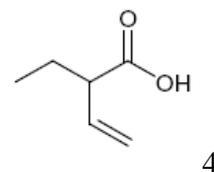
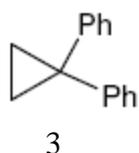
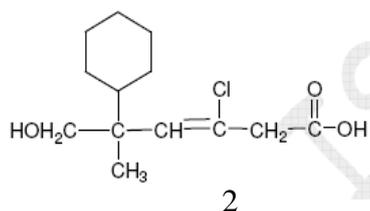
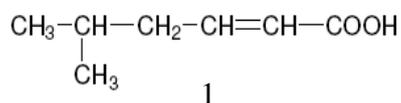


Exercice 3 : Université de Lyon-I, UNSPF / 2009 / Nadia Walchshofer, Sylvie Radix

Donnez les noms des composés suivants :

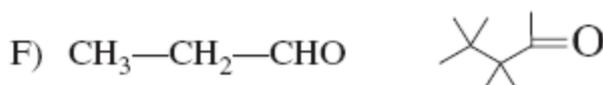
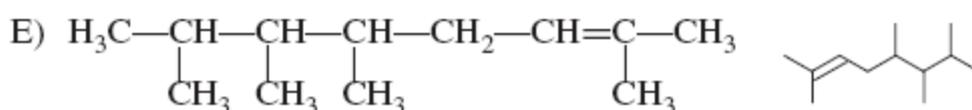
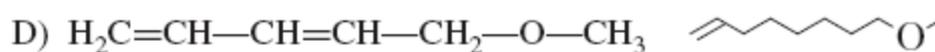
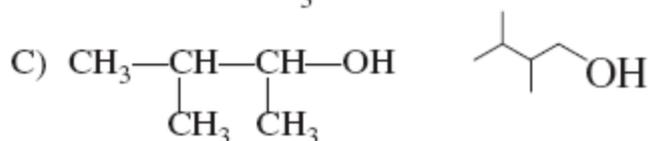
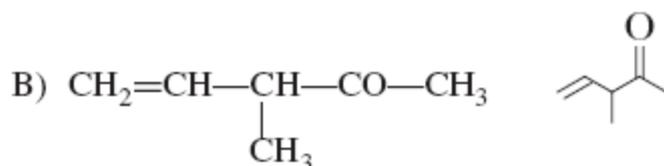
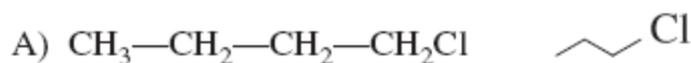


Exercice 4 : Paul Arnaud, Jacques Bodiguel, Nicolas Brosse, Brigitte Jamart. Les cours de Paul Arnaud - Exercices résolus de chimie organique - 5e édition. Collection : Sciences Sup, Dunod .

Les cours de Paul Arnaud - Exercices résolus de chimie organique - 5e édition. Collection : Sciences Sup, Dunod

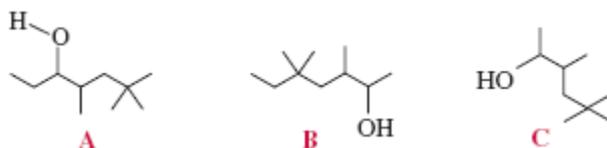
Représentations planes des molécules organiques

Les représentations schématiques simplifiées utilisées pour chacun des composés suivants sont-elles correctes ? Rectifiez celles qui ne le seraient pas.



Exercice 5 : Paul Arnaud, Jacques Bodiguel, Nicolas Brosse, Brigitte Jamart. Les cours de Paul Arnaud - Exercices résolus de chimie organique - 5e édition. Collection : Sciences Sup, Dunod.

Isomérisie plane



Voici quatre affirmations concernant les trois molécules représentées par les formules A, B et C :

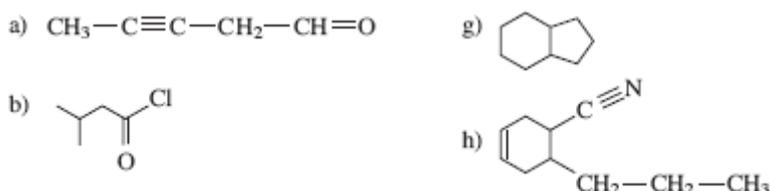
- 1) Les trois molécules A, B, C sont identiques.
 - 2) Les molécules A, B, C sont toutes les trois différentes.
 - 3) Les trois molécules A, B, C sont isomères.
 - 4) Les molécules B et C sont identiques, A est différente.
- a) Est-il *a priori* possible que deux ou trois de ces affirmations soient simultanément exactes ?
- b) Laquelle (lesquelles) est (sont) effectivement exacte(s) ?

Exercice 6 : Paul Arnaud, Jacques Bodiguel, Nicolas Brosse, Brigitte Jamart. Les cours de Paul Arnaud - Exercices résolus de chimie organique - 5e édition. Collection : Sciences Sup, Dunod

Notions de fonction, de radical et d'insaturation

Énoncez les caractéristiques structurales (fonction, saturation ou insaturation, forme de la chaîne) des composés suivants.

Exemple : $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{Cl}$ est un dérivé chloré, saturé, linéaire, primaire (le chlore est porté par un carbone primaire).



Exercice 7 : Paul Arnaud, Jacques Bodiguel, Nicolas Brosse, Brigitte Jamart. Les cours de Paul Arnaud - Exercices résolus de chimie organique - 5e édition. Collection : Sciences Sup, Dunod.

Notions de radical alkyle

Parmi les formules brutes ci-après, laquelle peut-elle être, *a priori*, celle d'un radical alkyle ?

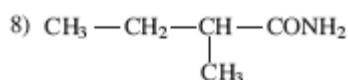
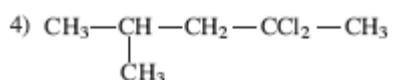
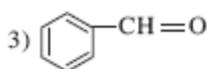
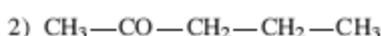
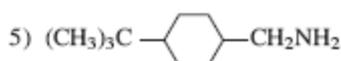
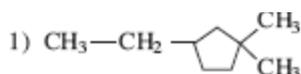
- A) C_5H_{10} B) $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$ C) C_5H_{11} D) C_5H_{13}

Exercice 8 : Paul Arnaud, Jacques Bodiguel, Nicolas Brosse, Brigitte Jamart. Les cours de Paul Arnaud - Exercices résolus de chimie organique - 5e édition. Collection : Sciences Sup, Dunod.

Symboles usuels des radicaux alkyles

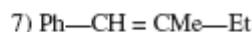
Souvent, pour alléger et simplifier les formules, on désigne globalement un groupe d'atomes par un symbole unique. Ainsi, les radicaux (ou groupes) alkyles ou aryles sont souvent représentés par un symbole usuel (par exemple, Me pour le groupe méthyle CH₃).

a) Réécrivez les formules suivantes en remplaçant la plus grande partie possible par les symboles de radicaux alkyles ou aryles :



b) Inversement, réécrivez de façon explicite les formules simplifiées

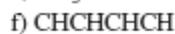
suivantes :



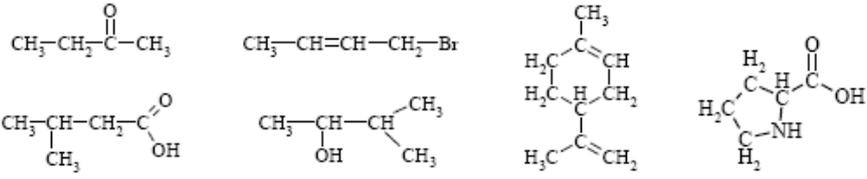
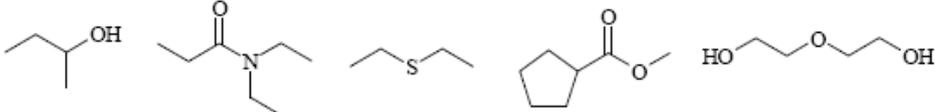
Exercice 9 : Paul Arnaud, Jacques Bodiguel, Nicolas Brosse, Brigitte Jamart. Les cours de Paul Arnaud - Exercices résolus de chimie organique - 5e édition. Collection : Sciences Sup, Dunod

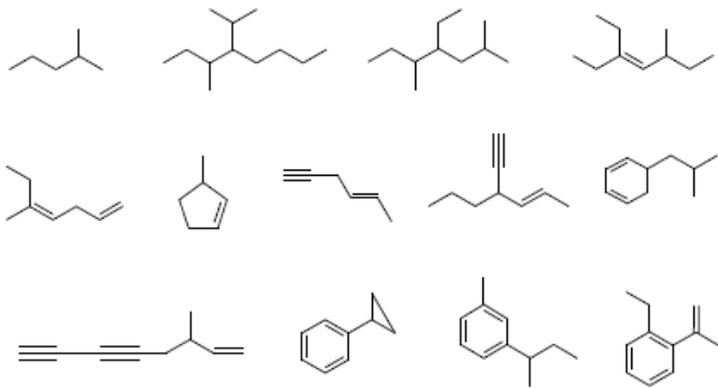
Liaisons simples. Liaisons multiples

Les composés suivants sont représentés en formules « semi-développées » ; l'ordre dans lequel les atomes se suivent est indiqué, mais les liaisons (simples, doubles ou triples) entre eux ne sont pas explicitées. Écrivez pour chacun une formule développée complète, avec un tiret pour chaque covalence.



Exercice 10 :

<p>Pour les composés ci-contre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - donner la formule semi-développée, la forme bâton et la formule brute - donner la classe de chaque atome de carbone 	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3 \quad \text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3 \quad (\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)_2 \quad (\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{OH})(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$
<p>Pour les composés ci-contre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - donner la forme bâton - énoncer les fonctions présentes - repérer les structures acycliques, carbocycliques et hétérocycliques 	
<p>Pour les composés ci-contre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - donner la formule semi-développée et condensée - énoncer les fonctions présentes 	

<p>Nommer les composés suivants :</p>	
<p>Donner les formules baton des composés suivants :</p>	<p>3-éthyl-4-méthylhexane 3-isopropylhept-2-én-4-yne 4-butyl-4-vinylhept-5-éyne 1-éthyl-1-méthylcyclopropane 1-allyl-3-méthylcyclohexène 3-éthynylhexa-1,5-diène 4-(1-éthylpropyl)-2,3,5-triméthylnonane pent-4-énylcyclooctane p-éthylvinylbenzène 6-éthyl-3,7-diméthylocta-1,4-diène</p>