Raisonnement par récurrence:

1. «  est pair pour  »
2. «  »
3. «  »
4. «  »
5. «  »
6. Soit la suite définie par  et pour tout entier

,

Démontrer que la suite  est croissante.

1. Soit la suite  définie par  et pour tout entier naturel .  
   On considère la fonction  définie sur  par .  
   1) Étudier les variations de .  
   2) Démontrer par récurrence que pour tout entier naturel ,