

Laser et gravure de CD

Principe:

La lumière laser très concentrée du graveur provient d'une diode. Son faisceau, beaucoup plus puissant que celui nécessaire à la lecture, permet la gravure du CD.

On utilise trois nombres pour caractériser un graveur (ex: 24-12-48):

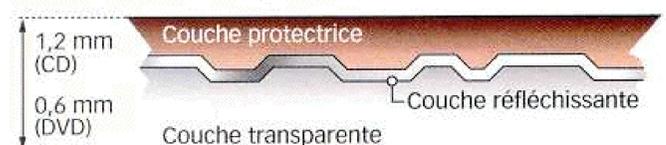
- ⊗ Le premier correspond à la vitesse de gravure d'un CD-ROM,
- ⊗ Le deuxième nombre est la vitesse de gravure d'un CD-RW,
- ⊗ Le troisième nombre indique la vitesse de lecture.

Composants principaux des différents Compacts Disques:

CD-ROM (CD Read Only Memory):

De minuscules cavités disposées en spirale et recouvertes d'une couche réfléchissante.

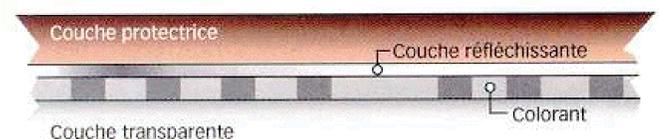
► **CD et DVD : des gravures en relief**



CD-R (CD Recordable):

Couche contenant un colorant organique photosensible sur une couche métallisée. C'est le laser du graveur qui rend le colorant opaque.

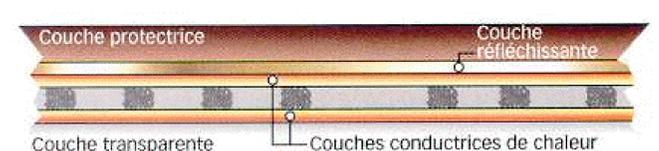
► **CD-R et DVD-R : des taches dans un colorant**



CD-RW (CD Rewritable):

Matériau spécial qui se liquéfie sous l'action du laser puis se refroidi brutalement. Entre 500 et 700°C, le matériau refroidit se fige sous forme amorphe. Mais, vers 200°C, il se solidifie sous forme cristalline et devient réfléchissant.

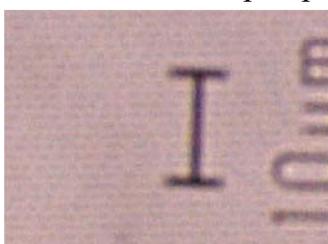
► **CD-RW et DVD-RW : des taches effaçables**



DVD (Digital Versatil Disc):

Son principe de fonctionnement est analogue à celui du CD mais à une échelle plus petite. Le support DVD peut contenir deux couches d'informations sur ses deux faces. C'est pourquoi sa capacité de stockage va de 4,7 à 16 Go, alors que le CD est limité à 752 Mo.

Vue d'un microscope optique



Sillons d'un CD et d'un DVD à même échelle

