

NOM :
Prénom :
Groupe :

Fiche d'avancement

PÉRIODE III : ANALYSE

Téléchargez le notebook de cette période. Suivez les instructions et exercices qu'il contient et remplissez au fur et à mesure cette fiche.

1. Après avoir donnée les équivalents des suites suivantes donner la nature (convergente ou divergente) des suites de terme générale u_n . Lorsque la série est convergente, donner une valeur approchée de sa valeur. Dans la mesure du possible, donnez la valeur exacte de cette valeur.

(a) $u_n = \frac{n^2}{n^3 + 1}$

(b) $u_n = \frac{n^2}{n^4 + 1}$

(c) $u_n = \frac{1}{n!}$

(d) $u_n = \frac{1}{n^n}$

(e) $u_n = \frac{6}{(\pi n)^2}$

(f) $u_n = \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}$

2. Choisissez un chiffre (pas trop grand - exp : votre jour de naissance, l'âge de votre frère, le nombre de dragibus qu'il reste dans votre paquet de bonbon, ...) et donnez les coefficients a_n du théorème de réarrangement de Riemann.

3. Donnez une approximation fractionnaire de $\frac{\ln(2)}{\text{votre jour de naissance}}$

4. Donnez une valeur approchée de $\int_0^1 \frac{dx}{1 + x^{\text{votre jour de naissance}}}$