



COLLEGE LA PREVOYANCE			ANNEE SCOLAIRE 2022/2023		
DEPARTEMENT	EVALUATION	MATIERE	CLASSE	DUREE	COEF
MATHEMATIQUES	DS N° 2	MATHEMATIQUES	4 <sup>e</sup>	02H	4

## PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES 10 points

### I. ACTIVITES NUMERIQUES/ 5Pts

#### EXERCICE 1 :2Pts

- 1) Un nombre peut-il appartenir à  $\mathbb{N}$  sans appartenir à  $\mathbb{Z}$  ? 0,25Pt
- 2) Quel l'opposé du nombre suivant  $\frac{-2}{-3}$  ? 0,25Pt
- 3) Quel est l'inverse du nombre suivant :  $\frac{5}{4}$  ? 0,25Pt
- 4) Peut-on trouver l'inverse de 0 ? 0,25Pt
- 5) Cite deux nombre qui appartiennent à  $\mathbb{Z}$  mais qui n'appartiennent pas à  $\mathbb{N}$  0,25Pt
- 6) Cite deux nombres qui appartiennent à  $\mathbb{D}$  mais qui n'appartiennent à  $\mathbb{Z}$ . 0,25Pt
- 7) Cite deux nombre qui appartiennent à  $\mathbb{Q}$  mais qui n'appartiennent pas à  $\mathbb{D}$ . 0,25Pt
- 8) Cite deux nombres qui appartiennent à la fois à  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$ ,  $\mathbb{D}$  et  $\mathbb{Q}$ . 0,25Pt

#### EXERCICE 2 :3Pts

On donne les nombres suivants :  $\frac{30}{4}$  ;  $\frac{-9}{15}$  ;  $\frac{11}{33}$  ;  $\frac{10}{6}$ .

- 1) Relève parmi les nombres rationnels ci-dessus ceux qui sont des nombres décimaux. 0,5Pt
- 2) Compare les fractions suivantes :  $\frac{2}{8}$  et  $\frac{-7}{3}$  ;  $\frac{7}{2}$  et  $\frac{24}{7}$  ;  $\frac{-9}{8}$  et  $\frac{-7}{10}$  ;  $\frac{5}{11}$  et  $\frac{7}{13}$  0,25ptx4
- 3) Calcule les expressions suivantes : 0,5Pt x 0,75Pt

$$A = \frac{2}{5} + \frac{5}{7} ; B = 3 \div \frac{7}{4} ; C = \frac{2}{5} - \frac{7}{2} \times \frac{2}{5}$$

### II. ACTIVITES GEOMETRIQUES/ 5Pts

#### EXERCICE 3 : 2,5Pts

Complète les pointillés suivants par les mots qui conviennent. 0,25ptx10

- 1) La distance d'un point à une droite est la distance entre ce.....et le de la....à cette droite passant par ce.....
- 2) La distance entre deux droites parallèles est égale à la.....entre un point de l'une des.....à.....
- 3) Si le point A appartient à la droite (D), alors la distance du point A à la droite (D) vaut.....
- 4) Si un point appartient à la bissectrice d'un angle, alors les.....de ce point aux.....de l'angle sont.....

#### EXERCICE 4: 2,5Pts

- 1) Constuis un triangle ABC de ton choix (faire un triangle suffisamment grand). 0,25Pt
- 2) Construis alors les bissectrices respectives des angles du triangle ABC. Quelle remarque fais-tu? 0,75Pt
- 3) Construis les projetés orthogonaux du point de concours M de ces trois bissectrices sur chaque côté de ABC. 0,75Pt

4) Code les segments d'égales longueurs en justifiant ta réponse

0,75Pt

**PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES/ 10Points**

Comme tous les dimanches, votre père, le grand matin s'en va au parcours **VITA** pour courir avec son ami ONDOUA. Votre père fait le tour complet du parcours VITA en 14 minutes, tandis que ONDOUA, lui, il le fait en 12 minutes. Ils quittent au même moment sur la ligne de départ à 06h30 et font plusieurs tours du parcours. Dès qu'ils se rencontrent à nouveau sur la ligne de départ, ils décident d'arrêter leur sport et chacun rentre chez lui.

Votre père après être arrivé à la maison, se rend compte que CAMWATER a coupé l'eau. Il décide donc pour palier à cela aux jours à venir de faire un puits de forme circulaire dans un petit espace triangulaire de son terrain. Mais de manière à ce que ce puits touche exactement les bords des trois côtés de ce triangulaire sans les déborder.

ONDOUA quant à lui, pour embellir son salon de forme rectangulaire de dimensions **4,5m** de long sur **3,75m** de large voudrait y mettre des carreaux de forme carrée.

**Tâche 1** : Après combien de temps se rencontreront-ils sur la ligne de départ ? Quelle heure sera-t-il ? Et combien de tours aura fait chacun ? **3Pts**

**Tâche 2** : Explique de façon détaillée comment votre père doit faire pour déterminer le centre de son puits circulaire, et précise clairement quel sera le rayon du puits en question. **3Pts**

**Tâche 3** : Quel est le plus petit nombre de carreaux qu'ONDOUA doit commander pour son salon si ces carreaux seront tous posés en entier ? **3Pts**

**Présentation : 1Pt**