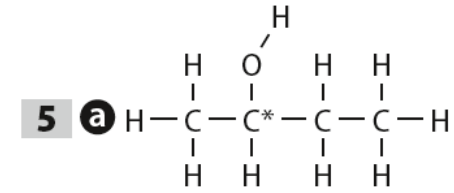
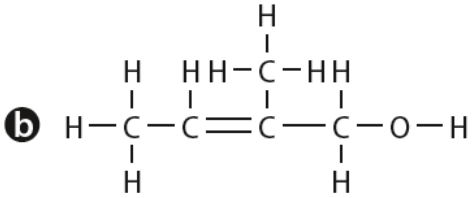
Correction exercices préface 13

3 Objets chiraux : **a.** un escalier en colimaçon, **d.** un tire-bouchon, **e.** un escargot, **f.** une chaussure.

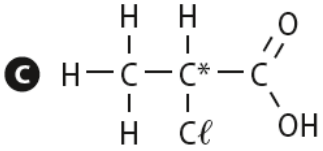
5 **a**



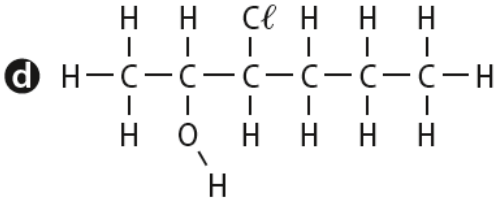
b



c

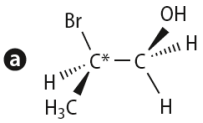


d

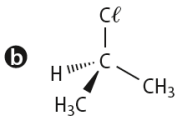


6 **1.** Les atomes de carbone asymétriques sont repérés par un astérisque sur les schémas ci-dessous.

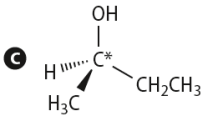
a



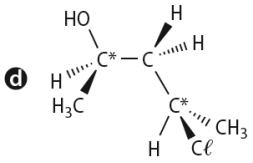
b



c



d



2. Les molécules chirales sont **a**, **c** (un seul C*) et **d** (on peut vérifier qu'elle n'est pas superposable à son image dans un miroir).

12 **a** Couple d'énantiomères.
b Couple de diastéréoisomères.
c Couple de diastéréoisomères (*E* et *Z*).

13 **a** Couple d'énantiomères (images l'un de l'autre dans un miroir).
b Molécules identiques.
c Couple d'énantiomères.
d Molécules identiques.

17 **1.** Le texte mentionne les acides α-aminés et les sucres.

2. On peut citer le thalidomide.

3. a. Le métabolisme désigne « l'ensemble des réactions chimiques de transformation de matière et d'énergie, catalysées par des enzymes, qui s'accomplissent dans tous les tissus de l'organisme vivant » (*Petit Larousse*, 2003).

b. D'après le texte, deux énantiomères peuvent avoir des activités différentes, des conversions métaboliques différentes (et donc être dégradés en sous-produits différents, dont certains peuvent être toxiques et d'autres pas) et une cinétique pharmaceutique différentes (donc une vitesse d'assimilation variable par exemple).

4. a. Sur un navire, le ballast désigne le compartiment servant au lestage et à l'équilibrage du navire.