

Séance 15 - 3ème

Valentin De Bortoli

February 24, 2017

1 Exercice 1

Exprimer sous la forme d'une puissance les expressions suivantes.

$$A = \left(\frac{-8}{3^3}\right)^2 \times (-3^2)^3 + 6^2 \quad (1)$$

$$B = \frac{5}{6^7} \times \left(\frac{6}{5}\right)^8 \times \left(\frac{1}{5^3}\right)^2 \quad (2)$$

2 Exercice 2

Calculer l'expression suivante

$$D = PPCM(143, 165) \quad (3)$$

En profiter également pour calculer tous les diviseurs de 144 et 165. En déduire leur PGCD.

3 Exercice 3

Développer les expressions suivantes (on utilisera les identités remarquables).

$$E = (x - 3)^2(x + 3)^2 \quad (4)$$

$$F = (x - 2 + y)^2 \quad (5)$$

4 Exercice 4

De la même manière, factoriser le plus possibles les expressions suivantes.

$$G = x^2y^2 - z^2 \quad (6)$$

$$H = 64x^2 - 14xy^2 + 49y^4 \quad (7)$$

$$I = \frac{1}{3}x^2 + \frac{4}{\sqrt{3}}xy^2 + 4y^4 \quad (8)$$

5 Exercice 5

Un stagiaire est payé 440 euros au mois de janvier, 462 euros au mois de février et 660 euros au mois de mars.

1 Quel est le salaire journalier du stagiaire ? Sachant que celui-ci est supérieur à 20 euros et est un nombre entier d'euros.

2 Combien de jours a-t-il travaillé chaque mois ?

6 Exercice 6

- 1 Calculer $PGCD(14, 16) \times PPCM(14, 16)$ et 14×16 . Que remarque-t-on ?
- 2 Essayer de démontrer le résultat.

7 Exercice 7

Revoir le début du chapitre sur les racines (racine carré d'un nombre au carré, carré d'une racine carrée...) et les grandeurs quotient et produit. Tu dois être capable de résoudre rapidement une conversion du type $15L/h$ en mm^3/s .