Nom - Prénom :

INTERROGATION N°13

1. Soit la suite (u_n) définie par $u_0 = 2$ et pour tout n de $\mathbb{N}$, $u_{n+1} = \frac{u_n+2}{u_n+1}$.
Donner l'hérédité de la récurrence qui permet de montrer que pour tout entier naturel n , on a $u_n \geq 0$.

Nom - Prénom :

INTERROGATION N°13

1. Solutions complexes de l'équation $y'' + ay' + by = 0$ (différents cas à préciser) :
2. Solutions réelles de $y'' + 4y' + 13y = 0$:
3. Forme de la solution particulière de $y'' + ay' + by = Ae^{\omega x}$ (différents cas à préciser) :

4. Pour tout entier naturel n , on note S_n la somme des $n + 1$ premières puissances de 2 consécutives, c'est-à-dire $S_n = 2^0 + 2^1 + 2^2 + \dots + 2^n$.
Donner l'hérité de la récurrence qui permet de montrer que :
 $\forall n \in \mathbb{N}, S_n = 2^{n+1} - 1$.

2. Solutions réelles de l'équation $y'' + ay' + by = 0$ (différents cas à préciser) :
3. Solutions complexes de l'équation $y'' + 4y' + 13y = 0$:
4. Forme de la solution particulière de $y'' + ay' + by = A \cos(\omega x) + B \sin(\omega x)$ (différents cas à préciser) :