

DRES-ADAMAOUA/IPR-Sciences/ EPREUVE ZERO REGIONALE					
Examen	CAP Industriel	Spécialité	Toutes	SESSION	Février 2026
Matière	SCIENCES PHYSIQUES	Coefficient	01	Durée	1h

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES / 10 points

EXERCICE 1 : Evaluation des savoirs / 5 points

1. Définir : hydrocarbure. 1pt
2. Donner le nom d'un minéral utilisé pour la fabrication de l'aluminium. 1pt
3. Énoncer de la loi de Pouillet. 1pt
4. Nommer le composé C_2H_4 et écrire sa formule développée. 1pt
5. Donner la formule générale des alcanes. 1pt

EXERCICE 2 : Evaluation des savoirs et savoir-faire / 5 points

1. Une manguette s'est enlevée du manguier à une hauteur $h = 7m$ du sol. Déterminer :
 - 1.2 sa vitesse à l'arrivée au sol. On donne $g=10N/kg$. 1,5pt
 - 1.2 le temps mis pour arriver au sol. 1,5pt
2. Sur un compteur d'électricité on peut lire les indications : **220V-50Hz**.
 - 2.1 Que représentent chacune des indications ? 1pt
 - 2.2 Calculer la valeur maximale de la tension. 1pt

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES / 10 points

Situation problème 1 :

ADA possède un atelier de couture et décide d'évaluer l'énergie consommée par son installation. Pour cela, elle relève les puissances nominales de ses appareils et évalue la durée quotidienne de fonctionnement.

Après cette évaluation, Elle est inquiète sur le budget de **2000 FCFA** réservé pour payer ses factures mensuelles.

Appareils	Puissance nominale	Durée de fonctionnement
Une machine à coudre électrique	0,25 kW	6h/Jour
Un fer à repasser	1, 5 kW	3h/Jour
Une lampe à incandescence	0,05 kW	7h/Jour

- Le kWh est facturé à **50 FCFA** ?
- Le mois compte **30 jours**

À partir des informations ci-dessus et à l'aide d'un raisonnement scientifique, vérifie si l'inquiétude de ADA est justifiée. 5pt

Situation problème 2 :

Un motocycliste de masse comprise $m = 280 \text{ kg}$ arrive en bas de la falaise de Ngaoundéré avec une énergie cinétique de $E_c=50 \text{ kJ}$. Le motocycliste est verbalisé.

En bas de la falaise on trouve une plaque qui indique : vitesse maximale **22,22 m/s**.

À partir des informations ci-dessus et à l'aide d'un raisonnement scientifique, dire si la sanction du motocycliste est justifiée ou pas. 5pt