# Evaluation de

|  |  |
| --- | --- |
| Note | Appréciation |

## Exercice 1 : ( 4 points)

*Pour chaque question, une seule des trois réponses proposées est exacte. Entourer la bonne réponse. Une réponse exacte rapporte 1 point, une réponse inexacte enlève 0,5 point, l’absence de réponse ne rapporte ni n’enlève de point. Si le total de points est négatif, la note attribuée à l’exercice est ramenée à 0.*

1- Les nombres 1 ; -1 ; 2 ; -2 sont, dans cet ordre, des termes successifs d’une suite :

a) arithmétique b) géométrique c) ni arithmétique ni géométrique

2- Les nombres12 ; 7 ; 2 ; -3 sont, dans cet ordre, des termes successifs d’une suite :

a) arithmétique b) géométrique c) ni arithmétique ni géométrique

3- Les nombres 3 ; 10 ; 17 ; 24 sont, dans cet ordre, des termes successifs d’une suite :

a) arithmétique b) géométrique c) ni arithmétique ni géométrique

4- Les nombres 80 ; 8 ; 0,8 ; 0,08 sont, dans cet ordre, des termes successifs d’une suite :

a) arithmétique b) géométrique c) ni arithmétique ni géométrique

## Exercice 2 : ( 6 points)

Voici les premiers termes d'une suite arithmétique :

U 0 = 935 ; U 1 = 937 ; U 2 = 939 ; U 3 = 941

1. Quelle est sa raison ?
2. Quel est le terme suivant U4 ?
3. Quel est la valeur de U50 ?

Voici les premiers termes d'une suite géométrique :

U 0 = 12 ; U 1 = 36 ; U 2 = 108 ; U 3 = 324

1. Quelle est sa raison ?
2. Quel est le terme suivant U4 et U5?

## Exercice 3 : ( 2 points)

Soit Un une suite arithmétique de termes U0 = 5 et U4 = 33. Quel est la raison ? Justifier à laide d’un calcul

Soit Un une suite arithmétique de termes U0 = 2 et U3 = 6.5. Quel est la raison ? Justifier à laide d’un calcul

## Exercice 4 : ( 2 points)

Le nombre d’abeille dans une ruche diminue de 15 % chaque année. En 2014, elles étaient 12 500.

1. Déterminer le coefficient multiplicateur à appliquer pour avoir une baisse de 15%.
2. Calculer le nombre d’abeilles en 2015 puis en 2016.

## Exercice 5 : ( 6 points) *(D’après sujet de Bac Pro Session juin 2003)*

Une ferme aquacole de Vendée décide de cultiver des micro-algues sur de l'eau de forage. Elle fait appel à une entreprise A pour creuser un puits. Le coût prévu pour ce travail comprend :

- un forfait de mise en place du matériel de 800 €

- 200 € par mètre creusé.

On note U0 le montant forfaitaire, U1 le coût du forage à 1 mètre, U3 le coût du forage à 2 mètres, .... Un le coût du forage à n mètres.

1) Calculer U2, U3 et U4.

2) a) Donner la nature de la suite U0, Ul, U2, U3 …Un.

b) Préciser sa raison.

3) a) Exprimer Un en fonction de n.

b) Calculer U13.

4) La profondeur du forage est prévue à 12 mètres. Une autre entreprise B leur propose un forage à 12 mètres pour un coût global de 3 500 euros. Laquelle des deux entreprises, A ou B, est la plus avantageuse ? Justifier votre réponse.