

Epreuve	Evaluation	Durée
<b>Chimie Pratique</b>	<b>N°3</b>	<b>01h</b>



Classe	Coef.	Session
<b>Terminales C/D</b>	<b>1</b>	<b>Javier 2026</b>

### Exercice 1 : 10points

- 1- Donner la signification du pictogramme ci-contre et dire quelle substance nécessaire à la fabrication du savon peut le porter sur sa boîte. **2pt**
- 2- Donner deux règles de sécurité à respecter lors de la manipulation d'une substance dont la boîte porte ce pictogramme **2pt**
- 3- Au village Nyep Bane Madame Ngono prépare une boisson alcoolisée artisanale portant le nom « ODONTOL » (éthanol). Lors de cette préparation elle porte à ébullition un mélange fermenté de sucre et de vin de palme.
  - 3.1. Comment appelle-t-on le procédé chimique par lequel Madame Ngono extrait par chauffage l'« ODONTOL » de ce mélange ? **1pt**
  - 3.2. Sur quel principe est basé ce procédé chimique ? **2pt**
  - 3.3. Donner le schéma annoté du dispositif expérimental de laboratoire permettant de réaliser ce procédé **3pt**



### Exercice 2 : 10points

John et Thérèse savent qu'en partant d'un mélange d'une mole d'acide carboxylique et d'une mole d'alcool primaire, on obtient 2/3 mole d'ester et 2/3 mole d'eau, selon une réaction d'équilibre chimique. Ils décident de préparer du propanoate d'éthyle le plus rapidement possible et avec le meilleur rendement possible.

*Ils émettent quelques propositions. Parmi celles-ci, dites celles qui vous paraissent exactes, celles qui vous paraissent erronées. Justifier vos réponses.*

- 1- Thérèse pense qu'il faut utiliser de l'acide propanoïque et de l'éthanol. **1pt**
- 2- John pense, lui, qu'il faut utiliser de l'acide éthanoïque et du propanol. **1pt**
- 3- Thérèse propose de mélanger au départ 1/2 mole d'alcool et 1/2 mole d'acide. Elle espère ainsi obtenir 1/3 mole d'ester et 1/3 mole d'eau. **1pt**
- 4- John propose, lui, un mélange contenant 1/2 mole d'alcool et 2 moles d'acide. Thérèse, qui se range à son avis, affirme: nous obtiendrons ainsi 4/3 mole d'ester. **1pt**
- 5- Tous deux pensent accélérer la réaction en chauffant le mélange et en usant d'un catalyseur convenable. **1pt**
- 6- John fait remarquer qu'en partant de 1/2 mole d'alcool et 1/2 mole de chlorure d'acyle, ils obtiendront l'ester avec un très bon rendement. **1,5pt**
- 7- Si on mélange 1/2 mole d'alcool et 1/2 mole de chlorure d'acyle comme le souhaite John, quel alcool et quel chlorure d'acyle faut-il mettre en présence pour obtenir du propanoate d'éthyle? **1,5pt**
- 8- Quelle masse de cet ester peut-on alors théoriquement obtenir? **2pt**

On donne:

$M(H) = 1 \text{ g.mol}^{-1}$

$M(C) = 12 \text{ g.mol}^{-1}$

$M(O) = 16 \text{ g.mol}^{-1}$ .