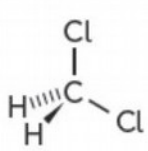
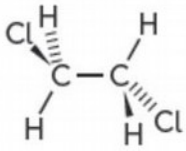
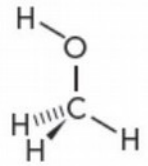
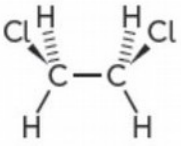
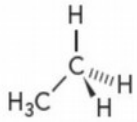
9 Utiliser la représentation de Cram

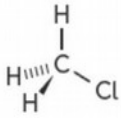





11 Identifier des représentations de Cram incorrectes

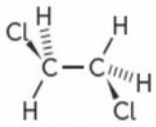
A : La liaison qui pointe vers l'arrière du plan doit être dirigée vers le bas.



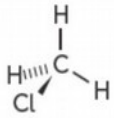
B : Les liaisons qui pointent vers l'avant et vers l'arrière doivent être du même côté du plan perpendiculaire à la feuille.



C : Deux liaisons sont inversées sur le premier carbone pour respecter la perspective.



D : L'angle de 109° n'est pas respecté entre les deux liaisons dans le plan de la feuille.

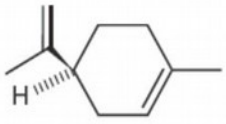


E : La représentation est correcte.

23 Les théories de l'odeur

1. Les molécules d'acétate d'isoamyle et d'acide heptanoïque ont même formule brute ($C_7O_2H_{14}$), mais des formules semi-développées différentes. Ce sont des isomères de constitution.

2. Deux stéréoisomères ont même formule semi-développée, mais des représentations spatiales différentes. La molécule ci-dessous est un stéréoisomère (de configuration) du limonène :



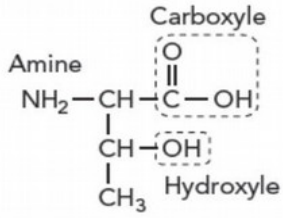
3. Deux énantiomères ont, en général, des propriétés chimiques identiques, mais généralement des propriétés biochimiques différentes. La perception des odeurs fait appel à des réactions biochimiques, ce qui explique que des odeurs d'énantiomères peuvent être perçues différentes.

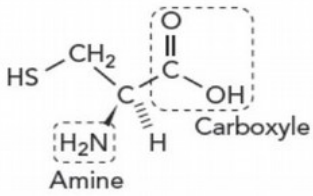
21 Relations de stéréoisomérie

A : énantiomères.
B : molécules identiques.
C : diastéréoisomères.
D : molécules identiques.
E : diastéréoisomères.

22 Autour des acides α-aminés

1. Groupes caractéristiques :

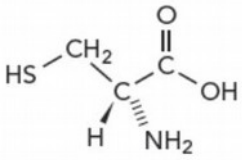




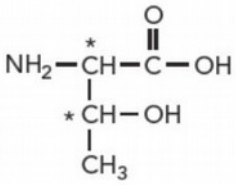
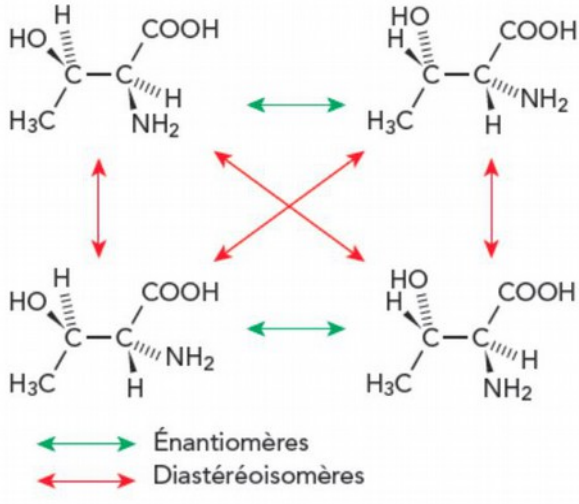
Un acide α-aminé possède à la fois un groupe amine et un groupe carboxyle.

Ces deux groupes sont liés à un même atome de carbone.

2. La molécule de cystéine est chirale, car elle possède un seul atome de carbone asymétrique. Son énantiomère est représenté ci-dessous :



3. a. La molécule de thréonine possède deux atomes de carbone asymétriques :



b. Il existe quatre stéréoisomères de configuration représentés ci-dessous :