

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

Noms et prénoms ..... 5<sup>e</sup> .....

Partie A : ACTIVITES NUMERIQUES (9,5pts)

I – Evaluation des ressources

1- Dans la division euclidienne d'un nombre par 7, le reste est 3 et le quotient est 15. Quel est ce nombre ? .....  
.....0,5 pts

2- Complète les égalités suivantes :

a)  $108 = 15 \times \dots + 3$  ;  $87 = \dots \times 5 + 2$  (1pt)

b)  $13 \times 13 \times 13 \times 13 = 13^{(\dots)}$  ;  $21^8 \times 21^{(\dots)} = 21^{17}$  (1pt)

3- Calcule PPMC (20 ; 30) et le PGCD (35 ; 25)

4- Décompose 700 en produit de facteurs premiers

II - Evaluation des compétences (4,5 pts)

Un directeur d'école doit commander des cahiers pour ses 474 élèves. Son fournisseur ne vend que des cartons contenant chacun 6 paquets de 15 cahiers et qu'il ne détaille pas.

1- Combien de paquets de cahiers le directeur a-t-il besoin pour que chaque élève ait un cahier ? .....  
..... 1,5pts

2- Combien de cartons de cahiers sera-t-il obligé de commander ? .....  
..... 1,5pts

3- Combien d'élèves pourront avoir deux cahiers s'il décide de partager tous les cahiers sans garder le reste ? .....  
..... 1,5pts

**B - Activités Géométriques (9,5pts)**

**I - Evaluation des ressources 5pts**

1- Soient A, B et C trois points alignés.  $AB = 3,5\text{cm}$  et  $BC = 7,5\text{cm}$

Dans chacun de cas place les trois points sur une même droites et calcule les longueurs possibles de AC.

a) Premier cas  $A \in [AB]$ .....

1pt

b) Deuxième cas  $A \notin [BC]$  .....

1pts

2- Complète les pointillés par le mot ou le groupe de mots qui convient.

a) Si un point M appartient au segment [AB], alors  $AM + \dots = AB$  0,5pt

b) Les inégalités permettant de vérifier que trois nombres positifs donnés peuvent être les longueurs de côtés d'un triangle sont appelées ..... 0,5pt

3) Répondre par vrai ou faux.

a) Dans un triangle la somme de 2 cotés consécutifs est toujours supérieure au troisième coté ..... 0,5pt

b) On peut construire un triangle dont les côtés ont pour longueur 3cm ; 8cm ; 4cm ..... 0,5 pt  
justifie ta réponse .....

1pt

**II - EVALUATION DES CONSEQUENCES (4,5pts)**

Pour sécuriser sa concession Monsieur Amadou décide de construire une barrière de forme triangulaire. Deux cotés de cette barrière mesurent 12m et 8m.

Monsieur Amadou veut aussi planter les arbres dans sa concession : un arbre à chaque angle de la barrière et deux arbres le long du plus grand coté.

1- Quel nom donnes-tu au plus grand coté de ce triangle et qu'elle est sa mesure. .... 1,5pt

2- Quelle sera la mesure du troisième coté 3m ; 5m ; 8m ou 12m ? .....  
justifie ta réponse..... 1,5pts

3- Combien d'arbre Amadou doit-il planter au total dans sa concession ? ..... 1,5pts