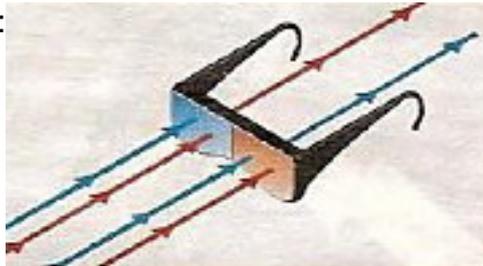


Voilà de nombreuses fois où l'on me pose des questions liées aux technologies d'affichage 3D.

Étant l'heureux possesseur d'un système 3D Vision de nVidia, et comme tout le monde j'ai vu Avatar voici donc les différentes solutions à base de lunettes disponibles actuellement:

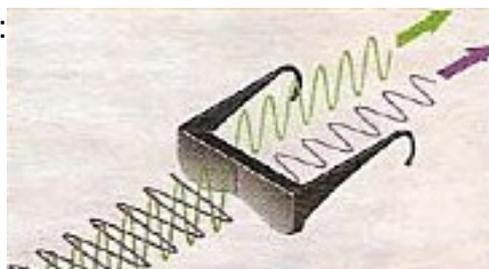
- Les lunettes bicolores:



Créées par la société allemande Infitec, en partenariat avec Dolby, les lunettes bicolores décomposent l'image en ses trois composantes primaires (rouge, verte et bleue). L'image montrée à l'œil gauche est de composante rouge, et celle envoyée à l'œil droit est de une superposition des composantes verte et bleue (cyan). Les lunettes laissant alors seulement passer la composante cyan pour l'œil gauche, et rouge pour l'œil droit, on obtient alors une sensation de relief.

Alors que la première version de cette technologie sont basées sur des lunettes en carton avec un œil bleu et l'autre rouge, la version moderne de ce procédé requiert l'utilisation de lunettes coûteuses, car chaque verre doit supporter près de 50 couches de traitement.

- Les lunettes polarisées:



Dominante aux États-Unis, la technologie Real D est fondée sur le principe de la polarisation

circulaire de la lumière. Il s'agit d'orienter différemment les ondes lumineuses des images selon qu'elles sont destinées à l'œil droit ou à l'œil gauche, par exemple horizontalement pour le gauche, et verticalement pour le droit. Le spectateur porte alors des lunettes munies de deux filtres, un pour chaque œil, qui trient les "ondes" lumineuses.

Les inconvénients de cette technologie sont d'abord pour les propriétaires de salles d'installer des écrans métallisés, ce qui représente un coût important. Ensuite, la qualité de l'image est divisée par 2 car les images sont entrelacées, c'est à dire qu'une ligne sur 2 est polarisée pour un œil alors que la ligne suivante est polarisée pour l'autre œil.

- Les lunettes à cristaux liquides:



Il s'agit notamment de la technologie choisie par nVidia pour la 3D vision sur ordinateur, mais aussi en France par le réseau MK2 avec le système Nuvision. Il fonctionne grâce à des lunettes comportant une superposition de couches de cristaux liquides. Un double projecteur projette en alternance les images droites et gauches du film. Couplé à l'appareil, un émetteur commande aux lunettes de s'ouvrir et de se fermer, en alternant l'œil droit et l'œil gauche au même rythme que les images projetées. Cette méthode peut être installée à moindre coût dans les salles. Si l'équipement d'une salle en numérique coûte entre 60 000 et 120 000 euros selon la taille de l'écran, l'installation d'un kit de synchronisation 3D ne coûte plus ensuite "que" 10 000 euros.

Pour la solution à domicile 3D vision de nVidia, le principe est identique. Les lunettes et l'émetteur faisant parti du kit nVidia ne sont cependant pas suffisant. Il faut de plus un écran supportant une fréquence de rafraichissement double des autres écrans soit 120Hz comparé aux 60Hz des écrans plats classiques. Un moniteur cathodique supportant une telle fréquence peut bien sûr être utilisé. Il faut enfin une carte graphique de la marque nVidia et suffisamment puissante afin d'afficher correctement les jeux sur lesquels vous souhaitez profiter de la 3D.

De part mon expérience, et ayant ce système depuis maintenant 6 mois, je suis conquis. La totalité des jeux sont compatibles, avec plus ou moins de réussite. Même si les jeux de stratégies ne sont que peu mis en valeur, les shooters ou les simulations automobile prennent une autre dimension. J'indiquerai spécialement Batman Arkham Asylum, Call of Duty Modern

Warfare 2 et Colin McRae DiRT 2 qui en plus d'être des jeux de grand calibre, sont très bien exploités par ce système.