

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

Partie A : EVALUATION DES RESSOURCES (10pts)

Activité Numérique : 05points

EXERCICE 5pts

1-Définie Nombre Premier.
1pt

2- Parmi les nombres suivants déterminer les nombres premiers : 2 ; 6 ; 93 ; 7 ; 18 ; 5 ; 20 et 97
 1 pt

3- Soit la décomposition suivante : $36 = 2^2 \times 3^2$ et $60 = 2^2 \times 3 \times 5$
 PPCM (36,60) =1pt PGCD (36,60) =1pt

4- QCM : souligne la bonne réponse

4.1. La décomposition de 420 en produit de facteurs premiers est :

a) $2^3 \times 3 \times 5 \times 7$ b) $2^2 \times 3 \times 5 \times 7$ c) $2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7$ d) $2 \times 3 \times 5 \times 7$ 0,5pt

4.2. Soit les décompositions suivantes $108 = 2^3 \times 3^3$ et $198 = 2 \times 3^2 \times 11$. Les facteurs communs à 108 et 198 sont :

a) 2 et 3^2 b) 2^3 et 3^3 c) 2^3 et 3 d) 2 et 3 0,5pt

Activité géométrique : 05points

Soit la figure suivante : l'unité est le centimètre (cm)

1. Complète les phrases suivantes **0,5*4=2pts**

1.1. La distance du point B à la droite (CD) est

1.2. La distance du point A à la droite (BC) est.....

1.3. La distance des droites (AB) et (DC) est

1.4. La distance du point A à la droite (AB) est

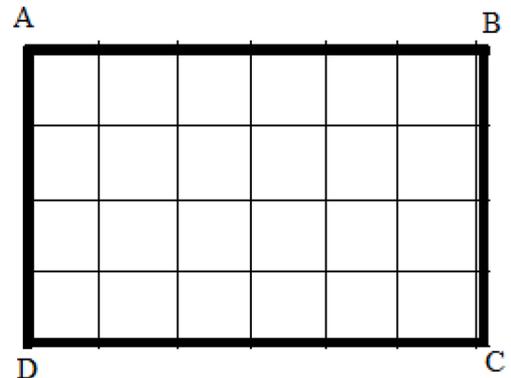
2. Trace la médiatrice (d) du segment [AB] **1 pt**

2.1. Justifie que les droites (d) et (BC) sont parallèles

..... 0,5pt

2.2. Quelle est la distance de ces deux droites ?..... 0,5pt

3. Trace une droite (d') équidistante des droites (AB) et (DC). Comment appelle-t-on cette droite ?..... 1 pt



II-EVALUATION DES COMPETENCES (09 points)

Situation :

Pour la composition de football interclasse, le professeur d'EPS veut former des équipes constituées du même nombre de filles et du même nombre de garçons. 40 filles et 100 garçons doivent y participer, le professeur voudrait former le plus grand nombre d'équipes mixtes possible de telle sorte que tous les garçons et les filles y participent.

Le professeur décide de primer l'équipe qui gagnera le tournoi à hauteur de 5000 Fcfa multiplié par le nombre total de diviseurs de l'effectif des garçons qui participent à la compétition.

Deux élèves Kirikou et Toto font des tours du stade. Kirikou met 120 secondes pour faire un tour du stade et Toto 180 secondes. Les deux élèves prennent le départ sur la même ligne au même moment.

Tâches :

1. Aide le professeur à déterminer le plus grand nombre d'équipes mixtes, et le nombre de filles et de garçons dans chaque équipe. **3pts**
2. Aide le professeur à déterminer combien gagnera l'équipe victorieuse du tournoi? **3pts**
3. Aide le professeur à déterminer le temps minimal qu'il faut pour que les deux élèves se rencontrent sur la même ligne de départ, et le nombre de tour effectuer par chaque élève en ce moment la **3pts**

Présentation : 1pt

EXAMINATEUR : DEPARTEMENT DE MATHS

« Qui travaille au soleil mangera à l'ombre »