

**LYCEE DE BANGANG-FOKAM**

**Durée** : 3H

**Coef** : 3

**EVALUATION  
SEQUENTIELLE N°2**

**DEPARTEMENT DE PCT**

**Classe** : 2<sup>nd</sup>e C

**Ex** : KAMDJOM TATOU Maxime

**ANNEE SCOLAIRE 2018/2019**

**EPREUVE DE PHYSIQUE**

**Partie A : EVALUATION DES RESSOURCES /10points**

**Exercice 1 : CONNAISSANCES ESSENTIELLES DU COURS**

**/5points**

1. Définir : Incertitude relative ; incertitude absolue, erreur systématique, chiffre significatif (2)
2. Citer les deux types d'erreur. Pour chaque type d'erreur, donner deux causes et deux méthodes de correction. (1pt)
3. Réponds par vrai ou faux : (0,5x4pts)
  - a. A chaque grandeur physique correspond une dimension.
  - b. Le SI compte 11 grandeurs fondamentales.
  - c. Deux conditions sont nécessaires pour qu'un solide soumis à trois forces non parallèles soit en équilibre.
  - d. Un solide initialement au repos et soumis à deux forces directement opposées est en équilibre.

**Exercice 2 : APPLICATIONS DIRECTES DES SAVOIRS ET SAVOIR-ETRE / 5points**

1-Soit A une valeur à mesurée. A peut avoir plusieurs expressions : (0,25x5pt)

$X=a + b$  ;  $X=a - b$  ;  $X=a \times b$  ;  $X=a^n$  ;  $X=a/b$ .

Pour chaque expression de A, donner l'expression de son incertitude absolue et relative.

2-Ecrire les nombres suivant en notation scientifique : (0,25x6pt)

4000 ; 32000 ; 0,0003 ; 0,0008; 89534 ; -0,0087 ; 0,00004598

3-Donner les résultats des opérations avec le bon nombre de chiffres de significatifs.(0,5x5pts)

$11,678 \times 56,1$  ;  $15,6 + 608,7409 - 24,7 \times 103$  ;  $4,000 \times 0,056 \times 104$  ;  $0,000000567 - 0,0087$  ;  $0,043 \div 7,78$

**Partie B : EVALUATION DES COMPETENCES / 10points**

**Situation de vie contextualisée**

A L'aide d'un sceau de  $15 \pm 0,5L$ , Un enfant de la classe de 2<sup>nd</sup>eC désire remplir un fût d'eau de forme cylindrique dont l'étiquette a été effacée : il ne connaît donc pas la capacité de ce fût d'eau. Il décide de mesurer le diamètre et la hauteur de ce fût d'eau et les valeurs trouvées sont  $D= 504,62 \pm 0,1mm$  et  $H=1,00 \pm 0,1mm$ . Pour effectuer ses mesures il lui a été proposé les instruments ci-dessous représentés.



**Consigne 1** : Propose en justifiant ta réponse, les instruments que l'élève aurait utilisé pour effectuer les mesures des grandeurs trouvées. **(3pts)**

**Consigne 2** : Explique comment l'élève peut trouver le volume du fût d'eau afin de pouvoir le remplir. (Tu donneras un résultat avec précision). **(3pts)**

**Consigne 3** : Montrer que si le fût d'eau à une contenance de 200L il est impossible pour l'élève de remplir ce en faisant 10 tours au puits avec son sceau de  $15 \pm 0,5L$ . **(4pts)**