

COLLEGE DRIVE MONGO BETI B.P 972 TEL. /242 68 62 97/343 20 67 23 YAOUNDE					
ANNÉE SCOLAIRE	EVALUATION	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEFFICIENT
2022/2023	N°1	Physique	2 <sup>nd</sup> e C	02H00	03
Professeur : BESSOMO Eric jour : _____ quantité : _____					

FO-BASN:28/09/2022

Noms : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ N° table \_\_\_\_\_

Appréciation du niveau de la compétence par le professeur: Note et appréciation				
	Non Acquis (NA)	En cours d'acquisition((AE)	Acquis (A)	Expert (E)
NOTE FINALE DE L'ELEVE				
Evaluation des ressources	/			Note totale / 20
Evaluation des compétences	/			

### EVALUATION DES RESSOURCES / 24 Pts

#### Exercice 1 : Vérification des savoirs/ 8 pts

- Définir : valeur exacte, valeur mesurée, grandeur physique, erreur de mesure, incertitude de mesure. 4 pts
- Donner la différence qui existe entre les erreurs aléatoires et les erreurs systématiques 1,25 pt
- Citer trois qualités d'un bon instrument de mesure. 0,75 pt
- Donner quatre (04) grandeurs fondamentales et quatre (04) grandeurs dérivées dans le système international d'unités. 0,25 x 8 pts

#### Exercice 2 : Application des savoirs / 8 pts

- Ecrire les nombres suivants en notation scientifique ; 2 pts
  - 245 = \_\_\_\_\_
  - 360 000 = \_\_\_\_\_
  - 0,0109 = \_\_\_\_\_
  - 0,00082 = \_\_\_\_\_
- Recopier et compléter les relations entre les unités usuelles suivantes. 2 pts
  - 1Km/h = \_\_\_\_\_ m/s
  - 1m/s = \_\_\_\_\_ Km/h
  - 1Kg/m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ Kg/L
  - 1g/L = \_\_\_\_\_ g/cm<sup>3</sup>
- Donner le nombre de chiffres significatifs que comporte chacun des nombres suivants : 2 pts
  - 0,10520
  - 129,05
  - 161897
  - 0,00100
- Calculer l'aire S d'un cercle dont le rayon vaut

R = 5,21 ± 0,10 cm. Quelle est la précision ?

2 pts

#### Exercice 3 : Utilisation des savoirs. / 8 pts

- Vous mesurez la longueur, la largeur et la hauteur de la salle de TP et vous obtenez les valeurs suivantes :

longueur L = 10,2 ± 0,1m

hauteur h = 3,17 ± 0,04 m

largeur l = 7,70 ± 0,08m

Calculer et donner les résultats avec leurs incertitudes absolues :

- Le périmètre P du sol. 1,5 pt
- La surface S du sol. 1,5 pt
- Le volume V de la salle. 1,5 pt

2- Pour déterminer la masse volumique d'un objet, vous mesurez sa masse et son volume. Vous trouvez

$$m = 16,25 \text{ g à } 0,001\text{g près et } V = 8,5 \pm 0,4 \text{ cm}^3$$

a) Calculer la masse volumique avec son incertitude absolue.

2 pts

b) Calculer l'incertitude relative de la masse volumique.

1,5 pt

### **EVALUATION DES COMPETENCES / 16 pts**

#### **Situation- problème :**

Compétence visée : Exprimer correctement le résultat d'une mesure.

Ton camarade a mesuré expérimentalement la résistance  $R$  d'un récepteur dans un montage comportant le résistor, un générateur de courant continu, un ampèremètre, un voltmètre et les fils de connexions. Il trouve la tension aux bornes du résistor.  $U = (4,5 \pm 0,1) \text{ V}$  et l'intensité voltmètre du courant qui traverse le résistor  $I = (1,5 \pm 0,1) \text{ A}$ .

Tâche 1 : Aide ton camarade à écrire convenablement le résultat de la résistance.

10 pts

Consigne : On rappelle que la loi d'Ohm d'un résistor est :  $U = R \times I$ .

Tâche 2 : Dire si le résultat trouvé est précis.

6 pts

COLLEGE SUJETEXA.COM