

MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES				
Classe	Epreuve de Mathématiques	CES BILINGUE D'AWAE	Coef.	Durée
4 ^{ème}	Année scolaire 2019/2020	Séquence 2	4	02H00
Examineur : Mr OUAFEU PAULIN				

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES /10pts

I- Activité numérique : 5pts

Exercice 1 : 3pts

1) Effectue les opérations suivantes

$$A = \frac{1}{3} - \frac{2}{5} \times 7 ; \quad C = \frac{23}{4} \times \left(\frac{5}{3}\right)^2 ; \quad D = \frac{1}{2} \div \frac{5}{6} ; \quad \text{2pts}$$

2) Madame Ateba possède une somme de 2700F. Elle se rend au marché, elle dépense $\frac{2}{5}$ de son argent pour acheter des patates, $\frac{1}{3}$ pour acheter des oranges et le reste pour acheter du pain.

a. Calculer $1 - \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{3}\right)$ **1pt**

b. Déterminer la fraction que représente le prix du pain. **0,5pt**

c. Déduis le prix des patates, des oranges et du pain. **1,5pt**

Exercice 2 : 2pts

1) Calculer le PGCD et le PPCM des nombres 275 et 325. **1pt**

2) On veut recouvrir le sol d'une douche avec un nombre entier de carreaux antidérapant de forme carrée dont le côté est un nombre entier de centimètres le plus grand possible.

a) Déterminer la longueur, en cm, du côté d'un carreau, sachant que ce sol est de forme rectangulaire de 325 cm de long sur 275 cm de large. **0,5pt**

b) Combien faudra il alors de carreaux ? **0,5pt**

II. Activité géométrique : 5pts

Exercice 1 : 2,75pts

1) Construis un triangle ABC tel que $AB = 5 \text{ cm}$, $\text{mes}(\widehat{ABC}) = \text{mes}(\widehat{CAB}) = 45^\circ$ **0,5pt**

2) Quelle est la nature du triangle ABC ? **0,25pt**

3) Définir : hauteur, orthocentre, médiatrice. **0,75pts**

4) Place le point H milieu de [AB]. Que représente la droite (CH) pour le triangle ABC ? **0,5pt**

5) Trace les bissectrices des segments [AC] et [CB]. **0,5pt**

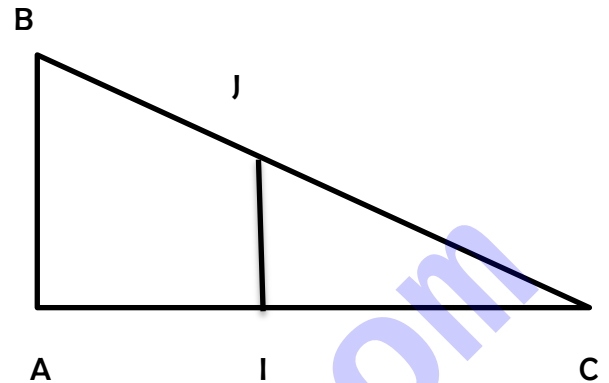
6) Trace le cercle inscrit au triangle ABC. **0,25pt**

Exercice 2: 2,25pts

La figure ci-dessous désigne le triangle ABC rectangle en A . Le point J est le milieu du segment [BC]. K le milieu de [AB]. Les droites (AB) et (IJ) sont parallèles et l'unité est le centimètre.

$$AB=6 ; AC=8$$

- 1- Justifier que I est le milieu de [AC] **0,25pt**
- 2- Calculer IJ **0,5pt**
- 3- Quelle est la nature du triangle IJC ? **0,25pt**
- 4- Calculer BC **0,5pt**
- 5- Déterminer la distance entre (BA) et (IJ) **0,25pt**
- 6- Déterminer la distance entre C et (AB) **0,25pt**
- 7- Le point K appartient-il à la bissectrice de $\widehat{ACB}$? **0,25pt**



PARTIE B: EVALUATION DES COMPETENCES (9pts)

Situation :

Le parc de Monsieur OUAFEU à la forme d'un triangle rectangle ABC. Il a prévu de faire un jardin sur une parcelle ADI, en prenant le soin que (BC) soit parallèle à (DI). Un technicien doit faire un devis, pour cela, il commence à mesurer certains côtés avant que la pluie ne l'oblige à arrêter . Il trouve $ID= 3m$; $AI=4m$; $IC=4m$ et $BD= 5m$. Le devis concerne l'aménagement du jardin qui est hachurée en noir sur la figure ci-dessous et l'achat du matériel pour construire une clôture sur tout le parc, en réservant une entrée de 2m .M OUAFEU recommande au technicien de planter des roses sur $\frac{2}{3}$ du jardin , des gazons sur les $\frac{1}{7}$ du reste. Le mètre carré de gazon est vendu à 500FCFA et la quantité de roses nécessaire pour un mètre carré est vendue à 950FCFA. Un mètre de clôture nécessite 1000F.

Tâches :

- 1) Déterminer le prix de la clôture **3pts**
- 2) Déterminer le prix des gazons nécessaires **3pts**
- 3) Déterminer le prix des roses **3pts**

Présentation : 1pt

