3ème **Devoir Surveillé n ° 1**
- Durée 1 h
- Calculatrices autorisées

Barème :	**Nom :**
1) 4 pts **2) 5** pts **3)** 6 pts **4)** 2 pts **4)** 3 pts	

Commentaires : *Lisez l'énoncé en entier avant de commencer et répondez bien aux questions qui vous sont demandées .Vous pouvez faire les exercices dans l'ordre que vous souhaitez . La rédaction est importante . Soyez propre et clair . Bon courage …*

Ex 1 :

1) En utilisant l'algorithme d'Euclide, déterminer le PGCD de 2704 et de 7904.

2) Utiliser le résultat de la question précédente pour rendre irréductible la fraction $\frac{2704}{7904}$

Ex 2 :

1) Calculer le PGCD de 280 et de 315.

2) Le sol d'une pièce rectangulaire a pour dimensions 280 cm et 315 cm.

On veut le recouvrir entièrement de dalles carrées identiques dont le côté est un nombre entier de centimètres, sans faire de découpe.

a) Déterminer la longueur du côté de la plus grande dalle possible.

b) Combien faudra-t-il de dalles pour recouvrir ainsi toute de la pièce.

Ex 3 :

Calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible :

$$A=\frac{4}{7}-\frac{12}{5}\times\frac{45}{6}$$

$$B=\left(\frac{3}{4}-\frac{7}{6}\right)\times\frac{2}{3}$$

$$C=\frac{7}{\frac{3}{2}-\frac{4}{5}}$$

Ex 4 :

Démontrer que si a est impair alors a^2 est impair.

Ex 5 :

Dans une division euclidienne, le diviseur est 13, le reste est 5.
a) Si l'on augmente le dividende de 1, que devient le quotient ? Que devient le reste ?

b) De combien peut-on augmenter le dividende sans changer le quotient ?