

Formulaire de réponse Projet 1 – volet algorithme

1. Algorithme

- Donner quelques éléments de commentaires sur la stratégie que vous avez utilisée pour réaliser l'algorithme KppV.
- Analyser le comportement de votre algorithme face à l'ensemble de test et aux réglages des hyperparamètres.

2. Tests de discrimination sur deux ensembles d'apprentissage associés aux mêmes phénomènes, l'un de grande taille, l'autre de petite taille.

- Pour chacun, indiquer le taux d'erreur sous forme d'un tableau. Vous pouvez étudier visuellement dans certains cas où sont les erreurs et commenter
- Étudier l'évolution de l'erreur en fonction de K, et la différence avec Bayes naïf. Expliquer cette évolution, et la comparaison avec Bayes.
- Comparer les deux ensembles d'apprentissage en mettant en évidence les différences (ou non) pour les deux méthodes. Expliquer pourquoi ces différences selon vous.

3. Tests de discrimination sur un ensemble pré-classé par Coalescence. Cet ensemble présente probablement des erreurs

- Indiquer le taux d'erreur sous forme d'un tableau. Vous pouvez étudier visuellement dans certains cas où sont les erreurs et commenter
- Étudier l'évolution de l'erreur en fonction de K, et la différence avec Bayes naïf. Expliquer cette évolution, et la comparaison avec Bayes.
- Étudier les différences de tendance avec le test précédent. Expliquer les différences de comportement.

4. Tests de discrimination sur un ensemble ne suivant pas une distribution Gaussienne

- Indiquer le taux d'erreur sous forme d'un tableau. Vous pouvez étudier visuellement dans certains cas où sont les erreurs et commenter
- Étudier l'évolution de l'erreur en fonction de K, et la différence avec Bayes naïf. Expliquer cette évolution, et la comparaison avec Bayes.
- Êtes vous surpris par les résultats ? Expliquez pourquoi.

5. Bilan

- Faites un bilan sur le comportement des deux méthodes en justifiant les différences à partir de leur fonctionnement (paramètres, types de frontières) ...

Formulaire de réponse Projet 1 – volet classification

6. Volet Chargement des descripteurs

- Expliciter comment sous Python vous avez importé et créer votre corpus : vecteur de labels, ensemble d'apprentissage, ensemble de tests.

7. Classification

Pour tous les tests et comparaisons qui suivent, vous vous appuyerez sur le taux d'erreur et la matrice de confusion :

- Comparer la qualité de la discrimination en fonction de la caractéristique utilisée ou du cumul de toutes les mesures
- Avec les meilleures combinaisons de mesures, paramétrer au mieux l'algorithme KppV
- Avec la meilleure configuration de K, comparer KppV et Bayes
- Avec le meilleur discriminateur évaluer la qualité de la procédure de discrimination selon la classe d'images.