

Suites arithmétiques — Questions de bac

Voici toutes les questions concernant les suites arithmétiques dans les sujets de bac les trois dernières années.

Pour chaque question, une seule réponse est correcte. Justifiez vos réponses : ce ne sera pas demandé au bac pour des QCM, mais cela m'aidera à voir vos erreurs et à vous aider à les corriger.

1. On suppose que (u_n) est une suite arithmétique de terme initial $u_1 = 5$ et de raison $1,8$.

L'expression de u_n pour tout entier naturel n supérieur ou égal à 1 est :

- (a) $u_n = 5 + 1,8n$;
- (b) $u_n = 5 \times 1,8^{n-1}$;
- (c) $u_n = 4 + 1,8n$;
- (d) $u_n = 3,2 + 1,8n$.

2. Une espèce d'oiseaux rares voit sa population diminuer de 3 % chaque année.

On recense 300 oiseaux de cette espèce en 2017.

On modélise le nombre d'oiseaux de cette espèce en l'année $2017 + n$ par une suite (u_n) .

Ainsi $u_0 = 300$.

En 2018, la population sera de :

- (a) 291 oiseaux ;
- (b) 297 oiseaux ;
- (c) 90 oiseaux ;

- (d) 210 oiseaux.
3. On reprend la suite de la question précédente. La suite (u_n) est :
- (a) arithmétique de raison -9 ;
 - (b) arithmétique de raison -3 ;
 - (c) arithmétique de raison $-0,03$;
 - (d) pas arithmétique.
4. Soit (u_n) la suite arithmétique de raison 3 et telle que $u_4 = 81$.
Le premier terme u_0 de la suite (u_n) est :
- (a) 1;
 - (b) 3;
 - (c) 69;
 - (d) 72.
5. Soit (u_n) la suite arithmétique de premier terme $u_0 = 5$ et de raison 7.
Le plus petit entier naturel n tel que u_n dépasse 50 est :
- (a) 2;
 - (b) 5;
 - (c) 6;
 - (d) 7.