

Exercice 1 :

1. En divisant 4373 par b on trouve pour reste 8. En divisant 826 par b on trouve pour reste 7. Trouver b .
2. Quels peuvent-êre le diviseurs et le quotient lorsque le dividende et le reste d'une division euclidienne sont respectivement 320 et 39
3. Trouver a et b sachant que $\text{pgcd}(a, b) = 24$ et $\text{ppcm}(a, b) = 1344$
4. Démontrer que $2x^2 + 3x - 4 = (x - 1)(2x + 5) + 1$ en utilisant la division Euclidienne.
5. Déterminer suivant les valeurs de l'entier n le reste de la division Euclidienne de $n^2 + 5n + 9$ par $n + 2$.
6. On note a et b deux entiers naturels. Dans la division Euclidienne de a par b le quotient n'est pas nul. Prouver que a est supérieur au double du reste.

Exercice 2 :

1. Convertir les nombres suivants en base 2 (binaire) : 79 et 239
2. Convertir les nombres suivants en base 5 (quinaire) : 79 et 239
3. Convertir les nombres suivants en base 16 (hexadécimale) : 79 et 239

Exercice 3 :

Quelques remarques :

- Chaque année comporte au moins 365 jours.
Certaines années, appelées année bissextiles, en comportent 366.
 - Les années bissextiles sont les années divisibles par 4.
 - Exception : Les années divisibles par 100 ne sont pas bissextiles.
 - Exception à l'exception : Les années divisibles par 400 sont bissextiles.
 - Le 14 juillet 2007 est un samedi.
1. Quel jour de la semaine fut le 14 juillet 2000 ?
 2. Quel jour de la semaine fut le 14 juillet 1900 ?
 3. Quel jour de la semaine fut le 14 juillet 1789 ?