Nom : .... **Prénom :** .... **Classe : TG6**

INTERROGATION N° 2

Exercice 1 :

On considère deux suites u et v.

Proposer des termes généraux u_n et v_n tels que $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = +\infty$ et $\lim\limits_{n\to+\infty} v_n = +\infty$ et

1. $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{u_n}{v_n} = +\infty$

2. $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{u_n}{v_n} = 2$

Exercice 2 :

Déterminer les limites éventuelles des suites u et v dont on donne les termes généraux :

$$u_n = \frac{3n-5}{2n+1} \qquad\qquad v_n = \frac{3n+4}{n^2-2n+5}$$

Exercice 3 :

Soit la suite u définie sur $\mathbb{N}^*$ par

$$u_n = \frac{(-1)^n + 3n^2}{n^2}$$

En utilisant le théorème des gendarmes, déterminer la limite de u.

Nom : .... **Prénom :** .... **Classe : TG6**

INTERROGATION N° 2

Exercice 1 :

On considère deux suites u et v.

Proposer des termes généraux u_n et v_n tels que $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = +\infty$ et $\lim\limits_{n\to+\infty} v_n = +\infty$ et

1. $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{u_n}{v_n} = 0$

2. $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{u_n}{v_n} = 5$

Exercice 2 :

Déterminer les limites éventuelles des suites u et v dont on donne les termes généraux :

$$u_n = \frac{2n+1}{3n-5} \qquad\qquad v_n = \frac{n^2-2n+5}{3n-4}$$

Exercice 3 :

Soit la suite u définie sur $\mathbb{N}^*$ par

$$u_n = 1 + \frac{3\cos(n)}{n^2}$$

En utilisant le théorème des gendarmes, déterminer la limite de u.