                                                                      |
| <b>VGA Mémoire</b>            | 512 Mo                                                                                                 |
| <b>Disque dur</b>             | 200 Mo au minimum                                                                                      |



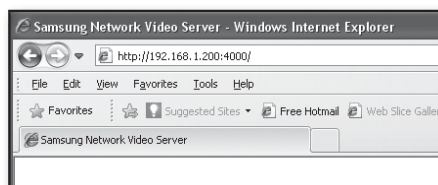
Dans les cas suivants, vous verrez apparaître un message de « **Ressource insuffisante** ». Vous pourrez alors voir la vidéo de surveillance uniquement avec une fréquence d'image inférieure jusqu'à ce que le visionneur Web soit connecté à nouveau.

- Si le visionneur Web n'est pas certain de fonctionner correctement en raison d'une spécification insuffisante de l'ordinateur qui exécute le visionneur Web
- Si la performance du visionneur Web est détériorée par le lancement d'un autre programme
- Ou si le DVR n'est pas connecté de manière stable au réseau
- La performance du réseau n'est pas garantie en raison d'une bande passante restreinte du magnétoscope numérique
- Si la spécification de l'ordinateur est inférieure à Core 2 Duo 2,66 GHz (exigence minimale), l'ordinateur ne peut pas atteindre la vitesse de lecture normale.

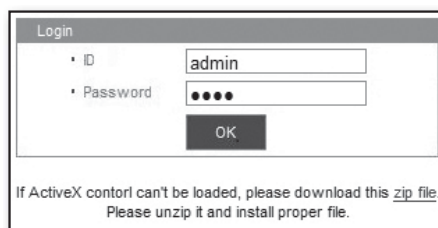
# visionneur web

## CONNEXION AU VISIONNEUR WEB

1. Ouvrez le navigateur Web, entrez l'adresse IP et le numéro de port (qui sont spécifiés dans le magnétoscope numérique) dans la barre d'adresse. L'adresse est dans un format tel que « http://192.168.1.200:4000. » Si vous changez le numéro de port par défaut (4000), entrez ce nouveau numéro dans la boîte d'entrée de port. (page 43)



2. Pour le compte administrateur, définissez un ID d'administrateur et un mot de passe pour le magnétoscope numérique.  
Un utilisateur enregistré doit définir un ID d'utilisateur et un mot de passe pour le magnétoscope numérique.



- Le visionneur Web permet un maximum de 10 utilisateurs simultanés incluant l'administrateur.
- Le mot de passe du compte administrateur par défaut est « 4321 ».
- Les mots de passe respectifs de l'administrateur et des utilisateurs enregistrés peuvent être changés dans le menu <Security> du magnétoscope numérique.
- Les réglages du magnétoscope numérique auront la priorité sur tous les autres réglages.

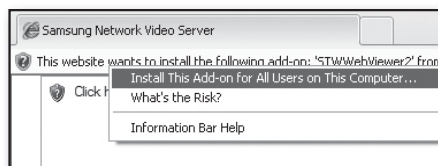


- Le mot de passe par défaut peut être exposé à un fil de piratage ; il est donc recommandé de modifier le mot de passe après l'installation du produit.  
Notez que l'utilisateur sera tenu pour responsable de tout problème relatif à la sécurité ou autre provoqué par un mot de passe inchangé.

3. Téléchargez le <fichier compressé> au bas de la boîte de dialogue de connexion. Décompressez-le.
4. Sélectionnez l'un convenant à votre ordinateur parmi les fichiers décompressés de <vcredist\_IA64.EXE>, <vcredist\_x64.EXE>, <vcredist\_x86.EXE>.
  - vcredist\_IA64.EXE : Pour un ordinateur équipé d'une unité centrale Intel Itanium 64 bits.
  - vcredist\_x64.EXE : Pour un ordinateur équipé d'une unité centrale Xeon 64 bits
  - vcredist\_x86.EXE : Pour les ordinateurs courants équipés d'une unité centrale 32 bits.

5. Cliquez sur <Install ActiveX control(C)>.

Le téléchargement de Active-X control peut prendre plusieurs minutes en fonction des paramètres de sécurité de votre ordinateur.



6. Cliquez sur <Install (I)>.

7. L'installation est terminée.

Vous verrez s'afficher l'écran principal de Live Viewer.



## UTILISATION DE L'APPLICATION LIVE VIEWER

Elle fournit l'ID d'utilisateur et le mot de passe dans la page de connexion. Si l'information est authentifiée, vous passerez à la page de surveillance. Sur la page de surveillance, vous pouvez afficher la caméra vidéo en temps réel et contrôler la caméra de commande PTZ, relais, bande son et micro, qui sont connectés en fonction de votre niveau d'autorisation.

### Live Viewer en un coup d'œil

Si vous ouvrez le visionneur Web, le Live Viewer s'affiche sur l'écran de départ.

Si vous souhaitez ouvrir un visionneur différent, cliquez sur <LIVE> dans le coin supérieur droit.



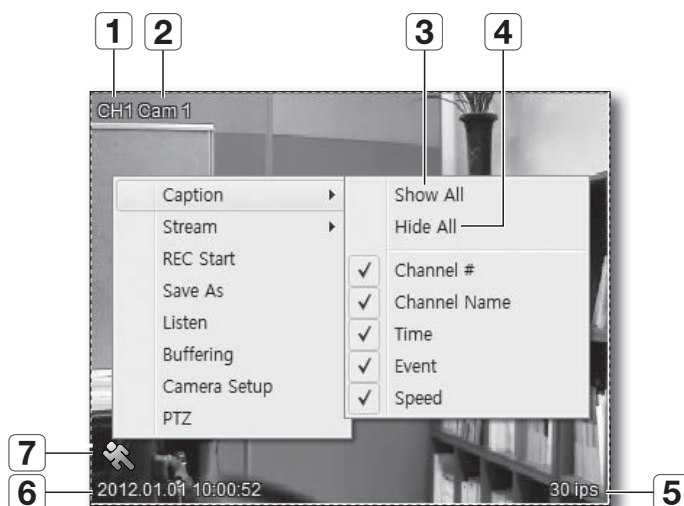
| Élément | Description              |
|---------|--------------------------|
| 1       | Information de connexion |
| 2       | Sélectionner le Viewer   |
| 3       | mode Écran               |
| 4       | État de la connexion     |
| 5       | CHANNEL                  |

# visionneur web

| Élément                            | Description                                                                          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6</b> SENSOR IN                 | Affiche le canal d'entrée du capteur.                                                |
| <b>7</b> SENSOR OUT                | Affichez le canal de sortie du capteur.                                              |
| <b>8</b> MIC                       | Spécifie l'utilisation du micro.                                                     |
| <b>9</b> Journal                   | Permet d'afficher le journal des événements.                                         |
| <b>10</b> Afficher la sous-fenêtre | Permet d'afficher la vidéo de la caméra qui est connectée au magnétoscope numérique. |

## Informations relatives à l'affichage à l'écran

Placez le curseur sur l'écran du canal et effectuez un clic droit sur une zone quelconque pour afficher le menu contextuel où vous pouvez sélectionner ou masquer les informations sur l'affichage à l'écran.



| Élément               | Description                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> Channel #    | Permet d'afficher le numéro du canal.                                        |
| <b>2</b> Channel Name | Permet d'afficher le nom du canal.                                           |
| <b>3</b> Show All     | Permet d'afficher toutes les informations relatives à l'affichage à l'écran. |
| <b>4</b> Hide All     | Permet de masquer toutes les informations relatives à l'affichage à l'écran. |
| <b>5</b> Speed        | Permet d'afficher la vitesse de transfert de transit du réseau.              |
| <b>6</b> Time         | Permet d'afficher l'heure du système du magnétoscope numérique.              |
| <b>7</b> Event        | Permet d'afficher l'icône applicable à l'événement qui s'est produit.        |

## Mode Partagé

Cliquez sur l'icône numérique désirée pour passer au mode partagé.



Mode partagé en 1

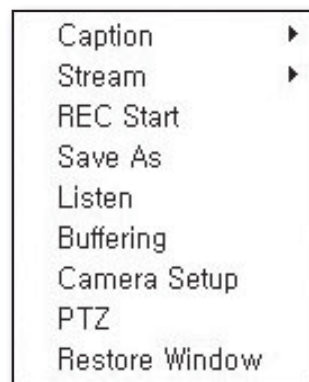
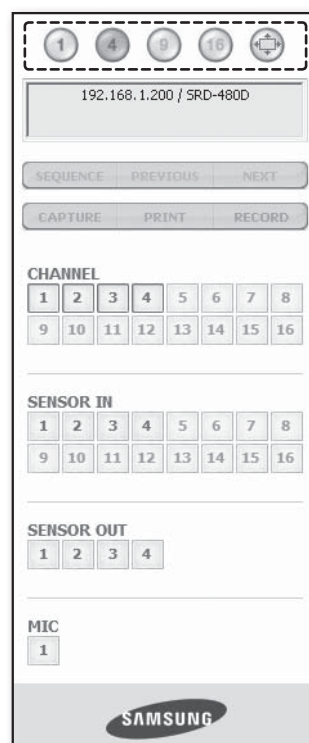


Mode partagé en 4

- Cliquez sur .  
Le « **Mode partagé en 1** » affiche la vidéo de la caméra connectée au magnétoscope numérique.
- Cliquez sur .  
Le « **Mode partagé en 4** » affiche les vidéos des caméras connectées au magnétoscope numérique.
- Cliquez sur .  
La vidéo de la caméra connectée au magnétoscope numérique s'affiche en mode « **Plein écran** »

### Plein écran

Pour revenir au mode précédent, effectuez un clic droit pour sélectionner **<Restore Window>** dans le menu contextuel.



## Magnétoscope numérique connecté

Ceci affiche l'adresse IP et l'état de fonctionnement du magnétoscope numérique connecté.

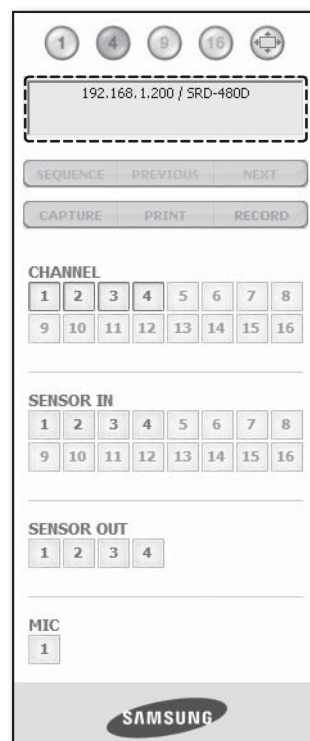


- Message d'échec de connexion

**Aucune réponse** : affiché si le magnétoscope numérique ne répond pas

**Connexion non autorisée** : Si le nombre d'utilisateurs simultanés excède la limite

- Le nombre maximal d'utilisateurs simultanés est de 10.



## Connexion au canal

Vous pouvez établir ou arrêter la connexion au canal.

Les canaux disponibles sont indiqués en bleu. Si vous en sélectionnez un, le contour du bouton du canal devient bleu et la vidéo est lue à partir du canal.



- Si vous cliquez sur le bouton d'un canal connecté, la vidéo actuelle sera déconnectée et l'écran deviendra noir.

## Entrée capteur

Cette icône s'affiche si un événement de capteur se produit à partir du magnétoscope numérique.

Si un événement de capteur se produit, l'icône du capteur passe en rouge et le numéro du capteur s'affiche à l'écran. Si aucun événement de capteur ne se produit, l'icône reste en bleu.

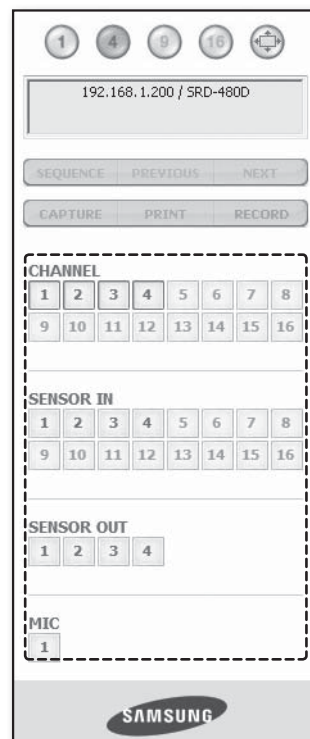
## Sortie capteur

Vous pouvez activer ou désactiver le relais. Cliquez sur le bouton du numéro du relais que vous souhaitez activer. Le relais s'active et le bouton passe en bleu.

Les boutons de sortie du capteur inactifs indiquent qu'ils ne sont pas pris en charge par le magnétoscope numérique.

Pour activer le relais, vous devez en avoir l'autorisation.

Pour de plus amples informations, reportez-vous à l'autorisation d'utilisateur concernant les relais. (page 51)



## Microphone

Vous pouvez allumer ou éteindre le microphone. Il est éteint par défaut. Si vous cliquez sur le bouton, il passe en bleu, indiquant qu'il est prêt à l'utilisation.

Le signal audio entrant vers le micro sera émis vers le port de sortie audio du magnétoscope numérique.

## Informations sur les événements

Affiche en temps réel au bas de l'écran de surveillance, les informations sur un événement qui s'est produit.

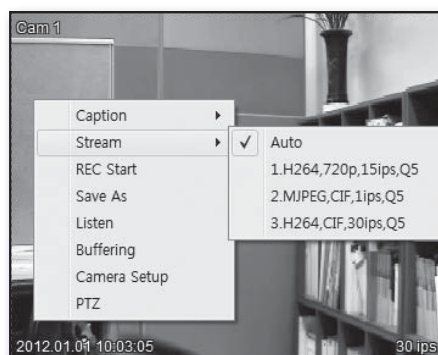
| Time                | Event | Message               |
|---------------------|-------|-----------------------|
| 2012.01.01 09:10:57 | 3 On  | CH3 - Motion Detected |
| 2012.01.01 09:10:57 | 1 On  | CH1 - Motion Detected |
| 2012.01.01 09:10:57 | 2 On  | CH2 - Motion Detected |
| 2012.01.01 09:10:57 | 4 On  | CH4 - Motion Detected |
| 2012.01.01 09:10:54 | 3 On  | CH3 - Motion Detected |
| 2012.01.01 09:10:54 | 1 On  | CH1 - Motion Detected |

## Pour sélectionner un flux

1. Sur l'écran de surveillance actuel, sélectionnez un canal à enregistrer.
2. Effectuez un clic droit pour afficher le menu contextuel, et sélectionnez **<Stream>**.
3. Sélectionnez un flux vidéo désiré.

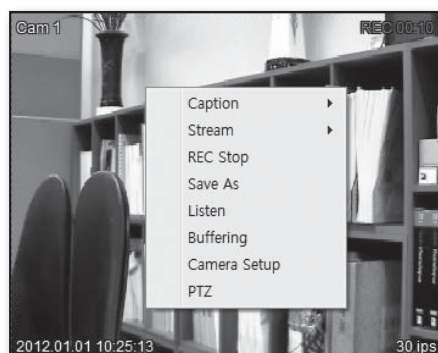


- Dans les cas suivants, la vidéo peut être lue à une vitesse d'enregistrement inférieure à celle demandée :
  - Bande passante insuffisante, vous trouverez ci-dessous les spécifications recommandées pour les PC, trois ou plusieurs utilisateurs simultanés, ou le serveur est en cours de lecture/ sauvegarde



## Pour effectuer un enregistrement

1. Sur l'écran de surveillance actuel, sélectionnez un canal à enregistrer et effectuez un clic droit sur celui-ci.
2. Dans le menu contextuel, sélectionnez **<REC Start>**.  
Vous pouvez enregistrer pendant 10 minutes au maximum. Pour un enregistrement rapide, la durée d'enregistrement sera affichée à l'écran.
  - L'enregistrement sera interrompu automatiquement 10 minutes après le début.



3. Pendant l'enregistrement, effectuez un clic droit pour afficher le menu contextuel, puis sélectionnez **<REC Stop>** à nouveau.  
L'enregistrement sera terminé. Et vous serez invité à sauvegarder le fichier d'enregistrement. Vous pouvez renommer le fichier d'enregistrement et le sauvegarder dans le répertoire de votre choix.



- Le fichier sera enregistré au format « \*.avi ».

## Pour enregistrer la vidéo

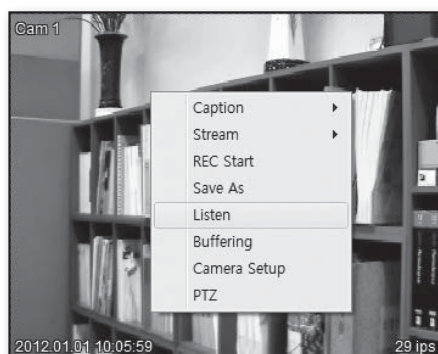
L'image vidéo peut être enregistrée aux deux formats jpg et bmp, ce qui est plus précisément un clip vidéo de l'écran de surveillance actuel qui est enregistré en 1 image.

1. Si vous souhaitez enregistrer la vidéo, sélectionnez un canal sur lequel effectuer la sauvegarde puis effectuez un clic droit dessus.
2. Dans le menu contextuel, sélectionnez **<Save As>**, spécifiez le chemin de sauvegarde et cliquez sur **<Save(S)>**.
3. Pour vérifier la vidéo, ouvrez le répertoire d'enregistrement et double-cliquez sur un clip vidéo pour le lire.

## Pour écouter le son

Vous pouvez écouter le signal audio du canal si le signal est synchronisé avec le canal.

1. Pour écouter, sélectionnez et effectuez un clic droit sur un canal.
2. A partir du menu contextuel, sélectionnez **<Listen>**.



## Mémoire tampon

La sélection de la fonction de mémoire tampon fluidifie la vidéo en l'affichant au même débit que l'original.

La mémoire tampon fluidifie la vidéo et réduit le retard vidéo.

Cependant, si la fréquence d'image est inférieure à 15, il n'y aura pas de différence en fluidité.

En outre, la mémoire tampon augmente le retard vidéo d'environ 1 seconde.

## Configuration de la caméra

1. Pour changer la configuration de la caméra, sélectionnez un canal et cliquez sur le bouton droit de la souris.
2. Dans le menu déroulant, sélectionnez **<Camera Setup>**.
3. Cliquez sur le bouton de navigation du menu affiché à l'écran pour passer à l'élément de menu souhaité.



- La configuration du menu de la caméra est disponible uniquement si la communication en série est établie entre la caméra et le magnétoscope numérique (page 23)

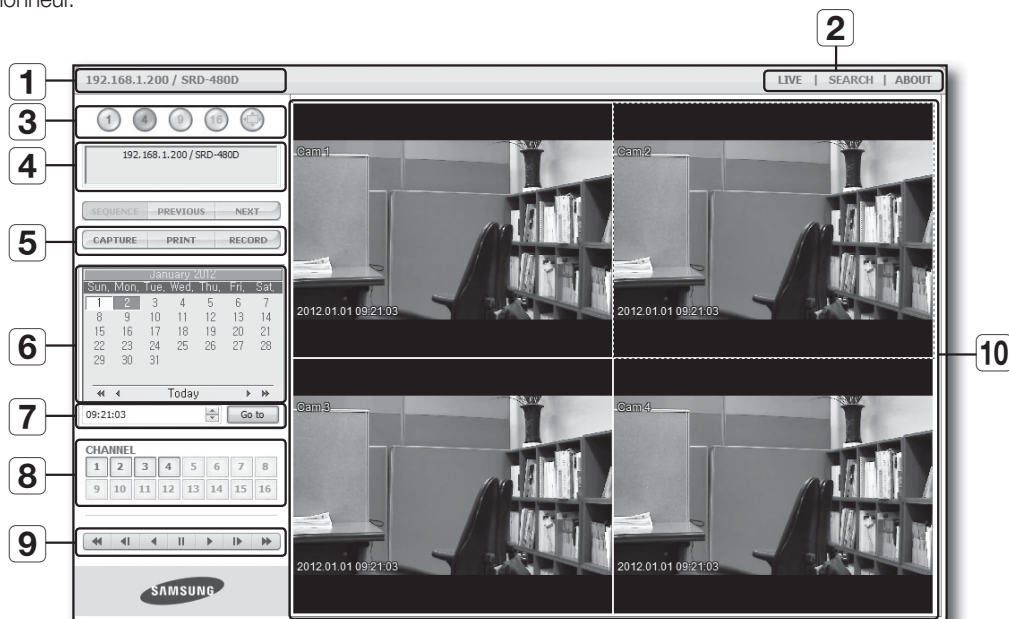


## UTILISATION DE L'APPLICATION SEARCH VIEWER

Avec Search Viewer, vous pouvez lire la vidéo enregistrée. Cependant, vous devez posséder le compte d'administrateur ou avoir l'autorisation « HDD » octroyée sur votre compte.

### Search Viewer d'un coup d'œil

Pour aller sur le visionneur de recherche, cliquez sur <SEARCH> sur le coin supérieur droit de l'écran du visionneur.



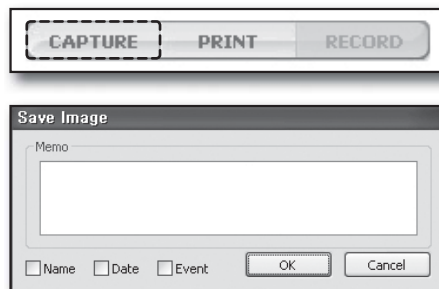
| Élément                            | Description                                                                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> Information de connexion  | Permet d'afficher le nom du modèle du magnétoscope numérique qui est connecté via l'adresse IP. |
| <b>2</b> Sélectionner le Viewer    | Sélectionnez un visionneur parmi <LIVE>, <SEARCH> et <ABOUT>.                                   |
| <b>3</b> Mode Écran                | Permet de basculer entre le mode d'écran partagé et le mode plein écran.                        |
| <b>4</b> État de la connexion      | Permet d'afficher l'adresse IP et le nom du modèle du magnétoscope numérique connecté.          |
| <b>5</b> Enregistrement de l'image | Permet de capturer ou d'imprimer la vidéo actuelle.                                             |
| <b>6</b> Calendrier                | Permet de rechercher une date, qui peut être repérée si elle contient des données enregistrées. |
| <b>7</b> Heure                     | Permet de spécifier l'heure pour votre recherche et aller vers la chronologie applicable.       |
| <b>8</b> Canal                     | Affiche le canal d'entrée de la vidéo.                                                          |
| <b>9</b> Réglage de la lecture     | Permet d'ajuster les réglages de la vidéo actuellement sélectionnée.                            |
| <b>10</b> Afficher la sous-fenêtre | Permet de lire la vidéo trouvée par votre recherche.                                            |

# visionneur web

## Prise

Vous pouvez capturer la vidéo actuelle au format .bmp.

1. Sélectionnez un canal à capturer.
2. Cliquez sur <CAPTURE>.  
La boîte de dialogue de « **Save Image** » apparaît.
3. Entrez une note ou le nom du canal, la date et les informations d'événement.
4. Cliquez sur <OK> et spécifiez le chemin d'enregistrement.



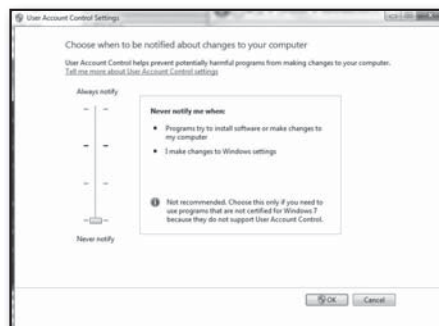
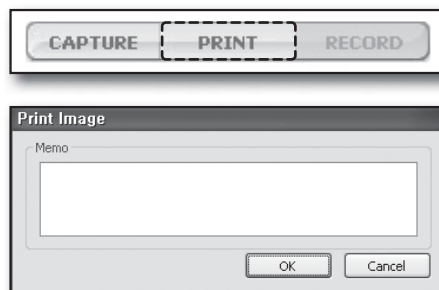
## Imprimer

Vous pouvez imprimer l'image vidéo actuelle à l'aide d'une imprimante connectée à l'ordinateur.

1. Sélectionnez un canal à imprimer.
2. Cliquez sur <PRINT>.  
La boîte de dialogue « **Print Image** » apparaît.
3. Entrez une note si nécessaire et cliquez sur <OK>.  
L'image vidéo sera imprimée en intégrant la date, le nom du canal, la date d'enregistrement, l'événement et la note.



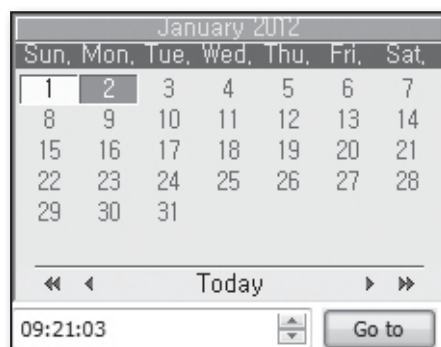
- Si User Access Control (UAC) (Contrôle d'accès utilisateur) est activé, Web Viewer ne peut pas accéder à l'imprimante. Si l'UAC est activé et que l'impression d'une scène capturée est tentée en appuyant sur le bouton <PRINT>, le message « **User Access Control is detected. To use the print function, you should set the UAC low.** ». Appuyez sur OK pour fermer le message et aucune impression n'a lieu. Pour utiliser la fonction d'impression, l'UAC doit être désactivé ou bien démarrez Internet Explorer en tant qu'administrateur.



## Pour aller vers l'heure et la date de recherche

La date contenant les données d'enregistrement sera activée en noir. Vous pouvez sélectionner une date contenant les données d'enregistrement et lire la vidéo.

1. A l'aide du calendrier, sélectionnez une date pour votre recherche.
2. Spécifiez l'heure.
3. Cliquez sur <Go to>.  
Lisez la vidéo à cette date et heure spécifiques.



## Filigrane numérique

- Non piratée : Indique que cette vidéo est originale.
- Piratée : Indique que la vidéo originale a été piratée par quelqu'un.

## Utilisation de la barre des boutons de lecture



| Élément  | Description                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Retour rapide</b><br>Lancez la lecture arrière de la vidéo.                      |
| <b>2</b> | <b>Reculer d'une image</b><br>Permet de lancer la lecture arrière, image par image. |
| <b>3</b> | <b>Inverser</b><br>Permet la lecture inversée de la vidéo.                          |
| <b>4</b> | <b>Gel</b><br>Permet d'interrompre momentanément la lecture de la vidéo actuelle.   |
| <b>5</b> | <b>Lire</b><br>Permet de lire la vidéo à vitesse normale.                           |
| <b>6</b> | <b>Avancer d'une image</b><br>Permet de lancer la lecture avant, image par image.   |
| <b>7</b> | <b>Avance rapide</b><br>Lancez la lecture avant de la vidéo.                        |

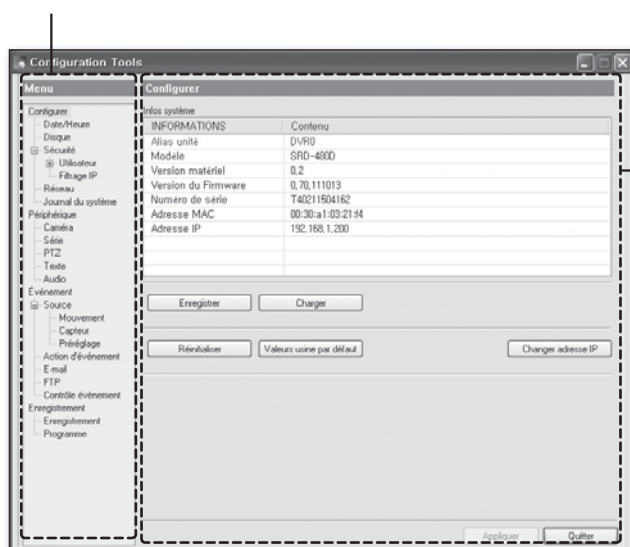
# SmartViewer

## CONFIGURATION DU VIEWER

Ouvrez le Smart Viewer et cliquez sur le bouton [  ] situé dans le coin supérieur droit.  
Ouvrez le Smart Viewer et accédez à <Configuration des menus du périphérique> dans lequel vous pouvez configurer à distance les paramètres du magnétoscope numérique.

### Utilisation de la configuration du Viewer

Ceci affiche les éléments du menu du magnétoscope numérique. Si vous cliquez sur un élément du menu, vous accédez à la page de configuration de cet élément.



Si vous changez le réglage dans la page de configuration, le bouton <Appliquer> situé au bas sera actif. Appuyez sur ce bouton pour appliquer vos changements.

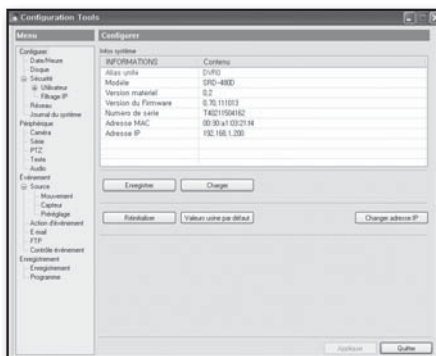
Une fois les changements effectués sur l'une des pages de configuration, vous devez appuyer sur <Appliquer> pour que vos changements soient appliqués.

## CONFIGURATION DU SYSTÈME

### Système

#### Informations système

Affichez les informations système du magnétoscope numérique. Pour les éléments en bleu, vous pouvez double-cliquer sur l'un d'eux pour changer les réglages. Après quoi, cliquez sur <Appliquer> pour appliquer vos modifications.



## Importer & Exporter

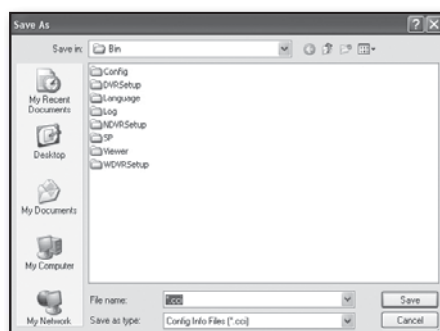
- Enregistrer : Vous pouvez enregistrer les informations de configuration du magnétoscope numérique sélectionné en tant que fichier.
- Charger : Vous pouvez utiliser un fichier enregistré pour configurer les mêmes paramètres pour d'autres magnétoscopes numériques. Ce qui est utile si vous souhaitez appliquer les mêmes réglages à plusieurs magnétoscopes numériques. Toutefois, cela n'est possible que pour les magnétoscopes numériques ayant la même version de logiciel et le même type de modèle.



- Avant d'importer ou d'exporter le fichier de configuration, vous devez enregistrer les magnétoscopes numériques avec le même Smart Viewer.

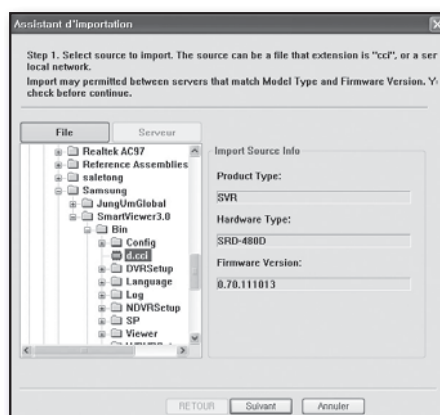
## Pour exporter la configuration

Si vous cliquez sur **<Save>**, une fenêtre apparaît dans laquelle vous pouvez spécifier le chemin d'enregistrement de la configuration. Nommez le fichier exporté comme vous le souhaitez.

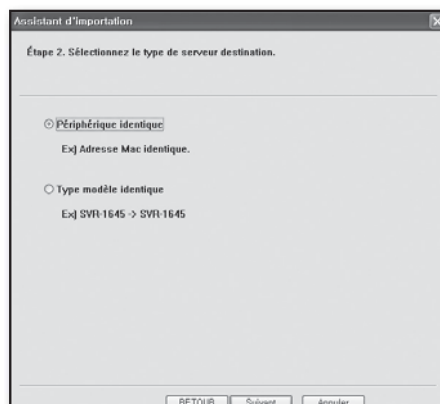


## Pour importer la configuration

Cliquez sur **<Charger>** pour ouvrir l'assistant d'importation. Sélectionnez un fichier au format « \*.cci » dans la liste des fichiers. Les informations du fichier sélectionné telles que le type de produit, le type de matériel et la version du logiciel s'affichent alors. Vérifiez les informations et cliquez sur **<Suivant>**.



Sélectionnez si vous voulez importer ou exporter la configuration du même périphérique, du même type de modèle.

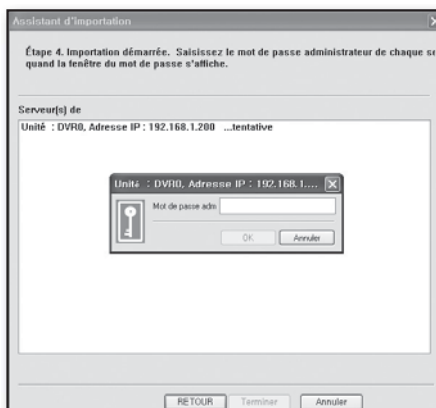


# SmartViewer

S'il s'agit du même périphérique, le fichier de configuration sera enregistré immédiatement.

Entrez le mot de passe d'administrateur et cliquez sur <OK>.

Le fichier de configuration sera importé.

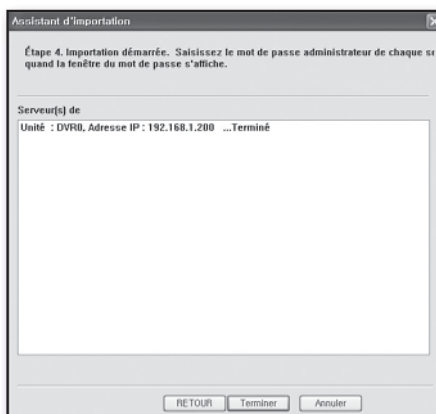


Ensuite, le message « **Terminé** » apparaît et le bouton <Terminer> devient actif.

- Redémarrer : Utilisé pour redémarrer le magnétoscope numérique.
- Par défaut : Permet de ramener les réglages actuels sur les paramètres par défaut.
- Changer IP : Utilisé pour changer l'adresse IP du magnétoscope numérique.



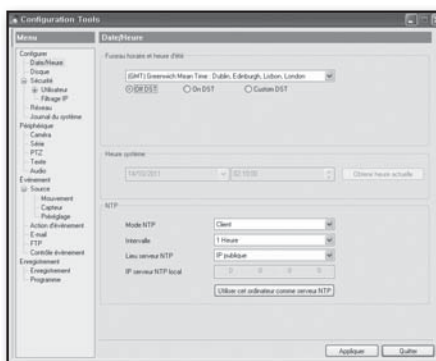
- Même si vous réinitialisez le magnétoscope numérique, les réglages système de l'heure, de la date et du réseau ne sont pas affectés.



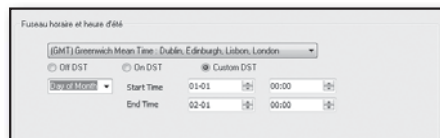
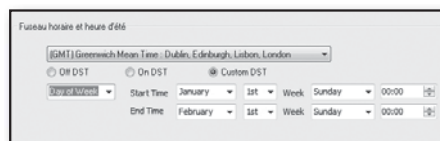
## Date/Heure

### Date et Heure

- Fuseau horaire et heure d'été : Ce menu est en synchronisation avec vos réglages de fuseau horaire. Cela signifie que si vous sélectionnez une zone où l'heure d'été est appliquée dans le menu Fuseau horaire, le réglage DST (Heure d'été) est automatiquement On. Autrement, ce réglage est paramétré sur Désactivé. Sélectionnez <Custom DST> si vous souhaitez configurer vos propres réglages DST indépendamment du fuseau horaire standard et de l'heure d'été. Si vous sélectionnez <Custom DST>, l'élément de menu Custom DST s'affiche.
- Heure système : Permet d'afficher l'heure et la date système du magnétoscope numérique. L'heure système peut être uniquement changée dans le menu applicable à un magnétoscope numérique individuel.



- Le menu Custom DST comporte deux options : « **Day of Week** » et « **Day of Month** ».  
Dans « **Day of Week** », spécifiez le mois, la semaine, le jour de la semaine et l'heure pour les heures de démarrage et d'arrêt du DST.
- « **Day of Month** » nécessite que vous spécifiez le mois, le jour et l'heure pour les démarrages et les arrêts du DST.



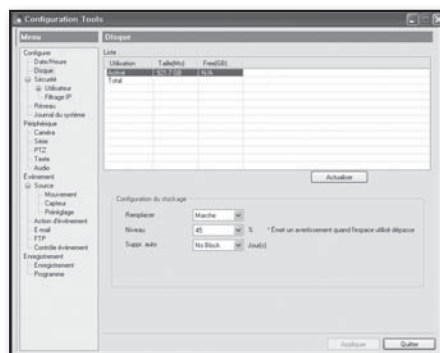
## Réglage NTP

NTP (Network Time Protocol) est utilisé pour synchroniser l'heure entre les périphériques du réseau selon le périphérique de base.

- **MODE** : Sélectionnez l'une des options Serveur/Client/Tous les deux. En mode Serveur, le magnétoscope numérique lui-même est la base fournissant le temps ; en mode Client, l'heure est propagée par le serveur. En mode Tous les deux, le magnétoscope numérique joue à la fois le rôle de serveur et de client.
- **Intervalle** : Spécifie l'intervalle de réception de l'information concernant l'heure si le mode NTP est réglé sur Client. (1/3/6/12/24 heures)
- **Type IP** : Sélectionnez Public IP si le magnétoscope numérique obtient l'information concernant l'heure d'un serveur NTP public sur Internet, sélectionnez Local IP si le magnétoscope numérique obtient l'information concernant l'heure du serveur NTP que vous avez spécifié.
- **Local IP** : Si le type IP est réglé sur Local IP, entrez l'IP du serveur NTP.

## Disque

Le magnétoscope numérique affiche les informations de stockage du disque dur interne telles que la capacité restante sur le disque dur.



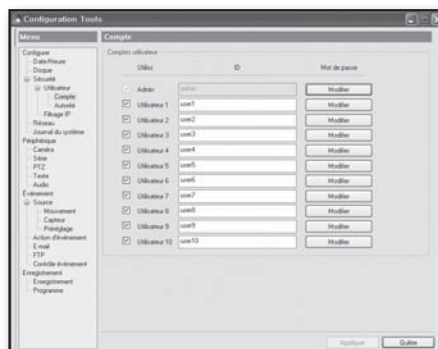
# SmartViewer

## Utilisateur

### Compte

Les comptes magnétoscope numérique sont classés en deux types : utilisateur et administrateur. Le compte d'administrateur peut accéder à toutes les fonctions du magnétoscope numérique sans restrictions. Vous pouvez ajouter jusqu'à 10 utilisateurs, chacun d'eux peut utiliser ou accéder au magnétoscope numérique uniquement dans le cadre des autorisations octroyées.

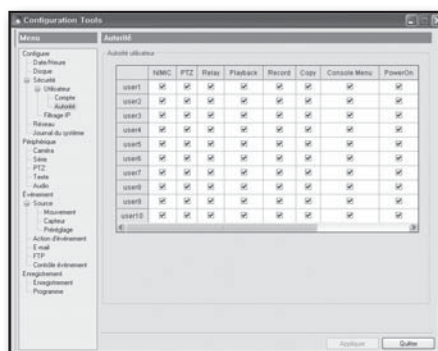
- **Mot de passe administrateur** : Le mot de passe administrateur par défaut est « **4321** » que vous pouvez changer. Si vous souhaitez changer le mot de passe, entrez des nombres de 12 chiffres pour le nouveau mot de passe.
- **Mot de passe utilisateur** : Tous les mots de passe utilisateur sont identiques à « **1111** », qui peut être modifié.
- **Modifier** : Sélectionnez le mot de passe utilisateur que vous souhaitez changer.



- Le mot de passe par défaut peut être exposé à un fil de piratage ; il est donc recommandé de modifier le mot de passe après l'installation du produit.  
Notez que l'utilisateur sera tenu pour responsable de tout problème relatif à la sécurité ou autre provoqué par un mot de passe inchangé.

### Autorité

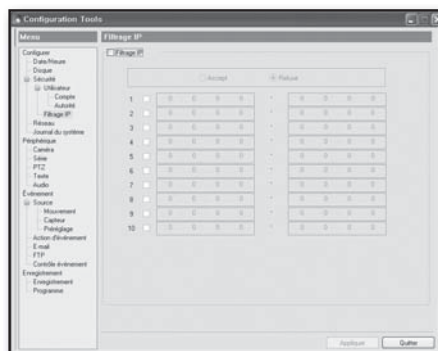
Vous pouvez définir des droits d'accès pour chaque utilisateur afin que l'utilisateur puisse utiliser les menus de façon autorisée.



### Filtrage d'IP

Avec la fonction de filtrage d'IP, vous pouvez autoriser ou rejeter un accès à un(des) IP spécifique(s) du magnétoscope numérique.

L'accès sera autorisé uniquement aux IP(s) listés ; le rejet signifie que l'accès sera octroyé à tout autre IP que ceux listés. Vous pouvez ajouter un maximum de 10 IP à la liste, tous doivent être réglés sur Autoriser ou Rejeter.



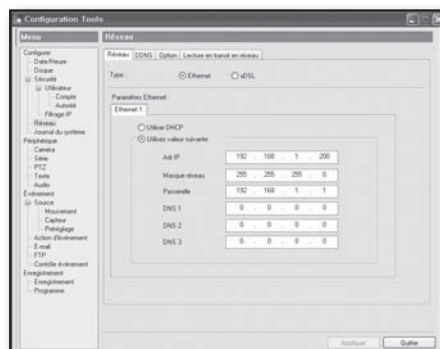
## Réseau

### Connexion au réseau Ethernet

Sélectionnez <Utiliser DHCP> si vous utilisez une IP dynamique. Dans l'environnement d'un réseau utilisant une IP statique, entrez l'IP attribuée, le masque de sous-réseau, la passerelle et l'adresse du serveur DNS.



- Pour de plus amples informations concernant les réglages de l'IP statique, consultez votre administrateur réseau ou votre fournisseur de service IPS.

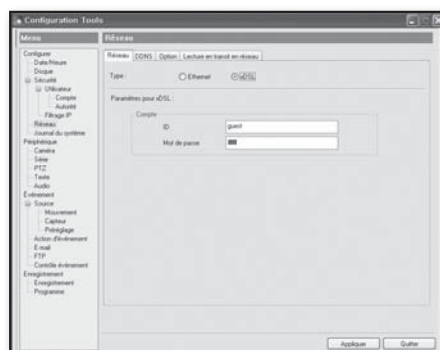


### Connexion au réseau xDSL

Si votre environnement réseau utilise xDSL, sélectionnez xDSL et entrez l'ID d'utilisateur et le mot de passe.



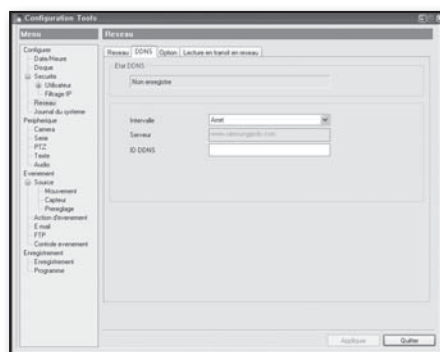
- xDSL est disponible uniquement avec le protocole PPPoE.
- Si vous configurez les paramètres du réseau en type xDSL, vous devez spécifier la WRS.  
(cela ne s'applique cependant pas si vous utilisez une IP statique)
- Changez les paramètres réseau en fonction du type de xDSL. Cela n'est pas cependant disponible dans un environnement réseau Ethernet.
- Le compte utilisateur et le mot de passe sont attribués par le fournisseur d'accès à Internet xDSL.
- Même si la ligne du réseau est de type xDSL, vous devez régler l'environnement réseau sur Ethernet si un modem est utilisé.



### DDNS

Si le magnétoscope numérique est connecté à un réseau utilisant une IP dynamique, l'utilisateur n'est pas en mesure de trouver l'IP attribuée au magnétoscope numérique. Dans ce cas, enregistrez le magnétoscope numérique avec le service DDNS. Le magnétoscope numérique ajoutera l'IP attribuée à chaque intervalle au serveur DDNS. Vous pouvez utiliser la liste des adresses IP dynamiques ajoutées au serveur DDNS pour connecter le magnétoscope numérique.

- Intervalle : spécifiez l'intervalle de temps de mise à jour du serveur DDNS avec l'IP dynamique.  
Il est recommandé de le régler sur une minute dans un environnement réseau ayant de très fréquents changements d'IP.  
(Arrêt/1 min/1 h/3 h/6 h/12 h/24 h)
- Serveur : le serveur DDNS utilisé par Samsung Techwin est « [www.samsungipolis.com](http://www.samsungipolis.com) ».
- ID DDNS : renseignez l'IP qui est enregistrée avec le serveur DDNS.



# SmartViewer

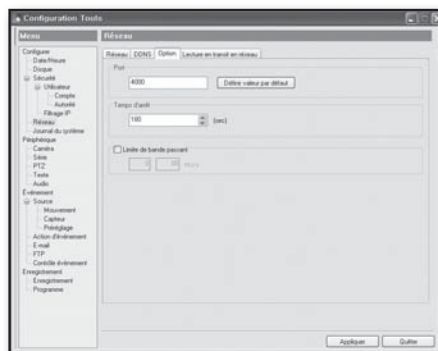


■ Ajoutez des IP dynamiques dans les cas suivants :

- Si l'Ethernet utilise le protocole DHCP
- Si vous utilisez xDSL (cela ne s'applique cependant pas si vous utilisez une IP statique)

## Option

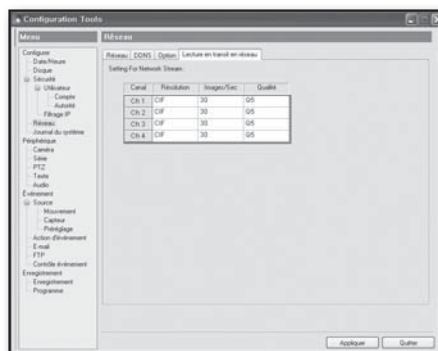
- Port : vous devez changer le numéro de port si le magnétoscope numérique échoue à se connecter du fait d'un pare-feu par exemple.
- Temps d'arrêt : spécifié pour trouver le client qui a un état de connexion réseau anormal.  
Si le réseau n'est pas restauré normalement dans le temps d'inactivité, le magnétoscope numérique interrompt la connexion avec le client. La valeur par défaut est de 3 minutes. (0 à 3600 secondes)
- Limites bande passante : Si vous cochez cette option, le trafic de transfert de données vers le visionneur intelligent ou le visionneur Web sera limité à une valeur spécifique.



■ Si vous changez les paramètres réseau, le magnétoscope numérique se reconnectera automatiquement.

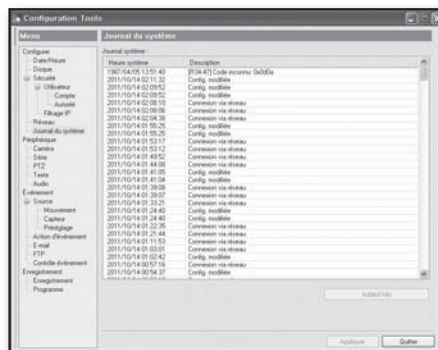
## Lecture en transit en réseau

- Résolution : Vous pouvez sélectionner une résolution vidéo qui sera utilisée lors du transfert de données via le réseau.
- Images/Sec : indique le nombre d'images par seconde. Choisissez une valeur comprise entre 0 ips et 30 ips.
- Qualité : Pour une vidéo en 1080 p, vous pouvez choisir une valeur comprise entre Q1 et Q7.  
Pour une vidéo en 720 p, vous pouvez choisir une valeur comprise entre Q1 et Q5.



## Journal du système

Utilisé pour vérifier le journal système.



## CONFIGURATION DES PÉRIPHÉRIQUES

### Caméra

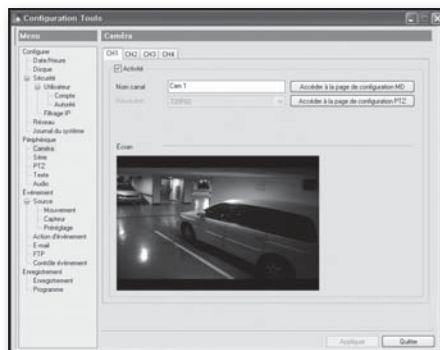
#### Réglage du canal vidéo

Vous pouvez spécifier les informations de base, la luminosité, le contraste pour chaque canal.

Les numéros d'onglet (CH1, CH2, CH3, CH4) indiquent le numéro de canal pour chaque vidéo.

#### Informations relatives aux canaux

- Activité : spécifie l'utilisation du canal.
  - Nom canal : permet d'indiquer le nom du canal.



### Série Port

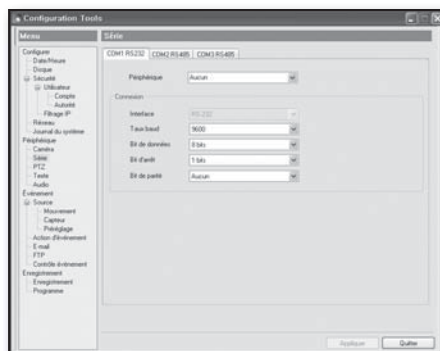
Dans la page du port COM, configurez les paramètres de communication pour chaque port COM et sélectionnez les périphériques à utiliser.

Les onglets figurent au même nombre que les ports COM dans lequel le numéro d'onglet correspond à celui du port COM.

#### Sélection d'un périphérique à connecter au port série

Les types de périphérique qui peuvent être connectés au port série incluent : les caméras PTZ, le clavier et le texte.

- PTZ : sélectionnez cette option lorsque vous souhaitez connecter un périphérique PTZ. Sélectionnez cette option pour afficher les détails de configuration au bas. Sélectionnez un périphérique PTZ approprié. Si vous sautez à la page de configuration du périphérique PTZ, cliquez sur <Go>.
- Clavier : sélectionnez cette option lorsque vous souhaitez connecter le clavier. Si vous sélectionnez cette option, le menu d'installation du clavier sera affiché en bas. Sélectionnez un clavier approprié.
- Texte : sélectionnez cette option lorsque vous souhaitez connecter le périphérique texte. Si vous sautez à la page de configuration du texte, cliquez sur <Go>.



# SmartViewer

## PTZ

Le numéro d'onglet indique le numéro du canal. En fonction de ce numéro, le périphérique PTZ sera connecté à un canal spécifique.

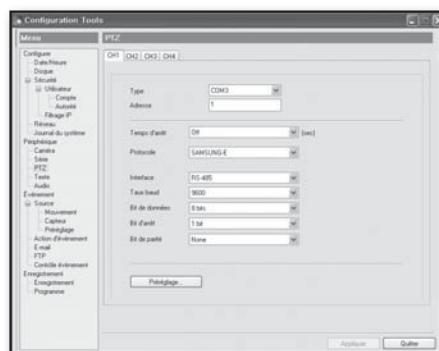
### Réglage PTZ

Vous pouvez changer les paramètres PTZ uniquement après avoir réglé l'activation PTZ sur la page du port COM.

- Type : sélectionnez un port série qui est connecté au périphérique PTZ.
- Adresse : spécifiez l'adresse du périphérique PTZ. Vous devez vous reporter aux paramètres du périphérique PTZ pour l'adresse.
- Temps d'arrêt : Si aucune opération PTZ n'est détectée pendant le temps d'inactivité, vous serez déplacé sur le préréglage.
- Interface, Débit en bauds, Bit de données, Bit d'arrêt, Bit de parité : Configurez les réglages sur tous les périphériques afin qu'ils correspondent à chaque élément.



- Si un périphérique PTZ est connecté, vous devez tout d'abord configurer les paramètres relatifs dans les onglets « Canal » et « Périphérique ».



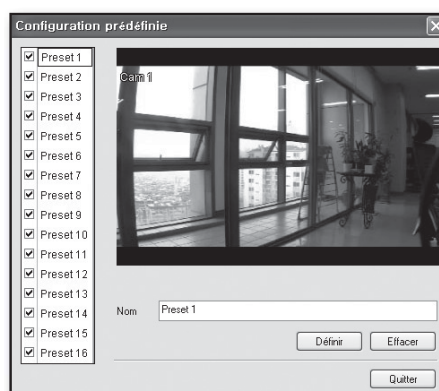
### Définition des préréglages

Appuyez sur le bouton <Preset> pour ouvrir la fenêtre de configuration des préréglages.

- Enregistrer/annuler le préréglage : sélectionnez un préréglage à enregistrer parmi la liste, et accédez au point désiré de la vidéo. Entrez le nom préréglé et appuyez sur <Définir>. Sélectionnez un préréglage dans la liste, et appuyez sur le bouton <Effacer>. Le préréglage sera supprimé.



- Si vous souhaitez commander les opérations PTZ, ouvrez le menu contextuel et sélectionnez « PTZ ».
- Avec l'élément PTZ actif, placez le curseur dans la vidéo. Une croix s'affiche sur la vidéo. Vous pouvez alors commander les opérations panoramique/horizontale-verticale.
- Placez sur curseur sur un côté de la vidéo. La commande de Zoom sera affichée à gauche alors que la commande de Mise au point sera affichée à droite.

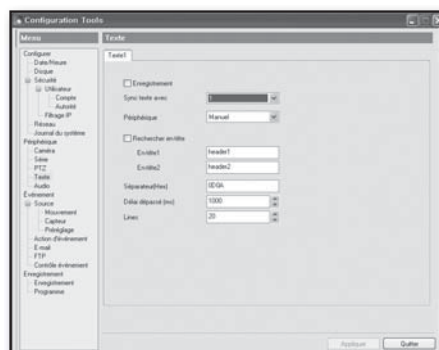


- Activer le préréglage : Pour activer un préréglage, cochez la case du préréglage dans la liste.

### Texte

Cochez la case Enregistrer et sélectionnez un canal à synchroniser.

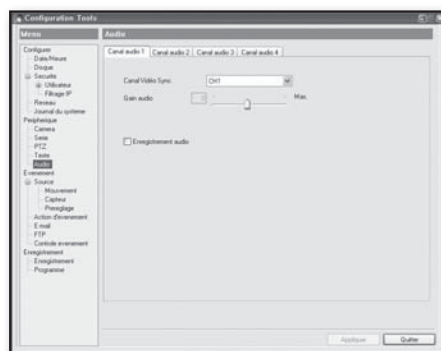
Si le périphérique à synchroniser est « VSI Pro », réglez uniquement ce périphérique. Pour les autres périphériques, réglez Périphérique sur Manuel et spécifiez tous les sous-éléments.



## Audio

Le signal audio peut être jumelé à tout canal disponible.

- Canal Vidéo sync : Permet de régler sur quel canal l'entrée audio sera reliée. Si l'audio du canal 1 est relié au canal vidéo 4, l'entrée audio du canal 1 est produite lorsque le canal 4 est sélectionné.
- Gain audio : Utilisez +, – pour régler le volume souhaité.
- Enregistrement audio : Permet de définir si les réglages audio seront enregistrés ou non.



## CONFIGURATION D'ÉVÉNEMENT

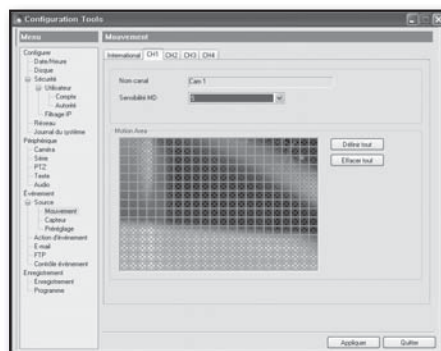
### Source

### Mouvement

Sélectionnez cette option si vous souhaitez activer la fonction de détection de mouvement pour chaque canal.

Vous pouvez sélectionner un niveau de sensibilité de la détection de mouvement dans l'élément Sensibilité MD.

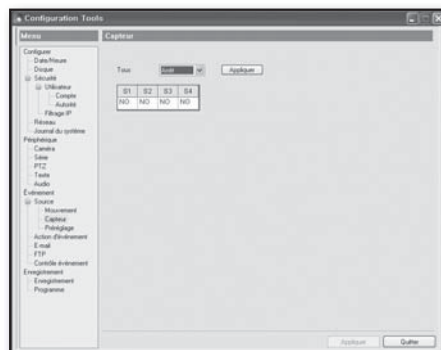
Si vous le réglez sur **<Aucun>**, aucun mouvement de ce canal sera détecté. Plus le niveau est élevé, plus la détection de mouvement devient sensible.



### Capteur

Spécifiez le type de capteur. Vous pouvez ajouter jusqu'à 4 types de capteur.

(NC : Normalement fermé, NO : Normalement ouvert, Arrêt)

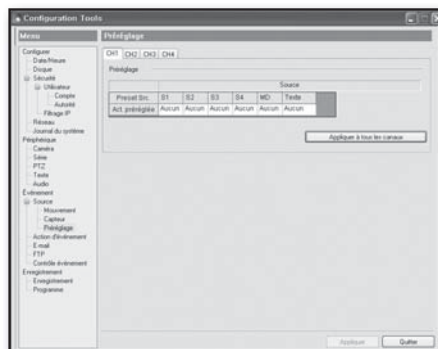


# SmartViewer

## Préréglage

Vous pouvez spécifier le préréglage pour un événement de mouvement, de capteur ou de texte.

Vous pouvez régler le préréglage pour chaque canal.



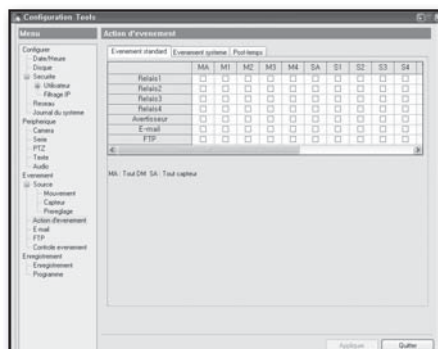
## Action d'événement

Dans cette page, spécifiez le fonctionnement en fonction de l'événement survenant.

Le magnétoscope numérique comporte 4 relais, un avertisseur, les fonctions e-mail et transfert FTP par défaut. Vous pouvez faire fonctionner le magnétoscope numérique en synchronisation avec des événements tels que l'entrée de capteur ou la détection de mouvement.

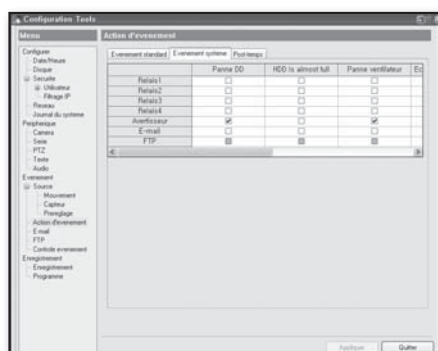
## Événement standard

Vous pouvez régler la source d'un événement normal pour l'un des 4 capteurs, 4 détecteurs de mouvements, 4 pertes vidéo et texte.



## Evènement système

En tant que source d'événement système, vous pouvez régler tout ou partie de : erreur HDD, disque plein, erreur ventilateur, échec d'authentification et échec d'enregistrement DDNS.

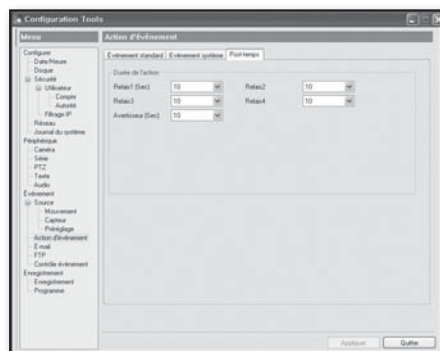


## Post-temps

4 relais sont pris en charge et peuvent être activés manuellement ou si un événement normal ou système se produit.

Sélectionnez une source d'événement et spécifiez sa durée. Pour activer le relais manuellement, appuyez sur le bouton du relais qui sera actif si vous accédez à Smart Viewer ou au visionneur Web.

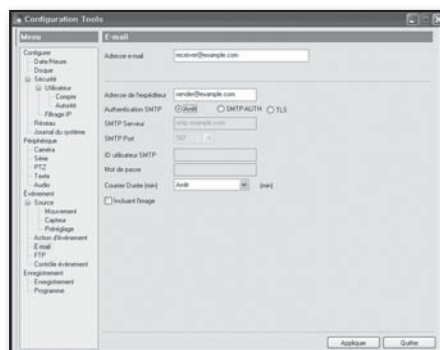
- **Avertisseur (Sec) :** L'avertisseur retentit si un événement normal ou système se produit, vous pouvez ainsi contrôler l'événement.  
Sélectionnez une source d'événement et spécifiez sa durée.



## E-mail

### Envoi d'e-mail sans authentification

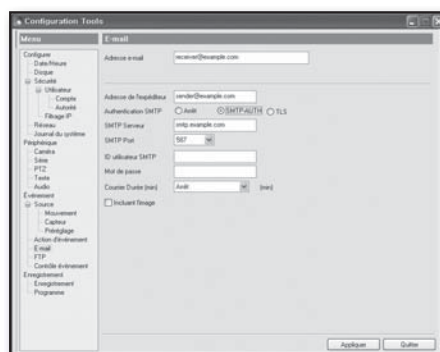
- **Adresse e-mail :** renseignez l'adresse e-mail sur laquelle vous souhaitez recevoir vos messages.
- **Adresse de l'expéditeur :** renseignez une adresse e-mail valide (actuellement utilisée ou existante).
- **Incluant l'image :** Si vous cochez cette option, l'e-mail à envoyer si un événement se produit inclura l'image de l'événement à l'heure où il s'est produit.  
Si vous décochez cette option, l'e-mail sera envoyé si un événement se produit mais sans l'image jointe.



### SMTP-AUTH / TLS

L'authentification SMTP utilise l'adresse e-mail basée sur SMTP ou le compte pour authentifier le transfert de l'e-mail.

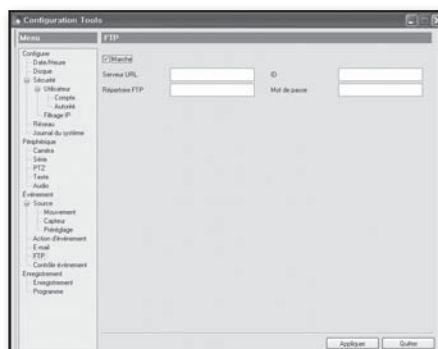
- **Adresse e-mail :** renseignez l'adresse e-mail sur laquelle vous souhaitez recevoir vos messages.
- **Adresse de l'expéditeur :** renseignez une adresse e-mail valide (actuellement utilisée ou existante).
- **Incluant l'image :** Si vous cochez cette option, l'e-mail à envoyer si un événement se produit inclura l'image de l'événement à l'heure où il s'est produit.  
Si vous décochez cette option, l'e-mail sera envoyé si un événement se produit mais sans l'image jointe.
- **SMTP serveur :** renseignez l'adresse du serveur SMTP pour l'adresse e-mail de l'expéditeur.
- **SMTP port :** sélectionnez un port à utiliser dans le serveur SMTP. Vous devez le sélectionner entre 25 et 587.
- **ID utilisateur SMTP :** renseignez le compte SMTP (ID) de l'expéditeur.



# SmartViewer

## FTP

- Marche : Cochez cette option si vous souhaitez utiliser le transfert FTP. Autrement, désélectionnez-la.
- Serveur URL : Entrez l'adresse du serveur FTP sur lequel vous souhaitez télécharger les images d'un événement lorsque celui-ci survient.
- ID : renseignez l'ID utilisateur que vous avez spécifié pour le serveur FTP.
- Mot de passe : renseignez le mot de passe que vous avez spécifié pour le serveur FTP.
- Répertoire FTP : Cochez cette option si vous souhaitez créer un sous-répertoire dans le répertoire que vous avez spécifié sur le serveur, et dans lequel vous sauvegarderez les images transférées. Utilisez des caractères ou des chiffres pour le nom du répertoire.



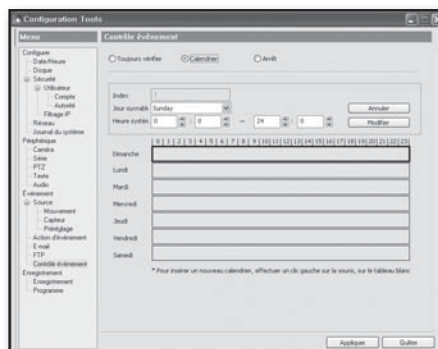
## Application de l'événement

Spécifiez le moment pour appliquer l'enregistrement de l'événement. Trois options sont disponibles : Toujours, Arrêt, Calendrier.

<**Toujours vérifier**> reconnaît chaque fois les événements se produisant,

<**Calendrier**> ne reconnaîtra l'événement qu'à un moment spécifié.

Si vous sélectionnez Calendrier, vous pouvez spécifier le moment de contrôle de l'événement pour une heure ou un jour de la semaine spécifique comme vous le faites lors d'un planning.



# ENREGISTREMENT

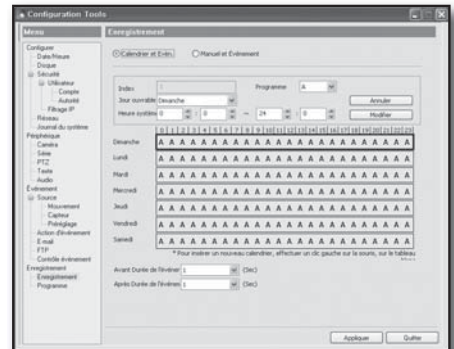
## Enregistrement

### Calendrier et Événement

Calendrier et Événement vous permet d'effectuer un enregistrement en fonction d'un calendrier et d'événements spécifiques.

Spécifiez la date ou l'heure, et sélectionnez un programme avant de spécifier le calendrier. Vous pouvez sélectionner de A à I.

L'enregistrement de l'événement peut être déclenché par le « capteur », par la « détection de mouvement » par le 'texte' et par l'« entrée numérique ».

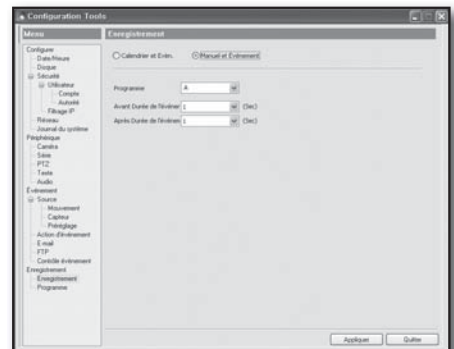


### Manuel et Événement

Dans Manuel et Événement, vous pouvez spécifier les conditions d'enregistrement et de déclenchement de l'événement. L'enregistrement commencera en appuyant sur le bouton **[REC]** situé en façade.

Vous pouvez spécifier un programme de A à I ensemble avec les paramètres Avant et Après Durée de l'événement.

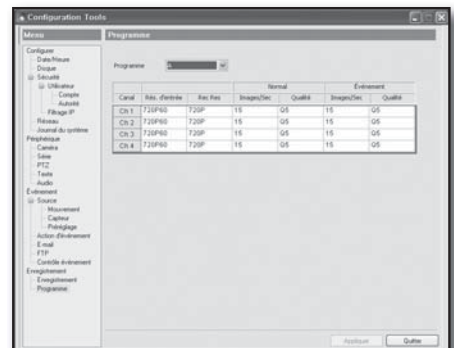
- Avant Durée de l'événement : Vous pouvez attribuer jusqu'à 15 secondes.
- Après Durée de l'événement : Vous pouvez attribuer jusqu'à 60 secondes.



## Programme

Sur cette page, vous pouvez appliquer la résolution, la vitesse d'enregistrement et la qualité de chaque canal aux programmes A à I.

- Rés. d'entrée : indique la résolution d'entrée ainsi que la résolution d'enregistrement.
- Images/Sec : indique le nombre d'images par seconde. Sélectionnez l'une des deux options 0fps (0 image par seconde) ou 30fps (30 images par seconde).
- Qualité : Pour 1080p, vous pouvez sélectionner une valeur entre Q1 et Q7. Pour 720p, sélectionnez une valeur entre Q1 et Q5.



## CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

| Élément                |                        | Détails                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vidéo                  | Entrées                | 4 CA (HD-SDI SMPTE292M)                                                                                                                                                                                                                                               |
|                        | Résolution             | 720p 30 fps / 720p 60 fps / 1080p 30 fps                                                                                                                                                                                                                              |
| Direct                 | Vitesse enregistrement | 120 fps                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                        | Résolution             | 1920 x 1080p                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                        | Affichage multi-écrans | 1/4/SÉQUENCE                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Performances           |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Système d'exploitation | Embarqué               | Linux                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Enregistrement         | Compression            | H.264                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                        | Vitesse enregistrement | 1280 x 720p : 120 fps                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                        | Mode                   | 1920 x 1080p : 60 fps                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                        |                        | Manuel et Événement ou Calendrier et Événement                                                                                                                                                                                                                        |
|                        | Modes d'écrasement     | Continu                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                        | Pré alarme             | Jusqu'à 15 secondes (1/2/3/4/5/10/15 secondes)                                                                                                                                                                                                                        |
|                        | Post-alarme            | Jusqu'à 60 secondes (1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/25/30/35/40/45/50/55/60 secondes)                                                                                                                                                                                     |
| Recherche et lecture   | Mode recherche         | Date/heure, Calendrier, Recherche d'événement, Recherche de vignette                                                                                                                                                                                                  |
|                        | Fonction de lecture    | En avant (x2, x4, x8, x16, x32, x64) ✗ images I uniquement<br>En avant (x1, x1/2) ✗ Toutes les images<br>En arrière (x1/2, x1, x2, x4, x8, x16, x32, x64) ✗ images I uniquement<br>Avance pas à pas/Lecture arrière sur un seul canal (image I+P) ✗ Toutes les images |

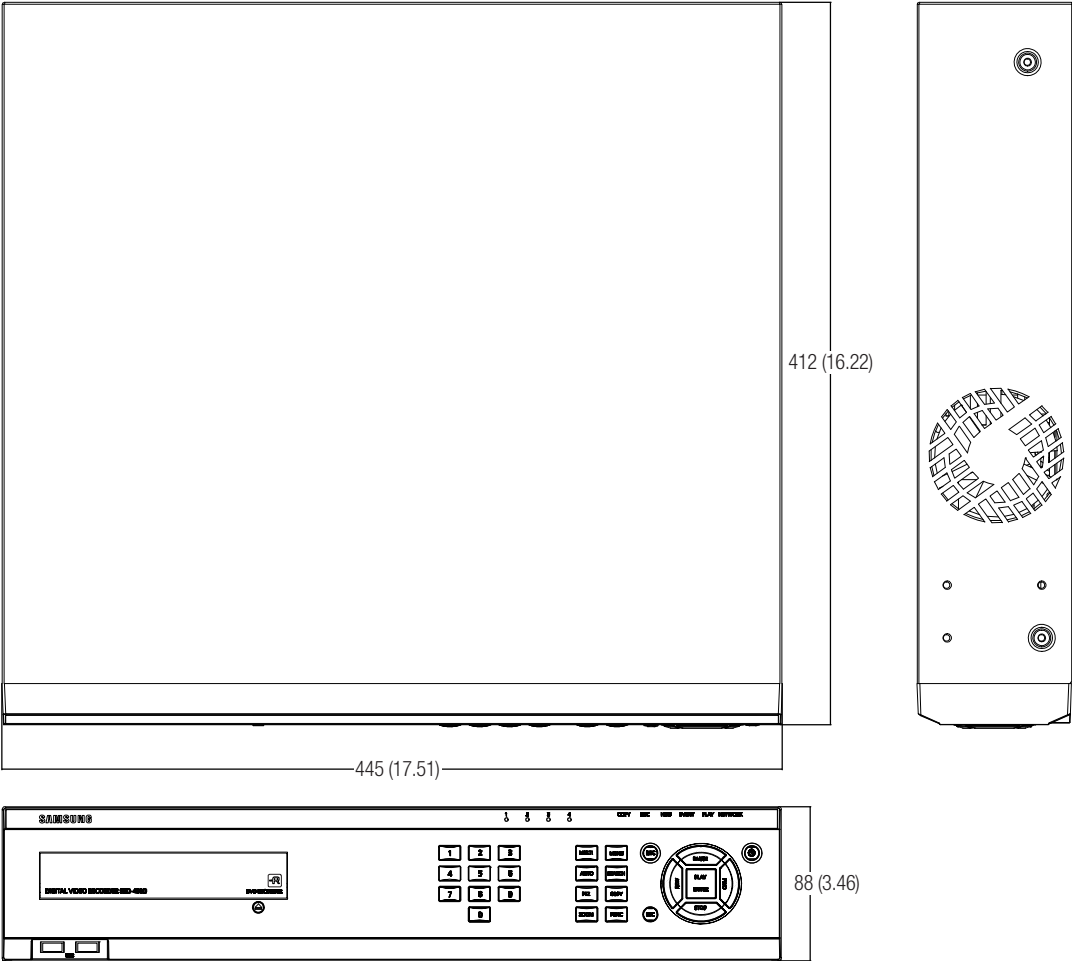
| Élément   |                                | Détails                                                                                                |
|-----------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Réseau    | Vitesse de transmission        | Dual codec (CIF120 fps/2CIF120 fps/4CIF120 fps)<br>Single codec (720p, 1080p)                          |
|           | Bande passante                 | Jusqu'à (15) Mbps, 15 M à 256 kbps                                                                     |
|           | Contrôle bande passante        | Sélectionnable                                                                                         |
|           | Flux                           | 720p, 1080p (encodage d'enregistrement), 4CIF/2CIF/CIF (Dual codec) Sélectionnable                     |
|           | Utilisateurs distants          | 10 utilisateurs (deux utilisateurs pour la recherche sont inclus)                                      |
|           | Prise en charge des protocoles | TCP/IP/DHCP/HTTP, PPPoE/DDNS (iPOLIS uniquement)/NTP/SMTP/TLS                                          |
|           | Surveillance                   | NET-i Viewer, Smart viewer, Webviewer                                                                  |
| Stockage  | Disque dur interne             | Jusqu'à 4 SATA (de base 1 To, jusqu'à 2 To x 4EA)                                                      |
|           | Lecteur de disque dur externe  | SVS-5R (prise en charge du stockage uniquement), totale 12 To (interne + externe)                      |
|           | Graveur DVD (Copie)            | OUI (Support DVD/R, CD-R)                                                                              |
|           | USB (Copie)                    | USB 2.0 (32 Go maxi)                                                                                   |
|           | Format de fichier (Copie)      | AVI, EXE (lecteur inclus), VFS4 (copie CD/DVD)                                                         |
| Sécurité  | Protection de mot de passe     | 1 administrateur, 10 utilisateurs, l'autorité pour cette fonction peut être attribuée à un utilisateur |
|           | Authentification de données    | Filigrame numérique                                                                                    |
| Interface |                                |                                                                                                        |
| Moniteurs | VGA                            | Résolution 1920 x 1080p                                                                                |
|           | HDMI                           | Résolution 1920 x 1080p                                                                                |
|           | Sortie composite principale    | -                                                                                                      |
|           | Sortie Spot composite          | -                                                                                                      |
|           | Sorties en boucle              | -                                                                                                      |
| Audio     | Entrées/Sortie                 | 4 entrées de ligne CAN/1 sortie de ligne CAN                                                           |
|           | Compression                    | ADPCM                                                                                                  |
|           | Débit d'échantillonnage        | 16KHz                                                                                                  |
| Alarme    | Entrées/Sorties                | 4 entrées en terminaison (NO/NC), 4 sorties relais en terminaison (NO/NC)                              |
|           | Notification à distance        | Notification par e-mail                                                                                |

# Annexes

| Élément           |                                                 | Détails                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Branchements      | Ethernet                                        | Ethernet 10/100 Mbps                                                                                                                                                                                                 |
|                   | Interface série                                 | RS-485 pour périphérique PTZ, clavier du système (SPC-6000)                                                                                                                                                          |
|                   | USB                                             | USB 2.0, 2 ports en façade                                                                                                                                                                                           |
|                   | e-SATA                                          | 1 port SATA externe                                                                                                                                                                                                  |
|                   | Prise en charge des applications                | Souris, contrôleur distant, clavier système Samsung (SPC-6000)                                                                                                                                                       |
|                   | Prise en charge protocole PTZ                   | SAMSUNG-E / SAMSUNG-T/ PELCO-D / PELCO-P                                                                                                                                                                             |
| Généralités       |                                                 |                                                                                                                                                                                                                      |
| Électriques       | Tension/Courant d'entrée                        | 100 à 240 V CA $\pm 10$ %, 50/60 Hz, Sélection automatique                                                                                                                                                           |
|                   | Consommation d'énergie                          | 85 W maxi                                                                                                                                                                                                            |
| Environnementales | Température/Humidité de fonctionnement          | +0°C à +40°C (+32°F à +104°F)/Humidité relative de 20 % à 85 %                                                                                                                                                       |
| Mécaniques        | Dimension (l x H x P)<br>H (support non inclus) | L445 X H88 X P412 mm (L17.51" X H3.46" X P16.22")                                                                                                                                                                    |
|                   | Poids (avec disques durs)                       | Environ 7,3 kg                                                                                                                                                                                                       |
|                   | Kit de montage en rack                          | 2 pièces                                                                                                                                                                                                             |
| Langue            |                                                 | Coréen, Japonais, Chinois, Anglais, Français, Allemand, Espagnol, Italien, Russe, Polonais, Tchèque, Turc, Néerlandais, Portugais, Suédois, Danois, Thaïlandais, Roumain, Serbe, Croate, Hongrois, Grec (22 langues) |

# PRÉSENTATION DU PRODUIT

unité : mm (pouces)



## DÉPANNAGE

| Problème                                                                                                                           | Mesures à prendre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le système ne s'allume pas et l'indicateur en façade est inopérant.                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si le système d'alimentation est correctement branché.</li> <li>• Vérifiez la tension d'entrée du système à partir de la source d'alimentation.</li> <li>• Si le problème persiste même après que vous ayez effectué les deux mesures précédentes, vérifiez le module d'alimentation électrique et procédez à son remplacement si nécessaire.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Certains canaux affichent uniquement un écran noir, même lorsqu'ils reçoivent des sources vidéo.                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si la caméra connectée au système affiche correctement l'image. Parfois, ce problème se produit sur une caméra qui n'est pas correctement reliée à la source vidéo.</li> <li>• Vérifiez si la caméra est correctement alimentée en électricité.</li> <li>• Ce problème se pose parfois au niveau d'un canal disposant d'un faible signal vidéo en provenance d'un distributeur vidéo connecté à plusieurs systèmes. Dans ce cas, il faut entrer la source vidéo de la caméra directement dans le magnétoscope numérique. Ceci peut vous aider à identifier et résoudre le problème.</li> </ul>                                                                               |
| Si rien n'est affiché à l'écran.                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si le magnétoscope numérique est correctement relié par câble à la caméra.</li> <li>• Si la caméra est connectée au port d'entrée HD-SDI BNC du magnétoscope numérique : Vérifiez si la caméra prend en charge la sortie HD-SDI.</li> <li>• Si le câble HD-SDI BNC de la caméra est connecté directement au port BNC de l'écran : Vérifiez si l'écran prend en charge la source d'entrée HD-SDI.</li> <li>• Si la vidéo HD-SDI est convertie au format DVI ou VGA en utilisant le convertisseur de vidéo : Vérifiez si le format de conversion (par le convertisseur) de l'entrée vidéo HD-SDI est compatible avec le format de sortie du magnétoscope numérique.</li> </ul> |
| Si j'appuie sur le bouton <b>[REC]</b> en façade, l'indicateur REC ne clignote pas et le lecteur ne démarre pas l'enregistrement.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez s'il y a suffisamment d'espace libre sur le disque dur aux fins de l'enregistrement.</li> <li>• Vérifiez si le mode d'enregistrement est spécifié sur ON dans le réglage du mode d'enregistrement.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| L'écran affiche l'image du logo en boucle.                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cela peut provenir d'un problème lié à la carte mère. Il se peut également que le logiciel afférent soit corrompu. Contactez le centre de dépannage le plus proche pour un complément d'informations.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Le bouton des canaux est inopérant sur l'écran Live (Direct).                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le bouton des canaux ne fonctionne pas lorsque l'écran actuel est en mode de suivi d'événement. Sur l'écran de suivi d'événement, appuyez sur le bouton <b>[ESC]</b> pour quitter l'écran et sélectionnez un canal.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Le curseur ne se positionne pas sur le bouton Démarrer lorsque je lance la recherche calendrier.                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si le canal et la date que vous souhaitez lire sont signalés par le symbole V. Le canal et la date doivent être vérifiés pour que vous puissiez démarrer la lecture avec le bouton Démarrer.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Lorsque l'alarme se déclenche, j'appuie sur le bouton <b>[ESC]</b> en façade pour désactiver l'alarme mais cela ne fonctionne pas. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur le bouton <b>[MENU]</b> en façade pour désactiver l'alarme comme suit : <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pour désactiver le mode de suivi d'événement : Mode de suivi – réglez la durée de suivi d'événement sur Off.</li> <li>2) Pour désactiver la sonnerie de l'alarme : Mode Enregistrement événement – Alarme (Détection de mouvements/Video Loss) – désactivez la sonnerie de l'alarme.</li> <li>3) Pour désactiver l'événement : Mode Enregistrement événement – Alarme (Détection de mouvements/Video Loss) – réglez le mode sur Off.</li> </ol> </li> </ul>                                                                                             |

| Problème                                                                                                                                                                    | Mesures à prendre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aucune réponse ne se produit, même lorsque j'appuie sur le bouton [PTZ] sur l'écran Direct.                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menu → Réseau → Vérifiez sur le périphérique distant si les protocoles actuels ainsi que d'autres paramètres du périphérique PTZ sont correctement configurés en fonction de la caméra PTZ.</li> </ul>                                                                                                                                                                      |
| Je constate en branchant au magnétoscope numérique plusieurs disques durs externes que le magnétoscope numérique ne reconnaît pas tous les disques installés.               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Il faut du temps au magnétoscope numérique pour reconnaître plusieurs disques durs externes. Essayez à nouveau dans un moment et si le problème persiste (échec de reconnaissance de l'ensemble des disques durs connectés), cela peut être provoqué par une erreur mécanique du disque dur installé lui-même. Essayez à nouveau avec un autre disque dur.</li> </ul>       |
| Le message « Réinitialisation date/heure requise » est affiché à l'écran.                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ce message s'affiche en cas de problème lié au réglage de l'heure de l'horloge interne ou provoqué par une déficience de l'horloge elle-même. Contactez votre fournisseur ou le centre de dépannage pour un complément d'informations.</li> </ul>                                                                                                                           |
| L'icône « AUCUN » et un message d'erreur sont affichés.                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le disque dur en termes de connexion. Si le problème persiste dans des conditions de fonctionnement normales, contactez le centre de dépannage le plus proche pour faire vérifier votre disque dur par le personnel qualifié.</li> </ul>                                                                                                                           |
| J'ai installé un disque dur supplémentaire sur le magnétoscope numérique mais il ne reconnaît pas le disque dur.                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reportez-vous à la liste de compatibilité pour vérifier si le disque dur supplémentaire est pris en charge par le magnétoscope numérique. Pour obtenir la liste de compatibilité, contactez le fournisseur auprès duquel vous avez acheté le magnétoscope numérique.</li> </ul>                                                                                             |
| J'ai connecté au magnétoscope numérique un périphérique de stockage externe (mémoire USB, disque dur eSATA) mais le magnétoscope ne semble pas reconnaître le périphérique. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reportez-vous à la liste de compatibilité des périphériques de stockage externes pour vérifier si le périphérique connecté est pris en charge par le magnétoscope numérique. Pour obtenir la liste de compatibilité, contactez le fournisseur auprès duquel vous avez acheté le magnétoscope numérique.</li> </ul>                                                          |
| Je ne parviens pas à configurer facilement les paramètres réseau en utilisant les paramètres de recherche, de copie et de routeur par défaut.                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour obtenir des informations supplémentaires, reportez-vous au manuel d'utilisation.</li> <li>Si vous utilisez le routeur pour la connexion réseau, reportez-vous à la section « Connexion à Internet via le routeur » de ce manuel.</li> </ul>                                                                                                                            |
| Mot de passe oublié.                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez l'administrateur du magnétoscope numérique pour obtenir de l'aide.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Les données de copie ne sont lues ni par l'ordinateur ni par le magnétoscope numérique.                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Au cours de la copie, n'éjectez pas le support ni n'éteignez pas le magnétoscope numérique.</li> <li>Les fichiers copiés utilisant VFS4 (Pour les CD/DVD uniquement) et exe peuvent être uniquement lus par le Mini-lecteur dédié.</li> <li>Un fichier copié dans le format .avi ne peut être lu que sur un PC sur lequel ont été installés les codecs intégrés.</li> </ul> |
| Mon lecteur ne bascule pas en mode Live durant la lecture.                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour revenir directement à l'écran Direct, appuyez sur le bouton [■] ou [ESC] en façade du magnétoscope numérique ou de la télécommande.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |

# Annexes

| Problème                                                     | Mesures à prendre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'enregistrement ne fonctionne pas.                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Assurez-vous que le canal à enregistrer est alimenté avec la vidéo de la caméra.</li><li>• Vérifiez les paramètres du mode d'enregistrement.</li><li>• Vérifiez si le disque dur est disponible pour l'enregistrement.</li><li>• Si le réglage est sur Enregistrement continu ou Enregistrement de l'événement, vérifiez si le calendrier d'enregistrement contient l'heure actuelle.</li><li>• Pour les enregistrements manuels, appuyez sur le bouton <b>[REC]</b> pour démarrer l'enregistrement.</li><li>• Si l'enregistrement de l'événement échoue, vérifiez les réglages de détection.</li></ul>                                               |
| La qualité d'image des données enregistrées n'est pas bonne. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pour les enregistrements en 720p, remplacez la caméra par une qui prend en charge la résolution 1080p.</li><li>• Si la qualité vidéo d'un canal est fixée à un niveau inférieur, remplacez-la par Q7 pour un canal connecté à la caméra 1080 p, ou remplacez-la par Q5 pour un canal connecté à la caméra 720 p.</li><li>• Le changement pour une plus haute résolution et qualité d'image se traduit par une taille des données plus importante, ce qui provoque une occupation rapide du disque dur. Concernant l'écrasement des données enregistrées, cela entraîne un intervalle d'écrasement plus court des enregistrements existants.</li></ul> |

# OPEN SOURCE LICENSE REPORT ON THE PRODUCT

---

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to <help.cctv@samsung.com>.

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

GPL Software : busybox, boa, CyaSSL, dosfstools, linux kernel, rp-pppoe, cdrtools, dvd+rw-tools, dhcpcd, iproute2, smartmontools

LGPL/GPL with exceptions : glibc, libgcc, libstdc++, FFMpeg, fltlib

Apache License : WenQuanYi Micro Hei

Copyright (c) 2007, Google Corp.; Copyright (c) 2008,2009 WenQuanYi Board of Trustees and Qianqian Fang.

Apache License : Apache Commons

<http://commons.apache.org>

BSD License : ash, miniupnpc, telnet-server, YUI Library, ppp

Freetype License : freetype2

Portions of this software included in this product are copyright (C) 2010 The FreeType Project ([www.freetype.org](http://www.freetype.org)). All rights reserved.

IJG License : JPEG

The software included in this product is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

MIT License : c-ares, curl, liboauth, jcodec

OpenSSL License : OpenSSL

SIL Open Font License : Arimo

Copyright (c) 2010 Google Corporation.

This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.

This license is copied in this manual, and is also available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

## GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author  
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details  
type 'show w'. This is free software, and you are welcome  
to redistribute it under certain conditions; type 'show c'  
for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the  
appropriate parts of the General Public License. Of course, the  
commands you use may be called something other than 'show w' and  
'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever  
suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your  
school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if  
necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright  
interest in the program 'Gnomovision'  
(which makes passes at compilers) written  
by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program  
into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you  
may consider it more useful to permit linking proprietary applications with  
the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General  
Public License instead of this License.

## GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this  
license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software  
and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to  
take away your freedom to share and change the works. By contrast, the  
GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to  
share and change all versions of a program--to make sure it remains free  
software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the  
GNU General Public License for most of our software; it applies also to  
any other work released this way by its authors. You can apply it to your  
programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price.  
Our General Public Licenses are designed to make sure that you have  
the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if  
you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that  
you can change the software or use pieces of it in new free programs,  
and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these  
rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain  
responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it:  
responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis  
or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that  
you received. You must make sure that they, too, receive or can get the  
source code. And you must show them these terms so they know their  
rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1)  
assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you  
legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that  
there is no warranty for this free software. For both users' and authors'  
sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so  
that their problems will not be attributed erroneously to authors of  
previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run  
modified versions of the software inside them, although the manufacturer  
can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting  
users' freedom to change the software. The systematic pattern of such  
abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is  
precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed  
this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such  
problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend  
this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed  
to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents.  
States should not allow patents to restrict development and use of  
software on general-purpose computers, but in those that do, we wish  
to avoid the special danger that patents applied to a free program could

make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that  
patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and  
modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS

### • 0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of  
works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this  
License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and  
"recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in  
a fashion requiring copyright permission, other than the making of an  
exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier  
work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based  
on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without  
permission, would make you directly or secondarily liable for infringement  
under applicable copyright law, except executing it on a computer or  
modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with  
or without modification), making available to the public, and in some  
countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other  
parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a  
computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the  
extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1)  
displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there  
is no warranty for the work (except to the extent that warranties are  
provided), that licensees may convey the work under this License, and  
how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user  
commands or options, such as a menu, a prominent item in the list  
meets this criterion.

### • 1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for  
making modifications to it. "Object code" means any non-source form of  
a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official  
standard defined by a recognized standards body, or, in the case of  
interfaces specified for a particular programming language, one that is  
widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other  
than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of  
packaging a Major Component, but which is not part of that Major  
Component, and (b) serves only to enable use of the work with that  
Major Component, or to implement a Standard Interface for which an  
implementation is available to the public in source code form. A "Major  
Component", in this context, means a major essential component  
(kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if  
any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce  
the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all  
the source code needed to generate, install, and (for an executable work)  
run the object code and to modify the work, including scripts to control  
those activities. However, it does not include the work's System Libraries,  
or general-purpose tools or generally available free programs which are  
used unmodified in performing those activities but which are not part of  
the work. For example, Corresponding Source includes interface  
definition files associated with source files for the work, and the source  
code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the  
work is specifically designed to require, such as by intimate data  
communication or control flow between those subprograms and other  
parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can  
regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same  
work.

### • 2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright  
on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are  
met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the  
unmodified Program. The output from running a covered work is covered  
by this License only if the output, given its content, constitutes a covered  
work. This License acknowledges your rights of fair use or other  
equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not  
convey, without conditions so long as your license otherwise remains in  
force. You may convey covered works to others for the sole purpose of  
having them make modifications exclusively for you, or provide you with  
facilities for running those works, provided that you comply with the

terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

### • 3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

### • 4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

### • 5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

### • 6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

### • 7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions to one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

#### • 8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

#### • 9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

#### • 10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

#### • 11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not

include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

#### • 12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

#### • 13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

#### • 14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to

choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

#### • 15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

#### • 16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

#### • 17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively state the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

```
<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>
```

This program is free software: you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program. If not, see <<http://www.gnu.org/licenses/>>.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program does terminal interaction, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
<program> Copyright (C) <year> <name of author>
This program comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details
type 'show w'.
This is free software, and you are welcome to redistribute it
under certain conditions; type 'show c' for details.
```

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, your program's commands might be different; for a GUI interface, you would use an "about box".

You should also get your employer (if you work as a programmer) or school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. For more information on this, and how to apply and follow the

GNU GPL, see <<http://www.gnu.org/licenses/>>.

The GNU General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License. But first, please read <<http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lgpl.html>>.

## GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes

a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

**0.** This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

**1.** You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

**2.** You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
  - a) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
  - a) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
  - a) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.  
(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the

same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

**3.** You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

**4.** You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

**5.** A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

**6.** As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the

library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

**7.** You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- a) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

**8.** You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

**9.** You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

**10.** Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

**11.** If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

**12.** If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

**13.** The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

**14.** If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

**15.** BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

**16.** IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public

License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

## Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

## TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

### • 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

### • 2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

### • Grant of Patent License

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to

make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

### • 4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

### • 5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

### • 6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

### • 7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

### • 8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

### • 9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### APPENDIX: How to apply the Apache License to your work

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets “[ ]” replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same “printed page” as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);

you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

### ash license:

### Copyright (c) 1989, 1991, 1993, 1994 The Regents of the University of California.

#### All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Kenneth Almquist

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### miniupnpc license:

### Copyright (c) 2005-2009, Thomas BERNARD

#### All rights reserved.

Redistribution and use of this software in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the author may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### telnet-server license:

### Copyright (c) 1989 Regents of the University of California.

#### All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.

4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### YUI License:

### Copyright (c) 2011, Yahoo! Inc.

#### All rights reserved.

Redistribution and use of this software in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of Yahoo! Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission of Yahoo! Inc.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## ppp license:

### Copyright (c) 1993 The Australian National University.

#### All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by the Australian National University. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

### Copyright (c) 1989 Carnegie Mellon University.

#### All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by Carnegie Mellon University. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

## c-res license:

### Copyright 1998 by the Massachusetts Institute of Technology.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of M.I.T. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

M.I.T. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

## curl license:

### Copyright (c) 1996 - 2010, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.

#### All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

## liboauth license:

### Copyright 2007, 2008 Robin Gareus <robin@gareus.org>

Unless otherwise indicated, Source Code is licensed under MIT license.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"),

to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## jcodec license:

### Copyright (c) 2011 The jcodec project. <<http://code.google.com/p/jcodec/>>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## OpenSSL License:

### Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:  
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL," nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OPENSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OPENSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)). This product includes software written by Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)).

## Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)

All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.

If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"

The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:

"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

## SIL OPEN FONT LICENSE

Version 1.1 - 26 February 2007

### PREAMBLE

The goals of the Open Font License (OFL) are to stimulate worldwide development of collaborative font projects, to support the font creation efforts of academic and linguistic communities, and to provide a free and open framework in which fonts may be shared and improved in partnership with others.

The OFL allows the licensed fonts to be used, studied, modified and redistributed freely as long as they are not sold by themselves. The fonts, including any derivative works, can be bundled, embedded, redistributed and/or sold with any software provided that any reserved names are not used by derivative works. The fonts and derivatives, however, cannot be released under any other type of license. The requirement for fonts to remain under this license does not apply to any document created using the fonts or their derivatives.

## DEFINITIONS

"Font Software" refers to the set of files released by the Copyright Holder(s) under this license and clearly marked as such. This may include source files, build scripts and documentation.

"Reserved Font Name" refers to any names specified as such after the copyright statement(s).

"Original Version" refers to the collection of Font Software components as distributed by the Copyright Holder(s).

"Modified Version" refers to any derivative made by adding to, deleting, or substituting — in part or in whole — any of the components of the Original Version, by changing formats or by porting the Font Software to a new environment.

"Author" refers to any designer, engineer, programmer, technical writer or other person who contributed to the Font Software.

### PERMISSION & CONDITIONS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of the Font Software, to use, study, copy, merge, embed, modify, redistribute, and sell modified and unmodified copies of the Font Software, subject to the following conditions:

- 1) Neither the Font Software nor any of its individual components, in Original or Modified Versions, may be sold by itself.
- 2) Original or Modified Versions of the Font Software may be bundled, redistributed and/or sold with any software, provided that each copy contains the above copyright notice and this license. These can be included either as stand-alone text files, human-readable headers or in the appropriate machine-readable metadata fields within text or binary files as long as those fields can be easily viewed by the user.
- 3) No Modified Version of the Font Software may use the Reserved Font Name(s) unless explicit written permission is granted by the corresponding Copyright Holder. This restriction only applies to the primary font name as presented to the users.
- 4) The name(s) of the Copyright Holder(s) or the Author(s) of the Font Software shall not be used to promote, endorse or advertise any Modified Version, except to acknowledge the contribution(s) of the Copyright Holder(s) and the Author(s) or with their explicit written permission.
- 5) The Font Software, modified or unmodified, in part or in whole, must be distributed entirely under this license, and must not be distributed under any other license. The requirement for fonts to remain under this license does not apply to any document created using the Font Software.

### TERMINATION

This license becomes null and void if any of the above conditions are not met.

### DISCLAIMER

THE FONT SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF COPYRIGHT, PATENT, TRADEMARK, OR OTHER RIGHT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE FONT SOFTWARE OR FROM OTHER DEALINGS IN THE FONT SOFTWARE.



### Les bons gestes de mise au rebut de ce produit (Déchets d'équipements électriques et électroniques)

(Applicable dans les pays de l'Union Européenne et dans d'autres pays européens pratiquant le tri sélectif)

Ce symbole sur le produit, ses accessoires ou sa documentation indique que ni le produit, ni ses accessoires électroniques usagés (chargeur, casque audio, câble USB, etc.) ne peuvent être jetés avec les autres déchets ménagers. La mise au rebut incontrôlée des déchets présentant des risques environnementaux et de santé publique, veuillez séparer vos produits et accessoires usagés des autres déchets. Vous favoriserez ainsi le recyclage de la matière qui les compose dans le cadre d'un développement durable.

Les particuliers sont invités à contacter le magasin leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès des autorités locales pour connaître les procédures et les points de collecte de ces produits en vue de leur recyclage.

Les entreprises et professionnels sont invités à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente. Ce produit et ses accessoires ne peuvent être jetés avec les autres déchets professionnels et commerciaux.



### Elimination des batteries de ce produit

(Applicable aux pays de l'Union européenne et aux autres pays européens dans lesquels des systèmes de collecte sélective sont mis en place.)

Le symbole sur la batterie, le manuel ou l'emballage indique que les batteries de ce produit ne doivent pas être éliminées en fin de vie avec les autres déchets ménagers. L'indication éventuelle des symboles chimiques Hg, Cd ou Pb signifie que la batterie contient des quantités de mercure, de cadmium ou de plomb supérieures aux niveaux de référence stipulés dans la directive CE 2006/66. Si les batteries ne sont pas correctement éliminées, ces substances peuvent porter préjudice à la santé humaine ou à l'environnement.

Afin de protéger les ressources naturelles et d'encourager la réutilisation du matériel, veuillez à séparer les batteries des autres types de déchets et à les recycler via votre système local de collecte gratuite des batteries.



## RÉSEAU DES VENTES

---

### **SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.**

Samsungtechwin R&D Center, 701, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-400  
TEL : +82-70-7147-8740~60 FAX : +82-31-8018-3745

### **SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.**

100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgefield Park, NJ 07660  
Toll Free : +1-877-213-1222 Direct : +1-201-325-6920  
Fax : +1-201-373-0124  
[www.samsungcctvusa.com](http://www.samsungcctvusa.com)

### **SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.**

Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business  
Park Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 0PS  
TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

---

[www.samsungtechwin.com](http://www.samsungtechwin.com)  
[www.samsungsecurity.com](http://www.samsungsecurity.com)  
[www.samsungipolis.com](http://www.samsungipolis.com)