**WWW.Dyrassa.com**

**Contrôle N2**

**1ére Bac**

**S1**

**Exercice 1:** ABC est un triangle équilatéral de côté 5cm, G est le centre de gravité de ce triangle et H est le Barycentre des points pondérés

# Construire les points G et H.

# Déterminer et construire les ensembles suivants :

# L’ensemble des points *M* du plan vérifiant :

# L’ensemble des points *M* du plan vérifiant :

# L’ensemble des points *M* du plan vérifiant :

**Exercice 2:** ABCD est un parallélogramme et P , Q et R des points définis par :

et et PQRA un parallélogramme .

On veut démontrer que les droites sont concourantes.

# Montrer que P est le barycentre de (*A* ; a) et (*B* ; b),et déterminer a et b.

# Montrer que R est le barycentre de (*A* ; c) et (*D* ; d) et déterminer c et d.

1. Soit I le point d’intersection de (DP) et (BR), et le point G est le barycentre de (A,1) et (B,2) et (D,3). Montrer que I=G ?
2. Montrer que Q le barycentre de (A , -5) et (B , 8) et (D , 9).
3. Déduire que Q est le milieu du segment [CI].
4. Déduire que les droites sont concourantes.

**Exercice 3:** Soit la suite (*un*) définie par

# Calculer les termes .

1. Montrer que :

# Montrer par récurrence que .

# Etudie la monotonie de la suite

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

# Calculer

# Montrer que la suite () est Géométrique de raison .

# Exprimer en fonction de *n*.

# Montrer que :