EPFL – Automne 2023	Pr. M. Picasso
Analyse III – PH	Exercices
Série 5	19 octobre 2023

Exercice 1.

Exercice 6.6 du livre.

Exercice 2.

Exercice 6.12 du livre.

Exercice 3.

Soit $f:\Omega\to\mathbb{R}\in\mathcal{C}^1(\Omega)$ et soit $\Omega=]a_1,a_2[\times]b_1,b_2[\times]c_1,c_2[$ un parallélépipède rectangle dont la normale extérieure unité est notée ν .

Montrer que

$$\iiint_{\Omega} \frac{\partial f}{\partial x_1} dx_1 dx_2 dx_3 = \iint_{\partial \Omega} f \nu_1 ds.$$