

## PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES (13pts)

## I. ACTIVITES NUMERIQUES (06,5pts)

## **EXERCICE I (2pts)**

Répondre par vrai ou faux à chacune des affirmations suivantes :

Soit  $a$  et  $b$  deux entiers naturels non nuls.

- 1)  $\text{ppcm}(a; b) + \text{pgcd}(a; b) = a \times b$  0,5pt  
2) Si b est un diviseur de a, alors  $\text{ppcm}(a; b) = b$  0,5pt  
3) Si  $\text{pgcd}(a; b) = 1$ , alors a et b sont premiers entre eux. 0,5pt  
4) 345 et 670 sont des nombres premiers entre eux. 0,5pt

## **EXERCICE II (4 pts)**

- 1) De l'égalité :  $\frac{204}{425} = \frac{12}{25}$ ; déduire le  $\text{pgcd}(425; 204)$  1pt

2) a- Déterminer le  $\text{pgcd}(561; 462)$  par l'algorithme de soustraction. 1pt  
 b- Ecrire la fraction  $\frac{561}{462}$  sous forme de fraction irréductible 0,5pt

3) a- Calculer le  $\text{pgcd}(135; 210)$  par l'algorithme d'Euclide. 1pt  
 b- En déduire le  $\text{ppcm}(135; 210)$  0,5pt

## **II- ACTIVITES GEOMETRIQUES (06,5pts)**

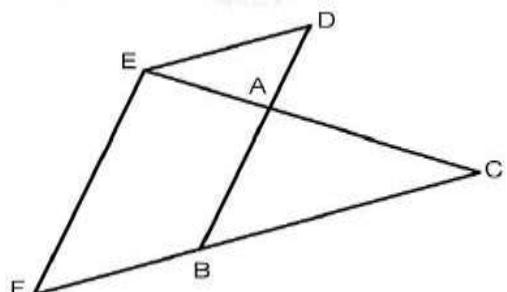
## EXERCICE 1 : 3pts

*L'unité de longueur est le centimètre. La figure ci-contre est telle que*

- $AB=8$  ;  $BC=9$  ;  $AC=6$  ;  $AE=4$  et  $BF=6$
  - $(BC) \parallel (DE)$

- 1) Calculer AD 1pt

- 2) Démontre que les droites (EF) et (AB) sont parallèles.



## EXERCICE 2 : 3,5pts

- 1) Quelle est l'utilité de la propriété directe et de la propriété réciproque de Thales dans un triangle ? 1pt

2) ABC est un triangle. O ∈ [AB] et M ∈ [AC]. Les droites (OM) et (BC) sont parallèles.

On donne :  $AO = 5\text{cm}$  ;  $AM = 4\text{cm}$  ;  $MC = 2\text{cm}$  ;  $OM = 3\text{cm}$

- a. Faire la figure (1pt)
- b. Calculer  $OB$  et  $BC$ . (0,75pt X2)

## PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES (7points)

### Situation

Junior se rend au marché tous les 12 jours et se rend à l'hôpital tous les 15 jours pour visiter son père médecin ; Le 1er Octobre 2019 Junior s'est rendu au marché et à l'hôpital.

A l'occasion de son anniversaire, Junior se rend chez son oncle carreleur et ce dernier lui offre 144 canettes de jus de 50cl chacune et 112 gâteaux Junior voudrait placer le maximum de tables pour ses invités et mettre sur chaque table le même nombre de canettes de jus et le même nombre de gâteaux en utilisant tout ce que son oncle lui a offert.

L'oncle de Junior a gagné un marché et doit carreler une pièce de dimensions 360dm de longueur et 330dm de largeur avec des dalles carrées. Pour effectuer son travail, il souhaite ne pas avoir à découper les dalles et utiliser les plus grandes dalles possibles.

### Tâches

1. Aide l'oncle de Junior à déterminer la mesure du côté des dalles ainsi que le nombre de dalles que l'oncle de Junior doit choisir. 2,25pts
2. Aide Junior à trouver le nombre de tables de ses invités ainsi que le nombre de canettes de jus et de gâteaux par table. 2,25pts
3. Aide Junior à déterminer après combien de temps vont encore coïncider les deux visites ainsi que la prochaine date de coïncidence des deux visites ? 2,25pts

Présentation : 0,25pt