

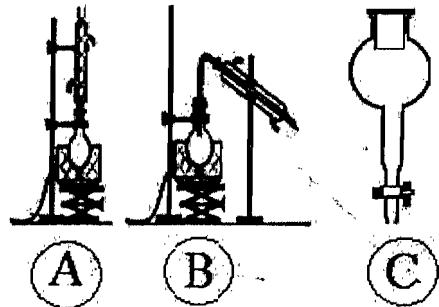
MINESEC	EXAMEN BLANC N°1	COLLÈGE ADVENTISTE DE YAOUNDÉ
DÉPARTEMENT DE PCT	Décembre 2025	Tle C/D Durée: 01 H COEF : 1

**ÉPREUVE DE CHIMIE PRATIQUE**

**EXERCICE 1 : Instruments au laboratoire. 6 Points**

Les instruments ou montages ci-contre sont souvent utilisés dans les laboratoires de chimie

1. Identifier chaque montage ou instrument. 1x3=3Pt
2. De ces montages ou instruments, lequel est utilisé pour la saponification ? 0.75Pt
3. De ces montages ou instruments, lequel permet d'avoir un meilleur rendement d'estérification ? 0.75Pt
4. Déterminer le rôle du montage A. 0.75pt
5. Déterminer le rôle de l'instrument C. 0.75pt



**EXERCICE 2 : Réalisation de la saponification. 14 Points**

Lors de séance de travaux pratiques un groupe d'élève de terminale scientifique du CAY décide de fabriquer le savon en suivant les 3 étapes suivantes :

**Etape 1 :** Il chauffe pendant 30min un mélange de 0,019mol d'huile de soja (essentiellement constitué de l'oléine) qui est un triester de l'acide oléique de formule  $C_{17}H_{33}COOH$  et du glycérol (propane-1,2,3triol) ; 0,064mol d'hydroxyde de sodium ; 2ml d'éthanol et quelques grains de pierre ponce.

**Etape 2 :** Il laisse refroidir le mélange quelques temps après puis ils transvasent dans un bêcher contenant une solution aqueuse concentrée de chlorure de sodium

**Etape 3 :** Le précipité obtenu est filtré, rincé à l'eau salée, séché puis pesé. Sa masse expérimentale obtenue est de 15,92g

- a- Citer deux précautions à prendre pour manipuler la solution de la soude. 1.5 pt
- b- Ecrire l'équation bilan de formation de l'oléine 2 Pt
- c- Préciser les noms des opérations réalisées dans les étapes 1 ;2 et 3 1.5 Pt
- d- Quel est le rôle de l'éthanol ainsi que la pierre ponce ? 2x0.75= 1.5 Pt
- e- Ecrire l'équation bilan qui a lieu dans l'étape 1 en utilisant la formule semi développées et Nommer les composés obtenus. 3.5 Pt
- f- Les réactifs sont-ils dans les proportions stœchiométriques ? justifiez votre réponse. 2 Pt
- g- Déterminer le rendement de cette réaction 2 Pt

Données : en g/mol  $M(Na)=23$  ;  $M(O)=16$  ;  $M(C)=12$  ;  $M(H)=1$  ;  $M(savon)=304$  ;  $M(oléine)=884$ .