

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
UNIVERSITE DE YAOUNDE I

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland
MINISTRY OF HIGHER EDUCATION
THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

ECOLE NORMALE SUPERIEUR DE YAOUNDE (ENS)

CONCOURS D'ENTREE EN 1^{ERE} ANNEE SESSION DE 2012

Epreuve de : CHIMIE

SERIE : CHIMIE

Tous les concours



I.

1. Pour connaître le nombre n d'atomes contenus dans la molécule d'un alcool primaire, on l'oxyde avec un oxydant en excès. Le corps A obtenu à partir de l'oxydation de 0,75g d'alcool est dosé par une concentration 0,6mol/L. en déduire la masse molaire de l'alcool ainsi que sa formule brute

2. Donner les noms et les formules développées des isomères

II. On traite à l'ébullition 1,45g d'un aldéhyde de formule brute $C_nH_{2n}O$ par excès de liqueur de Fehling. On obtient un précipité rouge brique qui, après lavage et séchage pèse 3,575g .

1. Quelle est la masse molaire de cet aldéhyde ? quelle est sa formule développée et son nom ?
2. Déterminer la masse d'alcool que l'on doit oxyder pour préparer 1kg de cet aldéhyde en admettant que le rendement de la réaction est 70%.
3. Ecrire les équations bilan des réactions chimiques traduisant les propriétés réductrices des aldéhydes sur les oxydants doux.

III. Soit A un acide carboxylique à chaîne carbonée saturée de formule semi-développée $R - COOH$. Pour identifier cet acide, on utilise des réactions chimiques où A est réactif. Pour cela une masse m_A de l'acide A est entièrement transformée en chlorure d'acyle B. le composé B est isolé.