

Évaluation diagnostique sur la nomenclature Terminale Spécialité

Notions de 1^{ère} à évaluer :

Identifier, à partir d'une formule semi-développée, les groupes caractéristiques associés aux familles de composés : alcool, aldéhyde, cétone et acide carboxylique. Justifier le nom associé à la formule semi-développée de molécules simples possédant un seul groupe caractéristique et inversement

Proposition d'exploitation avec les élèves :

Application Quizinière :

Lien vers la ressource : <https://www.quiziniere.com/#/PartageExercice/JGLPQA39RY>

Cette ressource comporte 8 questions utilisant les différentes fonctionnalités de l'applications : dessin, associations, QCM ...

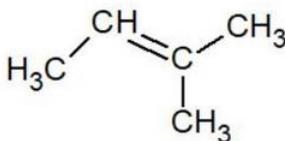
A propos des molécules qu'avez-vous retenu de votre programme de première ?

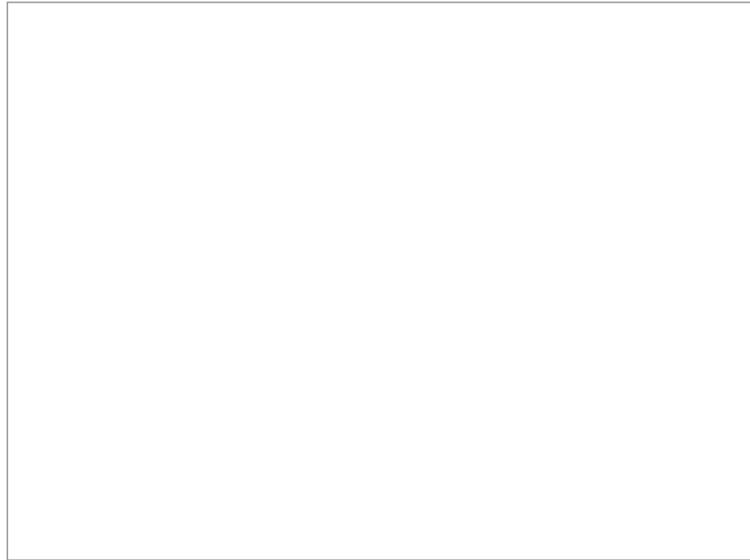
Les notions de chaînes carbonées, de groupes caractéristiques, et de familles de composés sont introduites. Au niveau de la nomenclature, il est uniquement attendu en classe de première que les élèves justifient la relation entre nom et formule semi-développée de molécules comportant un seul groupe caractéristique.	
Formules brutes et semi-développées. Squelettes carbonés saturés, groupes caractéristiques et familles fonctionnelles.	Identifier, à partir d'une formule semi-développée, les groupes caractéristiques associés aux familles de composés : alcool, aldéhyde, cétone et acide carboxylique.
Lien entre le nom et la formule semi-développée.	Justifier le nom associé à la formule semi-développée de molécules simples possédant un seul groupe caractéristique et inversement.
Identification des groupes caractéristiques par spectroscopie infrarouge.	Exploiter, à partir de valeurs de référence, un spectre d'absorption infrarouge. <i>Utiliser des modèles moléculaires ou des logiciels pour visualiser la géométrie de molécules organiques.</i>

credit image : Extrait du BO. Ce modèle d'activité est inspiré de modèles présents sur le catalogue Quizinière.

1

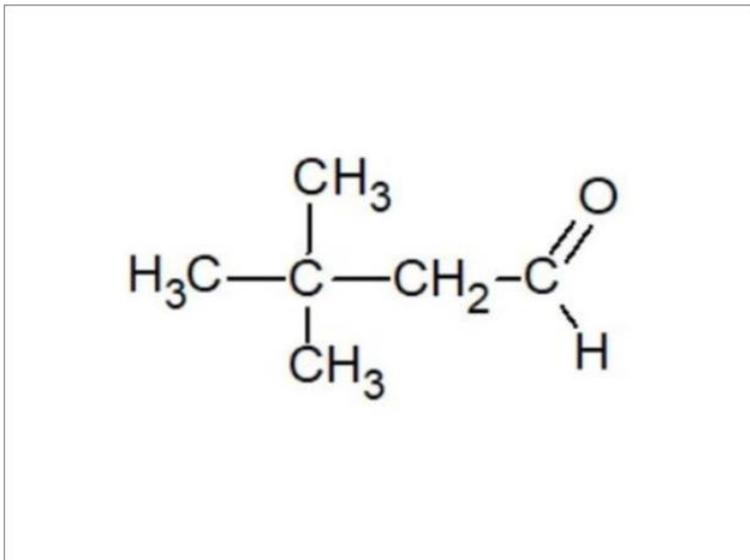
Écrire la formule brute de la molécule





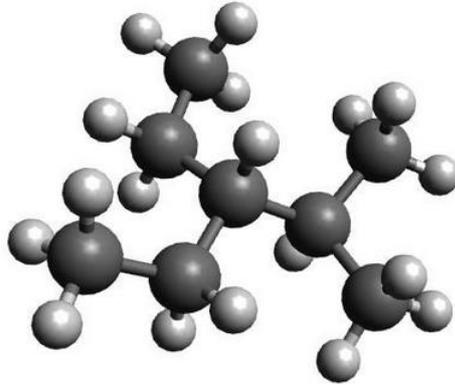
2

La molécule ci-dessous s'appelle le 2,2-diméthylbutanal. Entourer en rouge trait plein la partie de la molécule à l'origine du préfixe "2,2-diméthyl", en rouge pointillé la partie responsable de la racine "butan" et en bleu la partie qui désigne la famille



3

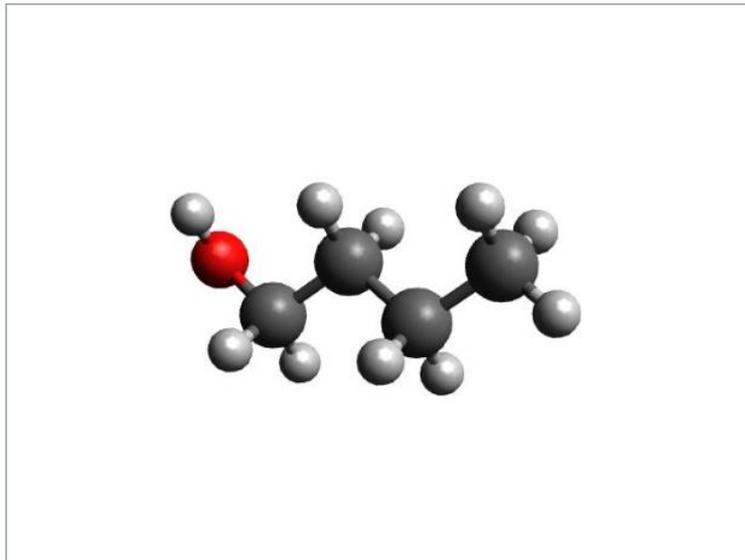
La molécule représentée ci-dessous est celle d'un alcane qui :



- contient 8 atomes de carbone et 18 atomes d'hydrogène
 contient 18 atomes de carbone et 8 atomes de carbone
 est ramifié
 est linéaire

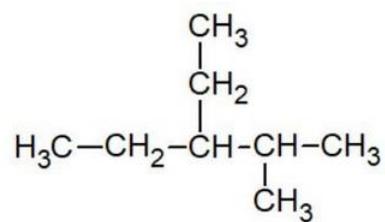
4

Entourer le ou les groupes caractéristiques



La molécule représentée ci-dessous est celle d'un alcane dont le nom est :

5



- 2-éthyl-3-méthylpentane
 3-éthyl-2-méthylpentane
 2-méthyl-3-éthylpentane

Pour chacune des molécules, précisez son groupe caractéristique puis sa famille

Molécule 1 :

- carbonyle
- carboxyle
- hydroxyle

- acide carboxylique
- alcool
- aldéhyde
- cétone

Molécule 2 :

- carbonyle
- carboxyle
- hydroxyle

- acide carboxylique
- alcool
- aldéhyde
- alcool

Molécule 3 :

- carbonyle
- carboxyle
- hydroxyle

- acide carboxylique
- alcool
- aldéhyde
- cétone

8

Justifier le nom de la molécule en reliant les différentes parties du nom avec les parties correspondantes de la formule.

3-méthylpropan-1-ol

