

Maths-Info**Analyse I**

INTERRO 3, SUJET A

Question 1 Donner la définition d'une suite convergeant vers $+\infty$.

Question 2 A l'aide des résultats du cours, déterminer si la suite a définie par :

$$\forall n \in \mathbb{N}, a_n := \frac{(-2)^n}{2^n + n!}$$

est convergente.

Question 3 Montrez, en revenant à la définition, que la suite $\left(\frac{-2+4^n}{3-4^n}\right)_{n \in \mathbb{N}}$ converge vers -1 .

Maths-Info**Analyse I**

INTERRO 3, SUJET B

Question 1 Donner la définition d'une suite convergeant vers $-\infty$.

Question 2 A l'aide des résultats du cours, déterminer si la suite a définie par :

$$a_0 := \frac{1}{1}, a_1 := \frac{1.3}{1.4}, a_2 := \frac{1.3.5}{1.4.7}, a_3 := \frac{1.3.5.7}{1.4.7.10}, a_n := \frac{1.3.5.7 \cdots (2n+1)}{1.4.7.10 \cdots (3n+1)} \text{ pour } n \geq 4$$

est convergente.

Question 3 Montrez, en revenant à la définition, que la suite $\left(\frac{2^n+2}{2^n+1}\right)_{n \in \mathbb{N}}$ converge vers 1.