



EPREUVE DE : PHYSIQUE	NIVEAU : 2 ^{nde} C	COEF : 3	DUREE : 2H30
Date : mercredi 12 Octobre 2022		Examineur : T. MISSANGAL	

ÉVALUATION SOMMATIVE N°1



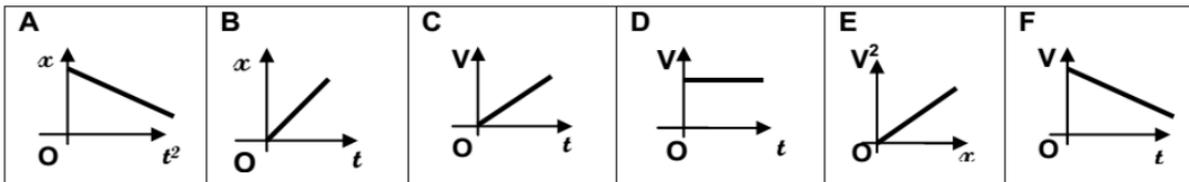
PARTIE A : ÉVALUATION DES RESSOURCES / 24 POINTS

Exercice 1 : Vérification des savoirs / 8points

- 1.1. **Définir** : grandeurs physique, mesurage **(1x2)= 2pts**
- 1.2. Citer 2 types d’erreurs **(0.5x2)= 1pt**
- 1.3. A partir du résultat suivant 0.0076 d’une expérience réalisée dans un Laboratoire, donner le nombre de chiffre significatifs **0.5pt**
- 1.4. **Recopier et** compléter le tableau suivant / **1.5pt**

Grandeurs physique fondamentale	Unité de référence	Dimension
Température		
Quantité de matière		
Intensité lumineuse		

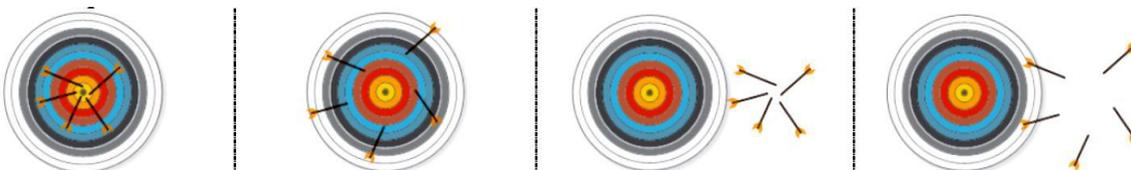
1.5. Chercher dans les représentations graphiques suivantes



1.5.1. Celles qui correspondent à un mouvement uniformément accéléré. **0.5pt**

1.5.2. Celles qui correspondent à un mouvement rectiligne uniforme **0.5pt**

1.6. Le schéma ci-dessous présente différents résultats de quatre joueurs lors d’une épreuve de lancer des fléchettes dans un casino



Faire correspondre le résultat de chaque joueur par le type d'erreurs convenable ci-dessous : **1pt**

- i) erreurs systématique + aléatoire importantes ;
- ii) erreurs systématiques majoritaires ;
- iii) erreurs aléatoires et systématiques faibles ;
- iv) erreurs aléatoires majoritaires

1.7. Répondre par Vrai ou Faux / 1pt

1.7.1. Incertitude absolue n'a pas d'unité

1.7.2. Erreur relative peut s'exprimer en pourcentage



Exercice 2 : Applications des savoirs / 8points

2.1. Une voiture quitte Douala très tôt le matin vers 6H.00, et arrive à Yaoundé vers 10H15min, sachant que le trajet Douala Yaoundé est 3570km.

2.1.1. Quelle est sa vitesse moyenne (ms^{-1}) durant ce trajet **1pt**

2.1.2. Sachant que la voiture roulait à vitesse constante, quelle était son accélération ? Justifier votre réponse **1pt**

2.2. la vitesse peut être définie comme : $V = d/t$, déterminer la dimension de la vitesse, et enduire celle de l'accélération ($a = V^2 / R$) **(1x2)=2pts**

2.3. Donner la notation scientifique des nombre suivant : **(1x2)=2pts**

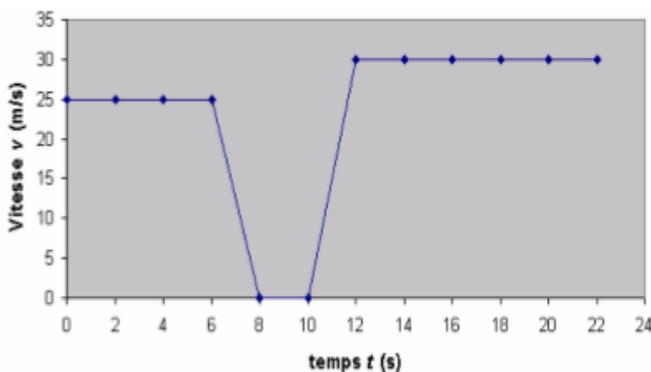
- a) 1201200000
- b) $- 0.035 \times 10^4$

2.4. Donner l'ordre de grandeur des nombres suivant : **(1x2)=2pts**

- a) 0.0085
- b) 1051

Exercice 3 : Utilisation des savoirs / 8points

3.1. Lors d'une course de résistance, un appareil a permis de tracer le graphique de vitesse de l'élève TOTO, en fonction du temps comme l'indique le document suivant.



En exploitant ce document :

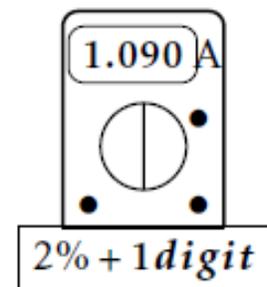
3.1.1. : Donner la vitesse initiale, puis la vitesse maximale atteint par TOTO. A-t-il eu l'arrêt ? Si oui, calculer le temps mis à l'arrêt. **3pts**

3.1.2. Donner la nature des phases où TOTO est en mouvement. **2pts**

3.2. On mesure la valeur de l'intensité du courant dans un circuit à l'aide d'un ampèremètre numérique. La valeur obtenue en Ampère est affiché sur l'écran de l'ampèremètre comme indiqué sur la figure ci-contre. L'incertitude est indiquée par le constructeur sur appareil

3.2.1. Déterminer l'incertitude absolue

2pts



3.2.2. Ecrire le résultat de cette mesure

1pt



PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPETENCES / 16POINTS

C'est la rentrée scolaire TOTO revient des congés du village avec son oncle ingénieur, grace à un compteur de vitesse et d'espace, son oncle mesure la vitesse et la distance parcourue par leur bus sur un tronçon rectiligne au-

cours de son mouvement. Il obtient la courbe ci-contre qui donne les variations de la vitesse du bus en fonction du temps. TOTO élève en classe de 2ndeC, au cours de sa lecture ne se souviens plus de

l'allure du graphe $d=f(t)$ correspondant à chaque type de mouvement observé sur la courbe ci-contre. Etant arrivé très tard sur Douala et n'ayant pas assisté à la séance de TP au laboratoire de physique,

ou on n'a mesuré à l'aide d'un voltmètre analogique de classe 0.5 et comportant 100 divisions sur le

calibre $C = 5V$, la tension aux bornes d'une pile. Et obtenue le résultat affiché sur la figure 1 ci-contre. Ton camarade TOTO lorsqu'il revient il voit écrit au tableau :

$U = (4.50 \pm 0.03)V$. Il essaye tant bien que mal de retrouver le résultat et n'y arrive pas. Il se tourne vers toi qui as assisté à la séance

1. Aide TOTO à trouver l'accélération du bus pendant les étapes du voyage et préciser pour chacune la nature l'allure du graphe $d=f(t)$

8pts

2. À partir de tes connaissances et des données précédentes, aides TOTO à retrouver ce résultat.

8pts

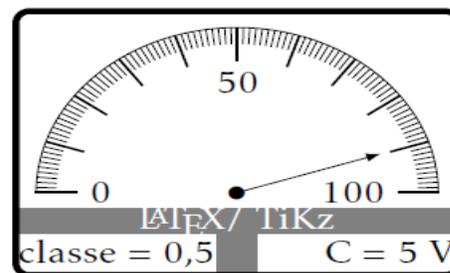
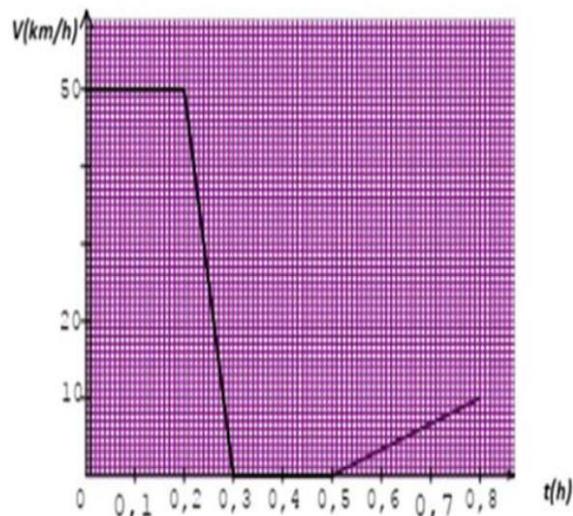


Figure 1