



**CETIC DE BALOUM**  
**GOVERNMENT TECHNICAL SCHOOL BALOUM**

Département : <b>Sciences Physiques</b>	<b>SCIENCES PHYSIQUES</b>	Classes : <b>4<sup>èmes</sup> Années</b>
Année Scolaire : <b>2021 – 2022</b>		Durée : <b>02H</b> Coefficient : <b>02</b>
Examen : <b>Contrôle Continu N°6</b>		Session : <b>Mai 2022</b>

Examineur : **M. TOumpé ERIC**

**Consignes : Soyez précis et concis dans vos réponses – Ecrivez lisiblement et sans ratures**

Noms et prénoms :	Spécialité :	N° :		
<b>Compétences visées : Connaître les réactions chimiques, étudier un mouvement ainsi que des circuits électriques</b>				
Note : <b>/20</b>	<b>EVALUATION DU NIVEAU D'ACQUISITION DES COMPETENCES</b>			
	Non Acquis (NA) <input type="radio"/>	En cours d'acquisition (EA) <input type="radio"/>	Acquis (A) <input type="radio"/>	Expert (A+) <input type="radio"/>
Observations du parent ou du tuteur :	Téléphone :			

**PARTIE I EVALUATION DES RESSOURCES 10 POINTS**

**Exercice 1 : Restitution des savoirs / 5 points**

**1-Hydrocarbures : 2 pts**

1-1-Définir hydrocarbure. 1pt

1-2-Donner le nom du composé  $C_2H_2$ . 1pt

**2. Résistor : 2 pts**

2-1-Donner la représentation normalisée d'un conducteur ohmique. 1pt

2-2-Enoncer la loi de joule. 1pt

**3- Métallurgie : 1 pt**

Donner le nom d'un minerai utilisé pour la fabrication :

3-1- De l'aluminium 0,5pt

3-2- Du fer 0,5pt

**Exercice 2 : Application des savoirs et savoir- faire / 5points**

1-Un hydrocarbure de la famille des alcanes a une masse molaire égale à  $30 \text{ g.mol}^{-1}$   
Déterminer sa formule brute puis sa formule développée. 2pt

On donne en  $\text{g. mol}^{-1}$  : C : 12 ; H : 1

2- Ecrire l'équation-bilan de la polymérisation de l'éthylène et nommer le produit obtenu. 2pt

3- Déterminer l'énergie cinétique d'une voiture de masse une tonne roulant à 120 km/h. 1pt

**PARTIE II EVALUATION DES COMPETENCES 10 POINTS**

Un soir à table la famille MIONDO écoute une émission de la CRTV radio où l'on évoque la consommation électrique liée aux batteries de téléphones, tablettes, et ordinateurs portables





Extrait : Lorsqu'on recharge un appareil électrique, une fois la charge terminée il continue à consommer comme s'il n'avait pas terminé sa charge .Ceci représente un gaspillage d'énergie et un coût estimable en une année.

Apporte des éclairages à la famille MIONDO par rapport à cette situation

**Informations sur la famille Miondo :**

Famille Miondo	Nombre de personne de la famille	Nombre total de Téléphones portables	Nombre d'heure de charge par téléphone et par nuit
	4	4	8

**Informations sur la batterie des téléphones portables de la famille Miondo :**

Batterie de téléphone portable	
Puissance nominale	10W
Temps de charge nécessaire	2h

1-Exploite les informations mises à ta disposition afin d'évaluer les pertes énergétiques et financiers en une année de 365 jours. 6pts

2-Tu es désigné pour sensibiliser la famille par rapport à cette situation. Comment vas-tu effectuer cette opération afin que ton action soit rentable pour cette famille ? 4pts

Le prix du kWh est de 85 FCFA.