

Année Scolaire 2022-2023

Première -D1
 Durée : 1H

DEVOIR DE CHIMIE N2

Exercice 1 (4 points)

Ecris vrai ou faux dans la dernière case.

1	Les composés organiques peuvent être des substances naturelles, extraites des plantes, de micro-organismes d'animaux ou de molécules synthétiques.	
2	Les composés organiques comportent uniquement des atomes de carbone et d'hydrogène	
3	Il existe des composés carbonés non organiques	
4	L'élément carbone est omniprésent dans les composés organiques	

Exercice 2 (5 points)

Classe dans un tableau les composés suivants (composés organiques et composés non organiques).



Exercice 3 (11 points)

Lors d'un concours de chimie organisé par le Lycée classique pour le niveau de 1^{ère} D, il est demandé aux candidats(es) d'identifier un composé organique B obtenu à partir d'un autre composé A de formule brute C_xH_y .

Pour cela, les organisateurs fournissent les informations suivantes :

- A la lumière, le composé A réagit avec le dibrome Br_2 et il se forme le composé B de formule brute $C_xH_{y-2}Br_2$ et du bromure d'hydrogène.
- La combustion complète dans le dioxygène de 10 g du composé A produit 30 g de dioxyde de carbone et 16,36 g d'eau.
- Masse molaire moléculaire en g/mol : $M_A = 44$ et $M_B = 202$
- Masse molaire atomique en g/mol : $M_C = 12$; $M_H = 1$; $M_O = 16$ et $M_{Br} = 80$

Tu es candidat(e) à ce concours, propose tes réponses aux questions des organisateurs :

5. Montre que dans les 10 g du composé A, la masse de carbone est $m_C = 8,18$ g et celle de l'hydrogène est $m_H = 1,82$ g
6. Détermine :
 - 2.3- La composition centésimale massique du composé A.
 - 2.4- La formule brute du composé A
 - 3.1- Montre que $z = 2$
 - 3.2- Déduis-en la formule brute de B
 - 3.3- Ecris les formules développées de tous les isomères possibles de B et nomme-les.
 Les atomes de brome du composé B étant fixés sur les atomes de carbones extrême, déduis la