

LE VIDEOPROJECTEUR :

a/ Présentation :

Un vidéoprojecteur est un appareil qui projette une image fixe ou animée issue d'un ordinateur ou d'un signal vidéo (lecteur de DVD, magnétoscope, appareil à photos numériques...).

L'image est projetée sur un écran du type cinéma, une surface claire lisse et mate, ou sur un tableau interactif.

C'est donc un outil idéal pour faire une présentation à un auditoire important.

b/ Un peu de technique :

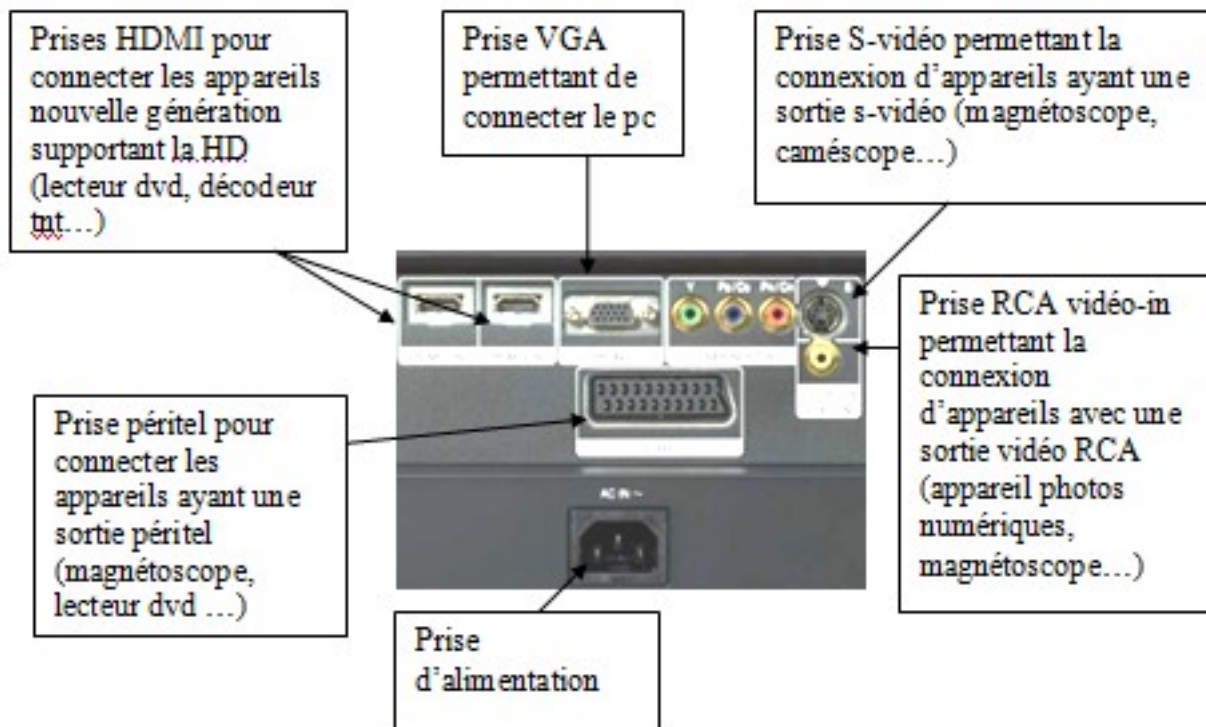
Il existe en gros deux types de technologie pour le grand public DLP et le LCD. La technologie DLP fonctionne avec un jeu de micro-miroirs réfléchissant la lumière de la lampe et une roue chromatique ou lorsqu'il s'agit de leds seulement les micro-miroirs.

La technologie LCD fonctionne avec une (ou trois dans le cas du tri-LCD) matrice LCD traversée par la lumière de la lampe.

Le vidéoprojecteur DLP de part sa technologie permet un meilleur rendu des noirs et une quasi-invisibilité des pixels, seul reproche l'effet arc-en-ciel perçu dans certain cas et par certaines personnes.

Le vidéoprojecteur LCD a pour avantage l'absence de scintillement, mais les noirs apparaissent plus gris et l'espace inter-pixels est visible selon la distance de visionnage.

c/ La connectique sur le vidéoprojecteur :



d/ La mise en marche et les réglages :

Après avoir branché et ôté le capot de protection de la lentille de projection, vous pouvez allumer le vidéoprojecteur en appuyant sur la touche marche/arrêt. Dès que l'image est suffisamment lumineuse, vous pouvez régler sa hauteur en réglant les pieds mobiles et sa taille en ajustant le zoom de l'objectif (onglet sortant). Une fois cette taille choisie vous devez régler la netteté de l'image en bougeant la bague avant de l'objectif.

Selon la marque de votre vidéoprojecteur vous avez ensuite différents menus permettant d'autres réglages comme la géométrie de l'image (réglage du trapèze, 4/3, 16/9), la luminosité et le contraste, l'intensité des couleurs, le mode projection (plafond, rétroprojection, renversé ...), le mode (économique, normal), la sélection de la source vidéo, la résolution.

Selon le modèle utilisé la plupart des réglages seront automatiques, d'autre part pour changer de source vidéo il y a souvent un bouton nommé (source) qui permet de rechercher une source automatiquement ou de passer à la suivante.

Dans le cas du branchement d'un pc au vidéoprojecteur vous pouvez vous trouver face à plusieurs cas :

- **le vidéoprojecteur et le pc détectent automatiquement** qu'ils sont branchés l'un à l'autre et le visionnage est immédiat, il n'y a aucune manipulation à faire pour visionner les images.
- **Le vidéoprojecteur détecte automatiquement le pc mais le pc ne détecte pas** le vidéoprojecteur, il faut alors activer la sortie vers un autre écran sur le pc par une combinaison de touche (exemple : Fn+F5 pour un toshiba, Fn+F4 pour un HP ...) ou par l'affichage vidéo (différent selon votre système d'exploitation).

- **Le vidéoprojecteur ne détecte pas automatiquement le pc**, il faut sélectionner la bonne source, soit avec le bouton source sur l'appareil soit avec le menu du vidéoprojecteur.

Dans certains cas en allumant le vidéoprojecteur en premier puis le pc toute la détection se fait automatiquement.

Extinction du vidéoprojecteur : pour éteindre le vidéoprojecteur généralement vous devez appuyer deux fois sur le bouton marche/arrêt puis laisser fonctionner le ventilateur jusqu'à son arrêt total avant de débrancher ou de bouger le vidéoprojecteur. Cette procédure d'extinction est très importante à respecter car elle conditionne la durée de vie de la lampe. La lampe est l'élément qui s'use le plus dans le vidéoprojecteur et elle se change toutes les 2000 à 5000 heures de fonctionnement, selon le modèle le prix est encore élevé (200 € à 1000 € selon le cas). Veillez à ne pas bouger brusquement le vidéoprojecteur quand il est allumé.

e/ Les applications en classe :

Projeter un film : c'est le principe du "Home Cinema". Associé à un système de haut-parleurs 5.1, on obtient une véritable ambiance de salle de cinéma.

Présenter un document à toute la classe (photographie, manipulation scientifique, texte, consignes d'un exercice, travail d'élève...). On peut associer le vidéoprojecteur à une petite caméra (Webcam, caméra vidéo ou caméra spéciale sur flexible ou statif de reproduction, appareil à photos numériques) pour faciliter la présentation de documents plats ou en volumes.

Présentation d'un diaporama ou d'un programme interactif (Associé à un tableau interactif, cet usage gagne encore en intérêt).

Montrer une manipulation, soit pour en faire un modèle, soit pour l'analyser (sciences, EPS, informatique...).

Associé à un tableau interactif, **mémoriser tout ce qui a été tracé au tableau** pour en permettre un usage ultérieur.

Dessin d'après un modèle projeté (fresque murale, mosaïques...). Lorsqu'on éteint la lampe, il reste le tracé. Attention, utiliser une surface de projection adaptée ! (Feuille de papier, tableau blanc effaçable, tableau blanc interactif...).

Analyse de paysage et dessin scientifique (on trace les zones remarquables à partir de la photographie projetée).

Création artistique par projection d'éléments colorés sur des personnages en mouvement,

sur des objets, pour faire un décor pour un spectacle...

Décor pour une scène de théâtre. L'idéal dans ce cas est peut-être d'utiliser la rétroprojection (projection par l'arrière, sur un calque, un voilage...).

Visualisation pour des dispositifs de simulation (simulateur de vol ou de conduite).

Agrandissement d'image pour les malvoyants.

Cyril GIBELIN AC-TICE NARBONNE2