

Exercices chapitre 5

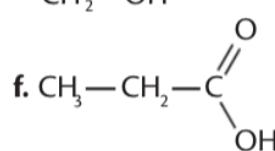
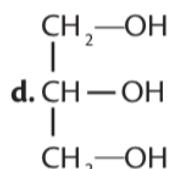
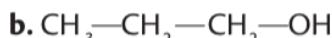
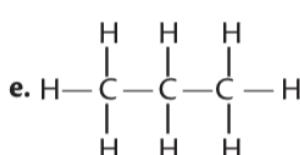
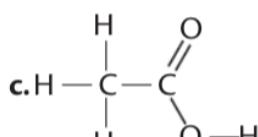
Exercice n°1 :

Proposer la formule de Lewis d'une molécule contenant uniquement des liaisons simples et constituée de :

- 1) Un atome de carbone, un atome d'oxygène et 4 atomes d'hydrogène.
- 2) Un atome de carbone, un atome de chlore et 3 atomes d'hydrogène.

Exercice n°2 :

- 1) Quel type de formule est utilisé pour représenter les molécules ci-dessous ?



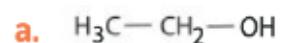
- 2) Pour les molécules b, c, d e et f, donner les deux autres types de formule.

Exercice n°3 :

Parmi les molécules suivantes, indiquer celles qui font partie de la famille des alcools et celles qui font partie de la famille des acides carboxyliques.

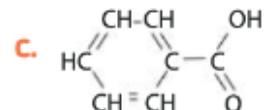
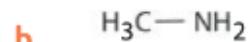
- a) $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{NH}_2$
- b) $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_3$
- c) $\text{C}_2\text{H}_5-\text{NH}_2$

- d) CH_3-COOH
- e) $\text{CH}_3-\text{COO}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- f) $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH}$



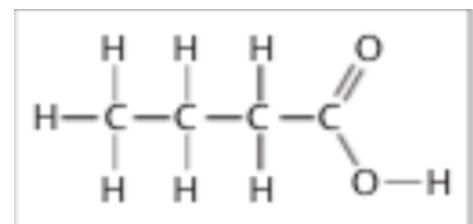
Exercice n°4 :

- 1) Écrire la formule développée et la formule brute de chacune des molécules modélisées ci-contre.
- 2) Quel(s) groupe(s) caractéristique(s) peut-on reconnaître ? Le(s) entourer.



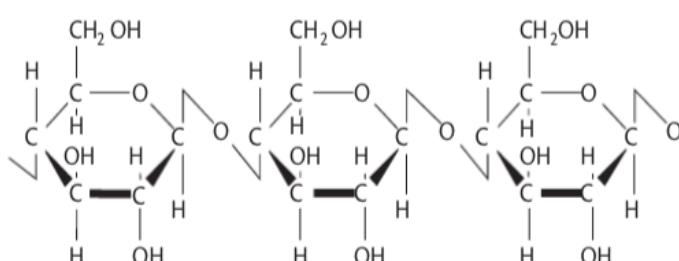
Exercice n°5 :

- 1) Donner la formule semi-développée puis la formule brute de la molécule ci-contre.
- 2) Donner le schéma de Lewis correspondant.
- 3) Identifier le groupe caractéristique.



Exercice n°6 :

La cellulose est une importante matière première industrielle. Après transformation chimique, elle sert à la fabrication de fibres textiles artificielles.



- 1) Pourquoi peut-on définir la cellulose comme une macromolécule organique ?
- 2) Quel groupe caractéristique reconnaît-on dans cette molécule ?