Projet machine learning

**Mercredi 17/01/2024 :**

Ce jour-là nous avons écrit les fonctions sigmoïde et tangente hyperbolique, nous avons commencé la class neurone et la fonction erreur.

**Vendredi 19/01/2024 :**

Nathan est arrivé et pendant cette séance le professeur et nous même lui avons expliqué comment fonctionner le principe de machine learning et nous avons avancé sur la class neurone.

**Mardi 23/01/2024 :**

Ce jour-là nous avons créé une fonction permettant de faire f(X,W)=x1w1+x2w2 en faisant des paires avec x1 et x2 et en répétant ça n/2 fois

**Mercredi 24/01/2024 :**

On nous a introduit le principe de dérivation « automatique » pour que notre machine learning puisse dériver des additions, des soustractions, et pleins d’autre opération à la place de l’utilisateur.

**Vendredi 26/01/2024 :**

Vendredi nous avons commencé notre système de dérivation en créant une class variable dans laquelle nous allons définir les dérivés des additions, des soustractions, des multiplications, des divisions, etc. Cependant nous avions vraiment du mal à comprendre comment cela fonctionnait

**Mardi 30/01/2024 :**

Mardi nous avons donc écrit nos fonctions qui permette de dérivé une addition, soustraction, division, une puissance, multiplication et une exponentiel. Nous avons mis bcp de temps à comprendre comment ce genre de fonction fonctionne cependant après avoir compris le principe nous avons pu grandement avancer.

**Mercredi 31/01/2024 :**

Mercredi nous avons donc presque tout nos blocs il nous manquer plus qu’à l’assemblé. Donc pour cela nous avons créé une fonction calcul gradient qui nous permet de calculer toutes les dérivés que nous voulons puis nous avons pris nos donné et nos poids de notre programme init\_data et après nous pris leur dérivé que nous avons transformé en variable.

**Vendredi 2/02/2024 :**

Vendredi nous donc pue commencer à connecter nos fonctions entre elles mais nous avons rencontré un certain nombre de problème. Nous avons notamment vue que notre machine Learning apprenez à l’envers. Donc on a dû relire minutieusement notre programme afin de trouver notre erreur.

**Mardi 6/02/2024 :**

Mardi nous sommes arrivé en cours en sachant où était notre erreur. Elle venait de notre condition qui était complètement fausse. Après avoir réglée notre erreur, notre professeur nous a proposer d’ajouter un graphique pour que notre programme soit plus imager. Pour cela nous avons commencé à créer un notre programme appelé class neurone.

**Mercredi 7/02/2024 :**

Mercredi nous avons donc commencé à coder notre programme class neurone, qui reprend nos deux autres programmes ; init\_data et deriv qui consiste à calculer les erreurs d’un couple prédiction-estimation. Ensuite on a fait la dérivée partielle qui additionne les erreurs pour obtenir l’ensemble des erreurs.

**Vendredi 9/02/2024 :**

Vendredi nous avons continué la class neurone en ajoutant la fonction analyse qui permet de calculer la somme des erreurs. Par la suite à l’aide de la librairie déjà implanter dans python matplotlib, on a tracé une courbe représentative de l’apprentissage du neurone.

**Mardi 13/02/2024 :**

Aujourd’hui le professeur nous à annoncer que le projet serait à rendre pour vendredi. Cependant cela nous a motivé a avancé plus rapidement. Donc nous avons avancer sur le projet en modifiant notre fonction qui équilibré nos donné car elle ne fonctionné pas, cependant après avoir réglé ce problème on s’est aperçu qu’il y avait encore des erreurs et nous avons mis un certain temps avant de trouver d’où elle venait. En fait on c’était juste trompé de liste dans notre fonction équilibrage.

**Mercredi 14/02/2024 :**

Mercredi nous avons profités de cette avant dernière journée pour réorganiser notre programme en regroupant toutes les méthodes dans le « main » qui appelle toutes nos fonctions. Et nous avant également fait le README dans lequel nous avons tout documenté en précision avec tous nos fonctions et leur fonctionnalité.

**Vendredi 16/02/2024 :**

Vendredi, pour notre dernière journée, il ne rester plus qu’à apporter des dernières modifications sur le README, à ajouter un schéma de neurone sur GitHub et à finir la rédaction du word. Une fois terminer nous avons tout regroupé sur GitHub.