

AS - TP2 - Prise en main de Torch et régression non-linéaire

Ludovic Denoyer

Visualisation d'un modèle 2D

Afin de visualiser un modèle 2D, vous pouvez utiliser la librairie gnuplot : <https://github.com/torch/gnuplot>

Question 1

Soit un problème de classification binaire en 2D - visualisez la frontière de décision pour un modèle linéaire classique (nn.Linear)

Question 2 - Kernel Trick

Soit la fonction de projection $k(x) : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^3$ tel que $k(x_1, x_2) = (x_1, x_2, x_1 * x_2)$, visualisez la frontière de décision pour un modèle linéaire classique appliqué à la transformation k des données

Question 3 - Modèle non linéaire

Implémentez un modèle non-linéaire de type $\mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}$ en torch et visualisez la surface de décision