

Victorain **Garcia**



# Home cinéma et musique sur un PC **Linux**

Avec la contribution de  
Thierry **Danel** et Jean-Marie **Thomas**

© Groupe Eyrolles, 2004,

ISBN 2-212-11402-8

**EYROLLES**



# Table des matières

---

<b>AVANT-PROPOS</b> .....	V
<b>1. CINÉMATÈQUE, AUDIOTHÈQUE, MAGNÉTOSCOPE...</b>	
<b>LE TOUT-EN-UN SUR UN PC LINUX</b> .....	1
Lecture universelle de tous les formats grâce à un PC de salon 2	
PC de salon contre platine DVD-DiVX 4	
Stockage des formats numériques : la médiathèque intelligente 5	
Modes de stockage pour un serveur de médiathèque 5	
Diffuser films et musique vers d'autres ordinateurs grâce au streaming 6	
Pourquoi Linux ? 7	
Et si je ne veux pas de Linux ? 8	
Et la loi dans tout ça ? 8	
En résumé... 10	
<b>2. CHOISIR SON MATÉRIEL</b> .....	11
Où acheter ? Comment comparer ? 13	
À propos des claviers, des souris et des moniteurs 13	
Scénario « récup » : réutiliser du matériel ancien 14	
Carte mère et mémoire vive 14	
Processeur 14	
Disque dur 14	
Carte graphique 14	
Carte son 14	
Carte TV/Radio/Acquisition 15	
Télécommander 15	
La télécommande/clavier 15	
Le récepteur 15	
Carte réseau 15	
Un exemple complet chiffré 16	
Scénario économique 17	
Carte mère 17	
PC tout prêt 18	
Processeur 18	
Disque dur 18	
Carte graphique 18	
Carte son 19	
Carte TV/Radio/Acquisition 19	
Télécommande et récepteur 19	
Carte réseau 19	
Études de cas : configurations économiques 20	
Scénario de luxe pour sédentaire 21	
Carte mère 21	
Processeur 21	
Disque dur 21	
Carte graphique 21	
Carte son 21	
Carte TV/radio/acquisition 22	
Télécommande 22	
Études de cas : PC de salon de luxe 22	
Scénario de luxe pour nomade 23	
Étude de cas : LidiaBox sur portable multimédia 24	
En résumé... 24	
<b>3. CONNECTER L'ORDINATEUR AUX ÉLÉMENTS EXTERNES : TÉLÉ, AMPLI, CAMÉSCOPE...</b> .....	25
Le poste de télévision 26	
Écran SVGA/VGA 26	
Ampli audio/vidéo 27	
Chaîne hi-fi 27	
Lecteur DVD 27	
Caméscope 28	
Appareil photo numérique 28	
Lecteur portable 29	
En résumé... 29	
<b>4. MUSIQUE NUMÉRIQUE</b> .....	31
Formats courants de compression audio : WAV, FLAC, MP3, WMA, OGG/VORBIS 32	
Les paramètres d'encodage numérique 33	
Encodage sans pertes 33	
Encodage avec pertes 34	
Quels outils et codecs pour numériser sa musique ? 35	
Un exemple d'extraction : numériser ses 33 tours 36	
Tags et autres méthodes d'autoréférencement 37	
Automatiser la gestion des fichiers audio 38	
Organiser son audiothèque pour trouver rapidement sa musique 40	
En résumé... 42	
<b>5. VIDÉOS NUMÉRIQUES</b> .....	43
Les formats : MPEG2, DiVX, DVD, XviD, REAL MEDIA, THX, AVI... 44	
MPEG1/2 44	
MPEG4 44	
Formats Microsoft 45	

Formats Real 45	
Autres formats propriétaire 45	
DV (Digital Video) 46	
Et le son ? 46	
Stockage et gestion des sous-titres ? 46	
La jungle des DVD, VCD, SVCD, AVI, DiVX 48	
Comparaison des formats vidéo 49	
Paramètres d'encodage 50	
XviD et ses paramètres 50	
Résolution des vidéos 51	
Outils d'encodage vidéo sous Linux 52	
Identification des vidéos 54	
En résumé... 55	
<b>6. PHOTOS NUMÉRIQUES</b> .....	57
Les formats courants : JPEG, TIFF, PNG, GIF, BMP 58	
Qualité et compression 58	
Gérer son appareil photo numérique 59	
Modifier et retoucher ses images 60	
Visualiser ses photos sur sa télévision ou son écran 61	
En résumé... 61	
<b>7. TÉLÉVISION SUR PC ET MAGNÉTOSCOPE NUMÉRIQUE</b> .....	63
La grille de programme 64	
XMLTV 64	
Pour la France 65	
Exploitation 67	
NextView 68	
L'outil NextView EPG (nxtvepg) 68	
En France 69	
Exploitation 69	
La carte d'acquisition pour la télévision hertzienne 70	
La carte pour la télévision par satellite 70	
La télévision via l'Internet 71	
Logiciels utiles à la télévision sous Linux 71	
Les offres de télévision numérique en France 72	
Le satellite 73	
Le câble 73	
L'ADSL 73	
La TNT (télévision numérique terrestre) 73	
En résumé... 74	
<b>8. L'INTERNET DANS VOTRE TÉLÉVISION</b> .....	75
Limitations de la télévision comme support Internet 76	
Perspectives 77	
En résumé... 78	
<b>9. JEUX SUR CONSOLES</b> .....	79
Quels jeux sur une LidiaBox ? 80	
Une plate-forme universelle : l'émulation 80	
Bons émulateurs sous Linux 82	
En résumé... 83	
<b>10. INSTALLATION ET CONFIGURATION DE LINUX</b>	
<b>POUR LE MULTIMÉDIA</b> .....	85
Installation et configuration de Linux pour le multimédia 86	
Installer Linux 86	
Tout faire ou distribuer ? 86	
« Bonnes » distributions 86	
Personnalisation de l'installation pour le multimédia 87	
Outils indispensables 88	
Chaîne de compilation GNU 88	
X11 88	
Lecteurs multimédias 89	
Apache/PHP/Perl/MySQL 89	
Outils et autres bibliothèques utiles 89	
Recompiler son noyau pour optimiser sa machine 90	
Principaux paramètres utiles dans notre cas 90	
Configuration de modules 92	
Organiser ses données 93	
Réfléchir avant d'agir 93	
Choisir sa solution 93	
Introduction à MPlayer 94	
Installer MPlayer 94	
Les pilotes graphiques de MPlayer 95	
Options utiles 96	
Introduction à LIRC 97	
À quoi ça sert ? 97	
Comment le configurer ? 97	
Tester son système 97	
Tests réseau 97	
Tests audio 98	
Tests vidéo 99	
Tests TV 100	
Tests d'enregistrement TV 101	
La sortie TV 103	
Quelques explications 103	
Méthodologie de test de sa sortie TV 103	
Dépannage... 104	
Faire évoluer son système 104	
Mettre à jour ses applications 104	
Choisir d'autres applications 105	
En résumé... 106	
<b>11. INSTALLATION DU STREAMING AUDIO</b> .....	107
En ai-je besoin ? 108	
Bénéfices attendus 109	
Déployer son réseau 109	
Réseau filaire 109	
Réseau sans-fil 109	
Réseau par courants porteurs (ou CPL) 110	
Mais alors, quel réseau choisir ? 110	
Installer son streaming audio avec Netjuke 110	
Installer Netjuke 112	

Préparer la base de données 112	
Préparer Netjuke 112	
Configurer Netjuke 114	
Administrer le système 114	
Administration de la musique 116	
Utiliser Netjuke 117	
Même sous MS-Windows ! 120	
Netjuke 2.0 120	
En résumé... 121	
<b>12. INSTALLATION DU STREAMING VIDÉO</b> ..... 123	
Le streaming vidéo, pour quoi faire ? 124	
Attention aux formats de fichiers vidéo ! 124	
Un outil de base : VideoLAN 124	
Streaming video avec HTTP 125	
Mise en place du serveur 125	
Mise en place du client 125	
En résumé... 126	
<b>13. INTERFACE GRAPHIQUE ÉVOLUÉE SUR LA TÉLÉVISION</b> .... 127	
Pour quoi faire ? 128	
Choisir son système d'affichage évolué (OSD) sur sa télévision 128	
Les distributions pour OSD 128	
GeexBox 129	
MoviX 130	
Freevix 132	
Freepia 133	
Cinemix 133	
Les applications d'interfaces graphiques évoluées 134	
ETV personal video recorder 134	
MythTV 135	
Freevo 136	
Les « bizarres » 139	
Eboxy 139	
Sous MS-Windows ? 139	
myHTPC 140	
Comparatif subjectif 141	
En résumé... 141	
<b>14. INSTALLER ET CONFIGURER FREEVO</b> ..... 143	
Comment procéder ? 145	
L'architecture de Freevo 146	
Arborescence 146	
Langages utilisés 146	
Installer Freevo 147	
Vérifier la langue ! 147	
Depuis l'Internet 147	
Par paquetage source 147	
Configurer Freevo 148	
Lancer Freevo 148	
Exécuter Freevo automatiquement au démarrage 148	
Les fichiers de configuration 149	
Le cache et les logs 149	
Paramètres globaux 149	
Paramètres système 150	
En résumé... 150	
<b>15. UTILISER FREEVO POUR L'AUDIO, LA VIDÉO, LA TÉLÉVISION ET LES JEUX</b> ..... 151	
La navigation 152	
La télécommande 152	
Ajouter des fonctions 153	
La musique 154	
Les images et photos 155	
Les vidéos 156	
Configurer MPlayer 156	
Configurer l'interface 157	
Regarder la télévision 159	
Afficher la grille de programme 159	
Enregistrement numérique 160	
Enregistrer en numérique 160	
Les jeux 162	
En résumé... 164	
<b>16. UTILISER LES OPTIONS AVANCÉES DE FREEVO</b> ..... 165	
Le serveur web de Freevo : webserver 166	
Autres plug-ins intéressants 166	
Plug-in « file_ops » 166	
Plug-in « shoppingcart » 167	
Plug-in « playlist » 167	
Plug-in « freevoscreensaver » 168	
Plug-in « cdbackup » 168	
Plug-in « usb » et « usbstorage » 169	
Et les autres... 169	
Thèmes (skins) 170	
Créer son propre thème 171	
Le fond d'écran 171	
Le logo 171	
En résumé... 171	
<b>17. ERGONOMIE ET CONFORT</b> ..... 173	
Ma LidiaBox fait trop de bruit 174	
Solution radicale 174	
Solutions techniques 174	
Camoufler sa LidiaBox 175	
La solution du bricoleur 175	
La solution du puriste 176	
Et le satellite ? 176	
Et dans la voiture ? 177	
Partir un jour... 178	
Domotique 178	
En résumé... 178	
<b>A. GLOSSAIRE</b> ..... 179	
<b>INDEX</b> ..... 185	