

Nom et prénom

MATHEMATIQUES - D.S. N° 1 - A

(Chapitre 1 : PGCD).

Troisième

La qualité de la rédaction et celle de la présentation constituent des éléments d'appréciation de la copie et rapporteront **1 point**.

L'exercice 1 est à compléter sur cette feuille

Exercice 1 (3 point)

Questions de Cours

Un nombre est divisible par 3 si

Donner le théorème qui est appliqué lors de l'algorithme d'Euclide : ...

Compléter avec les symboles \in ou \notin

2,5 \mathbb{N}
2,5 \mathbb{Q}
2,5 \mathbb{R}

$\frac{1}{3}$ \mathbb{N}
 $\frac{1}{3}$ \mathbb{Q}
 $\frac{1}{3}$ \mathbb{R}

π \mathbb{N}
 π \mathbb{Q}
 π \mathbb{R}

Tout le reste est à traiter sur votre copie double

Exercice 2 : PGCD (6+2 = 8 points)

- Calculer le PGCD des nombres 48 et 84.
 - En trouvant tous leur diviseurs communs.
 - Avec l'algorithme d'Euclide.
 - Avec l'algorithme des différences.
- Ecrire la fraction $\frac{48}{84}$ sous forme de fraction irréductible.

Exercice 3 : PGCD (2+1 = 3 points)

- Calculer le PGCD des nombres 616 et 135.
- En déduire une fraction irréductible égale à $\frac{616}{135}$.

Exercice 4 : Problème (2+1 = 3 points) (D'après sujet Paris 2006)

Pierre a gagné 84 sucettes et 210 bonbons. Il décide de les partager avec des amis en faisant en sorte que chacun ait le même nombre de sucettes et le même nombre de bonbons.

- Combien de personnes au maximum pourront bénéficier des ces friandises (Pierre étant inclus dans ces personnes !) ? Expliquez votre raisonnement.
- Combien de sucettes et de bonbons aura alors chaque personne ?

Exercice 5 : (3 pts)

- Les nombres 135 et 75 sont-ils premiers entre eux ?
- Calculer leur PGCD.

Bonus (1 point)

Si N est un nombre impair, que dire du nombre : $M = 2N^2 + 3N + 5$