

# Collection du devoir n° 2 - 3<sup>ème</sup>

Ex 1:  $2720 = \underline{41} \times \underline{65} + \underline{55}$

(12)

- 1) Le quotient de la division euclidienne de 2720 par 65 est 41 et le reste 55 ( $55 < 65$ )
- 2)  $55 > 41$   $55 - 41 = 14$   
le quotient sera 66 et le reste 14
- 3)  $2720 - 2664 = 56$  donc  $2664 = 41 \times 65 - 1$   
donc le quotient sera 64 et le reste 40.

Ex 2: 1) Chaque contenu doit être identique donc on cherche des diviseurs de 90 et 150 communs

1)  $90 = 9 \times 10$   
 $150 = 9 \times 16 + 6$

$90 = 30 \times 3$   
 $150 = 30 \times 5$

Paula pourra faire 30 papets mais pas 9 papets

2)  $90 = 9 \times 10$   
 $= 3 \times 3 \times 2 \times 5$   
 $= 2 \times 3^2 \times 5$

(17)

$150 = 2 \times 3 \times 5^2$

150	2	150 = 2 × 3 × 5 <sup>2</sup>
75	3	
25	5	
5	5	
1	5	

3) il s'agit de trouver le plus grand diviseur commun de 90 et 150; c'est  $2 \times 3 \times 5 = \underline{30}$   
Au maximum, Paula pourra faire 30 papets avec chacun 3 bonbons au citron et 5 bonbons à la fraise

4) Paula pourra faire 2, 3, 5, 6, 10, 15 ou 30 papets

Ex 3:  $42 = 6 \times 7 = 2 \times 3 \times 7$

$60 = 6 \times 10 = 2 \times 3 \times 2 \times 5$

3

on cherche le plus petit multiple commun de 42 et 60, c'est  $42 \times 10 = 60 \times 7 = 420$

Les 3 planètes seront à nouveau alignées dans 420 h.

$420 = 24 \times 17 + 12$

1,5

Donc donc 7 jours et 12h

14,5

Ex 4: (MN) et (FG) sont parallèles

(FM) et (GN) se coupent en E

d'après le théorème de Thalès

$$\frac{EG}{EN} = \frac{EF}{EM} = \frac{FG}{MN}$$

donc  $\frac{5}{1,25} = \frac{8}{EM} = \frac{FG}{1,6}$

3,5

16,5

$$\frac{5}{1,25} = \frac{8}{EM}$$

$$\frac{5}{1,25} = \frac{FG}{1,6}$$

$$EM = \frac{8 \times 1,25}{5}$$

$$FG = \frac{5 \times 1,6}{1,25}$$

13

$EM = 2 \text{ cm}$

$FG = 6,4 \text{ cm}$