

DEVOIR DE NIVEAU PHYSIQUE-CHIMIE

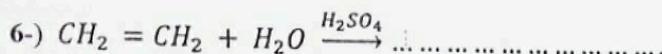
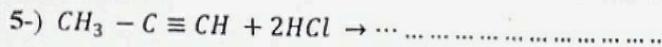
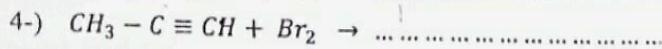
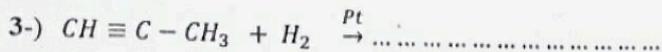
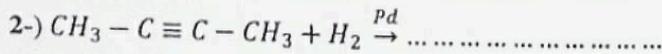
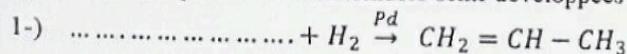
NIVEAU : 1^{ère} D;

DUREE : 2heures

CHIMIE

Exercice 1 (3points)

Recopie et complète avec les formules semi-développées les équations suivantes :



Exercice 2 (5points)

Un groupe d'élèves de 1^{ère} D du Lycée Classique d'Abidjan souhaite vérifier ses acquis sur la leçon intitulée « HYDROCARBURES INSATURES : ALCENES ET ALCYNES » Ils se proposent alors de traiter l'exercice suivant : « Un alcyne A contient en masse 12 fois plus de carbone que d'hydrogène. On dispose de 7,8 g de cet alcyne et on en fait 3 parts de masses égales.

Expérience 1 : On fait agir sur la première partie de A du dihydrogène en excès en présence de palladium. On obtient alors un composé B. On fait ensuite l'hydratation de B en milieu acide (H₂SO₄) et on obtient un composé C.

Expérience 2 : On fait agir sur la 2^{ème} partie de A du dihydrogène en excès en présence de Nickel. On obtient alors un composé D.

Expérience 3 : On fait agir sur la 3^{ème} partie de A de l'eau en présence d'acide sulfurique (H₂SO₄) et de l'ion mercurique Hg²⁺. On obtient alors un composé E.

Ces élèves ne savent pas comment résoudre cet exercice. Ils te sollicitent pour les aider

1.

- 1.1. Montre que la formule brute de cet alcyne A est C₂H₂
- 1.2. Ecris la formule semi-développée de A et nomme-le.

2. Expérience 1 :

- 2.1. Ecris les équations-bilans des réactions en précisant les catalyseurs (on utilisera les formules brutes).
- 2.2. Ecris les formules semi-développées de B et C. Nomme-les
- 2.3. Calcule la masse de C formé.

3. Expérience 2 :

- 3.1. Ecris l'équation-bilan de la réaction en précisant le catalyseur (on utilisera les formules brutes).
- 3.2. Ecris la formule semi-développée de D et nomme-le.
- 3.3. Calcule la masse de D formé.

4. Expérience 3 :

- 4.1. Ecris l'équation-bilan de la réaction en précisant les catalyseurs (on utilisera les formules brutes).
- 4.2. Ecris la formule semi-développée de E et nomme-le.

On donne les masses molaires en g/mol : C = 12 ; H = 1 ; O = 16 ; Cl = 35,5

