

Examen du Module AP21 : “Algèbre Linéaire”
à rendre avant 10 Septembre 2020 à 23h59 envoyé dans l’adresse Mail
m.addam@uae.ac.ma
N.B. : Je demande tous les étudiants de rédiger leurs compte-rendus sur
des feuilles blanche de type A4, ceci pour la bonne visibilité de vos
rédactions respectives

Exercice 1

Soit $E = \{f :]0, 1[\rightarrow \mathbb{R}\}$ l’ensemble des fonctions numériques définies de $]0, 1[$ dans \mathbb{R} . Soient f_1 et f_2 les éléments de E définis par

$$f_1(t) = e^t \quad \text{et} \quad f_2(t) = e^{2t} \quad \forall t \in]0, 1[.$$

1. Montrer que E est un \mathbb{R} -espace vectoriel.
2. Montrer que le système $\{f_1, f_2\}$ est libre dans E . le système $\{f_1, f_2\}$ est-il une base de E ?