

---

## Modèles de classification sur Weka

---

### Travail 1 Modèles et combinaison

On utilise dans ce TP la base "Nursery" transformée en fichier arff dans le TP précédent. On souhaite déterminer les classes des enregistrements suivants en utilisant différents type de modèles de classification appris de cette base :

1. great\_pret,very\_crit,foster,more,less\_conv,inconv,slightly\_prob,priority, ?
2. great\_pret,proper,foster,more,less\_conv,convenient,slightly\_prob,recommended, ?
3. usual,proper,complete,1,convenient,inconv,nonprob,recommended, ?
4. usual,proper,complete,1,convenient,convenient,nonprob,recommended, ?
5. great\_pret,very\_crit,foster,more,critical,inconv,problematic,not\_recom, ?

### Travail demandé :

1. Méthode CBA
  - Construire un modèle de décision associatif en utilisant les règles obtenues par la méthode CBA avec un support minimum de 0.1 et une confiance minimale de 0.4
  - Donner les classes des enregistrements précédents en utilisant le modèle construit.
2. Méthode ZeroR
  - Construire un modèle de décision par la méthode ZeroR, en utilisant une validation sur les données d'entraînement.
  - Donner le taux de reconnaissance obtenu
  - Vérifier sur la table de confusion
  - Donner le modèle utilisé
  - Donner les classes des enregistrements précédents en utilisant le modèle construit.
3. Méthode OneR
  - Construire un modèle de décision par la méthode OneR en utilisant une validation
    - Sur les données d'entraînement
    - Sur 30% des exemples (split)
    - Croisée de 7 parties
  - Comparer les taux de reconnaissances obtenus
  - Donner le modèle de décision construit puis enregistrer le dans un fichier.
  - Utiliser ce fichier pour déterminer les classes des exemples précédents
4. Méthode d'arbre de décision
  - Construire un modèle de décision par la méthode J48 en utilisant une validation
    - Sur les données d'entraînement
    - Sur 30% des exemples (split)
    - Croisée de 7 parties

- Comparer les taux de reconnaissances obtenus
  - Visualiser le modèle de décision construit puis enregistrer le dans un fichier.
  - Utiliser ce fichier pour déterminer les classes des exemples précédents
5. Combinaison de modèles
- Construire un modèle de décision par combinaison des trois modèles précédents en utilisant une validation croisée de 7 parties par :
    - (a) Vote
    - (b) Stacking avec la méthode OneR comme méta-modèle
  - Comparer les taux de reconnaissances obtenus
  - Enregistrer le modèle de décision construit dans un fichier.
  - Utiliser ce fichier pour déterminer les classes des exemples précédents

Responsable de la matière :  
**Dr A.Djeffal**

---