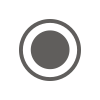
**Appel avec Bologna Guido-20240904\_093232-Enregistrement de la réunion**

4 septembre 2024, 07:32AM

36min 49sec

 **Boutay Jean-Marc** a commencé la transcription

 **Bologna Guido** 0:06  
Voilà, Ah ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 0:06  
Ah mais en fait, ça écrit tout dans le chat.

 **Bologna Guido** 0:08  
Ah oui, en plus, ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 0:10  
C'est que ça en fait, ou bien est-ce que ça enregistre une vidéo ?

 **Bologna Guido** 0:14  
Je pense que ça enregistre une vidéo aussi.  
Après, ça va prendre de la place avec les images, mais.  
Bon bon c'est compressé en principe.  
Euh donc pour récapituler donc ?  
On fait un fidex tout simple au niveau de la couche par exemple de la après la dernière couche conventionnelle.

 **Boutay Jean-Marc** 0:31  
Bonjour.

 **Bologna Guido** 0:41  
On avec fedex, on on obtient une règle et puis c'est une règle abstraite.  
Et on remplace le réseau DMLP pour le problème original.  
Par exemple, un fardis qui avait dit, classés par réseau, un petit réseau DMLP à 2 classes où, en fait, on classifie en.  
Règles qui couvrent et règles qui couvrent, pas une fois que ce petit réseau DMLP et remplacé le DLPE original, on peut simplement, on a un réseau conventionnel parce que y a toutes les couches qu'on volutions belles pour un, pour un problème à 2 classes.  
Pour un problème à 2 classes ?  
Et puis là en fait, on peut refaire un fidex par rapport à la couche d'entrée.

 **Boutay Jean-Marc** 1:37  
Mais ce ce, ce nouveau, ce nouveau réseau, il enfin, on va, on va changer juste la fin du premier réseau où on aura juste un tout petit réseau parce que du coup il serait plus trop.

 **Bologna Guido** 1:44  
Ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 1:50  
Comment lui, Chanel, si on a juste le petit réseau à la fin, non.

 **Bologna Guido** 1:53  
Alors en fait ce petit réseau, il est, il est, il est implanté sur les couches conventionnelles.  
En fait, il remplace le grand réseau DMP.

 **Boutay Jean-Marc** 2:04  
Tu tu veux dire que Ah tu modifiés sur chaque couche, tu fais une modification où ?

 **Bologna Guido** 2:09  
Ouais, on en gros, il faut vraiment le changer parce que l'encodage de la règle en fait on peut le faire avec des fonctions sigmoïde, mais c'est peut-être plus simple de de le faire avec une foncé.

 **Boutay Jean-Marc** 2:15  
OK.  
Mais \*\*\*\* Ouais mais du coup c'est plus, c'est plus du tout le même réseau et on se base plus sur les points qui ont été entraînés avant.  
C'est ça, ça a plus rien à voir.

 **Bologna Guido** 2:32  
Alors, les poids du réseau conventionnel des couches conventionnelles restent les mêmes.  
Tu vois en fait, parce que on a, on a, on a 2 couches.  
DMLPP en bas et en haut donc si je partage mon écran, moi je moi je suis en train de faire des des essais en fait.

 **Boutay Jean-Marc** 2:51  
Ouais.

 **Bologna Guido** 2:58  
Ah non, pas celui-là à celui-là, je j'agrandisse un peu.  
Ouais Ouais Ouais, bon comme j'ai plein y a plein de trucs un peu.

 **Boutay Jean-Marc** 3:05  
C'est bon ce soir.

 **Bologna Guido** 3:15  
Bon commentaire pour faire des essais, mais en gros ouais avec Chiras Bah si on a un réseau bon ça c'est pour un ministre donc là on a 2 couches conventionnelles normales ici commune de D un dropas un Max Pulling de nouveau convolution de Debré par Max Pulling.  
Après, on a le flatten et puis alors il faut que je t'explique.  
Donc, avant les couches conventionnelles.  
En fait, on met.  
Là, c'est, c'est en fait, c'est, c'est 2 couches, la bâche normalisation plus une fonction d'activation Arthur Moide, ça joue le rôle de couche d'œil.  
MP ici. Pourquoi ?  
Parce que la Bach normalisation en fait ça, ça agit sur chaque.

 **Boutay Jean-Marc** 4:01  
D'accord ?

 **Bologna Guido** 4:08  
Sur chaque entrée ici puisqu'on est à l'entrée et ça là normalise en fait donc era y a 4 points mais au fond c'est ça revient au même bon ça ça nécessiterait un peu de modification dans pour le calcul des hyper locus Ben c'est bon enfin c'est pas très compliqué ça on pourra en parler peut-être une autrefois on.

 **Boutay Jean-Marc** 4:14  
Hum.  
Ouais bon j'ai j'ai, j'ai revu moi ce que j'avais fait la dernière fois.  
Enfin, y a quelques mois là et et j'avais moi je m'étais, c'est la couche que je mets aussi pour les VM et tout ça par exemple, ou les siennes.

 **Bologna Guido** 4:35  
Ouais c'est ça, ouais.  
Oui, oui, oui.  
Alors oui ouais ouais en fait, en fait ouais, on peut la garder, ce que tu as fait congeler parce que ici elle est pas congelée.

 **Boutay Jean-Marc** 4:43  
Siennes ?  
Bah je je mettais cette couche là devant en gros.  
Enfin, comme préposé ici.

 **Bologna Guido** 4:55  
En fait, c'est ça et mais, mais je trouve que c'est mieux d'avoir un truc congelé qui qui normalise simplement par contre donc là c'est c'est un peu comme si voilà on a une couche DMP, on va dire et.

 **Boutay Jean-Marc** 4:56  
Ouais, c'est ça.

 **Bologna Guido** 5:12  
Après le flatten donc, après la dernière convolution.  
Ben de nouveau, c'est reparti pour une couche de yelp et que je simule comme ça ici.  
Attends ça, c'est pas la bonne petite Ah ouais c'est c'est pas acide mode c'est c'est un style mode.  
C'est plutôt que celle là ouais c'est mes essais un peu, c'est plutôt celle-là.

 **Boutay Jean-Marc** 5:39  
Ah Ouais, t'inquiète.

 **Bologna Guido** 5:40  
Ouais ouais, attends ça, et alors ici il.  
Alors chante maintenant là la question est ce qu'on peut se permettre quelque chose de congelé ici ?  
Euh.  
Peut-être, mais disons, si on met toujours une Bach.  
Normalisation, ça veut dire que après l'intervalle des données, elle va être beaucoup de données entre 0 et un parce qu'autrement, si on ne fait pas de Bach, normalisation après la dernière couche de convolution comme il y a du relus très souvent.  
Ben le relu dans les positifs, ça peut être de très grandes valeurs.  
Parce que c'est l'identité en fait, hein ?  
Dans les positifs, la fonction, relue, c'est dans les positifs, c'est comme une fonction identité.  
Donc.  
Avec une Bach normalisation en fait, les données d'intervalle de données va être le plus souvent entre 0 et un pardon entre moins un et un, je dirais, euh mais voilà, y a des outliers.  
Bon c'est c'est pas trop grave donc ça à la limite ça nous permettrait.  
De pouvoir mettre ?  
Après l'entraînement, une couche d'activation dans une fonction d'activation ici.  
Pardon, c'est celle-là, c'est que tout comprend plus rien là, c'est voilà.  
Et puis l'art sigmoïde en fait, attends, je te montre l'art sigmoïde.  
C'est cette fonction là qui qui vaut 0 quand c'est plus petit que moins 3 équivaut un.  
Pardon qui vaut un lorsque c'est plus grand que 3 plus grand égal.

 **Boutay Jean-Marc** 7:40  
Ah.

 **Bologna Guido** 7:41  
Et puis sinon bah c'est une fonction linéaire qui va entre entre 0 et un.

 **Boutay Jean-Marc** 7:46  
Okay ?

 **Bologna Guido** 7:47  
Enfin, c'est 0 un, puis là c'est linéaire et et au fond Ben.

 **Boutay Jean-Marc** 7:48  
Oui.

 **Bologna Guido** 7:56  
Je sais pas si on utilise Queyras en faire trop d'efforts, on peut faire des des escaliers pour cette partie linéaire parce que ça au fond c'est c'est une identité.  
Et et donc.  
Moi, je j'ai approximé ça donc c'est mon ma fonction semi Line semi Line c'est c'est comme l'art sigmoïde et puis là avec la fonction de c'est sale donc le parti entière en quelque sorte.

 **Boutay Jean-Marc** 8:24  
Ah.

 **Bologna Guido** 8:26  
Ben je peux faire des des marchés ici.  
J'avais mis 30 marches par Unité, donc notre 0 et un il y aurait 3 marches.  
Puis après, comme ça va être moins toi et toi ici, ça ferait 100 quatre-vingts marches 6\*30.  
Enfin bon c'est paramétrable donc tu vois ici on appelle artigue moide.  
Bon, j'avais fait des versions avec les Chinois mais je suis pas très au clair encore au niveau de ouais si si.  
Enfin, pour la borner ou pas.  
Enfin, ça peut être tu pourras peut-être voir en détail mais disons avec l'article Moide ça c'est l'artimon si tu veux ça.

 **Boutay Jean-Marc** 8:57  
Ah.

 **Bologna Guido** 9:04  
La semi, ligne séminaire c'est une artiste moide en escalier en quelque sorte.  
Et puis, quand ça vaut 0 en fait, c'est plat quand ça vaut un au-delà de 3, ça vaut un donc il y a plus de marché en quelque sorte, donc même si tu essaies de calculer des marchés avec ça mais en fait y a plus de marche pas c'est toujours la même valeur au-delà de 3 et au-delà de moins 3 en gros c'est c'est un peu l'idée et donc pour revenir à ce ce ouais donc.  
Euh.

 **Boutay Jean-Marc** 9:38  
Si j'ai, j'avais utilisé aussi la, la semi ligne il que moi et je crois que je j'en traînais 100 et après pour le le test, j'utilisais la semaine comme ça.

 **Bologna Guido** 9:41  
Ouais, oui oui.  
Ouais Ouais Ouais, c'est pour ça que moi, pour faire simple c'est pas efficace mais je mis donc elle ça, ça entraîne donc là comme tu dis, on entraîne avec Arthur.  
Oui, attends oui avec article moide ici.

 **Boutay Jean-Marc** 10:06  
Hum.

 **Bologna Guido** 10:07  
Et et là bah si on met un 2e, une 2e couche de MP pour faire l'extraction de règles en 2 étapes.  
Voilà, c'est une autre article mois dans le 2e modèle pour faire le test, comme tu dis.  
En fait, c'est du semi ligne ici et du semi ligne ici.

 **Boutay Jean-Marc** 10:26  
OK, Ouais oui.

 **Bologna Guido** 10:28  
Voilà, en gros c'est ça, puis avec ça, on peut entraîner.  
Euh alors après ouais, ce qu'on a pas effectivement, ce qu'on a pas trop dit, c'est comment tu remplaces le le.  
Le réseau DMP en haut donc.  
En gros, c'est un peu comme si là on avait un réseau de MP hein en gros.  
Sauf que la fonction d'activation, c'est la semi Line.

 **Boutay Jean-Marc** 10:58  
Ouais ouais.

 **Bologna Guido** 10:58  
Mais mais donc après ouais, toute cette partie là donc là tu vois on a une couche dense ici et puis après on a 10 neurones de sortie.  
Ben cette partie là normalement, après il faut la la remplacer par un petit réseau des MLP qui hum.

 **Boutay Jean-Marc** 11:09  
Ah.

 **Bologna Guido** 11:22  
Qui contient, euh.  
En gros, en ouais, qui contient un temps, où est-ce qu'on les met, donc Bach, normalisation va ?  
Et ça, ça fait l'identité pseudo, le pseudo identité.  
Ah ouais, c'est ici qu'on remplace en fait les couches denses.  
En fait ici.  
Ça devient.  
Attends on toc toc ?  
J'ai du mal à visualiser TAC, Ah oui euh.  
Ouais, en fait ça, ça disparaît, puis on remplace.  
La couche de normalisation ici, elle reste, mais après on met le.  
On on met des fonctions d'activation en a des fonctions à seul en fait des stups.  
Fonctions euh.

 **Boutay Jean-Marc** 12:25  
Hum.

 **Bologna Guido** 12:27  
Et pour chaque attribut, voilà, ouais, pour chaque non, c'est ceux qu'on n'utilise pas dans tes dents.

 **Boutay Jean-Marc** 12:28  
Pour chaque attribut, c'est pour chaque antécédent.

 **Bologna Guido** 12:34  
En fait les \*\*\*\*\*, c'est comme s'ils étaient à 0, en quelque sorte.  
On peut les en fait les, les antécédents, participent pas, ont des ont des points 0 en quelque sorte.  
Et.  
Attends, j'ai un tableau ici mais.  
Je 4.  
Est-ce qu'il y a un dessin, puis pointer la caméra ?

 **Boutay Jean-Marc** 13:01  
Hum, oui.

 **Bologna Guido** 13:03  
Attends, je, je je tu vois bien le tableau, je vais arrêter le partage, arrêter le partage.

 **Boutay Jean-Marc** 13:12  
Vas y.

 **Bologna Guido** 13:12  
Voilà et mon tableau derrière, attends, J enlève ça.

 **Boutay Jean-Marc** 13:16  
On s'est un peu flou, mais on verra ce qu'on verra.

 **Bologna Guido** 13:18  
À toute attends.

 **Boutay Jean-Marc** 13:21  
Ah oui, c'est bien.

 **Bologna Guido** 13:22  
Attends.  
Ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 13:26  
Ça a l'air pas mal.

 **Bologna Guido** 13:34  
Le volume, mon volume, voilà comme ça.  
Bah ouais, en fait, dans un pour un petit réseau en fait j'appelle ça à l'époque ça s'appelait IMLP.  
Il y a longtemps.

 **Boutay Jean-Marc** 13:57  
Ah.

 **Bologna Guido** 13:58  
Un réseau IMP ?  
Donc voilà.

 **Boutay Jean-Marc** 14:04  
Ouais.

 **Bologna Guido** 14:07  
Du.  
Donc on AX un, ça fait grand.

 **Boutay Jean-Marc** 14:16  
Ouais ouais, c'est bon, c'est bon.

 **Bologna Guido** 14:19  
De en.  
Et puis on a une règle, par exemple digne.  
X un grand.  
Constante une, par exemple, X 3 du petit Nicolas commence pas entre 2, ça veut dire que.  
Attends, ouais c'est bon, je fais une, voilà.  
En fait, on va.  
Ça, si tu veux.  
Ah, c'est complètement connecté donc je mets les les connexions pointillés mais c'est un peu comme avec du 0 ici tu vois c'est une greffe, y a juste X 1X 3 et puis là évidemment il y a un biais là Ah pardon.  
Peut être plutôt le vieil est ici.  
Les antécédents on on va les garder.  
Une période de fonctions comme ça.  
D ACC.  
Et puis donc, bah raconte-moi.  
Assia régale te dit.  
Donc là on regarde, voilà.  
Un.  
Je vais prendre ça.  
Donc X 2 il nous sert pas à X 4 ils nous servent pas donc ici le voilà en avant.  
Je me souviens pas si je peux mettre, mais on cette fête 0.  
Mais cette chose, c'est par rapport au Vienne, c'est ça ?

 **Boutay Jean-Marc** 16:11  
Mon.

 **Bologna Guido** 16:12  
On peut le calculer.  
Le bâtiment en fait, ce que voilà, je suis ici, on a un.  
Le Ah, je parte.  
Vers h un, c'est.  
Oui.  
Ce fait, hop.  
Donc on a.  
On a donc une condition.  
Donc ça, ça vaut 0, c'est la frontière hein donc 0 là ça vaut un ça fonctionne seul et donc.  
On aura une blague de type.  
X un, ils vont que moins bien sûr W un.  
Petite.  
Je c'est un peu approximatif ce que je dis après je fais attention exactement si c'est petit ou Gall.  
Alors, on peut compter, justement, c'est pour te dire qu'on peut coder un antécédent avec avec cette fonction à seuil et donc là on code pour une règle parce que nous on a une seule règle, hein ?

 **Boutay Jean-Marc** 17:18  
Oui.

 **Bologna Guido** 17:30  
On obtient avec fedex et puis cette règle, on va à l'encoder dans un réseau de lunettes.  
En fait, on a 2 places, j'ai oublié le 2e ronde, peu importe.

 **Boutay Jean-Marc** 17:39  
C'est pas grave.

 **Bologna Guido** 17:44  
Et donc, par exemple cette règle là.  
Vous bah d'abord pour dire les antécédents, et puis c'est mon fait.  
D'abord ici entre la et là, on a tous les antécédents dont on a besoin d'accord.  
Et sonore Honda Ah pardon.  
C'est pas bien ça ?  
La sortie à 2 classes.  
Il va être ici.  
Hein ?  
Bon y a des billets partout en général, peut-être que là il est à 0 par porte je sais mais l'idée c'est que là tu fais on fait un et logique que on peut faire un et logique avec une fonction sigmoïde.  
Ou ou avec une fonction à sol ?  
Et puis avec un avec une fonction sigmoïde, c'est un juste un peu plus compliqué.  
L'idée, c'est, c'est, c'est ça.  
Alors pour faire en logique, si on a une fonction à seuil.  
Bah donc, ici les activations elles sont soit 0 soit un puisque Marie fonctionner ça veut dire donc.  
En gros pour faire un et logique, là j'ai plus de place mais.  
Soit je passe et je demande comment on fait un et logique.  
Pour mettre tout noir seul, hein ?  
Pas de problème.

 **Boutay Jean-Marc** 19:18  
Parce que parce que juste pour être sûr, donc là donc si on AX plus grand que CX 3X 2 donc on a on a 0 pour h 2 et h 4 pour parce que X 2X 4 n'apparaissent pas ça donc il faut pas qu'on aille, il faut pas qu'on ait plusieurs antécédents qui qui ont le même attribut.

 **Bologna Guido** 19:27  
Ouais ouais, c'est ça.  
Ah alors ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 19:38  
Bon c'est c'est, c'est une règle qui est pas enfin, c'est l'antécédent sert à rien en toi mais il faut quand même faire attention que.

 **Bologna Guido** 19:45  
Alors si si on a.  
C'est vrai que si on a une règle du type je sais pas X de inférieur à et 2 et voilà le nouveau aussi en fait 2 donc y a mais là simplement en ouais normalement en fait on double le.

 **Boutay Jean-Marc** 19:59  
Ah oui, oui, oui.  
Voilà ça par exemple.

 **Bologna Guido** 20:08  
On double le donc là, on a un nombre égal des neurones.  
H, c'est le même nombre, mais en fait, on doit le faire 2 fois pour être sûr qu'on est aussi sous k C'est à dire que là en général, le nombre de neurones cachés.

 **Boutay Jean-Marc** 20:18  
En.

 **Bologna Guido** 20:24  
Ouais, 2 fois le nombre, il pleut.  
Et puis si on a jamais cette situation, donc tous les autres HI vont être avec des poids à 0.  
Enfin, ils vont avoir des activations à 0.  
Alors ce que tu peux faire c'est, j'arrive pas à le dessiner avec un un petit tableau comme ça a mangé, efface de réfléchir à comment faire à elgique c'est c'est pas très compliqué avec le bien en fait pas en vélo 0 ici mais en gros il faut pour un et logique.

 **Boutay Jean-Marc** 20:39  
OK.

 **Bologna Guido** 20:57  
Donc s'il y a une faut que h un et h 3 soit égal à un en et puis ça veut dire que Bah tu remets on va s'aimer.  
Un poids en un ici et un poids, un ici.  
Et puis je seuil est à Inter 5, moi 1.5, c'est la fonction moi seuil, donc là j'ai Ah.  
Soit 1+1\*1, ça fait 21,5, ça fait 0, 5 et puis là avec la personne donc ici 20 ça passe à un par contre si j'ai un seul antécédent qui est vrai bah ça fait 1-1,5-0 5 voilà ça c'est une manière de faire logique donc en gros pour une l'idée sera le.

 **Boutay Jean-Marc** 21:36  
Conserve 5.  
Oui, ça passe, ça en.  
Ouais, je le range.  
Ouais.

 **Bologna Guido** 21:59  
Alors il fait cette partie pour encoder les antécédents.  
Une fois, on l'a, on l'a fait ensemble parce que y a une manière de faire pour les encoder.

 **Boutay Jean-Marc** 22:03  
Ouais Ouais ouais, je vois.

 **Bologna Guido** 22:07  
En fait, il faut encoder tous les antécédents de la règle dans cette première couche, ici on fait le et logique et logique.  
Et là on fait la classification pour avoir placé positive les classes négatives.  
En gros, la classe négative, c'est quand ici, on est à 0, on est pas près ici, c'est pas facile, c'est, on met des points comme pas besoin.  
Et puis en gros, ça c'est, c'est la partie un peu.  
Un peu nouvelle ?  
Euh, mais il faut y aller doucement, disons, faut déjà.

 **Boutay Jean-Marc** 22:38  
Ouais ouais.

 **Bologna Guido** 22:46  
Donc.  
Euh.

 **Boutay Jean-Marc** 22:48  
Ouais.

 **Bologna Guido** 22:50  
Moi, je je.  
Ils ont et après donc quand, quand on on prend ce ce réseau IMLP et qu'on le on le transplante dans l'ancien CN on a un nouveau CN et puis on peut appliquer fidex tout en bas.

 **Boutay Jean-Marc** 23:07  
Ouais.

 **Bologna Guido** 23:13  
Dax tout court de nouveau.

 **Boutay Jean-Marc** 23:14  
À la à la première couche, tu viens ? Oui.

 **Bologna Guido** 23:16  
Ouais puisqu'on aurait enfin puisqu'on comme je t'ai montré Ben on aurait une couche d'air MPP plus bas.  
À l'entrée, en.

 **Boutay Jean-Marc** 23:30  
Ouais oui.  
Et qui du coup, se base sur.  
Les les samples qui couvrent dans l'arrêt règle.

 **Bologna Guido** 23:40  
Ouais, exact.

 **Boutay Jean-Marc** 23:40  
Mais c'est ça qui est, c'est le deviner.

 **Bologna Guido** 23:43  
Ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 23:44  
Et du coup, les règles qu'on obtient à la première couche ?

 **Bologna Guido** 23:48  
Ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 23:53  
Ah oui, du coup, c'est c'est vrai qu'on obtiendrait.  
Il devrait, il couvrait tous les simples qui sont couverts, c'est ça ?  
C'est par la couche plus haute, c'est ça ?

 **Bologna Guido** 24:02  
Exactement exactement. Ouais.  
Exactement, Ouais Ouais.  
Exactement.

 **Boutay Jean-Marc** 24:11  
Ce.  
OK, donc on force la création d'une règle qui couvre.

 **Bologna Guido** 24:24  
Ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 24:25  
Autant de simple que quand on avait posé la couche demain, p plus loin.

 **Bologna Guido** 24:32  
Exact ?  
Ouais, c'est ça.

 **Boutay Jean-Marc** 24:36  
Okay, donc en fait, ça veut dire qu'on utilise une couche de LP plus loin dans le programme juste pour que nos règles de base couvrent plus d'exemple ?

 **Bologna Guido** 24:46  
Ouais ouais.  
C'est ça ?

 **Boutay Jean-Marc** 24:51  
C'est un gros processus pour ça, pour ça.

 **Bologna Guido** 24:53  
Ouais, non, je sais, c'est c'est, tu vas pas faire ça en un jour.

 **Boutay Jean-Marc** 24:58  
Non non, mais je dis ça, ça me ça me paraît être un un truc gros juste pour obtenir des règles qui couvrent plus de trucs plus exemple.

 **Bologna Guido** 25:00  
Ah.  
C'est vrai, c'est, c'est vrai, mais c'est au fond, c'est un peu.

 **Boutay Jean-Marc** 25:10  
Parce que du coup on obtient enfin, on obtient quand même des règles qui sont sur la première couche et pas sur la dernière couche.  
Donc on a des règles similaires à ce qu'on avait auparavant.

 **Bologna Guido** 25:21  
Sauf que.  
Que \*\*\*\*\*?

 **Boutay Jean-Marc** 25:26  
Sauf qu'elles sont désignées pour couvrir plus ça.

 **Bologna Guido** 25:28  
Ouais et peut-être pour obtenir plus de fidélité aussi tu vois.  
Moi, j'ai remarqué souvent en haut là fidélité, tu es.

 **Boutay Jean-Marc** 25:33  
Okay ?

 **Bologna Guido** 25:36  
Et avec FIFA, on avait une fidélité un peu faible, chone nous semble t il ?

 **Boutay Jean-Marc** 25:43  
Oui, c'est possible.

 **Bologna Guido** 25:45  
Et donc avec les règles abstraites, on aura une meilleure fidélité après moi et c'est c'est à explorer, hein ?  
C'est donc moi, je l'avais fait ce ce genre de chose, je l'avais fait et puis peut-être trouvé un ressant.  
Euh, elle peut quand même ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 26:04  
Mais.  
Mais du coup, attends, parce que là le réseau qu'on rajoute c'est pour une seule règle.

 **Bologna Guido** 26:11  
Oui, en fait.

 **Boutay Jean-Marc** 26:13  
Donc, ensuite ça veut dire que.

 **Bologna Guido** 26:15  
En fait, c'est c'est un double fidex en fait fidex en haut.  
Changement de Day MP en haut et après fidex on va il est tout hein ?  
Et puis ça, on le ferait pour chaque si on veut du global.  
Après, ça veut dire qu'on le fait pour tous les exemples d'entraînement, c'est pas dit qu'on le fasse pour tous les exemples d'entraînement.

 **Boutay Jean-Marc** 26:35  
Ouais pour le le.

 **Bologna Guido** 26:37  
Mais.

 **Boutay Jean-Marc** 26:38  
Le coût computationnel.  
Il va être gros, non ?

 **Bologna Guido** 26:40  
Alors, faire ça, ça ?  
C'est en soi, c'est pas très intense.  
Computationnelles ment, remplacer alors après.

 **Boutay Jean-Marc** 26:51  
On rêve bon alors déjà déjà on se retrouve avec 2 filles et solidaire, donc ça double le temps OK ?

 **Bologna Guido** 26:56  
Oui, oui, oui.

 **Boutay Jean-Marc** 26:58  
Ça c'est pas, c'est pas si grave.

 **Bologna Guido** 27:01  
Mais tu vois le fidex qui est en haut en général, il pourrait avoir beaucoup moins d'entrées que le fedex qui est en bas, surtout si on a des images à plus grande résolution.

 **Boutay Jean-Marc** 27:04  
Ouais.  
Ah ouais, c'est possible d'ailleurs quand j'avais quand j'avais que dit quand j'avais codé mon mon truc avec le semi lunaire, là tu sais, j'ai j'ai bon, j'ai j'ai fait un entraînement avec un une boucle for où j'entraîne que une époque par une époque.

 **Bologna Guido** 27:14  
Ouais donc ça.  
Ouais.  
Ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 27:32  
J'imagine que t'as fait la même chose ?

 **Bologna Guido** 27:34  
Oui, exact ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 27:36  
Ouais, et et en fait, moi, ce que ce qui me manquait, c'était justement de pouvoir lancer fedex dessus parce que c'était de savoir comment on définit les les hyperplans.

 **Bologna Guido** 27:47  
Ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 27:49  
À partir de ça, je n'avais pas beaucoup réfléchi, mais parce qu'il y a encore à voir.

 **Bologna Guido** 27:51  
Ouais c'est ça en fait.  
Oui, en fait, il faut qu'on définisse.  
Euh, les les attends si je reviens à mon.  
Voilà.

 **Boutay Jean-Marc** 28:07  
Ton code ?

 **Bologna Guido** 28:08  
Ouais.  
Euh.  
Ouais, parce que alors en oui en haut, ouais.  
En bas, au fond, ce que j'ai mis là c'est pas, c'est pas essentiel parce que tu on peut partir sur ta solution congelée et donc là tu sais comment les calculer, mais en haut, effectivement, ici il pour la Bach normalisation la formule changé parce qu'en fait y a.

 **Boutay Jean-Marc** 28:29  
Ouais.

 **Bologna Guido** 28:44  
Nous pour chaque.  
Le neurone pour les hypers locus.  
On a que 2 poids et donc ici la bâche normalisation utilisé 4 donc ça ça change un petit peu la formule.  
En fait, il utilise la moyenne l'écart type.  
Et en plus, il y a un paramètre qui multiplie l'activation et qui fait encore une addition, alors on pourrait les neutraliser si on voulait en fait, on pourrait revenir 4 2 seuls paramètres donc moyenne et écart-type ça parce que dans tes bras en fait ils le disent d'ailleurs moi j'avais fait tu vois ici j'avais attends, je vais le mettre plus en évidence.  
J'avais mis Center égal Falls ce qu'elle égal Falls et et là comme ça on fait, on revient à 2 paramètres, donc la moyenne et l'écart type et donc là c'est semble que ça devrait être comme chez toi à ce niveau-là mais l'entraînement est plus compliqué.

 **Boutay Jean-Marc** 29:41  
On.

 **Bologna Guido** 29:52  
Enfin bon, je je me suis juste basé sur quelques essais avec Nice mais j'ai un peu là.

 **Boutay Jean-Marc** 29:57  
Ah ouais, tu fatigues.  
L'entraînement est moins bon.

 **Bologna Guido** 30:00  
Ouais, c'est un peu cette impression.  
Et puis je crois que c'est pas par hasard qu'ils ont mis 2 paramètres supplémentaires, donc en fait il y a un paramètre de de translation par rapport à l'activation.  
Plus voilà ce qu'elle Bing multiplication et mais c'est c'est marqué dans la DOC en tout cas.

 **Boutay Jean-Marc** 30:14  
Hum.

 **Bologna Guido** 30:17  
Mais donc j'avais fait ça pour voir, mais bon peut être pour commencer, on pourra le faire avec ça, même si il me semble que l'on est en train de bon.

 **Boutay Jean-Marc** 30:26  
Moi, bah si c'est pas ouf oui c'est autre chose.

 **Bologna Guido** 30:29  
Ouais.  
Ouais mais mais c'est Patrick.

 **Boutay Jean-Marc** 30:32  
Ouais parce que parce que du coup moi il faut que je récupère.  
Enfin, ça va être, ça va être en fonction des valeurs, du modèle un ou du modèle 2 du coup.

 **Bologna Guido** 30:39  
Il est ouais, les.  
Alors pour extraire les règles en haut, c'est ici d'abord.  
Et après, quand tu auras remplacé le le réseau Day MP par 1IMLP avec les fonctions à seuil.  
Il après bah avec ton réseau congelé avec ta couche de MP congèle.  
Ben c'est, c'est comme d'habitude, donc les règles abstraites.

 **Boutay Jean-Marc** 31:12  
Ouais bien sûr, bien sûr, bien sûr, mais mais ce que je veux dire, c'est que tu sais, on a, on a du coup un un réseau qu'on entraîne avec article moïd et ensuite qu'on exécute enfin, qu'on teste avec.

 **Bologna Guido** 31:21  
Ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 31:25  
On valide avec cette case ce méline et du coup quand on crée les hyperplans pour fidex du coup pour la couche qui est \*\*\*\*\*\*\*\*.

 **Bologna Guido** 31:28  
Oui ouais, ouais ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 31:40  
Donc à la fin du modèle, est ce qu'on ?  
Est-ce qu'on se base sur le le modèle avec le \*\*\*\* sigmoïde ou sur le modèle avec l'autre ?

 **Bologna Guido** 31:48  
Je.  
Ce méline semi ligne, voilà c'est c'est, c'est pas sigmoïde parce que Archimède n'a pas l'escalier et celui-là c'est nous.

 **Boutay Jean-Marc** 31:53  
C'est parce que en quelqu'un ?  
Oui, oui, oui, c'est ça.  
Oui, oui, c'est du coup, on peut pas, on peut rien faire, ça n'a pas escalier.

 **Bologna Guido** 32:03  
Ouais Ouais Ouais, c'est c'est un peu ça l'idée.

 **Boutay Jean-Marc** 32:08  
Oui, c'est logique.  
Ouais OK.

 **Bologna Guido** 32:17  
Voilà, ouais mais c'est vrai que c'est ouais, c'est quelque chose d'un peu d'un peu nouveau qui.  
Qu'on qu'on va, qu'on va, qu'on va évaluer à un moment donné, disons.  
En fait, c'est pour l'intérêt là.

 **Boutay Jean-Marc** 32:32  
Mais parce que du coup en fait les les points qu'on calcule, on calcule sur le modèle avec les articles Loïc pendant l'entraînement et du coup pour l'autre modèle.  
Enfin, parce que quand on, quand on essaie de calculer la couche, pardon les hyper plans, il faut qu'on se base sur les poids.

 **Bologna Guido** 32:49  
Oui, c'est ça, et c'est ça.

 **Boutay Jean-Marc** 32:49  
Il est bien, mais ceux-là, on les a calculés pour le premier modèle, pas pour celui-ci.

 **Bologna Guido** 32:56  
Alors Ben après c'est vrai que.  
Quand on est veut extraire les règles depuis la couche d'entrée, les hyperplans, ils vont se référer à la couche d'entrée.  
Et puis, ça faut le faire par rapport à la couche DMP qui est ici.  
Enfin ta couche DLP actuelle.  
En fait, on a un nouveau réseau.  
Avec ce qui est au tableau, on a un nouveau réseau, on a pris les couches conventionnelles telles qu'elles ici, mais après on a rajouté ici un un réseau bien LP.

 **Boutay Jean-Marc** 33:27  
Oui.  
Oui, oui, je sais, mais ma question, elle est sur elle est sur avant.  
Avant le nouveau réseau, quand on calcule la le premier fidèle.

 **Bologna Guido** 33:40  
Ah oui, Allô, le premier fidex, il est basé sur ça.

 **Boutay Jean-Marc** 33:43  
C'est dans le calcul du premier fidex du coup.

 **Bologna Guido** 33:45  
Ouais, il est basé sur les poires.  
Il est basé sur ces points là, euh.

 **Boutay Jean-Marc** 33:51  
Ah sur les, les points qu'on obtient lors du Bach norme.

 **Bologna Guido** 33:52  
Ah ouais ?  
Ouais c'est ça, oui c'est ça.

 **Boutay Jean-Marc** 33:57  
OK oui OK et c'est poids là ils sont calculés à l'entraînement ouais.

 **Bologna Guido** 33:58  
Ouais ouais.  
Ouais, c'est simple.

 **Boutay Jean-Marc** 34:06  
D'accord et du coup, c'est là qu'on doit récupérer les poids pour pour sortir.  
Justement, les pois et les billets qui nous intéressent pour les hyperplans.

 **Bologna Guido** 34:16  
Euh pour le IMP, tu veux dire ?  
Euh Ah pour la, pour le pardon, pour le Kinex Philex oui c'est ça.

 **Boutay Jean-Marc** 34:21  
Non pour pour le le calcul de fidex.

 **Bologna Guido** 34:24  
Ouais, c'est ouais, ça va être basé sur ça oui.

 **Boutay Jean-Marc** 34:26  
Ouais OK, et sachant que là ce que tu m'as dit C'est qu'on a 4 4 types de poids au lieu de 2 ça ?

 **Bologna Guido** 34:30  
Ouais 4 par gramme.  
Ouais, c'est ça.  
À moins qu'on utilise cette option là, mais.

 **Boutay Jean-Marc** 34:37  
Ouais ouais.

 **Bologna Guido** 34:38  
Peut-être ?

 **Boutay Jean-Marc** 34:39  
Et du coup du coup, ça veut dire qu'il faut qu'on revoit notre manière de de générer les hyperplans ça ?

 **Bologna Guido** 34:39  
C'est mieux de prendre, ouais.  
Ouais, oui oui.  
Ouais, c'est ça.

 **Boutay Jean-Marc** 34:51  
D'accord ?

 **Bologna Guido** 34:56  
Look je t'envoie après ce fichier là.

 **Boutay Jean-Marc** 34:59  
Oui, oui, c'est ça, je veux bien.

 **Bologna Guido** 35:00  
Ouais, ouais, je te l'envoie après je t'envoie.

 **Boutay Jean-Marc** 35:02  
Bon, j'ai un truc qui est similaire probablement, mais.

 **Bologna Guido** 35:04  
Ben Ouais mais là mais enfin, qu'est-ce que mise à jour ?

 **Boutay Jean-Marc** 35:09  
Ouais, et puis comme ça, au moins, quand je, quand je revois, j'ai les, j'ai les trucs.  
Moi je sais pas si il a s'il a s'il a filmé ou pas du coup l'écran mais.

 **Bologna Guido** 35:20  
Ah en principe ouais en principe, ouais oui.  
Enfin j'espère.

 **Boutay Jean-Marc** 35:28  
Je sais pas l'enregistrer contenu.

 **Bologna Guido** 35:30  
Ah ça non.  
Ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 35:33  
Bon, on a au moins la transcription.

 **Bologna Guido** 35:36  
OK Ouais bon, sans sans les images.

 **Boutay Jean-Marc** 35:37  
Normalement.

 **Bologna Guido** 35:39  
Des fois, la transcription elle, est elle est due ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 35:41  
Ouais, ouais j'ai remarqué quand t'étais au tableau, faut pas compter sur ce que tu disais mais.

 **Bologna Guido** 35:47  
Ah OK, mais toi tu m'entendais en tout cas, ouais ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 35:50  
Oui, bien sûr, bien sûr.  
Ouais.  
Quoi que ça, ça reste.  
Après la transcription de l'appel.

 **Bologna Guido** 36:04  
Tu vois que c'est.  
C'est possible.

 **Boutay Jean-Marc** 36:11  
2.

 **Bologna Guido** 36:12  
Enfin là, au niveau de la transcription.  
Voilà, je la vois pas enfin je peux si.

 **Boutay Jean-Marc** 36:18  
Enfin, je le sens, je je vois, je vois le texte, mais ce qu'il reste après, une fois qu'on a quitté la conversation.

 **Bologna Guido** 36:24  
Ça doit être stocké quelque part.

 **Boutay Jean-Marc** 36:26  
Ouais, faut juste trouver ou comme la vidéo.

 **Bologna Guido** 36:30  
Ouais Ouais Ouais.

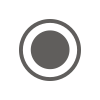
 **Boutay Jean-Marc** 36:31  
J'imagine, OK ?

 **Bologna Guido** 36:35  
Et tu veux qu'on arrête la vidéo pour qu'elle soit pas trop lourde ?

 **Boutay Jean-Marc** 36:35  
OK.  
On.

 **Bologna Guido** 36:41  
Paul, Ouais.

 **Boutay Jean-Marc** 36:43  
Alors, attends, voilà, Ah oui, là, je peux arrêter l'enregistrement.

 **Boutay Jean-Marc** arrêt de la transcription