

Sujet 15.1

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

vendredi 4 février 2011

1 Amuse-gueule

Limite de $\tan x^{\cos x / \cos 2x}$ en $\pi/4$.

2 Plat

L'équation $x = \tan x$ admet une unique solution x_n dans $]-\pi/2 + n\pi, \pi/2 + n\pi[$ (pourquoi?).
En trouver un développement limité à l'ordre 2.

3 Dessert

Soit f une fonction convexe et $A = (a, b)$ un point du plan. Combien peut-il y avoir de tangentes à C_f qui passent par A ?

4 Café historique

		
Rudolph Lipschitz (ALL)	Augustin-Louis Cauchy (FRA)	Gaston Darboux (FRA)
1832-1903	1789-1857	1842-1917