Régression linéaire :

* Fonction de prédiction :

predict(x) = theta0 + (theta1 \* x)

* Fonction de coût :

(m = la len des données)

m

J(theta0, theta1) = 1/2m E (predict(xi) - yi)2

i=0

predict(x) étant la fonction qui va prendre les thetas pour prédire :

Donc la fonction de coût:

m

J(theta0, theta1) = 1/2m E ((theta0 + (theta1 \* xi)) - yi)2

i=0

Les dérivées partielles sont :

(lr = alpha)

m

lr/lr\*theta\_0 J(theta\_0, theta\_1) = 1/m E (h(xi) - yi)

i=0

m

lr/lr\*theta\_1 J(theta\_0, theta\_1) = 1/m E (h(xi) - yi) \* xi

i=0

Donc calcul theta\_0, theta\_1:

m

theta\_0 = lr \* 1/m E (predict(xi) - yi)

i=0

m

theta\_1 = lr \* 1/m E (predict(xi) - yi) \*xi

i=0