

MINESEC-DRES CENTRE-DDES MFOUNDI- C E BON BERGER

<u>NOMS ET PRENOMS</u> :		<u>NOTE</u> :	<u>NOM DU PARENT</u> :	<u>Durée</u> :
<u>CLASSE</u> : ESF2 – COME2				1h40
<u>Intitulé de la compétence</u> : utiliser ou communiquer en langage mathématique, déployer un langage mathématique et résoudre une situation problème.		<u>Partie A</u> :	<u>Signature</u> :	<u>Coef</u> :
<u>Enseignant</u> : Mr TOUKO Brice		<u>Partie B</u> :	<u>Tel</u> :	IH : 3
		<u>Note A+B</u> :		ESF : 2
Non acquis	En cours d'acquisition	Acquis		Observation :

EVALUATION SOMMATIVE DE FIN DU TROISIEME TRIMESTRE : EPREUVE DE MATHEMATIQUES :

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES

I- ACTIVITÉS NUMÉRIQUES : 7pts

1) Répondre par vrai ou faux :

(6 x 0,25pt = 1,5pts)

- Pour additionner deux nombres décimaux relatifs de signes contraires, on soustrait les deux parties numériques et on conserve le signe du plus grand des deux nombres.....
- Pour diviser deux fractions, on multiplie la première fraction par l'inverse de la seconde fraction.....
- Si le caractère étudié n'est pas un nombre, on dit de ce caractère qu'il est quantitatif.....
- L'effectif d'une modalité est le nombre de fois que cette modalité apparaît et disparaît dans l'étude d'une série statistique.....
- La fréquence d'une modalité est le quotient de son effectif par l'effectif total de la série statistique.....
- Résoudre une équation $a + X = b$ revient à déterminer la valeur numérique de X :.....

2) Effectue chacune des opérations suivantes :

(5 x 0,5pt = 2,5pts)

$27,85 - 114,345 = \dots\dots\dots$; $- 5,87 = X + 11,2$ $X = \dots\dots\dots$

$\frac{2}{3} \times Y = \frac{7}{4}$ $Y = \dots\dots\dots$; $\frac{Z}{5} = \frac{12}{18}$ $Z = \dots\dots\dots$; $\frac{(-2)}{5} : \frac{7}{(-8)} = \dots\dots\dots$

3) Voici les résultats d'une enquête menée sur la couleur préférée d'une classe de 2^{ème} année :

Vert	Blanc	Bleu	Rouge	Rouge	Blanc	Bleu	Vert	Rouge	Bleu	Vert
Rouge	Bleu	Blanc	Jaune	Vert	Bleu	Vert	Blanc	Vert	Jaune	Blanc
Jaune	Vert	Rouge	Vert	Blanc	Bleu	Vert	Blanc	Jaune	Vert	Vert

- Quelle est la population étudiée ? quels sont les individus ?..... **0,5 pt**
- Quel est le caractère étudié ? quelle est la nature du caractère étudié ?..... **0,5pt**
- Quelles sont les différentes modalités ?..... **0,25pt**
- Combien d'élèves au total ont – ils interrogés ?..... **0,25pt**
- Complète le tableau des effectifs de cette série statistique. Exprime la fréquence en pourcentage de chaque modalité : **(1,5pts)**

Modalité	Vert	Rouge	Jaune	Blanc	Bleu	TOTAL
Effectif						
Fréquence en (%)						

II- ACTIVITES GÉOMÉTRIQUES : 7pts

1) Répondre par vrai ou faux :

(6 x 0,25pt = 1,5pts)

- a) Un prisme droit est un solide plein ou creux, dont les faces latérales sont des rectangles et les bases sont deux polygones superposables et opposés.
- b) On peut obtenir l'aire latérale (A_L) d'un prisme droit en multipliant le périmètre de la figure de base par la hauteur : $A_L = \text{périmètre d'une base} \times h$
- c) Pour calculer le volume d'un prisme droit de base rectangulaire, on multiplie l'aire d'une base ($L \times l$) par la hauteur h du prisme : $V = L \times l \times h$
- d) Les ballons de football, de handball, de basketball sont des boules.
- e) Le volume d'une sphère ou d'une boule est égale à : $V = \frac{4\pi r^3}{3}$
- f) L'aire d'une sphère ou d'une boule est égale à : $A = 4\pi r^2$

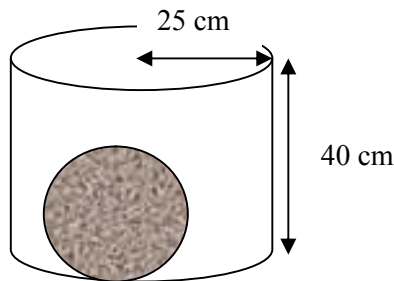
2) On considère un parpaing qui a une hauteur de 20 cm ; les faces de base sont des rectangles de dimensions 10 cm par 15 cm.

- a) Calcule l'aire latérale de ce parpaing :
.....
..... **1pt**
- b) Calcule le volume en m^3 , de l'intérieur de ce parpaing, puis en dm^3 :
..... **1pt**
- c) Calcule la masse du mortier nécessaire pour bourrer ce parpaing, sachant qu'un mètre cube de ce mortier pèse 2,5 tonnes :
..... **1,5pts**

3) Le rayon d'un ballon de football est de 11 cm :

- a) Calcule l'aire de son enveloppe extérieure : **1pt**
- b) Calcule son volume intérieur : **1pt**

PARTIE B : EVALUATION DES COMPÉTENCES



Un récipient transparent a la forme d'un cylindre de 25 cm de rayon de base et 40 cm de hauteur.

- 1) Calcule l'aire latérale et l'aire totale de récipient :
..... **2pts**
- 2) Calcule le volume de ce récipient :
..... **2pts**
- 3) On remplit d'eau ce récipient au point qu'une goutte de plus la ferait déborder. En jouant, Arnold laisse tomber une boule de 1,5 cm de rayon dans le récipient plein d'eau et la boule va se réfugier au fond du récipient, faisant ainsi verser une certaine quantité d'eau.
 - a) Calcule le volume de la boule :
..... **1pt**
 - b) Calcule alors en litres le volume d'eau versée :
..... **1pt**

1pt