

COLLEGE PRIVE LAIC LES PHARAONS		
DEPARTEMENT DE SCIENCE PHYSIQUE	CLASSE 1 ^{ère} C COEF 4	ANNEE SCOLAIRE 2022/2023
EPREUVE DE PHYSIQUE	EVALUATION N°1	DURÉE : 3 H

PARTIE A : Vérification des savoirs 4 pts

EXERCICE 1 :

- 1- Citer les qualités d'un instrument de mesure 0,75 pt
- 2- Définir incertitude de mesure 0,5 pt
- 3- Définir modèle scientifique 0,5 pt
- 4- Définir travail d'une force. 0,25 pt
- 5- Quelle différence y a-t-il entre incertitudes de type A et incertitude de type B ? 1 pt
- 6- Répondre par vrai ou faux : 0,25×2
 - 5-1- le travail et la puissance d'une force ont la même unité.
 - 5-2- le travail de la force de frottements est moteur.
- 7- Donner l'unité du travail d'une force 0,5 pt



PARTIE B : Application direct des ressources 8 pts

- 1- On mesure avec un voltmètre de classe 2 une tension de 2,53 V avec le calibre 20 V. Déterminer l'incertitude type liée à la mesure. 1 pt
- 2- Lors des jeux olympiques 5 juges mesurent la durée d'une course de 100 m avec un chronomètre de résolution 0,1 et obtiennent les résultats suivants : 2,5 pts

Juge	1	2	3	4	5
Durée (s)	9,49	9,50	9,48	9,51	6,20

Pour un niveau de confiance de 99%. Ecrire convenablement le résultat de cette série de mesure.

- 3- Dans un chantier de construction on tire à l'aide d'un treuil une charge de masse 500 kg posée sur un plan incliné d'un angle $\alpha=30^\circ$ sur l'horizontal. L'intensité de la force de traction exercée par le treuil est $F=6000$ N. la charge se déplace de 10 m sur le plan incliné. Les forces de frottements sont équivalentes à une force unique constante d'intensité $f=0,04P$ ou P est l'intensité du poids de la charge. Prendre $g=10$ N/kg
 - 3-1 représenter le dispositif ainsi que toutes les forces qui agissent sur le solide. 1,5 pt
 - 3-2 calculer le travail de chacune de ces forces. 1,5 pt
 - 3-3 calculer la puissance de la force motrice si l'opération dure 12 secondes. 0,5 pt
- 4- Une grue soulève à vitesse constante un véhicule de masse $m = 1200$ kg sur une hauteur de 15 m, en 20 s. Quelle est la puissance mise en jeu dans cette opération ? $g = 10$ N/kg 1 pt

PARTIE C : EVALUATION DES COMPETENCES 8pts

Compétence visée : utiliser le calcul des incertitudes pour vérifier une information.

Le plombier qui construit la maison de votre oncle lui demande d'acheter les tuyaux d'épaisseur 0,10 mm pour les canalisations d'eau. Il se rend à la quincaillerie et achète un tuyau de 63 mm de diamètre que le plombier coupe en 5 morceaux. Après installation le plombier dit à votre oncle que les cinq morceaux de tuyaux n'ont pas l'épaisseur demandée, ce qui perturbe le bon fonctionnement de l'installation. Il décide donc de mesurer à l'aide d'un mètre donc la plus petite graduation est le millimètre le diamètre intérieur D_1 et extérieur D_2 de chaque morceau pour avoir l'épaisseur de chaque morceau et obtient les résultats suivants.

N°	1	2	3	4	5
D_1 (cm)	6,28	6,29	6,27	6,28	6,27
D_2 (cm)	6,31	6,30	6,32	6,31	6,30

Tache : vous êtes sollicité en tant que élève de première ayant faits des cours sur les mesures et incertitudes pour aider votre oncle à comprendre les dires du plombier.

d- Our bad habits are responsible for heart diseases

4) Name four non-communicable diseases mentioned in the text (2marks)

.....
.....

5) Give two solutions proposed by the writer to help fight non-communicable diseases (1 mark)

.....
.....

6- Provide the correct words or expressions following the instructions (0,5x4= 2marks)

a- death (form an adjective).....

b- High blood pressure (form the opposite)

c- Sometimes it helps to be poor (say it in other words)

d- Diabetes, Hypertension, Obesity are..... (Give the type of diseases)

SECTION D: COMPOSITION (10 MARKS)

Task: Choose ONE of the topics below and write a composition of about 250 to 300 words.

1- The government has decided to open a health centre just near your school. Write a speech to sensitize the students of your school on the importance of that health centre. You may give the advantages of having a health centre near the school, the benefit of that to the students and to the people living around.

2- Talk about insalubrities or lack of hygiene in your community. You may follow this plan:

-Define what you understand by insalubrities – give what causes them – show how they are manifested on the field -give their consequences and propose finally some solutions to remedy the situation.

3- Address a letter to the Commissioner of the police station of your neighborhood to complain about your step mother's behavior (she is maltreating you). Your name is Marnushca Veronica and your address is P.O. Box 5425 Effoulan-Yaounde.