

3^{ème} – Exercices sur le chapitre Arithmétique correspondant à la Vidéo Partie 1

Exercice 1 : Déterminer le quotient entier et le reste de chaque division euclidienne, et pour chacune, écrire son résultat en ligne et vérifier que le reste est inférieur au diviseur.

- a) 15 par 7 b) 67 par 13 c) 124 par 61 d) 275 par 25 e) 88 par 17 f) 146 par 15

Exercice 2 : Dans chaque cas, calculer le nombre n sachant que :

- a) Dans la division euclidienne de n par 7, le quotient entier est 8 et le reste 5.
b) Dans la division euclidienne de 68 par n , le quotient entier est 7 et le reste 5.
c) Dans la division euclidienne de 127 par 17, le quotient entier est 7 et le reste n .

Exercice 3 : On a $226 = 24 \times 9 + 10$.

- a) Donner le quotient entier et le reste de la division euclidienne de 226 par 24.
b) Donner le quotient entier et le reste de la division euclidienne de 226 par 9.
c) Donner le quotient entier et le reste de la division euclidienne de 216 par 24.

Exercice 4: On a $232 = 31 \times 7 + 15$.

- a) Donner le quotient entier et le reste de la division euclidienne de 232 par 31.
b) Donner le quotient entier et le reste de la division euclidienne de 232 par 7.
(On peut remarquer que $15 = 7 \times 2 + 1$)
c) Trouver quatre diviseurs du nombre 217.

Exercice 5 : Compléter en utilisant les mots ; « diviseur », « multiple », « divisible » ou « divise » (et justifier par un calcul) :

- a) 65 est un ... de 5. b) 5 est un ... de 65 c) 65 est ... par 5 d) 7 n'est pas un ... de 65
e) 5 ne ... pas 49 f) 65 n'est pas un ... de 7 g) 49 n'est pas ... par 5.

Exercice 6 : Indiquer si chacune des affirmations suivantes est vraie ou fausse. Justifier la réponse.

- a) 14 est un diviseur de 7. b) 27 est un multiple de 9 c) 36 est divisible par 8 d) 13 divise 39.

Exercice 7 : Poser et effectuer chaque division euclidienne. Écrire le résultat en ligne en vérifiant bien que le reste est inférieur au diviseur. a) 827 par 9 b) 2486 par 17 c) 56 784 par 25.

Exercice 8 : On a $234 = 28 \times 8 + 10$.

- 1) Quel est le quotient entier de la division euclidienne de 234 par 28 ? Quel est le reste ?
2) a) Le reste de la division euclidienne de 234 par 8 est-il 10 ? Justifier.
b) Sans effectuer la division, déterminer le quotient entier et le reste de la division euclidienne de 234 par 8.

Exercice 9 : Déterminer la valeur du nombre n dans chaque cas :

- a) Dans la division euclidienne de n par 24, le quotient entier est 52 et le reste 9.
b) Dans la division euclidienne de 368 par n , le quotient entier est 61 et le reste 2.
c) Dans la division euclidienne de 982 par 45, le quotient entier est 21 et le reste n .

Exercice 10 : Dans la division euclidienne de 2 282 par 254, le quotient entier est 8 et le reste est 250.

Sans effectuer la division, déterminer le quotient entier et le reste de la division euclidienne de 2 290 par 254.

Les questions où il faut savoir résoudre une équation sont : Exercice 2 b) et c) et Exercice 9) b) et c)

Les questions où il faut savoir factoriser sont : Exercice 3) b) Exercice 4) b) Exercice 8) 2) b) Exercice 10.