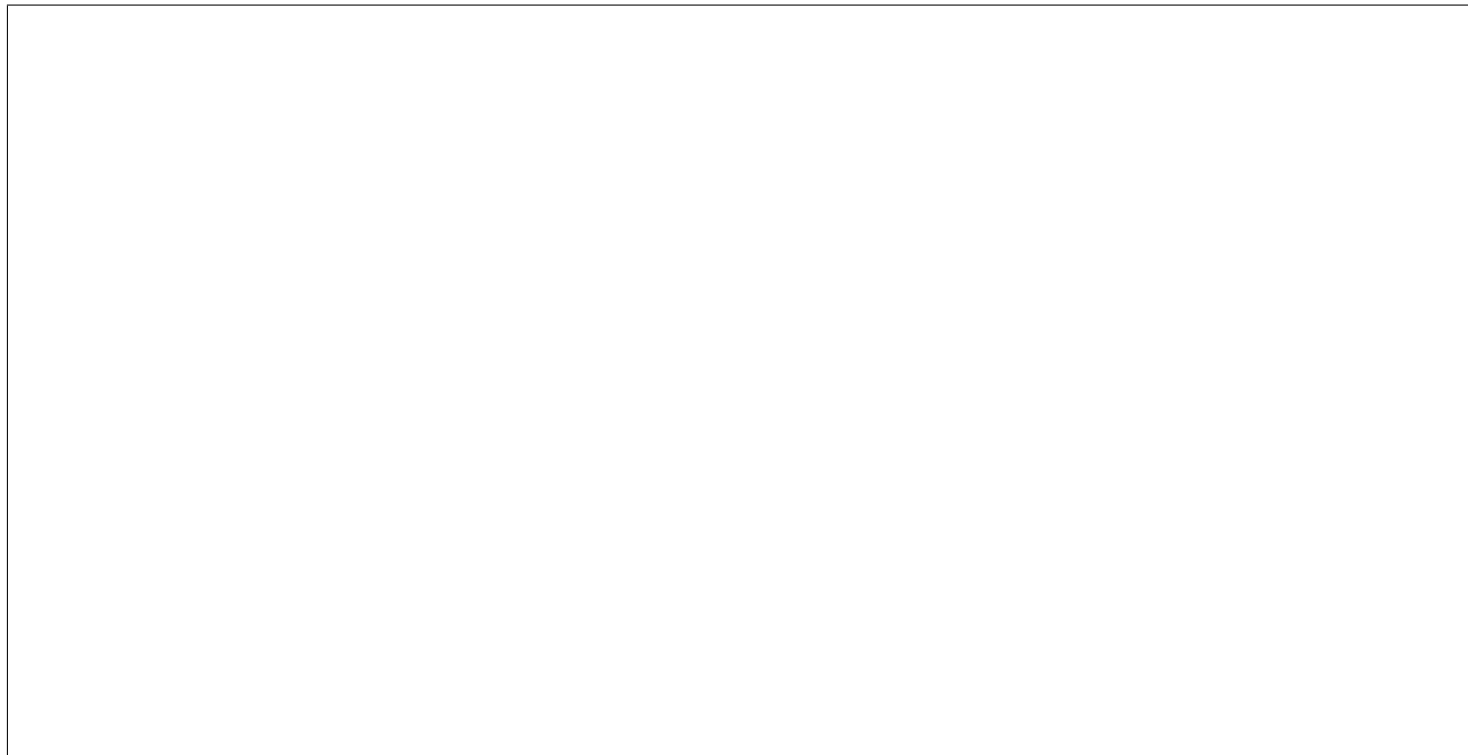
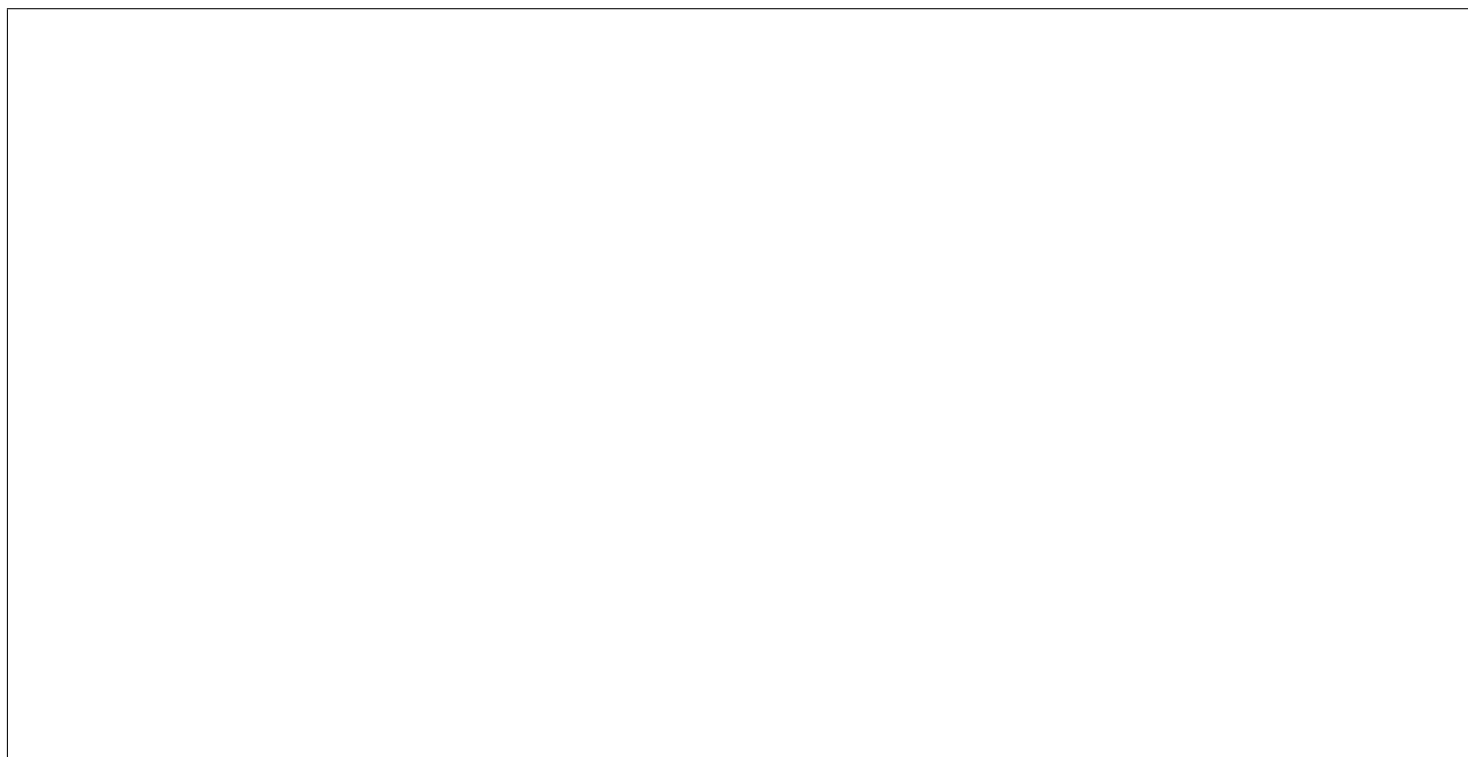


Devoir sur table N°1

NOM - Prénom :

Numéro d'étudiant :

Durée : 45 minutes.*Documents et calculatrices interdits. Sauf indication contraire, les réponses doivent être justifiées.***Exercice 1** Soit f et z donnés au tableau.**Question 1** Déterminer et représenter graphiquement le domaine de définition de f .**Question 2** Déterminer et tracer la ligne de niveau : $C_z = \{(x, y) \in \mathbf{R}^2 : f(x, y) = z\}$.

Exercice 2 Soit g et $(x_0, y_0) \in \mathbf{R}^2$ donnés au tableau.

Question 1 Donner les dérivées premières et secondes de g (on omettra le détail des calculs).

Question 2 Écrire le développement limité d'ordre 2 de g en (x_0, y_0) .