

**Nom :****Prénom :****Questions de cours**

Soient  $A$  un ensemble non vide inclus dans  $\mathbb{R}$  et  $\alpha$  un réel.

Donner les définitions de «  $\alpha$  est un minorant de  $A$  » et de «  $\alpha$  est la borne inférieure de  $A$  ».

/2 points

Soient  $(u_n) \in \mathbb{R}^{\mathbb{N}}$  et  $\ell \in \mathbb{R}$ . Donner la définition de «  $(u_n)$  converge vers  $\ell$  ».

/2 points

**Exercices**

- Soient  $A_1 = \left\{ 5 + \frac{1}{n+1}; n \in \mathbb{N} \right\}$  et  $A_2 = \{-6\} \cup ]-4, +\infty[$ .

Sans justifier, compléter le tableau suivant :

	$A_1$	$A_2$
Ensemble des minorants		
Ensemble des majorants		
Plus petit élément		
Plus grand élément		
Borne supérieure		
Borne inférieure		

/3 points

- Soit  $(u_n)$  la suite définie par :

$$\forall n \in \mathbb{N}, \quad u_n = \frac{n}{n+1}.$$

Montrer, à l'aide de la définition, que  $(u_n)$  a pour limite 1.

/3 points