MPSI	1	-La	Martinière	Monplaisir
MIIDI	1	- $Lu$	manumere	Monpulsi

 $Interrogation\ n^o\ 25$ 

 $Le\ 8\ avril\ 2019$ 

Nom: <u>Correcteur:</u> <u>Note:</u>

Énoncer le théorème de la base incomplète.

Soit E un  $\mathbb{K}$ -ev. de dimension  $n \in \mathbb{N}^*$ . Que peut-on dire d'une famille de n vecteurs de E? Le justifier.

Énoncer la formule de Grassmann.

Déterminer une solution sur  $\mathbb{R}_+^*$  de l'équation  $y' + \frac{y}{2x} = \frac{\ln(x)}{\sqrt{x}}$ , en utilisant la méthode de la variation de la constante.

Indication: une solution homogène est  $x \mapsto \frac{1}{\sqrt{x}}$ .