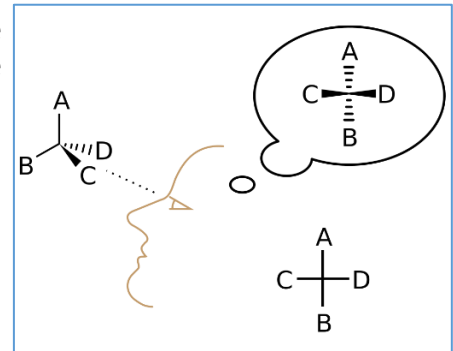


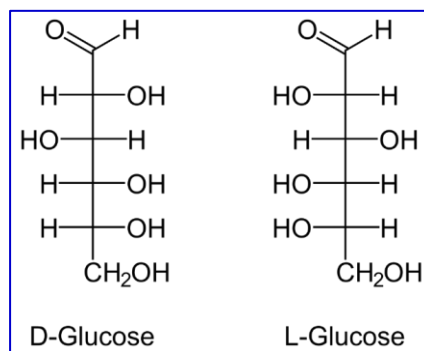
Projection de Fischer

https://fr.wikipedia.org/wiki/Projection_de_Fischer

La **projection de Fischer** est une représentation plane d'une molécule organique tridimensionnelle, particulièrement utilisée en chimie organique et en biochimie (notamment pour l'étude des sucres). Toutes les liaisons chimiques sont représentées comme des lignes horizontales ou verticales, les lignes horizontales représentent des liaisons situées au-dessus du plan de projection tandis que les lignes verticales représentent les liaisons situées au-dessous du plan de projection. La chaîne carbonée principale se situe sur la ligne verticale. L'orientation de la chaîne carbonée est telle que le carbone le plus oxydé est placé dans la moitié supérieure.



Les projections de Fischer sont le plus souvent utilisées en biochimie pour représenter les **monosaccharides**, mais elles peuvent aussi être utilisées pour les acides aminés ou pour d'autres molécules organiques. Puisqu'elles permettent de dépeindre la stéréochimie (les structures tridimensionnelles) d'une molécule, elles sont très utiles pour différencier les énantiomères de molécules chirales. En respectant toutes les conventions propres à la projection de Fischer, on peut définir l'appartenance d'une espèce chirale à la série D (*dexter*, droite) ou L (*laevus*, gauche). Pour ce faire, on considère les *substituants figurant en horizontal par rapport au carbone asymétrique représenté le plus en bas* dans la projection de Fischer. Si, parmi ces deux substituants, le substituant de plus forte priorité se trouve vers la droite, alors la molécule appartient à la série D, s'il est vers la gauche elle appartient à la série L.



Projection de Haworth

https://fr.wikipedia.org/wiki/Projection_de_Haworth

La **projection de Haworth** est un moyen pratique de représenter la structure cyclique des oses (monosaccharides) avec une simple perspective tridimensionnelle.

Le nom de cette projection vient de son créateur le chimiste anglais Walter Norman Haworth.

Cette projection a les caractéristiques suivantes :

- Les atomes de carbone ne sont pas représentés explicitement. Dans l'exemple de droite les atomes numérotés de 1 à 6 sont tous des atomes de carbone.
- Les atomes d'hydrogène ne sont pas représentés explicitement. Dans l'exemple de droite les atomes de carbone de 1 à 6 sont aussi liés à des atomes d'hydrogène, non représentés, de manière à respecter la tétravalence du carbone.
- Un trait plus épais indique que les atomes (et les liaisons chimiques) sont en avant du plan de la feuille, plus proche du lecteur. Dans l'exemple de droite, les atomes les plus proches du lecteur sont les 2 et 3, celui-ci en déduit que les autres atomes sont plus éloignés de lui.

