

ANNÉE SCOLAIRE	EVALUATION	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEFFICIENT
2021/2022	N°1	Physique	2 <sup>nd</sup> e C	02H00	03

Professeur : **BESSOMO Eric** jour : \_\_\_\_\_ quantité : \_\_\_\_\_

FO-BASN:27/09/2021 11:50 Date : \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ N° table \_\_\_\_\_

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

Compétence visée : Lire attentivement le texte et répondre efficacement aux questions posées.

Appréciation au niveau de la compétence ( à cocher absolument)			Notes de l'évaluation				
Non acquis(NA)	En cours d'acquisition(AE)	Acquis(A)	Partie 1	Partie 2 :	Partie 3 :	Partie 4 :	Note totale /20

Visa du parent : Noms et prénoms \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_ Signature : \_\_\_\_\_

Observation (du parent) \_\_\_\_\_

### EVALUATION DES RESSOURCES / 24 Pts

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

- Définir : erreur sur la mesure, valeur vraie, intervalle de confiance. **1,5 pt**
- Donner deux types d'erreurs que vous connaissez. **0,5 pt**
- Donner trois unités fondamentales et trois unités dérivées ainsi que leurs symboles dans S.1 **3 pts**
- Que signifie l'abréviation S1 ? **0,5 pt**
- Dans le S1 les unités des grandeurs telles que la masse, la température, la longueur et la durée sont appelées unités \_\_\_\_\_ **0,5 pt**
- Le newton unité de l'intensité d'une force n'est pas une unité fondamentale ? C'est une unité \_\_\_\_\_ **0,5 pt**
- Quelles sont les trois qualités d'un bon appareil de mesure ? **1,5 pts**

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

- recopier et compléter le tableau suivant : **3 pts**

10 <sup>-12</sup>	nano	10 <sup>-6</sup>		unité	kilo	10 <sup>6</sup>
			mA	A		

- Recopier et compléter le tableau suivant : **1 pt**

Nombre	10 000	0,0052	2000,20	126,12
Nombre de chiffres significatifs				

- Ecrire en notation scientifique les nombres suivants et donner leur ordre de grandeur. **2 pts**

a) 0,000219 ; b) 4567 X 10<sup>-4</sup> ; c) 2019 ; d) 8,125 X 10<sup>2</sup>

- Ecrire les nombres suivants en notation décimale. **2 pts**

a) 1,5 X 20<sup>3</sup> ; b) 1,2 X 10<sup>-2</sup> ; c) 1,862 X 10<sup>2</sup> ; d) 1,6 X 10<sup>-5</sup>

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

##### **Partie A**

Vous mesurez la longueur L, la largeur l et la hauteur h de la salle du collège et vous obtenez les valeurs suivantes :

L= 10,2 ± 0,1 m ; l = 7,70 ± 0,08 m ; h = 3,17 ± 0,04m

Calculer et donnez les résultats avec leurs incertitudes absolues.

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

### **PARTIE B**

Un menuisier a mesuré la longueur d'une planche et a trouvé  $L = 278,0\text{cm}$ , l'incertitude absolue est de  $0,5\text{ cm}$ .

- 1- Calcule l'incertitude relative et la précision de sa mesure. 2 pts
- 2- Dans quel intervalle se trouve la vraie valeur de la longueur de cette planche ? 1,5 pt

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

**Situation- problème** : Deux camarades ont entrepris l'initiative de fabriquer un petit appareil électronique et se rendre compte qu'ils leur manquent un résistor de résistance  $R = (3,0 \pm 0,3)\ \Omega$ . Ils se proposent de se rendre au laboratoire de leur collègue. L'un de leur camarade propose un résistor sans indication dont il a eu à effectuer les mesures de la tension et de l'intensité du courant électrique

$$U = (4,5 \pm 0,1)\text{ V} \quad \text{et} \quad I = (1,5 \pm 0,1)\text{ A}$$

**Tâche** : *A l'aide de vos ressources internes prononce-toi* .