

Compte-rendu de TP1

Grégory 16241049

Cédric 16241088

Le TP se compose de 4 parties et voici ce sont des questions formulées et des choses importantes pour chaque partie.

Dans la première partie, nous avons connu deux méthodes: la méthode Hebb et la méthode PI. Nous avons constaté que PI est plus fort que Hebb et quand la quantité d'apprentissage augmente, il va tendre vers la vraie solution.

Et la question est **pourquoi PI et Hebb sont approximativement égaux lors qu'on traite une base non-linéairement séparable ?**

Dans la deuxième partie, nous avons observé la variation de l'écart-type de τ_g en fonction de la taille de la base de généralisation. Nous constatons qu'il diminue quand la taille de la base de généralisation augmente et c'est raisonnable. Nous avons bien suivi les trois premières questions mais pas pour la quatrième.

Ce qui nous embrouille le plus **c'est comment pouvons-nous trouver un estimateur dans ce cas, pas juste pour cette question mais la méthode générale ?**

Dans la troisième partie, on fait varier la taille de la base d'apprentissage cette fois-ci. Et quand cette taille augmente, il devient plus difficile de trouver un vecteur pour bien séparer la base d'apprentissage, mais la performance sur la base de généralisation augmente.

Dans la quatrième partie, nous avons analysé l'algorithme "Ridge Approximation". Nous pensons qu'il revient à Hebb (respectivement PI) quand σ est grand (respectivement petit). Mais nous n'arrivons pas à comprendre la question b et c. Particulièrement, **pourquoi la performance de PI n'est pas stable quand on change la valeur de σ ?**

Pour la dernière question, nous proposons la méthode ci-dessous:

La valeur des paramètres de ω diminue en augmentant la valeur de σ . Donc nous pouvons choisir la valeur minimale qui fait tous ces paramètres stables.

PS: Grégory n'a jamais réussi à entrer dans la réunion. Est-ce que vous pouvez permettre un étudiant en chine d'ouvrir la réunion. Il pense que ça va marcher.