

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : T<sup>le</sup> S

le mardi 17 / 10 / 2017

Note : ..... / .....

## INTERROGATION de MATHÉMATIQUES

Durée : 20 minutes. Calculatrice **NON AUTORISÉE**.

### **Exercice 1**

*Au programme*

*env. 10 minutes*

**SUJET DU BAC AU LIBAN (JUN 2008), EXERCICE 3**

*Partie A. Démonstration de cours*

Prérequis : définition d'une suite tendant vers plus l'infini.

« une suite tend vers  $+\infty$  si, pour tout réel  $A$ , tous les termes de la suite sont, à partir d'un certain rang, supérieurs à  $A$  ».

Démontrer le théorème suivant : une suite croissante non majorée diverge vers  $+\infty$ .

Démontrer le théorème suivant :

Soient  $(u_n)$  et  $(v_n)$  deux suites. Supposons  $u_n \leq v_n$  à partir d'un certain rang.

Si  $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = +\infty$  alors  $\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = +\infty$ .