

# 1ère année bac Lettres et sciences humaines BIOF

[www.coursfacile.com](http://www.coursfacile.com)

Devoir à la Maison2 : à faire sur une double feuille de papier propre

## Exercice1 :10points

2pt +2pt +2pt+2pt+2pt

Soit  $(u_n)_n$  une suite arithmétique de raison  $r$  tel que  $u_0 = 5$  et  $u_{100} = -195$

1) Calculer la raison  $r$  de cette suite

2) Ecrire  $u_n$  en fonction de  $n$

3) Calculer  $u_1$  et  $u_6$

4) Calculer la somme suivante :

$$S = u_1 + u_2 + \dots + u_6$$

5) Soit  $(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$  la suite définie par :

$$v_n = 5u_n + 1 \quad \forall n \in \mathbb{N}$$

## Exercice2 : 7 points (2pt +2pt+2pt+1pt)

Soit  $(u_n)_n$  une suite tel que :

$$u_0 = 2 \quad \text{et} \quad u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n \quad \forall n \in \mathbb{N}$$

1) Déterminer la nature de la suite  $(u_n)_n$  et vérifier que sa raison est :  $\frac{1}{2}$

2) Calculer  $u_1$  et  $u_2$

3) Ecrire  $u_n$  en fonction de  $n$

4) Déterminer  $n$  si on a :  $u_n = \frac{1}{16}$

## Exercice3 : 3 points (1pt +2pt)

Soient les fonctions  $f$  et  $g$  définies par :

$$f(x) = x^2 + 4x + 4 \quad \text{et} \quad g(x) = 2x + 3$$

1) Déterminer  $D_f$  et  $D_g$

2) étudier la position relative de la courbe de  $f$  et la courbe de  $g$  sur  $\mathbb{R}$

# 1ère année bac Lettres et sciences humaines BIOF

[www.coursfacile.com](http://www.coursfacile.com)

Devoir à la Maison2 : à faire sur une double feuille de papier propre

## Exercice1 :10points

2pt +2pt +2pt+2pt+2pt

Soit  $(u_n)_n$  une suite arithmétique de raison  $r$  tel que  $u_0 = 5$  et  $u_{100} = -195$

1) Calculer la raison  $r$  de cette suite

2) Ecrire  $u_n$  en fonction de  $n$

3) Calculer  $u_1$  et  $u_6$

4) Calculer la somme suivante :

$$S = u_1 + u_2 + \dots + u_6$$

5) Soit  $(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$  la suite définie par :

$$v_n = 5u_n + 1 \quad \forall n \in \mathbb{N}$$

## Exercice2 : 7 points (2pt +2pt+2pt+1pt)

Soit  $(u_n)_n$  une suite tel que :

$$u_0 = 2 \quad \text{et} \quad u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n \quad \forall n \in \mathbb{N}$$

1) Déterminer la nature de la suite  $(u_n)_n$  et vérifier que sa raison est :  $\frac{1}{2}$

2) Calculer  $u_1$  et  $u_2$

3) Ecrire  $u_n$  en fonction de  $n$

4) Déterminer  $n$  si on a :  $u_n = \frac{1}{16}$

## Exercice3 : 3 points (1pt +2pt)

Soient les fonctions  $f$  et  $g$  définies par :

$$f(x) = x^2 + 4x + 4 \quad \text{et} \quad g(x) = 2x + 3$$

1) Déterminer  $D_f$  et  $D_g$

2) étudier la position relative de la courbe de  $f$  et la courbe de  $g$  sur  $\mathbb{R}$