

## Correction des exercices sur la stéréoisométrie.

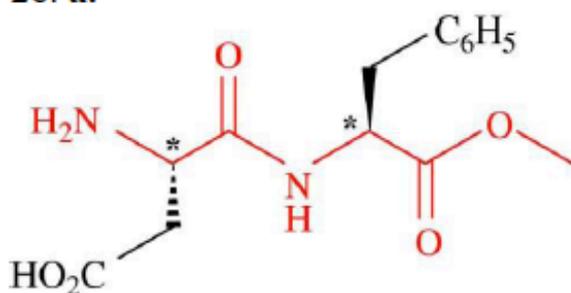
**N°10 p 295** Exercice assez difficile pour ceux qui ne voient pas bien dans l'espace.. il faudrait s'aider de modèles moléculaires ou d'un logiciel de modélisation 3D (Avogadro)

- a. Énantiomères car images l'une de l'autre.
- b. Diastéréoisomères.
- c. Énantiomères.
- d. Énantiomères.

**N° 14 p 296** Exercice résolu

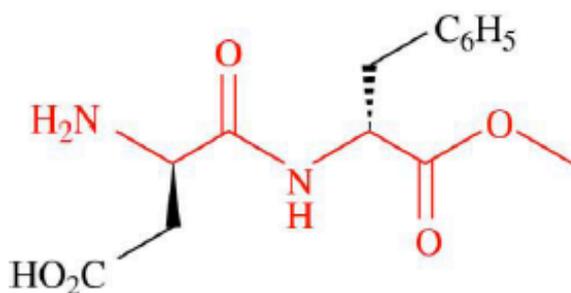
**N° 26 p 300**

26. a.



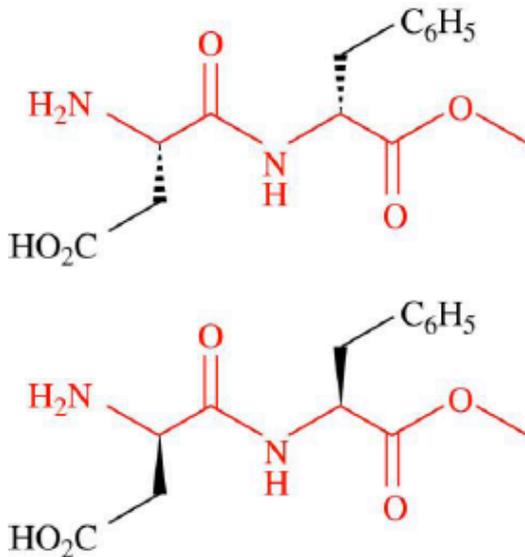
On met en évidence 2 atomes de carbone asymétriques dans cette molécule.

b.



Pour observer cet énantiomère sur un miroir, il faudrait placer le plan du miroir parallèlement au plan de la feuille de papier (au-dessus ou en dessous).

c.



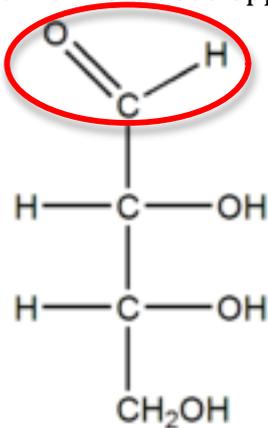
Ces deux molécules sont des diastéréoisomères de l'aspartame ; elles sont énantiomères entre elles.

d. Les récepteurs du goût sont stéréospécifiques puisque des molécules de structure spatiale différente (stéréoisomères) n'agissent pas sur les mêmes récepteurs et provoquent une réponse sensorielle différente (sucrée ou amère).

---

### N° 33 p 302

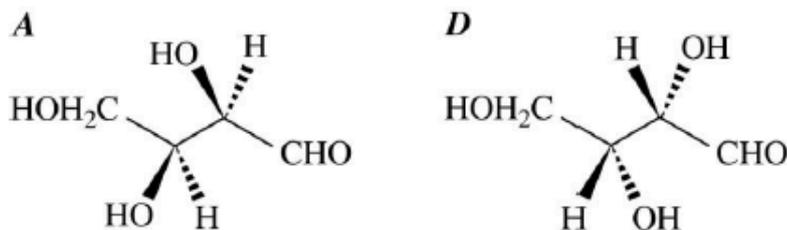
a. Formule développée du tétrose :



b. Le groupe caractéristique entouré en rouge est un groupe « aldéhyde » d'où le préfixe « aldo- ».

c. Les deux atomes de carbone asymétriques sont le 2° et le 3° (de la chaîne de 4 d'où « tétr »). Ils sont tétraédriques et sont liés à quatre groupes d'atomes différents.

d.



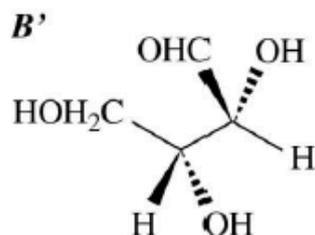
D est l'image de A par rapport à un miroir parallèle au plan de représentation : les liaisons en avant du plan dans A sont à l'arrière du plan dans D et réciproquement.

Ces deux isomères sont des énantiomères.

e. Pour passer de l'isomère A à l'isomère B, on a échangé H et OH sur le carbone 2 de la chaîne, par contre le carbone 3 ne voit pas de changement : ces isomères ne sont pas image l'un de l'autre.

f. Les isomères A et B sont des diastéréoisomères car ils ne sont pas image l'un de l'autre dans un miroir.

g. Dans la molécule B', les groupements liés au carbone 3 vont se décaler du fait de la rotation (libre) autour de la liaison C-C.



Type de stéréoisomérisation	Stéréoisomérisation
stéréoisomères de configuration	A, B, C et B'
énantiomères	C & B (et A & D)
diastéréoisomères	A & B ; A & C
stéréoisomères de conformation	B & B'