

## Comment ça marche le DVD vidéo ?

### Définition : DVD

Le mot vient de l'anglais : Digital Versatile Disc. Le DVD vidéo n'est qu'une sorte de DVD, il en existe d'autres (DVD Audio, DVD Ram, DVD R/W, etc.)

### TECHNOLOGIE

#### DVD

#### Capacités d'enregistrement

- Le DVD peut avoir une ou deux couches d'enregistrement par face.
- Le DVD peut être gravé sur une ou deux faces.
- La capacité d'enregistrement dépend du nombre de couches et de faces utilisées, soit 4.7 Go par couche.
- Les DVD (10, 14, 18) parce qu'ils sont gravés sur les deux faces doivent être ressortis du lecteur et changés de côté à la main. Le fait d'avoir deux couches d'enregistrement, n'oblige pas à enlever le DVD du lecteur pour lire la seconde couche.
- La capacité est généralement inscrite au verso du boîtier, par les expressions DVD-5, DVD-9, etc.

DVD-5	1 face	1 couche	Capacité : 4.7Go
DVD-9	1 face	2 couches	Capacité : 8.5GO
DVD-10	2 faces	1 couche	Capacité : 9.4GO
DVD-14	2 faces	1 face avec 1 couche + 1 face avec 2 couches	Capacité exacte: inconnue
DVD-18	2 faces	2 couches	Capacité : 17GO

<b>TECHNOLOGIE</b>  <b>DVD</b> <b>(suite)</b>	<b>Composition du DVD</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les informations sont enregistrées sur une ou plusieurs couches de substrat métallique qui sont protégées entre elles par d'autres couches de plastiques intercalées.</li> <li>• Les données sont enregistrées dans une succession de « cavités » et de « bosses » sur la couche métallique. Le rayon laser émis par la tête de lecture vient frapper le disque pour être par la suite réfléchi en sens inverse vers un prisme qui permettra de lire l'information sous forme de 1 et de 0 comme le fait un ordinateur.</li> <li>• La capacité d'enregistrement dépend du nombre de couches et de faces utilisées, soit 4.7 Go par couche.</li> </ul>			
	<b>Composition du DVD – Tableau</b>			
	<b>1 face – 1 couche</b>	<b>1 face – 2 couches</b>	<b>2 faces – 1 couche</b>	<b>2 faces – 2 couches</b>
	Face imprimée  Polycarbonate  Laque protectrice  Couche métallique Polycarbonate	Face imprimée  Polycarbonate  Couche métallique  Laque protectrice  Couche métallique  Polycarbonate	Face imprimée  Polycarbonate  Couche métallique  Laque protectrice  Couche métallique  Polycarbonate  Face imprimée	Face imprimée  Polycarbonate  Couche métallique  Laque protectrice  Couche métallique  Laque protectrice  Couche métallique  Polycarbonate  Face imprimée

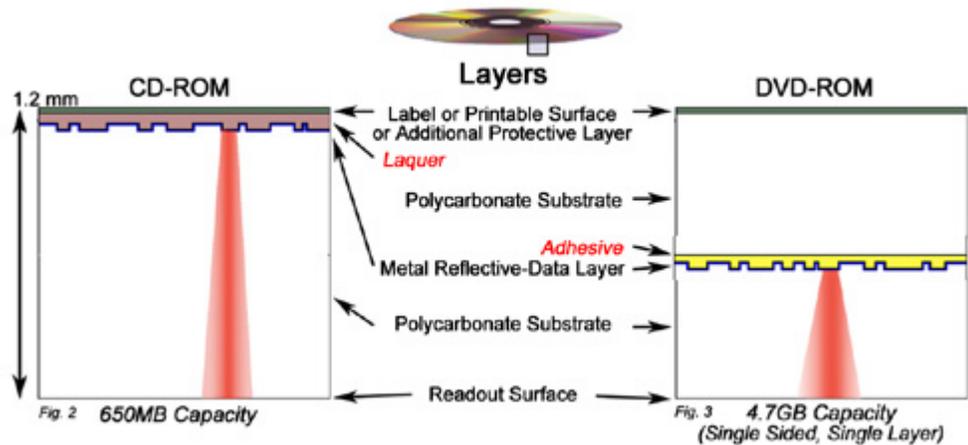
TECHNOLOGIE

DVD  
(suite)

Composition du DVD – En images

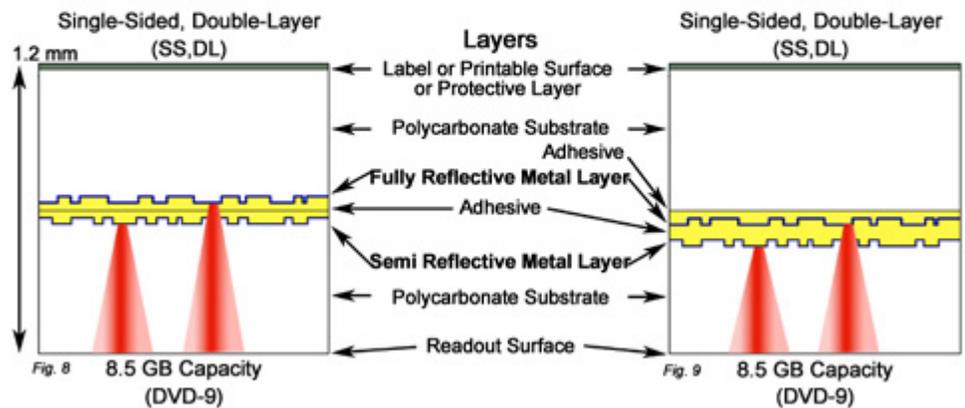
In : Fred R. Byers, Fred R. *Care and Handling of CDs and DVDs: A Guide for Librarians and Archivists*, October 2003, pp. 7, 10, 11.

En ligne <<http://www.clir.org/pubs/abstract/pub121abst.html>>



Figures 2, 3: Layers that make up ROM discs

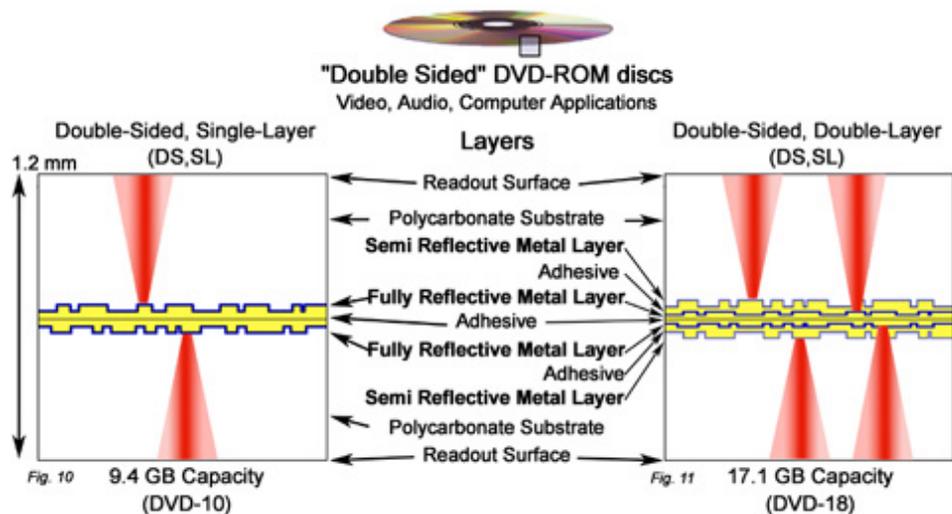
Two variations of "Single Sided, Double Layered" DVD-ROM discs  
Video, Audio, Computer Applications



Figures 8, 9: Two types of double-layer, single-sided DVD-ROM construction

## TECHNOLOGIE

### DVD (suite)



Figures 10, 11: Two types of double-sided DVD-ROM construction

## LES ZONES DE DVD ET LE SIGNAL D'ENREGIS- TREMENT

À la demande des producteurs et distributeurs, le monde a été découpé en plusieurs zones. L'intérêt de cette division est commercial, afin de limiter les imports-exports des DVD dans le monde et leur copie éventuelle. Un DVD dans une zone ne pourra être lu qu'avec un lecteur commercialisé dans la même zone. Par exemple, il sera impossible de lire un DVD américain avec un lecteur européen.

Maintenant il existe sur le marché des lecteurs DVD multi zones, mais ils sont plus coûteux.

Zone 1 : Amérique du Nord  
Zone 2 : Europe, Japon, Afrique du Sud et Moyen-Orient  
Zone 3 : Sud-est asiatique  
Zone 4 : Australie et Amérique du Sud  
Zone 5 : Europe de l'est et Afrique  
Zone 6 : Chine

Sous le modèle de la vidéocassette VHS, les DVD peuvent être enregistrés en signal PAL (Europe) ou en signal NTSC (Amérique du Nord). Le signal Secam existe pour la vidéo VHS, mais n'existe pas pour le DVD.

Comme pour les zones, on doit utiliser soit un lecteur DVD commercialisé dans les pays correspondants ou utiliser un lecteur DVD adaptés aux deux signaux de lecture.

<p><b>LE PLEIN ECRAN</b></p>	<p>Certains films sont offerts sur le support DVD avec le cadrage LBX (Widescreen = letterbox = panoramique). Il y a donc des barres noires qui apparaissent en haut et au bas de l'écran. Ce format représente la totalité de l'image filmée par le réalisateur, soit l'oeuvre originale complète.</p> <p>Les spécialistes en cinéma préfèrent ce cadrage.</p> <p>D'autres films sont offerts sur le support DVD avec le cadrage P&amp;S (Pan Scan = plein écran = full screen). Ce format veut dire qu'il y a environ 30% de l'image qui est coupée et recadrée pour permettre le plein écran (l'image remplit tout l'écran), donc sans présence de barres noires à l'écran.</p> <p>Ce sont souvent les non spécialistes en cinéma qui préfèrent ce format.</p> <p>Les DVD LBX offrent souvent le cadrage P&amp;S sur une des faces du disque, mais non l'inverse.</p> <p>Depuis l'invention du cinématographe par les frères Lumière en 1895, il y a eu différents formats créés et utilisés par le cinéma et la télévision qui sont loin d'être totalement compatibles.</p>
<p><b>LECTURES</b></p>	<p>Plusieurs recherches sur Internet  Manuel de base :  Fred R. Byers, Fred R. <i>Care and Handling of CDs and DVDs: A Guide for Librarians and Archivists</i>, October 2003  Copublished by Council on Library and Information Resources and National Institute of Standards and Technology  En ligne &lt;<a href="http://www.clir.org/pubs/abstract/pub121abst.html">http://www.clir.org/pubs/abstract/pub121abst.html</a>&gt;</p>

Texte rédigé en collaboration avec le personnel de la Cinémathèque.

Novembre 2004