

NOM :

Prénom :

Exercice 1 : Donner une expression du terme général de la suite u définie par $u_0 = 1$, $u_1 = 2$ et $\forall n \in \mathbb{N}$, $u_{n+2} = 4u_{n+1} - 4u_n$.

Exercice 2 : Vrai / Faux :

1. Si $(u_{n+1} - u_n)$ tend vers 0, alors (u_n) converge.
2. Toute suite positive non majorée tend vers $+\infty$.

Exercice 3 : Montrer que l'image d'un réciproque d'un sous-groupe par un morphisme de groupes est un sous-groupe.

Exercice 4 : Soit $a \in \mathbb{R}$, $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ et $\ell \in \mathbb{R}$. Donner la définition quantifiée de « f tend vers ℓ à gauche en a ».