

Exercices chapitre 5

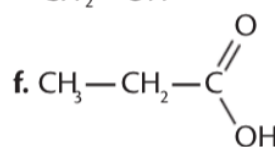
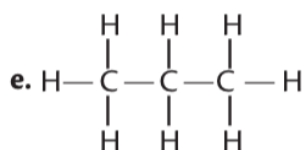
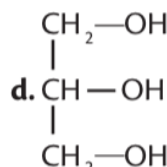
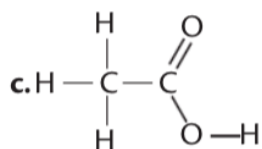
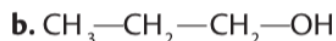
Exercice n°1 :

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 des atomes d'hydrogène.
- 2) Un atome de carbone, un atome de chlore et des 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.

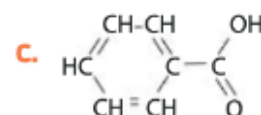
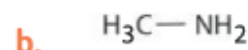
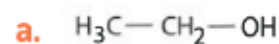
Exercice n°3 :

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) $CH_3-CO-NH_2$ | d) CH_3-COOH |
| b) $CH_3-CH(OH)-CH_3$ | e) $CH_3-COO-CH_2-CH_3$ |
| c) $C_2H_5-NH_2$ | f) CH_3-CH_2OH |

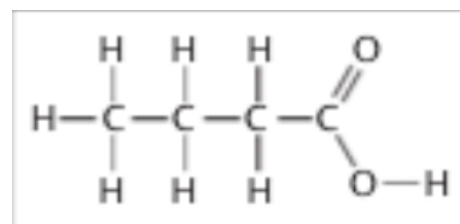
Exercice n°4 :

- 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.



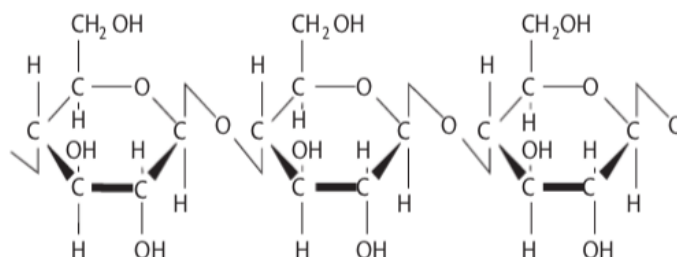
Exercice n°5 :

- 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 ?