

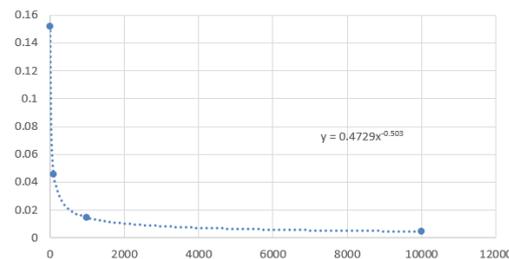
2.2.1 a&b analysez les performances des deux discriminateurs Hebb et PI (pour base linéaire) en précisant votre critère avec différents P_{app}

D'abord j'ai une idée de compter les points qui sont séparés à une faux ensemble. Mais pour $P_{app} = 2000$ il y a trop de travail. Donc je pense que pour $N=2$ on peut comparer l'angle entre w_{vrai} et w_{PI} et l'angle entre w_{vrai} et w_{Hebb} comme ils sont tous un droit (hyperplan dans dimension 2)

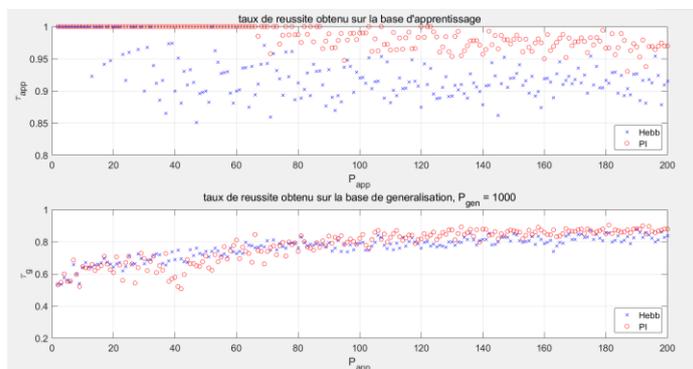
2.2.1 c pour base non-linéaire

Je n'ai pas d'autre idée que compter les points entre w_{PI} et w_{Hebb} . Mais il y a les problèmes : d'abord parfois w_{PI} et w_{Hebb} est très proche parfois est c'est difficile à distinguer. De plus quand il y a trop de points c'est un cata.

2.2.2 j'ai déterminé la relation entre l'écart-type empirique et la taille de la base de généralisation à l'aide de Excel et j'ai obtenu une fonction au dessous :



comme on a le moyenne empirique est environs 0.693 et on a $\sqrt{0.693(1 - 0.693)} = 0.461$, c'est proche de 0.4729 (comme on a $R=0.9996$). On peut conclure que $\sigma_{\tau_g} = \sqrt{\frac{\mu_{\tau_g}(1-\mu_{\tau_g})}{P_{gen}}}$ soit vérifiée. Quand $M=1$, on a donc une seule donnée tirée donc on peut simplement utiliser la définition d'écart-tpe et c'est fini.



2.2.3 comme on voit, taux de réussite obtenu de PI sur la base d'apprentissage vaut 1 quand $P_{app} < 70$, mais presque en tous cas entre 0-200 Hebb est plus bas que PI. Pour taux de réussite obtenu sur la base de generalisation. On voit que tous les deux augmentent quand P_{app} augmente. De plus quand $P_{app} > 80$, on voit le taux de PI est un petit peu plus grande que celui de Hebb. Mais je suis un peu confondu d'où vient d'un taux entre $40 < P_{app} < 60$

2.2.4 d'abord on trouve que ils ont environs le même taux de réussite obtenu sur la base d'apprentissage. De plus pour taux de generalisation, PI et Hebb sont les lignes droites, mais pour RA il y a une augmentation puis vibration. C'est comme ce qui dans l'annexe : RA est le seul qui est liée avec Sigma. De plus si l'on change la base d'apprentissage le taux de generalisation devient flou et donc on pense que c'est pas très pratique d'utiliser ses trois algorithmes. (amélioration ?)