Exercice 1 Répondre par vrai ou faux (en justifiant)

- Le nombre 72 est divisible par 3.
- Le nombre 652 est divisible par 4.
- Le nombre 864 est divisible par 6.
- Le nombre 7136 est divisible par 8.
- Le nombre 6745 est divisible par 9.
- La fraction $\frac{9}{27}$ est irréductible.
- La fraction $\frac{9}{27}$ est décimale.
- Si a et b sont premiers entre eux alors PPCM (a,b)=ab
- Les nombres 3×5^2 et $2\times5\times7$ sont premiers entre eux
- Deux nombres impairs sont premiers entre eux
- Si a et b sont premiers et b est non nul alors le quotient est irréductible
- Pour tous a>2 si a est premier alors a+1 n'est pas premier
- 520 et 25 sont premiers entre eux
- $PPCM(2^2\times3^3,3^2\times2^3)=18\times9$
- Le produit de trois multiples de trois est un multiple de 27
- Soit $n\in IN^*$ et $y=10n+2$, alors $y+3$ est divisible par 5
- Tout entier naturel divisible par 4 est pair

Exercice 2

1- Déterminer les chiffres a et b pour que : 3ab soit divisible par 9 et 2.

2- Déterminer les chiffres x et y pour que : 21xy soit divisible par 4 et 5.

3/ Déterminer les chiffres x et y pour que : x62y soit divisible par 2 ,3 et 5.

Exercice 3

Soit n un entier naturel et soit $x=8n+13$

1) Déterminer le reste et le quotient de la division euclidienne de x par 8

1) Déterminer le reste et le quotient de la division euclidienne de x par 4

Exercice 4

On donne $A=2^2\times3\times5^3$ et $B=2\times5\times11$

1) Déterminer le PGCD(A,B) et le PPCM(A,B)

2) Rendre la fraction $\frac{A}{B}$ irréductible

3) Le rationnel $\frac{A}{B}$ est-il décimal ?

4) Donner l'arrondi de $\frac{A}{B}$ a 10^{-1} près

Activités numériques Série 1 et 2

Exercice 5

Compléter le tableau suivant : Nombre 13,76851

	1 près	0,1 près (10^{-1})	0,01 près (10^{-2})	0,001 près (10^{-3})
Valeur approchée				
Arrondi				

Exercice 6

On donne a=120 et b=22

1/ a-Décomposer a et b en produit de facteurs premiers et déduire le PGCD(a,b)

Retrouver le PGCD(a,b) en utilisant l'algorithme d'Euclide.

b- Rendre la fraction $\frac{A}{B}$ irréductible.

c- Donner l'arrondi de $\frac{A}{B}$ à 10^{-4} prés puis une écriture scientifique de $\frac{A}{B}$.

2/ Déterminer les entiers naturels qui divisés par 3 donnent un quotient égal au reste.4 et 8

Exercice 7

On donne A=260 et B=1950

1) Déterminer le PGCD(A,B) et le PPCM(A,B)

2) Rendre la fraction $\frac{A}{B}$ irréductible

3) Déterminer la liste des diviseurs communs de A et B

4) Le reste de la division euclidienne de 1961 par un entier est 11 et le reste de la division euclidienne de 279 par le même entier b est 19

Déterminer les valeurs possibles de l'entier b.

Exercice 8

1/ 72 et 50 sont –ils premiers entre eux ? Justifier.

2/ a- En utilisant l'algorithme d'Euclide calculer le PGCD (924,198).

b- Rendre la fraction $\frac{198}{924}$ irréductible.

c- Donner l'arrondi de $\frac{198}{924}$ à 10^{-4} prés puis une écriture scientifique de $\frac{198}{924}$.

Exercice 9

1. Vérifier que pour tout n $\in$ IN, $\frac{2n+18}{n+4} = 2+\frac{10}{n+4}$
2. En déduire les entiers naturels n tel que $\frac{2n+18}{n+4}$ soit un entier naturel