

Série 6

UNIL, Faculté des géosciences et de l'environnement, Cours de Mathématiques II.

Assistants: `jeanine.vanorder@epfl.ch` & `tomasz.zamojski@epfl.ch`.

20.04.2012

1. Trouver l'équation du plan tangent à la surface $z = x^2y$ au point $(2, 1, 4)$.
2. Trouver l'équation du plan tangent à la surface $x^2 + y^2 + z^2 = 25$ au point $(-3, 0, 4)$.
3. Trouver les extrema relatifs ainsi que les points en col des fonctions suivantes:
 - (i) $2x^2 + 4xy + 3y^2 + 4x + 8y + 1$
 - (ii) $x^2 - 4xy + 3y^2 - 6x + 12y - 1$
 - (iii) $x^3 + y^3 - 3x - 12y + 20$