|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Première Spé** | **Évaluation de mathématiques n°6**  **Suites (40 mn)** | **Mardi 12 déc 2023** |

NOM :…………………. Prénom :……………………….

**Exercice 1**

2 points

Soit une suite arithmétique de raison 2 et de premier terme .

1. Exprimer en fonction de .
2. Calculer .

**Exercice 2**

3 points

Les suites suivantes sont-elles arithmétiques ? Justifier.

1. définie par et, pour tout , .

C’est la définition du cours. C’est une suite arithmétique de raison .

1. définie pour tout par .

donc la suite n’est pas arithmétique.

**Exercice 3**

6 points

Soit une suite géométrique de de premier terme et de raison .

1. Calculer et .
2. Donner l’expression de en fonction de
3. Déterminer la valeur exacte de puis en donner une valeur approchée à .

**Exercice 4**

9 points

Les suites suivantes sont-elles géométriques ?

Une suite est géométrique lorsqu’elle peut s’écrire sous la forme où est une constante réelle.

La suite définie par est donc une suite géométrique de raison 2 quel que soit le premier terme choisi.

1. Pour tout entier naturel,

donc la suite n’est pas géométrique.

1. Pour tout entier naturel

donc la suite semble géométrique de raison 3.

On peut donc en déduire que la suit est géométrique de raison 3 et de premier terme .