

**Exercice 1 :**

Indiquer si les composés chimiques suivants sont des composés organiques ou minéraux.

Composé	Organique	Minéral
NO <sub>2</sub>		
C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>		
NH <sub>3</sub>		
CO		
C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl		
C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub> Na		


Composé	Organique	Minéral
CaCO <sub>3</sub>		
C		
KMnO <sub>4</sub>		
C <sub>57</sub> H <sub>110</sub> O <sub>6</sub>		
MgCO <sub>3</sub>		

**Exercice 2 :**


<p>Comment appelle-t-on ces réactions ?</p> <p>a) Ester + eau =&gt; acide carboxylique + alcool : .....</p> <p>b) Ester + base =&gt; savon + alcool : .....</p> <p>c) Acide carboxylique + alcool =&gt; ester + eau : .....</p>	<p>S'agit d'une réaction lente / rapide / limitée / totale</p> <p>a) .....</p> <p>.....</p> <p>b) .....</p> <p>.....</p> <p>c) .....</p> <p>.....</p>
---	---

**Exercice 3 :**

**Acétate de propyle**  
éthanoate de propyle, C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>, M=102 g/mol, d=0.887



*Liquide incolore, peu miscible à l'eau, à l'odeur fruitée / de poire.*



**DANGER**

H225: Liquide et vapeurs très inflammables.  
H319: Provoque une sévère irritation des yeux.  
H336: Peut provoquer somnolence ou vertiges.

L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

P210: Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.  
P280: Porter des gants de protection, un équipement de protection des yeux et un équipement de protection du système respiratoire  
P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

N° CAS : 109-60-4
Liquide incolore inflammable peu miscible à l'eau l'odeur fruitée de poire
N° CE : 203-686-1

Création gratuite d'étiquette : <http://etiquette.sciencesamurants.net>

L'acétate de propyle est utilisé comme solvant dans la fabrication des vernis et peintures et comme arôme en parfumerie.

Donner la signification des symboles de danger présents sur l'étiquette d'un flacon d'acétate de propyle.

.....  
.....

Quelle précaution faut-il prendre lors de la manipulation de ce produit ?

.....  
.....

La formule semi-développée de l'acétate de propyle est  $\text{CH}_3\text{-COO-(CH}_2\text{)}_2\text{-CH}_3$ . A quelle famille chimique appartient-il ? Justifier votre réponse

.....  
.....

Donner la formule développée de l'acétate de propyle.

.....  
.....  
.....  
.....

Quel parfum ce produit dégage-t-il ?

.....

Quelle est la formule brute de l'éthanoate de propyle ?

.....

Quel acide carboxylique entre dans la fabrication de l'éthanoate de propyle ? (*Donner sa formule brute, semi-développée et développée*)

.....  
.....  
.....  
.....

Quel alcool entre dans la fabrication de l'éthanoate de propyle ? (*Donner sa formule brute, semi-développée et développée*)

.....  
.....  
.....  
.....

**Exercice 4 :**

La formule brute d'un ester est  $C_5H_{10}O_2$ . Donner les formules semi-développées des 4 esters possédant cette formule brute.

.....  
.....  
.....  
.....

L'acide utilisé pour la fabrication de cet ester est l'acide propanoïque. Ecrire sa formule brute et semi-développée.

.....  
.....  
.....  
.....

Quelle autre molécule est nécessaire à la fabrication de cet ester.

.....

Donner l'équation de l'hydrolyse de cet ester.

.....  
.....  
.....  
.....