



**Exercice 3 : (6 points)**

- 1 On définit la suite  $(w_n)_{n \geq 0}$  par :  $w_n = n^2 - 1$ . Montrer que cette suite est croissante.  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
- 2 On définit la suite  $(a_n)_{n \geq 0}$  par :  $a_n = -2n + 5$ . Montrer que cette suite est décroissante.  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
- 3 On définit la suite positive  $(u_n)_{n \geq 0}$  par :  $u_{n+1} = 4u_n$  et  $u_0 = 2$ . Montrer que cette suite est croissante.  
.....  
.....  
.....  
.....

**Exercice 4 : (6 points)**

- 1 On définit la suite  $(b_n)_{n \geq 0}$  par :  $b_{n+1} = \frac{b_n}{2}$  et  $b_0 = 1$ . Quelle est la nature de cette suite ?  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
- 2 On définit la suite  $(c_n)_{n \geq 0}$  par :  $a_{n+1} = a_n + 5$  et  $a_0 = 0,5$ . Quelle est la nature de cette suite ?  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
- 3 Brahim décide de suivre un régime amaigrissant qui doit lui permettre de perdre 4 kg par mois. Sa masse initiale est de 115 kg. On pose  $m_0 = 115$  et on note  $m_n$  sa masse après  $n$  mois de régime. Quelle est la nature de cette suite ?  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....