

Logithèque: k3b, le gravage facile de vos données

Merci à Diamond Editions pour son aimable autorisation pour la mise en ligne de cet article, initialement publié dans Linux Pratique

Olivier Saraja- olivier.saraja@linuxgraphic.org

k3b est un formidable petit couteau Suisse du gravage de données, présenté ici en version 0.8. Mais depuis la version 0.10, k3b est également capable de graver des DVD-roms. Enfin, outre le gravage de vos données personnelles, k3b permet également de riper et encoder vos DVD en MPEG-4 AVI ou de créer des CD vidéo au format (S)VCD (idéal pour les films de vos vacances!).

Installation

L'installation de k3b ne pose pas de réel problème puisqu'il est depuis quelques temps installé par défaut avec KDE sur les distributions Mandrake. Toutefois, si vous l'installez de zéro, il faudra également prévoir l'installation de **cdrecord**, **mkisofs** et **cdrdao**, ainsi que de satisfaire les dépendances relatives à votre version de k3b et de votre système. Une fois k3b proprement installé, on y accède directement (sur une Mandrake 9.1) par les menus suivant le chemin suivant: **KDE menu > Applications > Archivage > Gravure de CD**. On trouve alors deux possibilités: **k3b** et **k3b (configuration)**.

Nous allons bien sûr commencer par lancer la configuration de k3b.

Etape 1

Une fenêtre apparaîtra pour vous demander de saisir votre mot de passe root. Un assistant fort convivial apparaîtra alors, et il ne vous restera plus qu'à vous laisser guider.

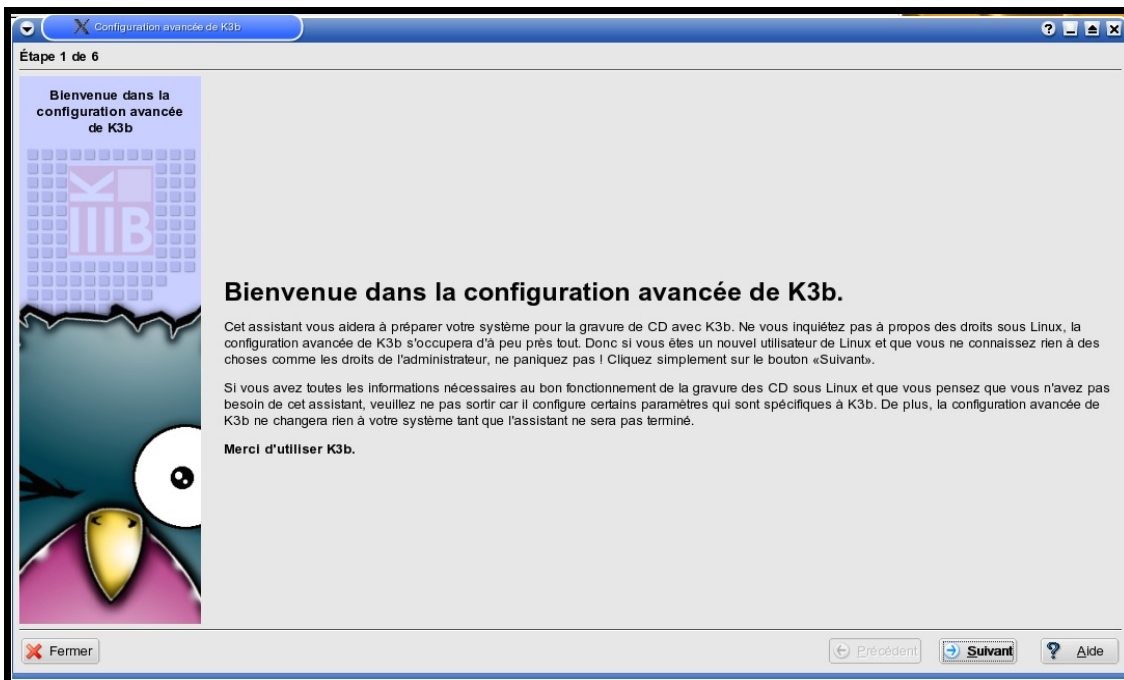


Figure 1: La page d'accueil de l'assistant de configuration

Etape 2

La seconde page est particulièrement instructive, et se découpe en 3 onglets: Programmes, Paramètres de

l'utilisateur, Chemin de recherche. Le premier onglet, sur lequel nous allons nous concentrer, vous montre la liste des programmes avec lesquels k3b est capable de s'interfacer, pour un usage au maximum de ses capacités. Sur une installation par défaut, il vous manquera donc la liste des programmes suivant: **eMovix**, **tccat**, **tcdecode**, **tcextract**, **tcprobe**, **tcsan**, **transcode**, **vcdxbuild**, **vcdxgen**.

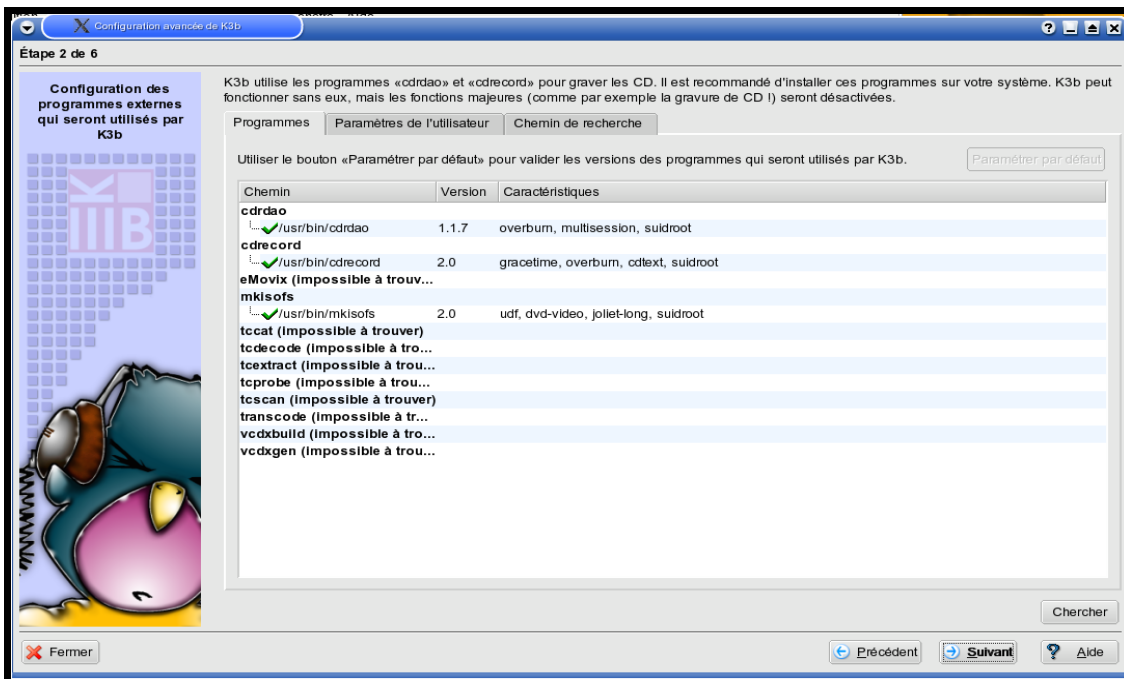


Figure 2: Tous les programmes ne sont pas installés...

Le premier paquet **rpm** à installer est **transcode**, et il nous donnera accès à tous les programmes **tc*** de la liste précédente. De nombreuses dépendances sont toutefois à satisfaire... Parmi celles-ci: **liba52dec0**, **libavifile**, **libaviplayavcodec**, **libfame**, **libquicktime**. Sur une Mandrake 9.1, il y en a pour environ 28 Mo, mais au terme de ceux-ci, k3b vous permettra de riper et encoder des vidéos. Pour la création de de vidéo CD, le second paquet à installer sera **vcdimager**.

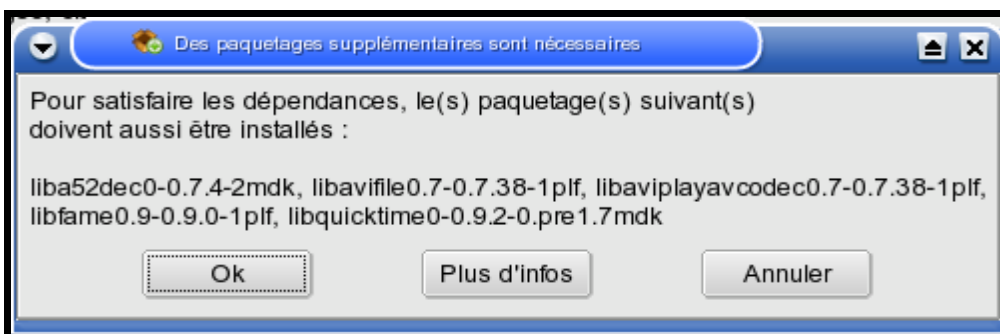


Figure 3: ... mais voilà qui devrait y remédier!

Pour vous les procurer facilement (en paquetages RPM), vous pouvez vous rendre (entre autres) sur:

- Rpmfind.Net Server: <http://rpmfind.net>
- Le Pinguin Liberation Front: <http://plf.zarb.org/>
- Les cédéroms d'installation de votre distribution

Une fois **transcode** et **vcdimager** installés et toutes les dépendances résolues, vous pouvez retourner à la fenêtre de configuration de k3b et appuyer sur le bouton **Chercher** pour obtenir une mise à jour. La seule option qui n'a pas été installée est **eMovix**. Ce programme permet en fait de graver une distribution cinématographique. Bootable et donc autonome, on trouve dessus tout ce qu'il faut pour lire une vidéo: un système minimal, les outils de lecture de vidéo et, bien sûr, la vidéo elle-même. Pour plus d'infos sur Movix, reportez-vous à Linux Pratique 17 de Mai-Juin 2003. Les autres onglets vous permettent de passer des options particulières aux programmes, ou indique à k3b où rechercher les-dits programmes si vous les avez installés et que k3b ne les détecte pas par le simple appui sur le bouton **Chercher**.

Etape 3

En cliquant sur **Suivant**, vous aboutissez à la troisième page de configuration de k3b. Le programme de configuration effectue alors la détection des graveurs et lecteurs de DVD-rom ou CD-rom du type 'generic-mmc' installés sur votre machine. Normalement, si votre système GNU/Linux est déjà opérationnel, vous ne rencontrerez aucun problème et le matériel installé sera bien détecté. Au pire, vous pourrez cliquer sur le bouton **Ajouter un périphérique** pour déclarer manuellement un périphérique de lecture ou de gravage.

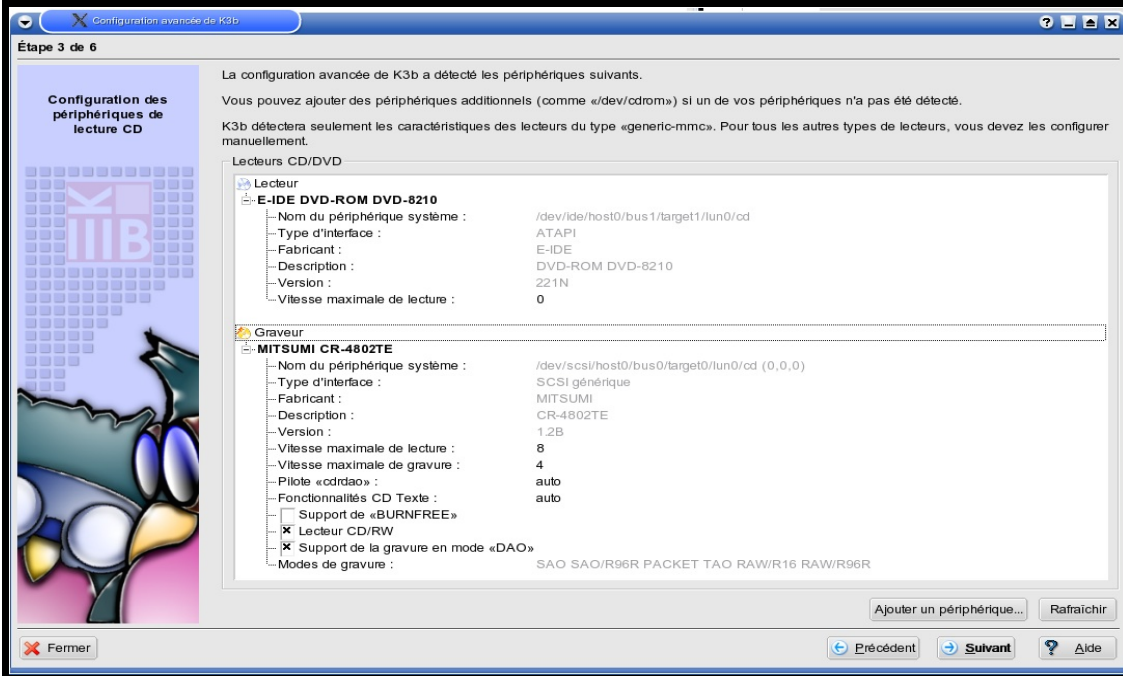


Figure 4: k3b saura faire un bon usage de vos périphériques de lecture/écriture

Etape 4

En cliquant sur **Suivant**, k3b vous proposera de créer des entrées dans le fichier **/etc/fstab** pour chaque lecteur détecté afin que les périphériques puissent être utilisés par chaque utilisateur ainsi que par k3b. Dans ce cas, pensez à laisser cocher la case en bas de la fenêtre, pour autoriser le programme à effectuer cette opération.

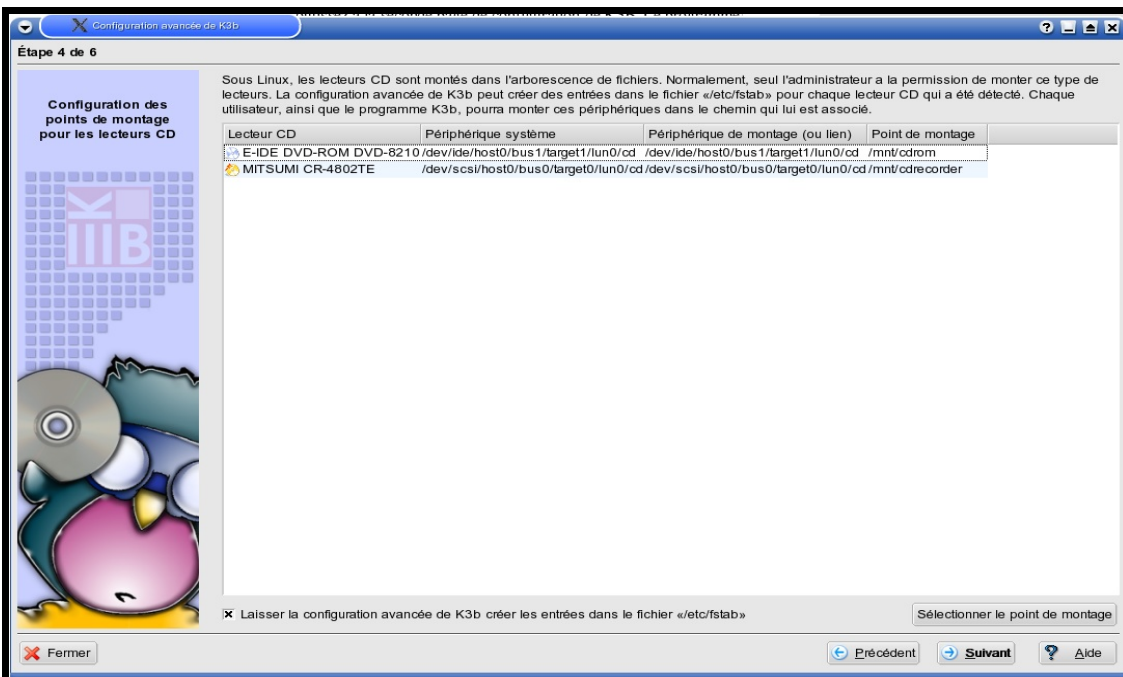


Figure 5: Cochez la petite case pour que k3b s'occupe de tout!

Etape 5

L'étape suivante permet d'assigner des utilisateurs à un nouveau groupe nommé **cdwriter**. Par défaut, seul le super-utilisateur a le droit de lancer les programmes **cdrecord** et **cdrdao** car ils ont besoin d'un accès en lecture/écriture sur les périphériques préalablement détectés tout en leur concédant une priorité élevée d'exécution sur le système. Toutefois, comme l'on vous conseille tout le temps de n'utiliser votre compte root que pour les opérations de maintenance ou d'installation sur votre machine, il serait contradictoire de vous inviter à faire vos gravages et des manipulations sur vos fichiers en tant que root. C'est pourquoi cette étape vous permet de définir les utilisateurs qui auront le droit de faire usage de k3b pour les opérations de gravage. Pour ce faire, utilisez les boutons **Supprimer un utilisateur** et **Ajouter un utilisateur**. Le premier bouton permet de supprimer une entrée déjà existante, tandis que le second crée une invite où vous pourrez saisir le nom d'un utilisateur. Pour vous simplifier la vie, prenez garde à ce que les deux options en bas de fenêtre soit cochée, pour laisser k3b s'occuper de toutes les modifications système nécessaires pour l'accès des utilisateurs désignés aux programmes de gravage et aux périphériques.

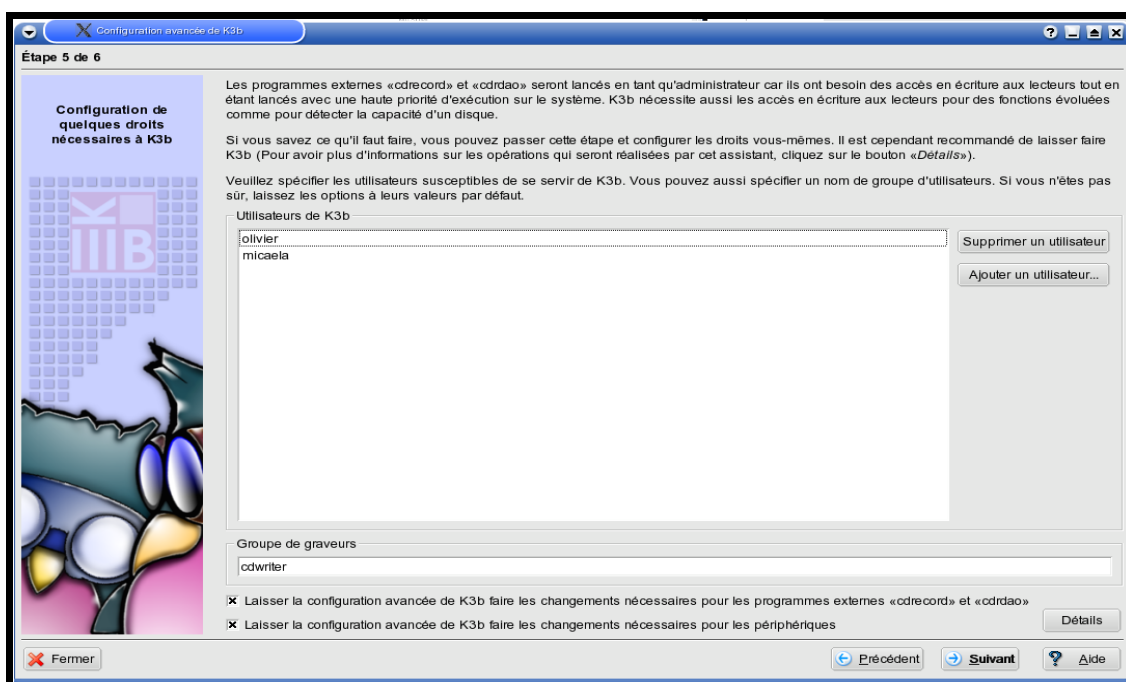


Figure 6: Les utilisateurs autorisés viennent d'être désignés

Nota: Si lors de votre première utilisation de k3b, après avoir lancé la configuration depuis votre compte utilisateur, vous vous rendez compte que vous n'avez accès à aucun périphérique, ne paniquez pas: déconnecter vous simplement de votre session X et reconnectez-vous: votre appartenance au groupe **cdwriter** est désormais prise en compte!

Etape 6

Et voilà, cliquez maintenant sur **Suivant** puis sur **Terminer**, et c'est fini! Vous pouvez toujours jeter un oeil au log de l'installation pour vérifier que tout c'est bien passé, mais normalement, k3b est enfin prêt à l'emploi!

Découverte de k3b

Le lancement de k3b fait apparaître une interface très conventionnelle, découpée en plusieurs fenêtres.

1. **Gestionnaire de fichiers** (surligné en vert): à gauche, vous pouvez naviguer au-travers de l'arborescence de vos disques, tandis qu'à droite vous pouvez visualiser le contenu du répertoire courant
2. **Gestionnaire de Projets** (surligné en rouge): à gauche, vous visualisez la structure du CD-Rom à

graver, tandis qu'à droite, vous pouvez lire les détails relatifs aux éléments affichés dans le Projet.

3. **Liste de lecture** (surligné en bleu): en sélectionnant des éléments vidéo ou audio, vous pouvez les jouer directement à partir de k3b.

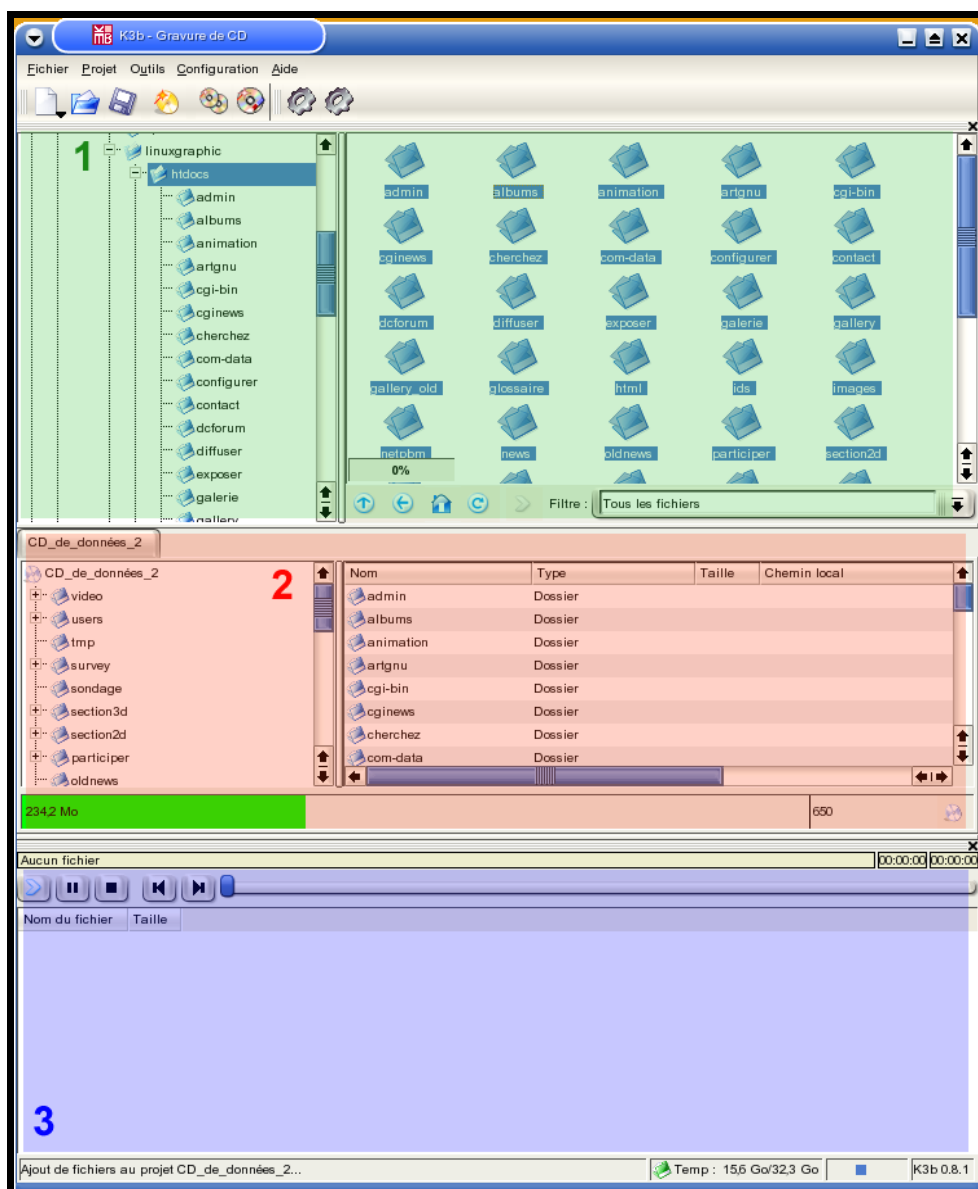


Figure 7: Un peu de couleur pour discerner les différentes fenêtres

Avant de commencer à travailler, il est nécessaire de choisir un type de Projet. Pour ce faire, cliquez dans le menu: **Fichier > Nouveau Projet** puis choisissez parmi:

- Nouveau Projet de CD Audio
- Nouveau Projet de CD de données
- Nouveau Projet de CD en mode mixte
- Nouveau Projet vidéo

Une fois le projet prêt, il ne vous restera plus qu'à le graver. Cela se réalise simplement en allant dans le menu **Projet > Graver**, en cliquant sur l'icône approprié, ou en utilisant le raccourci **CTRL+B** (B pour burn = graver). Il vous est alors possible de choisir le périphérique de gravage si vous en avez plusieurs ainsi que la vitesse de gravage. L'option **Simuler** est intéressante à lancer au moins une fois pour chaque type de projet. Il vous permettra de savoir si les vitesses de vos périphériques (tant disques durs que périphériques de lecture ou de gravage) vous permettent de graver votre projet sans incident. Si le rapport est négatif, diminuez la vitesse et recommencez jusqu'à déterminer la vitesse optimale. Avec un matériel pas trop ancien, vous ne devriez déjà plus rencontrer de problème, à moins que vous ne travailliez intensivement

(manipulation de bases de données, création d'images de synthèse) sur votre machine pendant le gravage, ce qui est habituellement décommandé si vos périphériques ne sont pas de type SCSI.

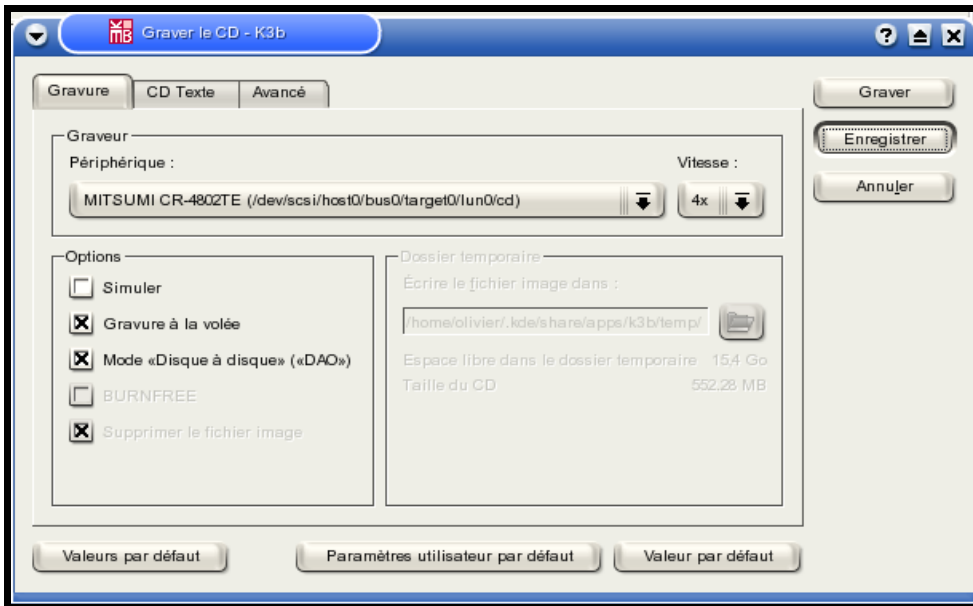


Figure 8: L'interface de gravage

Projet de CD Audio

Ce type de projet est à utiliser lorsque vous souhaitez copier un CD Audio, réaliser une compilation musicale, ou transformer en CD Audio une série de fichiers audio aux formats ***.wav**, ***.ogg** ou ***.mp3**.

Etape 1: collectez les données

Insérez un CD Audio dans votre lecteur ou votre graveur. Dans le **gestionnaire de fichiers**, en haut à gauche de k3b, faites défiler l'ascenseur pour arriver jusqu'aux lecteurs détectés par k3b, en-dessous de vos *Dossier personnel* et *Dossier racine*. Cliquez sur le périphérique contenant le CD Audio. Au bout de quelques secondes de recherche, la fenêtre en haut à droite s'actualise en fonction du contenu. Si vous êtes connecté à l'Internet et que vous avez configuré un serveur CDDb (celui par défaut est habituellement suffisant), le titre de l'album et celui de chaque morceau apparaît, parfait pour la préparation d'un ecnodage en ogg. Pour une simple copie de CD Audio, toutefois, je vous déconseille de laisser le serveur CDDb activé, car le nommage des morceaux sera affiché et gravé dans l'ordre alphanumérique, sans doute différent de l'ordre d'apparition des pistes sur le CD Audio.

Etape 2: préparez l'extraction

Vous pouvez alors sélectionner les morceaux qui vous intéressent (par clic simple ou multiple) et d'un clic droit les Copier (**CTRL+C**). Cela ouvre une fenêtre d'extraction avec deux onglets particulièrement importants: **Options** vous permet de déterminer le répertoire par défaut vers lequel les données audio vont être extraites (par défaut, `tmp` dans votre *Dossier personnel*). **Avancé** permet notamment de choisir un Mode paranoïa entre 0 (le plus rapide) et 3 (le plus lent, pour des CD Audio en mauvais état). Pour la plupart de mes extractions, je choisis 0 pour aller au plus vite mais tout le monde n'est pas aussi soigneux que moi avec mes CD Audio... ;o)

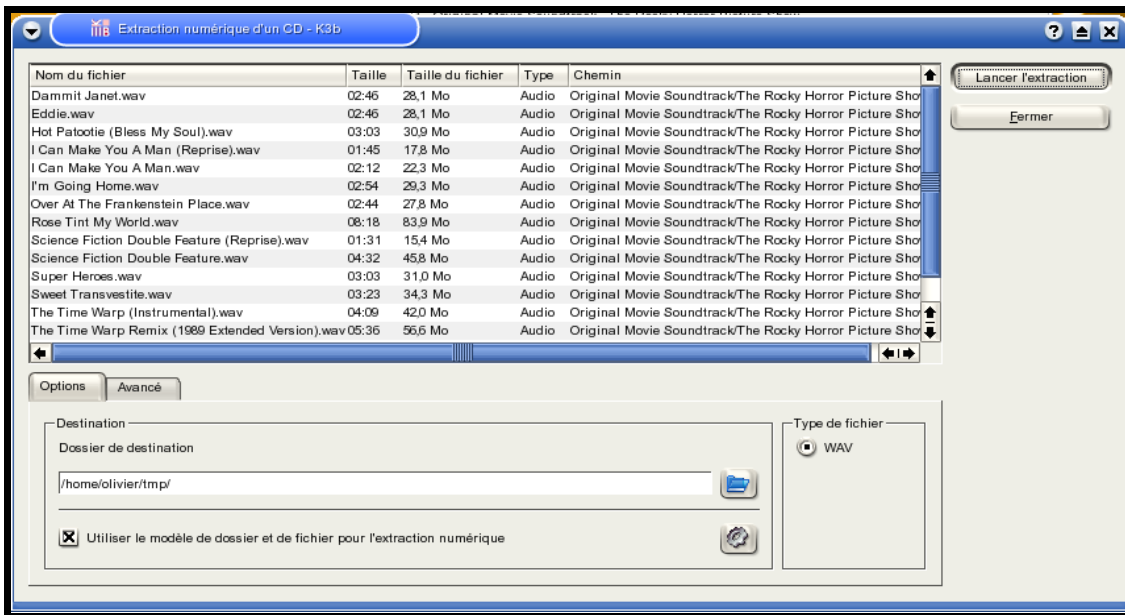


Figure 9: Après sélection, CTRL+C appelle toujours la fenêtre d'extraction

Etape 3: extrayez

Une fois l'extraction terminée, dans le navigateur en haut à gauche, allez dans votre Dossier personnel et cliquez sur le répertoire **tmp**. Sélectionnez alors toutes les pistes extraites (CTRL+A) et faites les glisser vers le **gestionnaire de projet** de CD Audio. A noter que vous pouvez aussi bien faire glisser des fichiers *.wav que *.mp3 ou *.ogg dans un Projet Audio pour faire un CD Audio. Idéal pour la réalisation de compilations...

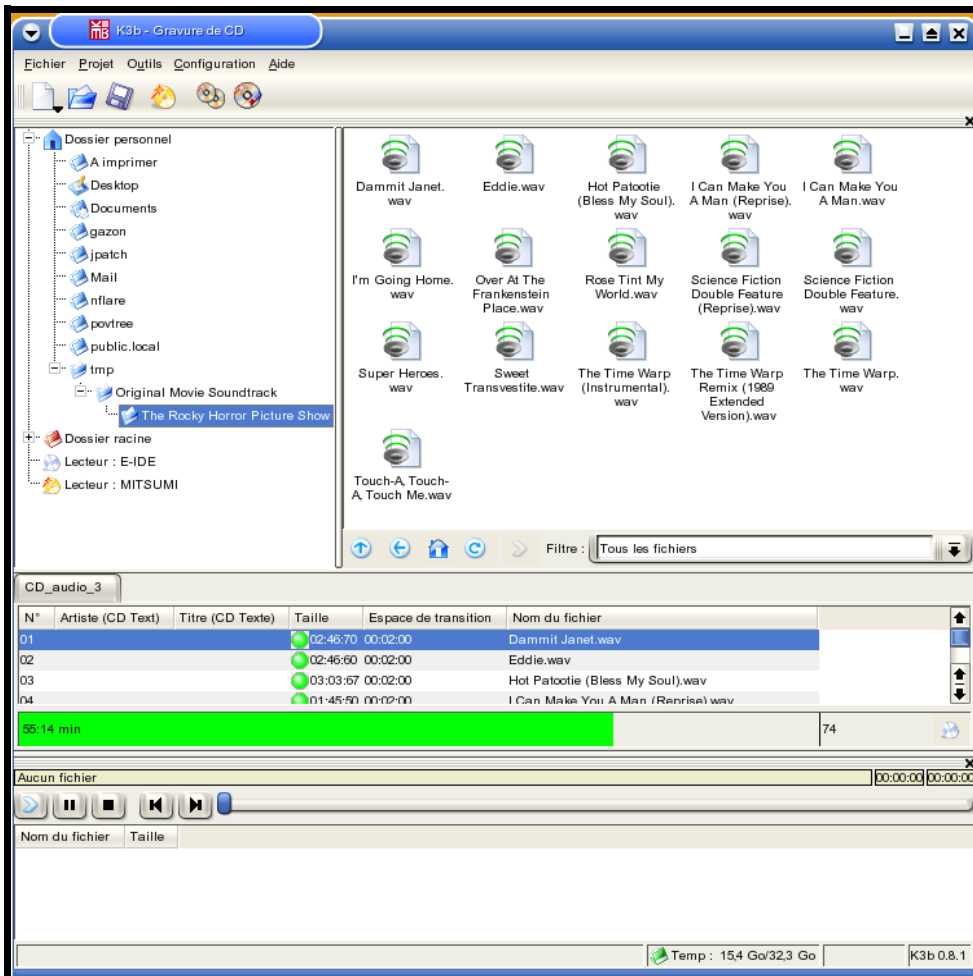


Figure 10: Glisser/déposer vers le Gestionnaire de Projets

Notez la présence de la barre verte qui vous informe de l'espace occupé par votre Projet Audio par rapport à l'espace disponible sur le média de gravage. Il ne vous reste alors plus qu'à graver.

Projet de CD de données

Ce type de projet est particulièrement utile pour réaliser la sauvegarde de votre *Dossier personnel* ou de certains répertoires systèmes. Nous ne saurions que trop vous encourager à effectuer de telles sauvegardes à intervalles réguliers.

Ce type de projet est le plus simple à mener à bien: utilisez le **gestionnaire de fichiers** pour vous déplacer dans l'arborescence de votre machine, et la fenêtre de droite pour sélectionner les répertoires et fichiers à sauvegarder. Une fois votre sélection faite (en une ou plusieurs fois), faites la glisser dans le **gestionnaire de projet** de données, au milieu de l'écran.

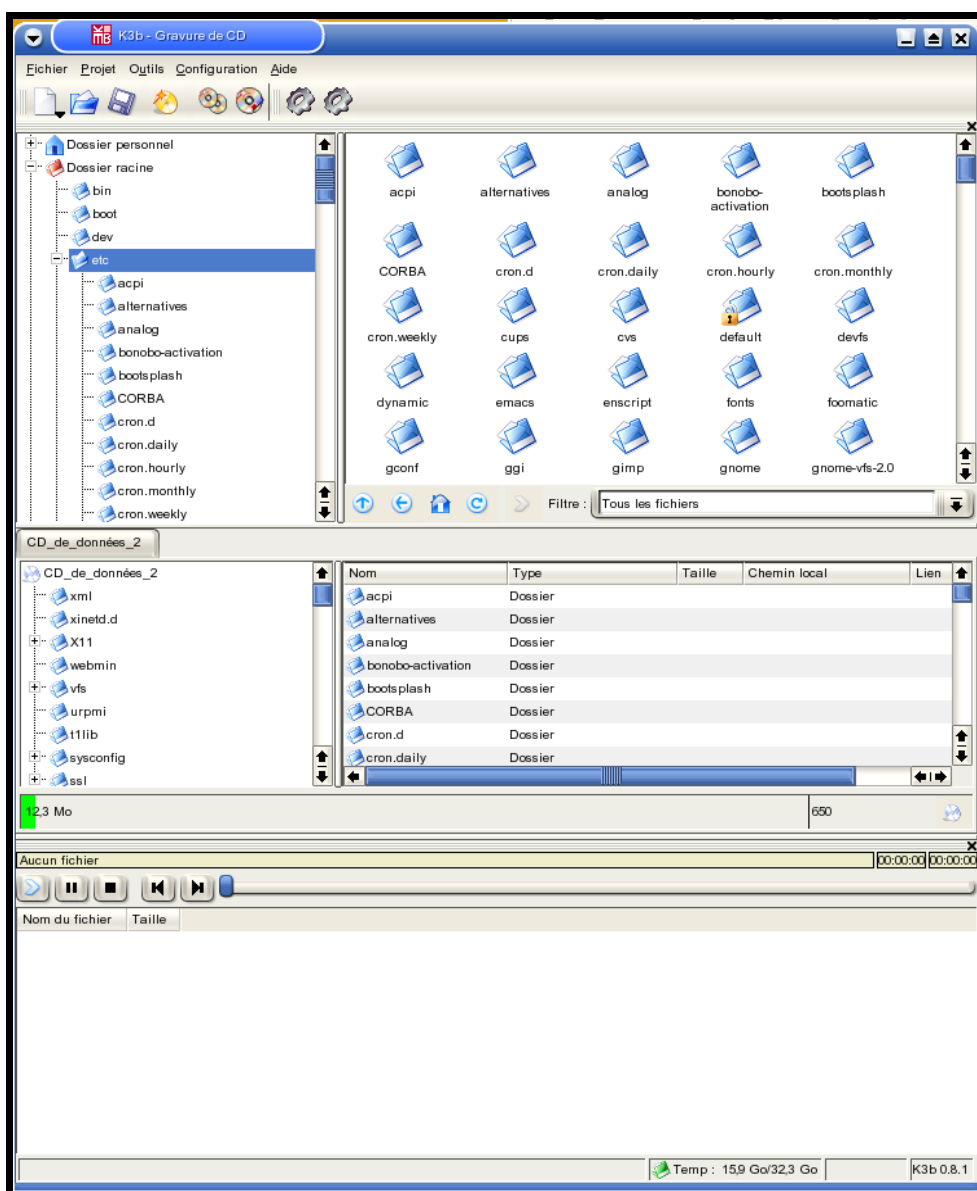


Figure 11: Sauvegarde des données par simple glisser/déposer?

A nouveau, k3b vous informe de la taille des données glissées dans le projet par rapport à la capacité du média à graver. Il ne vous reste alors plus qu'à lancer le gravage pour que votre sauvegarde soit effectuée.

Projet de CD vidéo

Grâce à **vcdimager**, k3b est capable de convertir des vidéos au format mpeg en VCD que vous pouvez lire sur un lecteur DVD de salon ou sur un ordinateur. Utilisez le **gestionnaire de fichiers** pour sélectionner le ou les fichiers vidéo et glissez-le(s) dans le **gestionnaire de projets** vidéo.

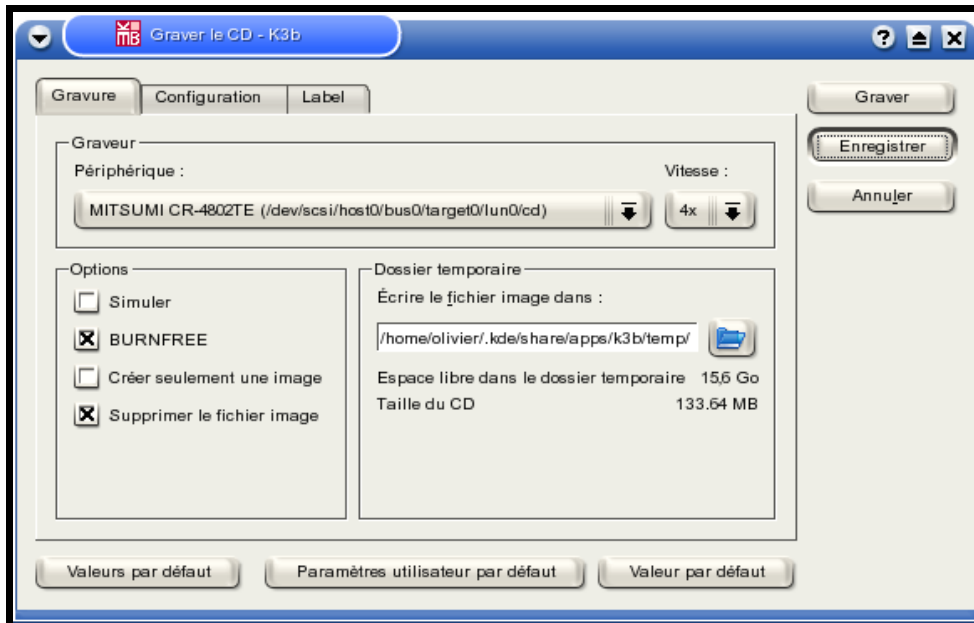


Figure 12: Gravage d'un (S)VCD

En cliquant sur **Graver**, vous accédez à l'interface de gravage mais également à deux onglets d'option. **Configuration** permet notamment de choisir le type de VCD que vous allez créer, et l'onglet **Label** permet de nommer l'album.

Opérations courantes

k3b permet de réaliser très facilement plusieurs opérations courantes. Vous retrouverez ces possibilités dans le menu **Options**.

Copier un CD: cette opération est aussi simple que la sélection du périphérique d'entrée. Si vous n'avez qu'un graveur de CD-Rom, sélectionnez celui-ci à la fois comme périphérique de lecture CD et comme graveur. Les options avancées vous permettent notamment de faire une copie bit à bit du CD source en cochant la case **Copie brute**. Comme précédemment, cliquez alors sur le bouton **Copier** pour que la préparation du transfert s'effectue et enchaînez avec le gravage avec un médium vierge.

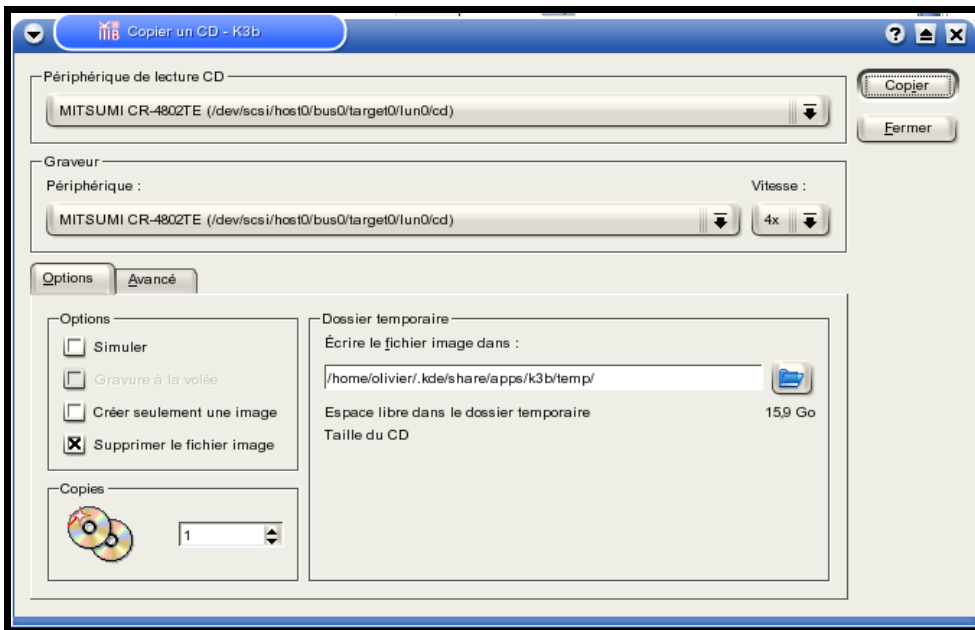


Figure 13: Interface de copie de CD: rien de sorcier ici

Effacer un CD-RW: vous avez bien sûr la possibilité de mettre à blanc un CD-RW déjà écrit. Le type d'effacement est particulièrement intéressant puisque k3b propose plusieurs options. Notamment, il est intéressant de faire un effacement Rapide d'un CD-RW si vous comptez ré-écrire immédiatement après dessus, ou Complet si vous souhaitez effacer toutes les données présentes, bit à bit, méthode indispensable (mais longue!) si vous souhaitez vous débarrasser de données périmées mais confidentielles.

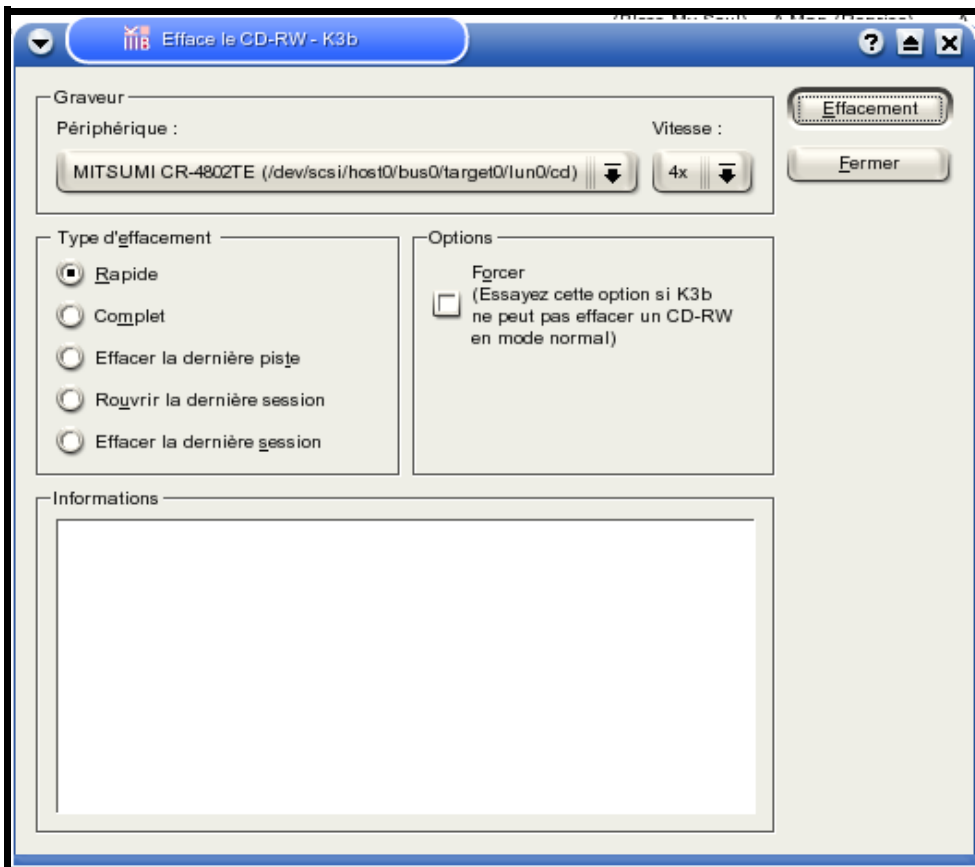


Figure 14: Incontournable: la mise à blanc d'un CD-RW

Graver une image ISO: de nombreuses distributions se trouvent désormais en libre téléchargement sur l'Internet sous forme de fichiers ISO. Après avoir téléchargé un tel fichier (extenso: *.iso), vous pouvez aisément graver l'image sur un médium vierge.

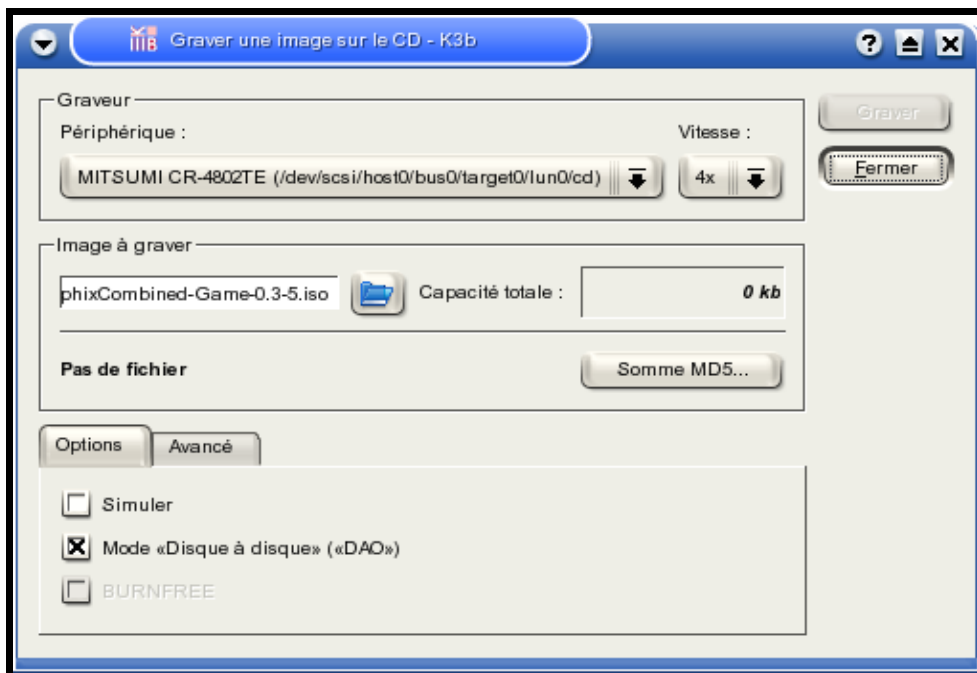


Figure 15: Gravage d'une image ISO

Encoder de la vidéo

Cette option n'est possible que si vous avez installé **transcode**. Dans le **gestionnaire de fichiers**, sélectionner le périphérique où se trouve le DVD à encoder. La fenêtre de droite s'actualise pour montrer la liste des titres disponibles. Sélectionnez le titre à encoder et d'un clic droit de la souris, choisissez **Copier** pour préparer l'extraction et cochez l'option permettant l'ouverture de la « boîte de dialogue pour l'encodage » après l'extraction numérique.

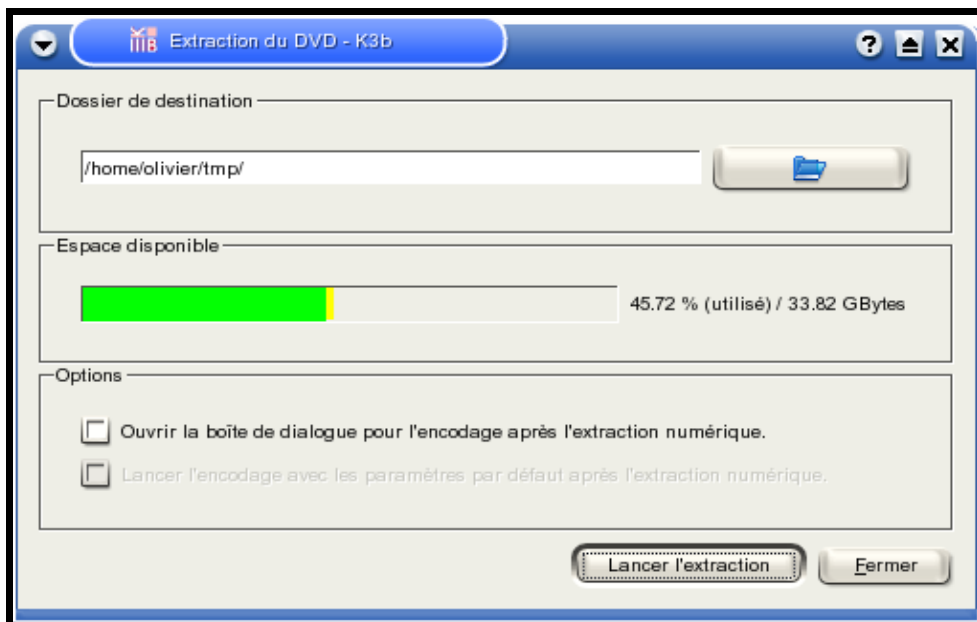


Figure 16: Choix du répertoire de destination

Après avoir choisi le dossier de destination, cliquez sur le bouton **Lancer l'extraction**. Le processus peut être assez long et dépend bien évidemment de la taille du fichier à extraire, car il s'agit principalement de copier sur votre disque le fichier vob à encoder. C'est pourquoi, au terme de cette opération, deux répertoires (**avi** et **vob**) font leur apparition dans le répertoire de travail, ainsi qu'un fichier au format **xml**. Le premier est vide (l'encodage n'a pas encore eu lieu) mais le second contient les vidéos à encoder. Si la boîte de dialogue pour l'affichage n'est pas apparue, vous pouvez aller faire un tour dans le menu: **Options > Encoder de la vidéo**.

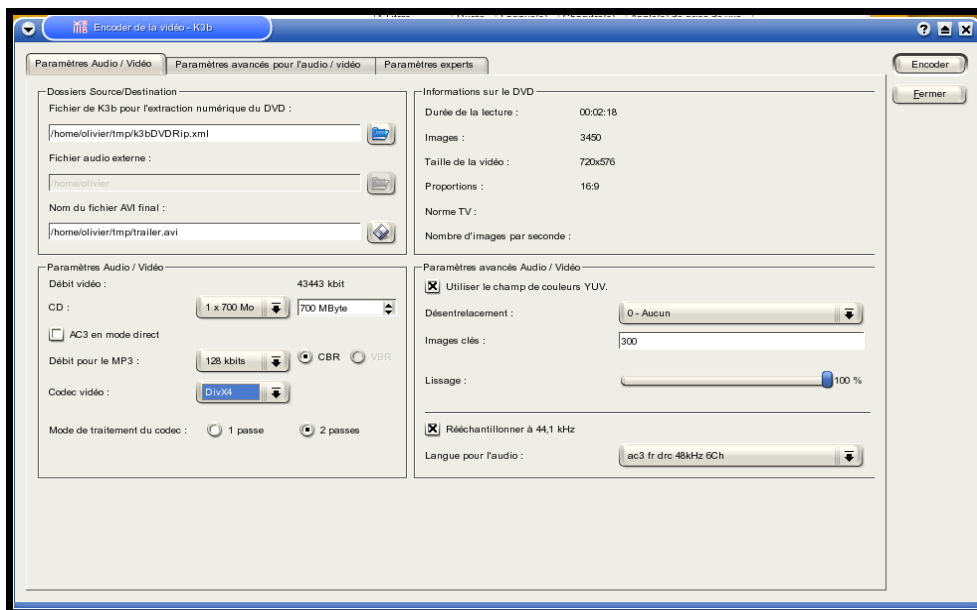


Figure 17: Préparer l'encodage

Il y a quelques réglages auxquels vous ne pouvez pas échapper dans l'onglet **Paramètres Audio/Vidéo**. En guise de fichier source, ouvrez le répertoire temporaire où vous avez lancé l'extraction et sélectionnez le fichier *.xml qui doit normalement s'y trouver. Enfin, donnez un nom au fichier destination, par exemple **trailer.avi**. Dans l'onglet **Paramètres Audio/Vidéo**, choisissez la taille du CD-rom de destination, ou spécifiez directement la taille du fichier final; dans les deux cas, le débit vidéo est automatiquement spécifié, vous évitant des calculs fastidieux. Enfin, choisissez le codec d'encodage (par défaut, **xvid**). N'oubliez bien sûr pas, dans les **Paramètres avancés Audio/Vidéo**, de sélectionner la langue à encoder.

L'onglet **Paramètres Avancés pour l'Audio/Vidéo** vous permet de découper l'image afin de la recadrer et éliminer les disgracieuses bandes noires qui prennent inutilement tant de place dans le fichier vidéo final. Souvent, cocher l'option **Couper automatiquement** se révèle suffisant, sinon vous pouvez spécifier vous-mêmes les dimensions des bords supérieur, inférieur, gauche et droit.

Il ne reste plus qu'à cliquer sur le bouton **Encoder** pour que votre titre DVD se transforme en fichier AVI.

Conclusion

k3b est un outil convivial et complet, capable de réaliser toutes vos opérations de gravage quotidiennes, ainsi que de rendre divers services aussi variés que les compilations musicales à partir de fichiers ogg ou d'encoder des DVD en AVI. Son ergonomie lui permet de se fondre dans l'environnement KDE et, malgré sa relative jeunesse, k3b est un projet passionnant qui déjà le hisse au rang des meilleures solutions de gravage.

Liens utiles

k3b: <http://www.k3b.org>

Rpmpfind.Net Server: <http://rpmpfind.net>

Le Pinguin Liberation Front: <http://plf.zarb.org/>

Transcode: <http://www.theorie.physik.uni-goettingen.de/~ostreich/transcode/>

L'encodeur MPEG-4 Xvid: <http://www.xvid.org>

L'encodeur MPEG-4 DivX4/5: <http://www.divx.org>

Le support des DVD (**Libdvdread** et **Libdvdcss**): <http://www.dtek.chalmers.se/groups/dvd/>