



L'épreuve comporte 2 parties à traiter obligatoirement par l'élève.

**PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES (10 points)**

**1/ ACTIVITES NUMERIQUES** (pgdc-ppmc et introduction sur les Nombres rationnels)

**Exercice1 : 2pts** QCM.

L'élève associera à chaque question la lettre de la bonne réponse sous forme de tableau.

- Les entiers naturels 121 et 45 sont premiers entre-eux alors :  
 a)  $\text{pgcd}(121;45)=121$  ; b)  $\text{pgcd}(121;45)=45$  ; c)  $\text{pgcd}(121;45)=1$  ; d)  $\text{pgcd}(121;45)=121 \times 45$ .
- Les diviseurs communs à 121 et 45 sont :  
 a) 1 et 45 ; b) 1 et 121 ; c) 1 ; d) aucun
- Si 121 et 45 sont premiers entre-eux, alors :  
 a)  $\text{ppcm}(121;45)=121$  ; b)  $\text{ppcm}(121;45)=45$  ; c)  $\text{ppcm}(121;45)=121 \times 45$  ; d)  $\text{ppcm}=\text{pgcd}$
- $\text{pgdc}(221;153)=$   
 a) 68 ; b) 2 ; c) 1 ; d) 17

**Exercice2 :3pts**

- Complète par  $\in$  ou  $\notin$ . **025× 4pts**  
 $-3/4 \dots \mathbb{Z}$  ;  $7/20 \dots \mathbb{D}$  ;  $20/7 \dots \mathbb{N}$  ;  $\pi \dots \mathbb{Q}$ .
- Recopie et complète le tableau d'algorithme des soustractions successives suivant : **1pt**

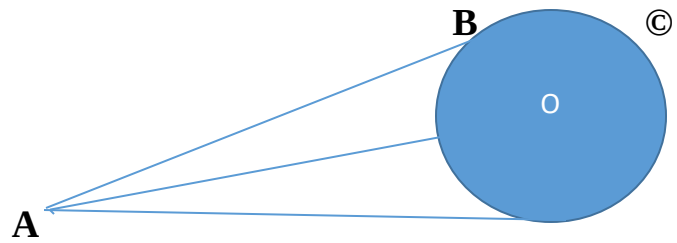
| a   | B   | a-b |
|-----|-----|-----|
| 221 | 153 | 68  |
|     | 68  |     |
|     |     | 17  |
| 68  |     | 51  |
|     |     |     |
|     | 17  |     |

- En déduire le pgcd de 221 et 153. **0,5pt**
- Calculer le  $\text{ppmc}(221;153)$  sans décomposer en produit de facteur premiers. **0,5pt**

**2/ ACTIVITES GEOMETRIQUES** (Distances-cerles et longueur des arcs).

**Exercice unique : (5points)**

- Observe la figure ci-contre puis la reproduire sur ta feuille de composition. **0,5pt**  
 a) Justifie que o est situé sur la bissectrice de l'angle  $\widehat{BAC}$ . **0,5pt**



b) Que représente la droite (AO) pour le segment [BA]. Justifier. **1pt**

c) Donner la position relative de cette droite au cercle (C). Justifier. **1pt**

2. Deux enfants en phase d'apprentissage de la nage sont placés aux abords d'une piscine ayant la forme circulaire représenté par le cercle ci-dessus; respectivement au point B et A. Le maître-nageur placé au centre de la piscine (le point O) donne le signal et les deux enfants se dirigent vers lui en formant un angle de  $115^\circ$  ( $\widehat{BAC} = 115^\circ$ ).

Calculer la distance qui sépare les deux enfants placés aux abords de la piscine en supposant

Que le rayon de la piscine est de 0,03m.

**2pts**

**PARTIE B: EVALUATION DES COMPETENCES :** **(9,5 points).**

(résoudre les problèmes faisant appel au pgcd-ppcm)

**Situation :**

Mâ Magne vient de recevoir de son livreur 1240 bonbons et 320 chocolats. Il souhaite faire le plus grand nombre de paquets identiques en utilisant tous les bonbons et chocolats. On rappelle que l'ensemble des dépenses effectuées pour réceptionner cette commande s'élèvent à 3000f (y compris 400f des frais de transport alloué du livreur).

**Tache1 :** Trouver le nombre de paquet qu'il pourra réaliser.

**3pts.**

**Tache2 :** Trouver le nombre de bonbons et de chocolats que contient chaque paquet.

**3pts.**

**Tache3 :** Si un bonbon coûte 50f un chocolat 175f ; Ma Magne peut-elle s'attendre à un gain? **3pts.**

**Présentation :**

**1pt**

Page de garde bien remplie : 0,25pt

Rédaction et orthographe : 0,5pt

Ratures et salissures : 0,25pt

**Exam: FOUNDIKU MONTIE**