

AE SEGOU		LYCEE TECHNIQUE DE SEGOU	
EVALUATION SOMMATIVE N°3		Année scolaire 2024-2025	
Classe :11 ^{ème} STI	Epreuve : Chimie	Durée : 2 heures	coef : 4

Questions de cours : (6pts)

- 1- Définis : oxydo-réduction, le craquage, le reformage, l'estérification.
- 2- Cite les classes d'alcool et donne un exemple pour chaque cas.
- 3- Cite quatre produits dérivés des pétroles après raffinage.

Exercice1 : (3Pts)

Ecris et équilibre les équations à partir des couples rédox suivants : $\text{MnO}_4^-/\text{Mn}^{2+}$;

Cl_2/Cl^- ; $\text{O}_2/\text{H}_2\text{O}$

Exercice2 : (3pts)

- 1- Nomme les composés suivants :
a) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CHOH} - \text{CH}_3$; b) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$; c) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COO-CH}_3$
- 2- Donne la formule semi-développée des composés suivants :
a) Acide-2-méthylbutanoïque ; b) 2-méthylpropanal ; c) propanone.

Problème : (8pts)

Oxydation ménagée des alcools.

Un composé organique B liquide, ne renfermant que du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène, contient en masse 66,7% de carbone et 11,1% d'hydrogène. Sa densité de vapeur $d=2,483$.

- 1) Détermine sa formule brute.
- 2) Si on verse quelques gouttes de B dans un tube à essai contenant de la DNPH, on obtient la formation d'un précipité jaune. Quelles sont les formules semi-développées que l'on peut envisager pour B ? Indique également les noms des produits correspondants à chaque formule.
- 3) Le composé B ne réagit ni avec la liqueur de Fehling ni avec le réactif de Tollens. A quelle de produit organique B appartient-il ? Indique la formule la formule semi-développée que l'on peut retenir.
- 4) Le composé B provient de la réaction d'un alcool A avec une solution acidulée du dichromate de potassium.
a-Quels la classe, la formule semi-développée et le nom de l'alcool A.
b-Ecris l'équation bilan de la réaction d'oxydo-réduction de A avec le dichromate de potassium.
On donne : $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} / \text{Cr}^{3+}$