Interrogation : Séries entières

MP *Chaptal*

Cours : Énoncer le théorème des égalités des accroissements finis.

Exercice :
On définit la suite réelle (I_n) par : $I_0 = I_1 = 1$ et $\forall n \geqslant 2 \quad I_n = I_{n-1} + (n-1)I_{n-2}$.

Soit $f : x \longmapsto \displaystyle\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{I_n}{n!} x^n$.

1. Montrer que le rayon de convergence R vérifie $R \geqslant 1$.
2. Donner une équation differentielle du premier ordre vérifiée par f.
3. Donner l'expression de f, le rayon de convergence, exprimer I_n.

Interrogation : Séries entières

MP *Chaptal*

Cours : Énoncer le théorème des égalités des accroissements finis.

Exercice :
On définit la suite réelle (I_n) par : $I_0 = I_1 = 1$ et $\forall n \geqslant 2 \quad I_n = I_{n-1} + (n-1)I_{n-2}$.

Soit $f : x \longmapsto \displaystyle\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{I_n}{n!} x^n$.

1. Montrer que le rayon de convergence R vérifie $R \geqslant 1$.
2. Donner une équation differentielle du premier ordre vérifiée par f.
3. Donner l'expression de f, le rayon de convergence, exprimer I_n.

Interrogation : Séries entières

MP *Chaptal*

Cours : Énoncer le théorème des égalités des accroissements finis.

Exercice :
On définit la suite réelle (I_n) par : $I_0 = I_1 = 1$ et $\forall n \geqslant 2 \quad I_n = I_{n-1} + (n-1)I_{n-2}$.

Soit $f : x \longmapsto \displaystyle\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{I_n}{n!} x^n$.

1. Montrer que le rayon de convergence R vérifie $R \geqslant 1$.
2. Donner une équation differentielle du premier ordre vérifiée par f.
3. Donner l'expression de f, le rayon de convergence, exprimer I_n.

Interrogation : Séries entières

MP *Chaptal*

Cours : Énoncer le théorème des égalités des accroissements finis.

Exercice :
On définit la suite réelle (I_n) par : $I_0 = I_1 = 1$ et $\forall n \geqslant 2 \quad I_n = I_{n-1} + (n-1)I_{n-2}$.

Soit $f : x \longmapsto \displaystyle\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{I_n}{n!} x^n$.

1. Montrer que le rayon de convergence R vérifie $R \geqslant 1$.
2. Donner une équation differentielle du premier ordre vérifiée par f.
3. Donner l'expression de f, le rayon de convergence, exprimer I_n.