

Collé SI
Lundi 16/9/24
Celleur :
Aline Kaula

Commentaire :

Très bon exercice, attention aux qualifications

Note :
16/20

Coller en respectant la règle ci-dessous

1 Elève 1

1. Énoncer le théorème de Rolle et l'illustrer par un schéma.
2. Calculer $\int_3^2 \frac{1}{(1-t)^3} dt$
3. Calculer $\int_2^e \frac{1}{x \ln(x)} dx$
4. Soient (x_n) et (y_n) définies par : $x_0 = y_0 = 1$ et $\forall n \in \mathbb{N}, x_{n+1} = x_n + 2y_n$ et $y_{n+1} = x_n + y_n$. On pose
enfin, $\forall n \in \mathbb{N}, u_n = \frac{x_n}{y_n}$

- (a) Justifier que (u_n) est bien définie puis montrer que : $\forall n \in \mathbb{N}, u_n \geq 1$.
- (b) Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .
- (c) En déduire la limite de (u_n) .

Exercice à faire à la maison :

Énoncé :

- donner $f : x \mapsto \min(\sqrt{2x+1})$
- terminer la question 3.b

Réponse : $\forall x \geq -\frac{1}{2}, f(x) = \dots$

- D'après la th. de ...

Vu le lundi 23/9/25, TP