|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Classe :2 ème Science** | **Suites Arithmétiques** | *Mme :Yahmadi Selmi Sonia*  *A***. scolaire : 2010/2011** |

**Exercice 1**

Soit  une suite arithmétique telle que



1/ Calculer la raison r de cette suite .

2/ Calculer  .

3 / Calculer en fonction de n .

4 / Soit la somme S = 

1. Calculer S en fonction de n
2. Déterminer n sachant que S = 64.

**Exercice 2**

On considère la suite () définie sur IN par : 

a- Calculer 

1. La suite () est-elle arithmétique

**Exercice 3**

Soit  trois termes consécutifs d’une suite arithmétique de raison 3 .

Déterminer ces trois termes sachant que leur somme est égale à 24.

**Exercice 4**

Soit (Un) une suite arithmétique de 1er terme U0 et de raison r.

1. Calculer U20 et S = U1 + U2 + … + U20 sachant que U0 = – 25 et r = 2.
2. Calculer U0 et r sachant que U3 + U11 = 7 et U0 + U1 + … + U28 = – 203

**Exercice 5**

Calculer en fonction de n les sommes suivantes :

1. Sn = 
2. S’n = – 6 – 7 – 8 – 9 – … – (1 – n)
3. Tn = 5 + + 1 – 1 – 3 – … – (2n + 1)
4. T’n = 14 + 17 + 20 + 23 + … + (3n – 1)
5. n = 1 + 3 + 5 + … + (2n + 1) puis en déduire la valeur de A = 101 + 103 + … + 501

**Exercice6**

La suite (Un) est arithmétique. On sait que :U1 + U7 = 36 et U4 + U5 = 41

Déterminer le terme U0 et la raison r de la suite (Un).

**Exercice7**

Soit a ∈ IR montrer que A = (a² – 2a – 1)² ; B (a² + 1)² et C = (a² + 2a – 1)² sont 3 termes consécutifs

d’une suite arithmétiques

**Exercice 8 :**

On suppose que a, b et c sont, dans cet ordre, trois termes consécutifs d’une suite arithmétique.

Déterminer ces nombres sachant que : a + b + c = 120 et abc = 59160

**Exercice 9:**

La somme des sept premiers termes d’une suite arithmétique = 56 et le 2ème terme est 5.

Calculer le 10ème terme.

1. Sn = 
2. S’n = – 6 – 7 – 8 – 9 – … – (1 – n)
3. Tn = 5 + + 1 – 1 – 3 – … – (2n + 1)
4. T’n = 14 + 17 + 20 + 23 + … + (3n – 1)
5. n = 1 + 3 + 5 + … + (2n + 1) puis en déduire la valeur de A = 101 + 103 + … + 501