



REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE	ANNEE SCOLAIRE 2026-2027
MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE L'ALPHABETISATION.	DUREE : 45 min
Site : www.fomesoutra.com	
EPREUVE DE : PHYSIQUE-CHIMIE	COEFFICIENT :
NIVEAU : 1 ^{ière} C&D	SERIE :

COURS DE VACANCES : GENERALITES SUR LES COMPOSES ORGANIQUES

EXERCICE 1

La combustion complète de $m=1$ g d'un composé organique de formule brute $C_xH_yO_z$ et ayant un seul atome d'oxygène a donné $m_1=2,88$ g de dioxyde de carbone et $m_2=1,22$ g d'eau.

- 1- Détermine les pourcentages massiques des éléments chimiques contenus.
- 2- Dédus-en sa formule brute.
- 3-Calcule sa masse molaire puis sa densité par rapport à l'air.

On donne : masses molaires atomiques(en g/mol) : $M_C=12$; $M_H=1$; $M_O=16$

EXERCICE 2

La nitroglycérine est un explosif de formule brute $C_xH_yO_zN_t$. L'analyse élémentaire a montré que cette substance comporte en masse 15,9% de carbone.

2,2% d'hydrogène et 18,5% d'azote.

- 1-Détermine le pourcentage massique de l'élément chimique oxygène.
- 2- Dédus de ce qui précède la formule brute de ce composé sachant que sa masse molaire est $M=227$ g/mol.
- 3-Le composé se décompose à la température ordinaire au moindre choc en libérant du CO_2 , de l'eau, du diazote et du dioxygène.
 - 3.1-Donne l'équation-bilan de la décomposition.
 - 3.2-Calcule le volume total de tous les gaz libérés par la décomposition de 10 gde nitroglycérine sachant que le volume molaire gazeux dans ces conditions est $V_m=24$ L/mol.

