

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

## INTERROGATION N°3

*On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.*

**Exercice 1.**

(2 points)

On considère la suite  $(u_n)$  définie par :

$$\begin{cases} u_0 = 3 \\ u_{n+1} = 2 \times u_n - 1 \end{cases}$$

Calculer les 5 premiers termes de la suite  $(u_n)$ .**Exercice 2.**

(4 points)

Parmi les suites suivantes, lesquelles sont arithmétiques ? Préciser la raison de chacune des suites arithmétiques.

1.  $u_n = 1 - 5n$

2.  $\begin{cases} u_0 = -1 \\ u_{n+1} = 2 \times u_n \end{cases}$

3.  $\begin{cases} u_0 = 1 \\ u_{n+1} = u_n + 2 \end{cases}$

4.  $u_n = n^2$

**Exercice 3.**

(4 points)

On considère une suite arithmétique  $(u_n)$  de raison 3 et de premier terme  $u_0 = 1$ .

1. Calculer  $u_1$  ;  $u_2$  et  $u_3$ .

2. Donner la définition par récurrence de la suite  $(u_n)$ .3. Exprimer  $u_n$  en fonction de  $n$ .4. Calculer  $u_{100}$ .

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

## INTERROGATION N°3

*On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.*

**Exercice 1.**

(2 points)

On considère la suite  $(u_n)$  définie par :

$$\begin{cases} u_0 = 3 \\ u_{n+1} = - \times u_n + 3 \end{cases}$$

Calculer les 5 premiers termes de la suite  $(u_n)$ .**Exercice 2.**

(4 points)

Parmi les suites suivantes, lesquelles sont arithmétiques ? Préciser la raison de chacune des suites arithmétiques.

1.  $u_n = 5n^2$

2.  $\begin{cases} u_0 = -1 \\ u_{n+1} = u_n - 2 \end{cases}$

3.  $\begin{cases} u_0 = 1 \\ u_{n+1} = 3u_n \end{cases}$

4.  $u_n = 4n - 2$

**Exercice 3.**

(4 points)

On considère une suite arithmétique  $(u_n)$  de raison 2 et de premier terme  $u_0 = 1$ .

1. Calculer  $u_1$  ;  $u_2$  et  $u_3$ .

2. Donner la définition par récurrence de la suite  $(u_n)$ .3. Exprimer  $u_n$  en fonction de  $n$ .4. Calculer  $u_{100}$ .