

Création d'un master CD/DVD en vue d'une duplication

Vous trouverez dans ce document quelques conseils pour la réalisation de vos masters CD ou DVD en vue d'un projet de duplication.

① Nous n'apportons bien évidemment aucune modification à votre master. Il sera dupliqué tel quel à l'identique, d'où la nécessité de porter une attention particulière à sa création.

Pensez à bien le vérifier avant de nous le confier pour duplication (une erreur présente sur le master source sera inévitablement reproduite sur les copies).

Dans le cas où, à votre demande, nous devrions intervenir sur votre master, un nouveau master vous sera présenté pour validation avant toute duplication.

Considérations générales

Le support

- ▶ Utilisez des CD-R / DVD-R vierges de qualité (pas de disque "no name" ou à bas prix).
- ▶ N'utilisez pas de disques ré-inscriptibles (CD-RW / DVD-RW).

La gravure

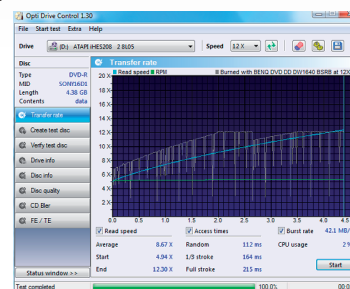
- ▶ Utilisez un graveur de marque reconnue (Plextor, Pioneer, Optiarc, Lite On, LG...) et pas trop usé.
- NB : la durée de vie d'un graveur se mesure en nombre de disques gravés, pas en mois ou années !
- ▶ Gravez à basse vitesse (CD en 4X, DVD en 2X ou 4X).
- ▶ Gravez en une seule session ("disc at once").

Ne faites pas de multi-sessions ou de gravure non "fermée"

- ▶ Eventuellement validez votre gravure par un test de relecture à l'aide d'un logiciel du type *Opti Drive Control* (anciennement *Nero CD/DVD Speed*), téléchargeable gratuitement sur Internet : <http://www.cdspeed2000.com>).

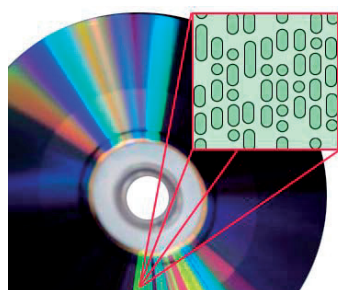
Après la gravure

- ▶ Identifiez vos disques de façon claire avec des feutres spéciaux pour CD/DVD (pas de pointe bic ou de feutre à solvants, etc.). N'utilisez pas d'étiquettes autocollantes ou d'alcool.
- ▶ Conditionnez vos disques dans des boîtiers rigides opaques à l'abri de la lumière et protégez-les des variations fortes de température et d'humidité.
- ▶ Evitez de manipuler votre master une fois qu'il est prêt afin d'éviter toute rayure, trace de doigts, etc. sur la face enregistrement.



Logiciels de gravure

A côté de l'incontournable *Nero* (<http://nero.com>), très complet mais payant, il existe de nombreux logiciels de gravure CD/DVD/BD gratuits qui satisferont les besoins les plus courants :



▶ *CDBurnerXP* (gratuit) : <http://www.cdburnerxp.se>

▶ *ImgBurn* (gratuit) : <http://www.imgburn.com>

Un tutoriel très détaillé des différents paramètres de ce logiciel est disponible ici : <http://www.gravure-news.com/tutoriel/parametres-imgburn-52-1.php>

▶ *InfraRecorder* (gratuit, open source) : <http://infrarecorder.org>

▶ *BurnAware Free* (gratuit) : <http://www.burnaware.com>

▶ *Burn4Free* (gratuit) : <http://www.burn4free.com>

▶ *DeepBurner* (version gratuite limitée) : <http://www.deepburner.com>

Master CD

CD-AUDIO (CDDA)



Les CD-audio doivent être conformes aux spécifications du *Red Book* de Philips/Sony

(http://en.wikipedia.org/wiki/Red_Book_%28audio_Compact_Disc_standard%29)

Principales caractéristiques des pistes : 2 canaux en PCM 16 bits à 44,100 KHz (débit de 1411,2 kbit/s)

Sous ce format il faut compter environ 8,76 Mo pour 1 minute de musique.

▶ Durée standard : 74 minutes (650 Mo)

▶ **Durée maximale recommandée : 77'30 (~680 Mo)**

▶ Durée maximale non recommandée (à vos risques et périls !) : 79'40 (694 Mo)

Les dernières pistes risquent de ne pas être lisibles

▶ Le nombre de pistes ne peut dépasser 99

▶ Chaque piste doit avoir une durée supérieure ou égale à 4 secondes (pause de 2 seconde incluse)

▶ La durée de la première pause doit être au minimum de 2 secondes

▶ Les codes ISRC (*International Standard Recording Code*) si vous les souhaitez, doivent être inclus sur le master lors de la gravure pour figurer sur le CD final.

① Pensez à écouter votre master sur une platine CD de salon pour le valider.

CD-TEXT



NB : uniquement en pressage (non pris en charge en gravage industriel)

▶ Ce format (extension du *Red Book*) autorise l'ajout d'informations du type nom de l'album, de l'artiste, titre des pistes... (ces informations doivent être intégrées lors de la gravure du master).

Attention : Seules les platines CD compatibles pourront relire ces informations.

① Lors de votre commande, pensez à bien préciser qu'il s'agit d'un CD-TEXT et non d'un CD-Audio standard.

CD-EXTRA = Enhanced Music CD / CD Plus



Format défini par le *Blue Book*.

▶ Une première session contient des pistes audio au standard *Red Book* (CD-Audio) et une deuxième session contient des données de type CD-ROM (typiquement des bonus du genre vidéo, documents, photos...).

Les platines CD liront donc la première session comme un CD-Audio standard et la seconde session pourra être lue sur un ordinateur équipé d'un lecteur CD-ROM.

Prévoyez de proposer les bonus dans des formats bien répandus afin qu'ils soient lisibles par un maximum d'ordinateurs (format MPEG-1 ou MPEG-2 pour la vidéo, PDF pour des documents, JPEG pour des photos, etc.)

① Lors de votre commande, pensez à bien préciser qu'il s'agit d'un CD-EXTRA et non d'un CD-Audio standard.

Note : La taille du CD étant limitée, de nos jours les bonus vidéo sont plutôt placés sur un DVD-Vidéo distinct qui permet en outre d'obtenir une bien meilleure qualité et une compatibilité avec les platines DVD de salon.

CD-ROM



Les CD-ROM (data) doivent être conformes aux spécifications du *YellowBook* de Philips/Sony, destiné à prendre en charge toutes sortes de données binaires.

▶ **Taille maximale recommandée : 680 Mo**

▶ Taille maximale non recommandée : 694 Mo

Master DVD

La structure des fichiers sur un DVD répond à une seule norme : l'UDF (*Universal Disk Format*)

DVD-Vidéo



Le DVD-Vidéo présente toujours la même structure : deux dossiers (AUDIO_TS et VIDEO_TS) à la racine et des fichiers VTS_0x_x.BUP, VTS_0x_x.IFO, VTS_0x_x.VOB, etc. dans le dossier VIDEO_TS

▶ **DVD-5** (simple couche) : **taille maximale 4,7 Go** (4,37 Go réels)
soit 1h30 à 2h00 selon la qualité (débit) de l'encodage audio/vidéo

▶ **DVD-9** (double couche) : **taille maximale 8,5 Go** (7,95 Go réels)
soit 2h30 à 3h30 selon la qualité (débit) de l'encodage audio/vidéo
Dans la mesure du possible, essayez d'équilibrer le poids des 2 couches (L0 et L1)

▶ **DVD-10** (deux DVD-5 collés dos à dos) : **taille maximale 9,4 Go** (8,74 Go réels)
soit 2x 1h30 à 2h00 selon la qualité (débit) de l'encodage audio/vidéo

A la fin de la lecture de la première face, le DVD-10 nécessite d'être retourné afin de lire la deuxième face.

Pour quelques conseils supplémentaires en matière d'autoring, reportez-vous à la spécification "*Authoring DVD-Vidéo et sous-titrage*"

① Pensez à lire votre master sur une platine DVD de salon pour le valider.

Note : Si vous souhaitez inclure une protection CSS (*Content Scrambling System*) sur votre DVD, elle doit être activée lors de l'autoring et vous devrez passer par un master DLT (protection non applicable sur un DVD gravé) en précisant les VTS (*Video Title Set*) à crypter et le nombre de clés.

Spécifications : DLT type III ou IV / compatible DLT 4000 – DLT 1 / DDP 2.00 (Disk Description Protocol)
enregistrement sans compression / label ANSI

Pour un DVD-9 il faudra fournir 2 bandes DLT : une par couche (L0 et L1)

DVD-ROM



▶ **DVD-5** (simple couche) : **taille maximale recommandée 4,7 Go** (4,37 Go réels)

▶ **DVD-9** (double couche) : **taille maximale recommandée 8,5 Go** (7,95 Go réels)

Cas particuliers

CD 8 cm

Capacité maximale : 190 Mo (~20 min. en CD-Audio)

① Disques incompatibles avec les lecteurs *slot-in* ("mange-disque")

DVD-5 8 cm

Capacité maximale : 1,4 Go (~30-40 min. en DVD-Vidéo selon qualité)

① Disques incompatibles avec les lecteurs *slot-in* ("mange-disque")

DADV = Dual Disc



1 face CD-audio + 1 face DVD-5 Vidéo

Pour plus d'informations, voir <http://www.dualdisc.com> et <http://en.wikipedia.org/wiki/DualDisc> (en anglais)

Métallisation partielle à 8 cm

CD > Taille maximale : 175 Mo (~19'55 en CD-Audio)

DVD-5 > Taille maximale : 1,4 Go (~40 min. en DVD-Vidéo selon qualité)

DVD-9 > Taille maximale : 2,6 Go (~40 min. en DVD-Vidéo selon qualité)

Un doute ? une question ? Notre équipe est à votre disposition pour vous guider au mieux dans votre projet.

Retrouvez tous nos contacts sur notre site internet : www.imatec-duplication.fr