

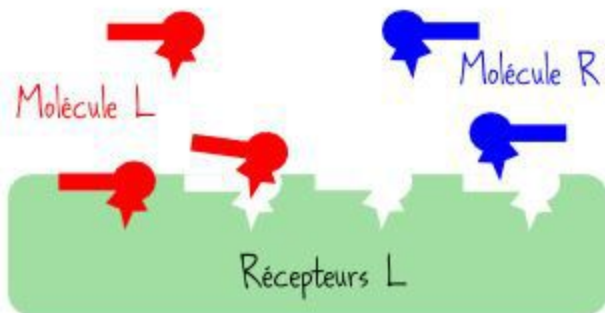
Propriétés biologiques des molécules chirales

Comme décrit plus tôt, les énantiomères chiraux ont des géométries spatiales opposées et donc peuvent interagir différemment avec leur environnement. Cette particularité a une grande importance en parfumerie et encore plus pharmacologie.

En effet, deux énantiomères n'auront pas nécessairement la même activité biologique car ils ne réagiront pas avec les mêmes récepteurs.

C'est le cas du limonène, présent en abondance dans les huiles essentielles d'agrumes, qui possède un énantiomère à l'odeur de citron et l'autre à l'odeur d'orange. De la même manière, pour les molécules médicales, il n'est pas rare qu'un énantiomère ait des propriétés bénéfiques tandis que l'autre est très toxique.

Ceci s'explique par les interactions entre les molécules et les récepteurs du corps humain fonctionnant comme des systèmes clés-serrures : une forme rentre dans une serrure donnée et l'autre dans une autre, voire aucune, mais jamais dans la même en raison de leurs formes non superposables.



Impossibilité des molécules chirales à interagir avec le même récepteur, leur conférant des propriétés biologiques différentes.