01/12/2021 :

**Descente de Gradient :**

**Modèle : y = Ax** ( Séance précédente )

**Modèle : y = Ax+B**

Pour (xi, yi):

ei = ((Axi+B)-yi)\*\*2

\*ei: l'erreur individuelle

dei/dA = 2\*xi\*(Axi+B-yi)

dei/dB = 2\*(Axi+B-yi)

dE/dA= de1/dA+ de2/dA+ de3/dA+ de4/dA

dE/dB= de1/dB+ de2/dB+ de3/dB+ de4/dB

A = A – epsilon\*dE/dA

B = B – epsilon\*dE/dB

C = C – epsilon\*dE/dC

\*E: l'erreur globale (E=Σei)

**Modèle : z = Ax+By+C**

\*2 features (x,y), 1 target (z)

\*3 paramètres (A,B,C)

ei = ((Axi+Byi+C)-zi)\*\*2

\*Cas général : ei = (modèle-target)\*\*2

dei/dA = 2\*xi\*(Axi+Byi+C-zi)

dei/dB = 2\*yi\*(Axi+Byi+C-zi)

dei/dB = 2\*(Axi+Byi+C-zi)

dE/dA= de1/dA+ de2/dA+ de3/dA+ de4/dA

dE/dB= de1/dB+ de2/dB+ de3/dB+ de4/dB

dE/dC= de1/dC+ de2/dC+ de3/dC+ de4/dC

A = A – epsilon\*dE/dA

B = B – epsilon\*dE/dB

C = C – epsilon\*dE/dC