

Sujet 14.3

Pierre-Yves Bienvenu - <http://www.eleves.ens.fr/~bienvenu>

26 janvier 2011

1 Amuse-gueule

Citez un exemple pathologique de fonction définie sur \mathbb{R} ...

1. ... et continue en un seul point
2. ... et dérivable en un seul point

2 Plat

DL à l'ordre 2 en 0 de $\frac{1}{x(e^x-1)} - \frac{1}{x^2}$

3 Dessert

Retour à l'étude de pathologies graves. Citez une fonction :

1. ... non paire mais qui a un DL en 0 dont tous les termes d'ordre impair sont nuls.
2. ... qui admet un DL_2 en 0 mais dont le DL dérivé n'est pas le DL de la dérivée.

4 Café historique

		
Gottfried Wilhelm von Leibniz 1646-1716	Leonhard Euler 1707-1783	Jean le Rond d'Alembert 1717-1783