**WWW.Dyrassa.com**

**Contrôle N1**

**1ére Bac**

**S1**

**Exercice 1:** Soit une suite arithmétique de raison *r* tel que :

1. Montrer que
2. Calculer
3. Calculer la somme :

**Exercice 2:**

Soit la suite (*un*) définie par

# Calculer les termes .

# Montrer par récurrence que .

1. Montrer que**:**

# Montrer que la suite est décroissante, puis déduire que :

# On considère la suite ( ) telle que pour tout n de *IN*

# Calculer et Montrer que la suite () est Géométrique de raison

* 1. Exprimer et en fonction de *n*.

1. On pose :

Montrer que :

**Exercice 3:** ABC triangle.E un point tel que :et F le milieu du segment [AC].

1. Construire les points E et F ?
2. Montrer que E le barycentre de (A ; -1) et (B ; 2) ?
3. Soit G le barycentre de (A ; -1) et (B ; 2) et (C ; 1). Montrer que G le milieu du segment [CE].Construire le point G ?
4. Construire le point K le barycentre de (B ; 2) et (C ; 1) ?
5. Montrer que les points A et G et K sont alignés ?
6. Déduire que K le centre de gravité du triangle ACE ?

# Soit l’ensemble des points *M* du plan vérifiant :

* Montrer que est un cercle et déterminer son centre et son rayon
* Montrer que le point C appartient au cercle