

Contrôle N°2 Terminale spécialité mathématiques Le 26/10/21 SA

Exercice 1 (6 points)

Dans les questions suivantes **entourer la solution exacte** parmi celles proposées.

1 - $\lim_{n \rightarrow +\infty} n + 2n^3 + 10n^5$

<input type="checkbox"/> - ∞	<input type="checkbox"/> + ∞	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 10
-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-----------------------------

2 - $\lim_{n \rightarrow +\infty} -400n^5 + 5n^6 + 7n$

<input type="checkbox"/> - ∞	<input type="checkbox"/> + ∞	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> -400
-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------------------

3 - $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{12n^6 + 2n + n^4}{n^6 + 200n^7 + 10}$

<input type="checkbox"/> - ∞	<input type="checkbox"/> + ∞	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 12
-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-----------------------------

4 - $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{-3}{2n} + \frac{14}{n^4} - n^2 \right) \times (4 + 2n + n^3)$

<input type="checkbox"/> - ∞	<input type="checkbox"/> + ∞	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> - 3
-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------	------------------------------

5 - $\lim_{n \rightarrow +\infty} 1 + \frac{1}{n} - \frac{6}{n^2} + 4\sqrt{n}$

<input type="checkbox"/> - ∞	<input type="checkbox"/> + ∞	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------	----------------------------

6 - $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\frac{2}{n} + \frac{10}{7}}{\frac{15}{14} - \frac{3}{n^4}}$

<input type="checkbox"/> $\frac{10}{7}$	<input type="checkbox"/> $\frac{4}{3}$	<input type="checkbox"/> - $\frac{4}{3}$	<input type="checkbox"/> $\frac{2}{3}$
---	--	--	--

Exercice 2 (4 points)

Calculer les limites suivantes

1°) $\lim_{n \rightarrow +\infty} 9^n - 4^n$

2°) $\lim_{n \rightarrow +\infty} n + 3 + \sin(n)$

3°) $\lim_{n \rightarrow +\infty} -2 + \frac{\cos(n)}{n^2}$