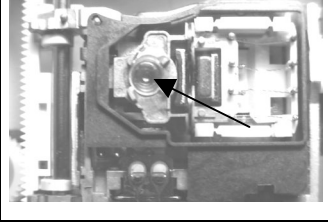
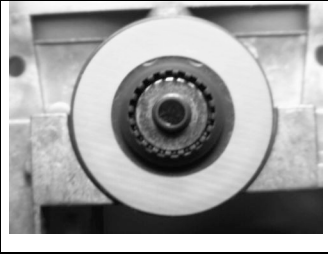
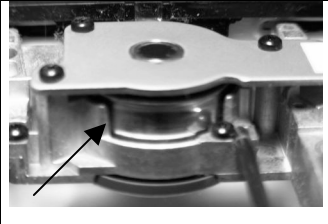
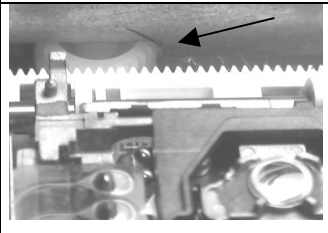
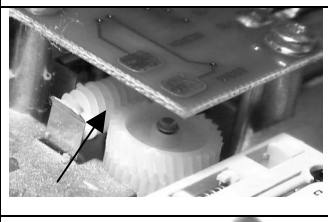
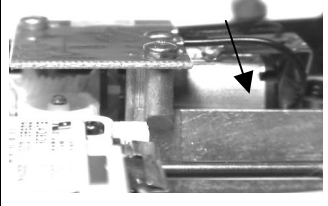
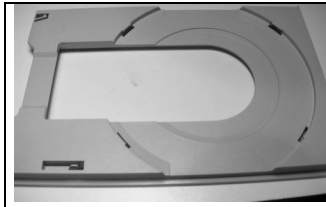
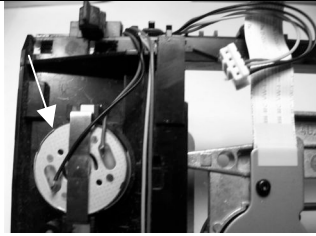


## Liste de pièces et mécanismes utilisés dans un lecteur CD pour ordinateur

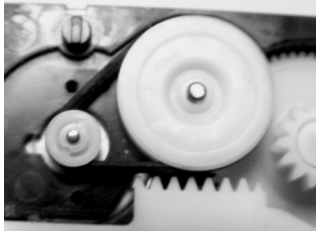
|   |  |
|---|--|
|    | <p>Voici le laser monté sur un chariot. Il recueille les informations sur le disque à l'aide d'un rayon laser, une onde électromagnétique. Sur la photo, on voit la lentille d'où sort le laser. La diode qui produit le laser est à l'intérieur du système. La diode laser offre l'avantage de fonctionner avec peu d'énergie et de durer longtemps.</p>                        |
|    | <p>Voici le support du disque sur lequel ce dernier tourne. En dessous, il y a un moteur relié à un circuit électronique. La lecture du disque commence au centre et se termine sur le bord. Plus le laser lit vers le bord du disque, moins le disque doit tourner vite. Peux-tu expliquer pourquoi?</p>  |
|   | <p>Voici le dessous du support, l'endroit où se trouve le moteur qui fait tourner le disque. Le moteur est alimenté par un circuit électrique qui contrôle la vitesse de rotation du disque, selon l'endroit lu par le lecteur.</p>  |
|  | <p>Dans le haut de la photo, on peut voir l'engrenage qui permet au chariot du laser d'avancer ou de reculer, selon la pièce musicale ou la section de film qu'on désire écouter ou visionner. Cet engrenage est constitué d'une roue dentée et d'un morceau de plastique droit denté (une crémaillère) auquel est relié le chariot. Quand la roue tourne, le chariot bouge.</p> |
|  | <p>Ici, on voit la même roue. D'un côté, il y a le chariot. De ce côté-ci, une vis sans fin s'appuie sur la roue pour la faire tourner. Lorsque la vis sans fin tourne, la roue tourne et le chariot bouge. Sur le dessus de la roue et de la vis sans fin, on trouve un circuit électronique qui permet d'alimenter le moteur en électricité.</p>                               |
|  | <p>En haut à droite de cette photo se trouve le moteur qui fait tourner, d'un côté ou de l'autre, la vis sans fin. On peut noter, dans chacune des photos, que les objets tiennent sur quelque chose. Il faut un cadre pour supporter chacune des pièces.</p>  |



Voici ce sur quoi on pose le disque. Ce support doit pouvoir sortir et entrer dans le lecteur de façon à nous permettre de mettre ou d'enlever un disque. Pour permettre un tel mouvement, il faut, encore une fois, tout un système d'engrenage et... un moteur.



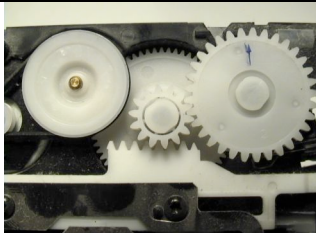
Le moteur du support du disque se trouve dans le coin gauche, au bas de l'image : c'est le petit rond gris. On peut voir les fils qui alimentent le moteur en électricité. Lorsque l'on pousse sur le bouton qui fait ouvrir ou fermer le CD ou DVD, on permet à de l'électricité de mettre en marche ce moteur. Ainsi, le support entre ou sort du boîtier.



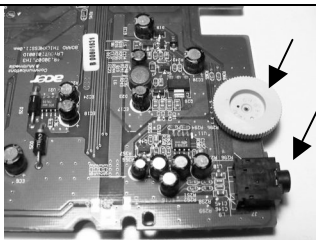
Vu de l'autre sens, la tige du moteur est au centre de la petite roue. Une courroie fait le lien entre la petite et la grande roue. Cette combinaison permet de ralentir la vitesse de rotation du système. Lorsque la petite roue tourne vite, la grande tourne, mais moins vite; puisqu'elle est plus grande. En dessous de la grande roue (non visible ici), il y a une petite roue dentée qui fait tourner une autre grande roue (à droite).



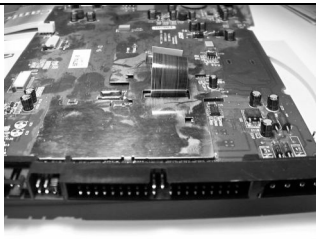
Sur la grande roue dentée se trouve une autre petite roue dentée. Cette dernière a deux fonctions. 1. Positionner le support du laser en faisant bouger la crémaillère (en bas à gauche de l'image). 2. Faire tourner l'autre grande roue dentée, à droite. Tous ces couplages, grandes et petites roues, permettent ici de ralentir la vitesse de rotation.



La grande roue de droite s'appuie sur le support du disque qui est denté d'un côté, une crémaillère. Lorsque la roue dentée tourne, le support du disque avance ou recule. Tous ces engrenages qui réduisent la vitesse de rotation du système ont donc deux buts. 1. Faire avancer ou reculer le support du disque à une vitesse qui nous semble convenable. 2. Faire monter ou descendre le support du laser.



Ici, on voit la plaque électronique qui contrôle le lecteur. Le rond pâle à droite sert à ajuster l'intensité du son, le volume. La pièce noire, juste en dessous, sert à brancher les écouteurs. Une multitude d'autres pièces assurent des fonctions électroniques.



À l'autre extrémité de la plaque se trouve tout ce qui est nécessaire pour communiquer avec l'ordinateur. On y trouve aussi l'endroit où entre l'électricité. L'ordinateur va donc alimenter le lecteur en électricité et recueillir l'information lue sur le disque, selon sa demande.

Le schéma suivant illustre le rôle des moteurs ainsi que le système optique qui permet d'utiliser un rayon laser pour faire la lecture de la surface du disque. Nous verrons plus tard le système optique permettant la lecture du disque. Ici, accordons une attention particulière aux moteurs que l'on peut repérer facilement sur le schéma puisqu'encadrés. Celui dans le bas, le moteur tête optique, permet le déplacement du système optique et donc, du laser. Au centre vers la droite, le moteur disque, permet de faire tourner le disque. En haut, le moteur tracking et le moteur mise au point permettent d'ajuster le système optique en vue de la lecture.

Source : <http://www.musicrun.com/Tutorials/Gravure%20des%20CD%20Audio/>

