



EPREUVE DE MATHÉMATIQUES

PARTIE I EVALUATION DES RESSOURCES

A. ACTIVITE NUMERIQUES

EXERCICE 1 : 3pts

1. Calculer par la méthode par soustraction le PGCD de 1158 ; 1472) 1pts
2. Mbouli souhaite calculer le PGCD de 375 et 188 par la méthode des soustractions successives. 0.5pt
 - 2.1. Effectue les deux premières étapes du calcul 0.5pt
 - 2.2. En déduire le PGCD (188 ; 375) que peut-on dire de ses deux nombres, 1pts
3. Calculer le PGCD de a et b sachant que $ab = 1734$ et que le PPCM (a ; b) = 102

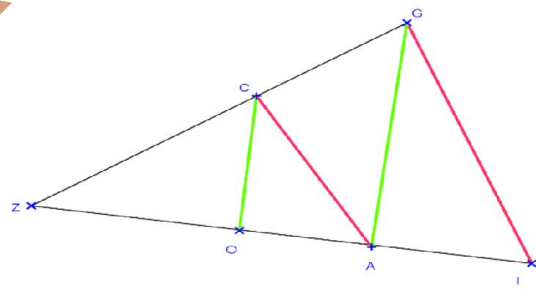
EXERCICE 2 : 3.5pts

1. Calculer par la méthode d'Euclide le PGCD (1939 ; 2009) 1pts
2. Un chef d'orchestre fait répéter 372 choristes hommes et 775 choristes femmes pour un concert. il veut faire des groupes de répétitions de sorte que :
 - Le nombre de choristes hommes soit le même dans chaque groupe.
 - Le nombre de choristes femmes soit le même dans chaque groupe
 - Chaque choriste appartient à un groupe.
 - 2.1. Quel nombre maximal de groupes le chef d'orchestre pourra-t-il constituer ? 0.75pts
 - 2.2. Combien y aura-t-il de choristes hommes et femmes dans chaque groupe ? 0.75pts
3. Déterminer l'entier naturel a tel que $PGCD(a ; 63) = 9$ et $PPCM(a ; 63) = 2835$ 1pts

B. ACTIVITES GEOMETRIQUE

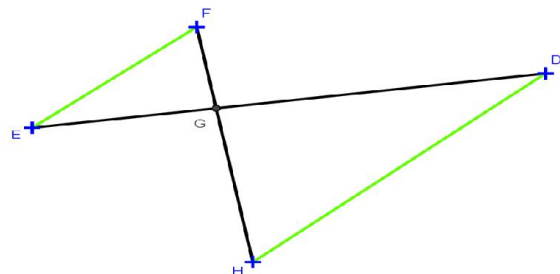
EXERCICE 1 : 2.5pts

1. Sur la figure ci-contre les droites (OC) et (AG) sont parallèles de même les droites (CA) et (GI)
 - 1.1. Décrire les deux configurations de Thalès présentes dans la figure.
 - 1.2. Ecris tous les rapports de longueurs égaux à $\frac{ZC}{ZG}$



0.5pts
1pts

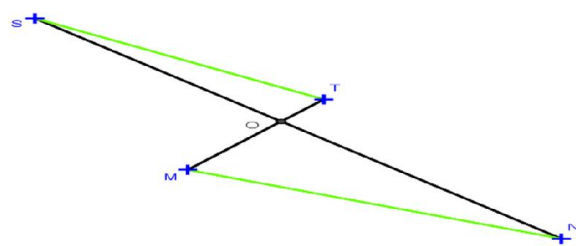
2. Les droites (EF) || (HD) sur la figure ci-contre on suppose $GH = 15\text{cm}$; $GF = 6\text{cm}$ $GD = 14.2\text{cm}$
Calcul EG



1pts

EXERCICE 2 : 1pts

- On considère la figure ci-contre où $OM = 2.8\text{cm}$ $ON = 5.4\text{cm}$; $OS = 2.7\text{cm}$ et $OT = 1.4\text{cm}$
 Démontrer que les droites (MN) et (ST) sont parallèles



1pts

PARTIE II

EVALUATION DES COMPETENCES

Problème :

ABDOU est un grossiste en cosmétique dans la ville de douala. Il dispose d'un stock de 6000 savons 4000 savonnettes ; 3500 shampoings et 2000 parfums qu'il désire transporter d'un pays voisin pour les écoulés au Cameroun. Il compose des cartons où chaque produit figure en nombre le plus petit possible.

Ces cartons en formes de parallélépipède rectangle on pour dimensions 20 cm, 25cm et 45cm doivent être rangés dans un conteneur pour le transport. Ce conteneur de forme cubique est tel qu'il peut contenir des cartons de type ABDOU. Rangées sans perdre de place.

De retour au pays ABDOU fait un aller et retour sur YAOUNDE pour rencontrer ses partenaires. Il constate que le réservoir de sa voiture plein au départ de douala est désormais vide au trois quart quand il arrive à YAOUNDE. Il verse 25 litres d'essence ce qui remplit le réservoir au sept huitième son fils SALIM lui rassure que si il verse 5 litres, alors son réservoir sera à nouveau plein.

1. Déterminer le nombre de carton que pourra constituer ABDOU et la composition de chaque carton. 3 pts
 2. Après avoir déterminé la longueur du conteneur, la plus petite possible, donner le nombre maximal de carton que se conteneur peut transporter. 3pts
 3. Dire en justifiant si l'affirmation de SALIM a son père est exacte 3 pts
- Présentation 1pts