XI - Fonctions de plusieurs variables

Connaître:

- la définition des dérivées partielles, du gradient, de la hessienne.
- les conditions suffisantes d'existence d'un extremum.
- la convexité.
- les notations de Monge.
- la notion de lagrangien.
- les conditions d'existence d'un maximum sous contrainte.

Savoir:

- calculer des dérivées partielles, le gradient, la hessienne.
- mener l'étude de recherche d'extremums sans contrainte :
 - * recherche des points critiques,
 - * étude de la hessienne.
- mener l'étude de recherche d'extremums sous contrainte :
 - * contrainte de qualification,
 - ★ recherche des multiplicateurs de Lagrange,
 - \star conditions suffisantes d'ordre 2.

