

**Ex 1 : (\*) - 2 pts**

Soit la suite  $(u_n)$  définie par  $u_n = -2n^2 + 4n + 5$ ,  $n \in \mathbb{N}$

- 1) Dresser le tableau de valeurs pour  $n \in [0; 8]$
- 2) Donner les conjectures relatives à cette suite
- 3) Construire l'allure du nuage de points

**Ex 2 : (\*) - 2 pts**

Soit la suite  $(v_n)$  définie par  $v_{n+1} = 0,5v_n + 4$  et  $v_0 = 1$

- 1) Dresser le tableau de valeurs pour  $n \in [0; 8]$
- 2) Donner les conjectures relatives à cette suite
- 3) Construire l'allure du nuage de points

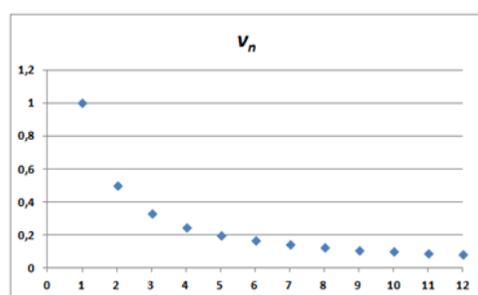
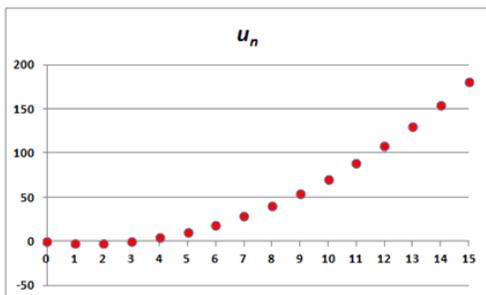
**Ex 3 : (\*\*) - 4 pts**

On étudie la population d'une ville *LAMBDA* ; en 2015 cette ville possédait 15000 habitants ; chaque année 8 % partent de cette ville pendant que 1000 arrivent dans cette ville

- 1) Dresser le tableau de valeurs pour  $n \in [0; 10]$
- 2) a) Calculer le nombre d'habitants de cette ville *LAMBDA* en 2016, en 2020 et en 2030  
b) Est-il possible d'atteindre une population supérieure à 13000 hab ?  
c) Est-il possible d'atteindre une population inférieure à 12500 hab ?  
d) Que peut-on en déduire ?
- 3) Donner une conclusion au Maire de cette ville *LAMBDA* quant à l'évolution de sa population pour les années à venir

**Ex 4 : (\*) - 2 pts**

Donner les conjectures relatives à ces 2 suites  $(u_n)$  et  $(v_n)$   
(sens de variation – minorant – majorant – évolution limite)

**Ex 1 : (\*) - 2 pts**

Soit la suite  $(u_n)$  définie par  $u_n = -2n^2 + 4n + 5$ ,  $n \in \mathbb{N}$

- 1) Dresser le tableau de valeurs pour  $n \in [0; 8]$
- 2) Donner les conjectures relatives à cette suite
- 3) Construire l'allure du nuage de points

**Ex 2 : (\*) - 2 pts**

Soit la suite  $(v_n)$  définie par  $v_{n+1} = 0,5v_n + 4$  et  $v_0 = 1$

- 1) Dresser le tableau de valeurs pour  $n \in [0; 8]$
- 2) Donner les conjectures relatives à cette suite
- 3) Construire l'allure du nuage de points

**Ex 3 : (\*\*) - 4 pts**

On étudie la population d'une ville *LAMBDA* ; en 2015 cette ville possédait 15000 habitants ; chaque année 8 % partent de cette ville pendant que 1000 arrivent dans cette ville

- 1) Dresser le tableau de valeurs pour  $n \in [0; 10]$
- 2) a) Calculer le nombre d'habitants de cette ville *LAMBDA* en 2016, en 2020 et en 2030  
b) Est-il possible d'atteindre une population supérieure à 13000 hab ?  
c) Est-il possible d'atteindre une population inférieure à 12500 hab ?  
d) Que peut-on en déduire ?
- 3) Donner une conclusion au Maire de cette ville *LAMBDA* quant à l'évolution de sa population pour les années à venir

**Ex 4 : (\*) - 2 pts**

Donner les conjectures relatives à ces 2 suites  $(u_n)$  et  $(v_n)$   
(sens de variation – minorant – majorant – évolution lim)

