

## Compte rendu TP3 (Stéphanie 16241019)

Parmi les trois discriminateurs 2, 3 et 5, on dit que visuellement le 2<sup>ème</sup> donne la meilleur performance, le 5<sup>ème</sup> ensuite, et le 3<sup>ème</sup> le pire. Et ça correspond aussi au critère scientifique :  $\tau_2 > \tau_5 > \tau_3$ . Et en observant, le discriminateur donne une meilleur performance si  $N_c$ ,  $P_{app}$  et le nombre de passe augmentent.

### Qusetion : comment observer l'influence de $\eta$ , le pas du gradient ?

Quand le nombre de chiffres augmente, on voit que le taux de généralisation diminue, et en même temps le critère J donne une valeur plus important quand le nombre d'interaction est petit (proche de 0). Ça nous illustre que quand le nombre de chiffres augmente, les performances de RN deviennent de pire en pire.

Les différences ne sont pas significatives quand on utilise le modèle de l'équation 49, mais les performances sont considérablement améliorées quand on utilise le filtre adapté avec amplitude inconnue (modèle de l'équation 51), certains graphiques sont beaucoup plus claires. Le taux de FA gaussien est environ 0.5, qui est beaucoup plus petit que celle de FA gaussien avec amplitude inconnue (environ 0.9).

Quand la base d'apprentissage est gaussien et la base de généralisation est gaussien d'amplitude inconnue, le taux de généralisation est environ 0.5, et les chiffres sont assez claires. Quand on utilise la base d'apprentissage gaussien d'amplitude inconnue et la base de généralisation gaussien d'amplitude inconnue, le critère de RN se diminue plus lentement, et le taux de généralisation augmente (0.9).

Pour améliorer les performances de RN, on peut augmenter la taille d'apprentissage, et les bases d'apprentissage et de généralisation sont les même.