

Lycée Souassi 2016 -2017	Devoir de contrôle n°1 Mathématiques	Durée : 30min Classe : 2^{eme} éco 2 Prof : A.AZZOUZ
-------------------------------------	---	---

Exercice n° 1 : (6 pts)

- 1) Déterminer la grandeur x qui vaut 30% de 90 .
- 2) Le prix d'un produit est 240 DT .Ce prix subit successivement une hausse de 10% et une baisse de 5%.

Quel est le prix final de ce produit.

- 3) Partager la somme 48,000D en quatre parts proportionnelles à 3 ; 5 ; 7 ; 9.
- 4) a ; b ; x et y étant des réels strictement positifs tel que a et b soient respectivement proportionnels à x et y .

Montrer que : $\frac{a^2 + 5b^2}{x^2 + 5y^2} = \frac{a^2}{x^2}$

Exercice n° 2 : (7 pts)

Soit (w_n) une suite arithmétique telle que : $w_4 = 12$ et $w_9 = 37$

- 1) Calculer la raison r de cette suite.
- 2) Déterminer le premier terme w_0 .
- 3) Exprimer (w_n) en fonction de n .
- 4) Calculer w_{100} .

Exercice n° 3 : (7 pts)

On considère les deux suites (U_n) et (V_n) définies par :

$$U_n = \frac{n}{5} - 4 ; n \in \mathbb{N} \text{ et } V_n = \frac{6}{n} + 3 ; n \in \mathbb{N}^*$$

- 1) a) Calculer V_1 ; V_2 et V_3
 - b) En déduire que la suite (V_n) n'est pas arithmétique.
- 2) a) Déterminer l'expression de U_{n+1}
 - b) Montrer que (U_n) est une suite arithmétique dont on précisera le premier terme et la raison.

