

Lycée secondaire Méthouia	Devoir de Synthèse N°1 MATHEMATIQUES	Prof : Abdesslem Tarek
2009/2010	Durée 1 heure	2 ^{ème} Eco&Gestion

Exercice 1 (8 points)

Soit (U_n) une suite arithmétique de raison $r = 2$ et de premier terme $U_0 = -5$

- 1- a) Calculer U_{10}
b) Calculer la somme $S = U_0 + U_1 + U_2 + \dots + U_{10}$
- 2- soit (V_n) la suite définie par : $V_n = U_{2n}$
a) Calculer V_0, V_1 et V_2 .
b) Montrer que (V_n) est une suite arithmétique de raison 4
- 3- Soit (a_n) la suite définie par $a_n = 3^n$
a) Justifier que (a_n) est une suite géométrique et donner sa raison et son premier terme.
b) Calculer, en fonction de n , la somme $S_n = a_0 + a_1 + a_2 + \dots + a_n$

Exercice 2 (6 points)

Ci-dessous les notes de 10 élèves dans un devoir

10 ; 11 ; 13 ; 13 ; 15 ; 10 ; 13 ; 13 ; 15 ; 15 .

- 1) Donner le tableau des effectifs de cette série
- 2) Calculer la moyenne et l'écart-type de cette série
- 3) Déterminer le pourcentage des élèves ayant une note supérieure à 12
- 4) Déterminer la médiane et les quartiles Q_1 et Q_3 de cette série

Exercice 3 (6 points)

On a mesuré les tailles des élèves d'un établissement scolaire. On a obtenu ce tableau:

Tailles (en cm)	[145; 155[[155; 165[[165; 175[[175; 185[[185; 195[
Effectifs	25	73	84	64	4

- 1) Déterminer le tableau des effectifs cumulés croissants
- 2) Tracer le polygone des effectifs cumulés croissants.
- 3) Déterminer graphiquement, à l'aide du polygone des effectifs cumulés croissants, la médiane m de cette série .
- 4) Calculer la moyenne et l'écart type de cette série

Ben travail