

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

INTERROGATION N°2

*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. R.O.C**

(4 points)

Montrer que toute suite  $(u_n)$  croissante non majorée diverge vers  $+\infty$

**Exercice 2.**

(4 points)

Dans chacun des cas suivants, donner un exemple de suite :

1. minorée
2. qui converge vers 2
3. diverge et n'admet pas de limite.
4. non monotone et convergente.

**Exercice 3.**

(2 points)

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

$$u_n = \frac{5n + 1}{n + 3}$$

1. Déterminer le sens de variation de la suite  $(u_n)$ .
2. Déterminer la limite de la suite  $(u_n)$ .

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

INTERROGATION N°2

*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. R.O.C**

(4 points)

Montrer que toute suite  $(u_n)$  décroissante non minorée diverge vers  $-\infty$

**Exercice 2.**

(4 points)

Dans chacun des cas suivants, donner un exemple de suite :

1. majorée
2. qui converge vers 1
3. diverge.
4. non monotone et convergente.

**Exercice 3.**

(2 points)

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

$$u_n = \cos(n\pi) + n$$

1. Calculer  $u_0, u_1, u_2, u_3, u_4$  et  $u_5$
2. Déterminer la limite de la suite  $(u_n)$ .