**WWW.Dyrassa.com**

[**TRONC COMMU**](https://www.maths-inter.ma/sysma/lycee/tronc-commun/)**N**

**Exercice 1:**

1. Déterminer la parité des nombres suivants :

7 ;; 136 ; 1372 ; ; ; ; ;

A=6n+2 ; B=4n+17 ; C= 4x+12y+136 ; D= −

E =

1. Soient a et b deux entiers naturels tel que a=:6n+2 et b=4n+3  
   a- déterminer la parité de a et b.  
   b- montrer que a+b est un multiple de 5.
2. soit n un entier naturel :  
   a- développer (n+2)(n+3).  
   b- déduire la parité de n²+5n+7.

Arithmétique dans IN

Soit n un entier naturel. Démontrer 1. que 6 × n + 9 est multiple de 3 ; 2. que (n + 2)2 − n 2 est multiple de 4 ; 3. et que que (n + 2)2 − (n − 2)2 est multiple de 8.

**Exercice 2:**

Soit n un entier naturel.

1. Montrer que n×(n+1) est pair et déduire la parité de +47.
2. Montrer que si n est pair alors  est pair.
3. Montrer que si n est impair alors  est impair.
4. Déduire la parité de  si n est pair.

**Exercice 3:**

Soit n un entier naturel. Démontrer

1. Que 6 n + 9 est multiple de 3.
2. Que − est multiple de 4 .
3. Et que − est multiple de 8.
4. Et que 3 divise .
5. Et que le nombre est divisible par 7.
6. Et que le nombre est divisible par 4.

**WWW.Dyrassa.com**

**Exercice 4:**

1- Déterminer les diviseurs de 30 et 70

2- Déduire le plus grand deviseurs commun de 30 et 70

**Exercice 5:**

1- Déterminer les multiples de 6 et 15 qui sont inférieurs à 50.

2- Déduire le plus petit multiple commun de 6 et 15.

**Exercice 6:**

1- Décomposer es deux nombres 360 et 126.

2- Déduire le PGCD(126;360) et le PPCM(126;360).

3- Simplifier

**Exercice 7:**

1- Décomposer es deux nombres a=360 et b=864.

2- Déduire a∧b et a∨b

**Exercice 8:**

1. Résoudre dans le système suivant :
2. Résoudre dans le système suivant :

**Exercice 9:**

Soit n un entier naturel :

Montrer que les nombres suivants sont des carrés parfaits :

; ;

; ;

**Exercice 10:**

1. Montrer que 101 est un nombre premier ?
2. Le nombre 2019 est-il premier ? Justifier.
3. Le nombre 111111 est-il premier ? Justifier.
4. Montrer que les nombres 1000000001 et et ne sont pas premiers.