

Nom : ..... Prénom : ..... Classe : .....

Évaluation 02

Suites

Durée de l'épreuve : 30 minutes

Le candidat répond sur l'énoncé.

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

Les traces de recherche, même incomplètes ou infructueuses, seront valorisées.

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements seront prises en compte.

1. Déterminer la variation de la suite définie par :

{ u\_0 = 1, u\_{n+1} = u\_n - n^2 - 3n - 2 pour tout entier naturel n

.....

2. Déterminer la variation de la suite définie par u\_n = -n^2 - 3n - 2 pour tout entier naturel n.

.....

3. Déterminer la variation de la suite définie ci-dessous puis conjecturer sur sa limite éventuelle :

$$\begin{cases} u_0 = 1 \\ u_{n+1} = 1 - u_n \quad \text{pour tout entier naturel } n \end{cases}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Soit  $(u_n)$  une suite arithmétique de raison -3 et de premier terme  $u_3 = 10$ .

a. Donner les trois premiers termes de la suite  $(u_n)$ .

.....

.....

.....

b. Donner la définition par récurrence de la suite  $(u_n)$ .

.....

.....

.....

c. Déterminer la définition explicite de la suite  $(u_n)$  et en déduire la valeur de  $u_{100}$ .

.....

.....

.....

d. Donner la variation de la suite  $(u_n)$  et conjecturer sur sa limite éventuelle.

.....

.....

.....

.....

.....

