

COLLEGE PRIVE MONGO BETI B.P 972 TEL. /22 68 62 97/22 08 34 69/ 33 20 67 23 YAOUNDE					
ANNÉE SCOLAIRE	ÉVALUATION	ÉPREUVE	CLASSE	DURÉE	COEFFICIENT
2021-2022	N° 03	CHIMIE	1 ^{ère} C, D	2H	02
Nom du professeur :		Dr. NJI NDAM			

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES

/12.5 Points

Exercice 1 : Vérification des savoirs / 1.5point

- 1- Définir : Polymère. 0.25pt
- 2- Choisir la bonne réponse.
- 2.1- L'addition de HCl sur un alcyne donne :
- a) un alcane b) un alcène c) aucune proposition 0.25pt
- 2.2- Une solution d'ion Ag⁺ est oxydée par :
- a) une lame de cuivre b) une lame d'or c) aucune proposition 0.25pt
- 2.3- Le méthylpropane et le butane sont isomères de :
- a) position b) chaîne c) aucune proposition 0.25pt
- 2.4- L'hydratation d'un alcyne symétrique donne
- a) un alcool b) un aldéhyde c) aucune proposition 0.25pt
- 2.5- L'action du dichlore ne modifie pas :
- a) la structure de l'alcène b) la structure de l'alcane c) la structure de l'alcyne 0.25pt

Exercice 2 : Application des savoirs / 5.5points

Recopier et compléter les équations suivantes et nommer les produits formés.

- a) $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_3 + \dots\text{HCl} \xrightarrow{?} \dots + \dots\text{HCl} \xrightarrow{?} \dots$
- b) $\text{CH}_3\text{-CH}_3 + \dots\text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{UV}} \dots + \dots$
- c) $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2 + \dots\text{HCl} \xrightarrow{?} \dots + \dots$
- d) $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH} + \dots\text{H}_2 \xrightarrow{?} \dots$
- e) $\text{HC}\equiv\text{C-CH}_3 + \dots\text{Cl}_2 \xrightarrow{?} \dots$
- f) $n \text{H}_2\text{C=CH-CH}_3 \longrightarrow$

Exercice 3 : Utilisation des savoirs / 5.5 points

Une solution aqueuse S est obtenue en mélangeant 80 g du nitrate de cuivre (Cu(NO₃)₂) et 80,2 g du nitrate d'argent (AgNO₃), pour obtenir un litre de solution. Lorsqu'on plonge une lame de zinc dans un litre de cette solution, on recueille 28 g d'un dépôt solide. D'autre part, lorsqu'on plonge une lame de cuivre dans un autre litre de cette même solution, on recueille 21,6g de solide.

1. Préciser la nature des solides recueillis dans chaque cas. Ecrire les équations-bilans des réactions dans chaque cas. 2pts
2. Evaluer les concentrations, dans la solution initiale, des ions Cu²⁺, Ag⁺ et NO₃⁻. 1pt
3. Evaluer les concentrations de ces mêmes ions après l'expérience. 2.5pts

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES

7.5 points

Situation problème

Moussa aimerait déterminer la composition massique d'un mélange. A une masse $m = 8.2$ g d'un mélange d'aluminium et de fer, il ajoute une solution d'acide sulfurique en excès. Il recueille un volume $V = 7.84$ L de dihydrogène. On note x la quantité de matière de fer et y celle de l'aluminium dans le mélange. En outre, n représente la quantité de matière du dihydrogène.

Tache : Après réflexion, Moussa estime que « la composition centésimale massique de ce mélange est : % Al = 34.15 ; %Fe = 65.85 ». Ce résultat est-il correct ?

Masse molaire en $\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$: Ag = 108 Al = 27 Cu = 63.5 H = 1 O = 16 Fe = 58 N = 14

*Prendre conscience de ses manquements,
c'est emprunter le premier pas vers la réussite.*

Sujetexa.com