

1. Utiliser Orange: construction arbres de décision et règles d'association

- lancement : taper « orange-canvas » ou télécharger le logiciel <https://orangedatamining.com/> et lancer orange3
- Cliquer sur option → adds-on – cliquer sur « orange3-associate », « orange3-text » et « orange3-textable »
- Relancer orange3
- Sur l'interface graphique :
 - « File »
 - « Data Table »
 - Construire un fichier .tab avec l'exemple des lentilles vu en cours (classe = lenses)

age	prescription	astigmatic	tear_rate	lenses
young	myope	no	reduced	none
young	myope	no	normal	soft
young	myope	yes	reduced	none
young	myope	yes	normal	hard
young	hypermetrope	no	reduced	none
young	hypermetrope	no	normal	soft
young	hypermetrope	yes	reduced	none
young	hypermetrope	yes	normal	hard
pre-presbyopic	myope	no	reduced	none
pre-presbyopic	myope	no	normal	soft
pre-presbyopic	myope	yes	reduced	none
pre-presbyopic	myope	yes	normal	hard
pre-presbyopic	hypermetrope	no	reduced	none
pre-presbyopic	hypermetrope	no	normal	soft
pre-presbyopic	hypermetrope	yes	reduced	none
pre-presbyopic	hypermetrope	yes	normal	none
presbyopic	myope	no	reduced	none
presbyopic	myope	no	normal	none
presbyopic	myope	yes	reduced	none
presbyopic	myope	yes	normal	hard
presbyopic	hypermetrope	no	reduced	none
presbyopic	hypermetrope	no	normal	soft
presbyopic	hypermetrope	yes	reduced	none
presbyopic	hypermetrope	yes	normal	none

- Ouvrir le tableau avec « File »
- Visualiser la table avec « Data Table »
- Utiliser « Classification tree » pour construire un arbre de décision
 - Utiliser le gain d'information
- Recourir à « Classification tree graph » pour visualiser l'arbre obtenu

- Tester le classifieur avec « Test Learner » en ayant recours à la méthode « leave one out »
- Utiliser la construction des règles d'association

2. Règles d'association

- Construire, un fichier tab avec l'exemple donné page suivante
 - Utiliser support 0.4
 - Visualiser avec le « visualiseur de règles ». Profondeur 2, puis 3

a	b	c	d	e	f
1	1	1	0	0	1
1	1	0	1	0	1
0	1	1	0	1	0
1	1	1	0	0	1
1	0	1	0	1	0

- Construire les règles d'association avec l'ensemble « lentilles » vu à la question 1
 - on commencera avec un support min de 0,5, puis avec un support min de 0,3

3. FOIL

Voir transparents

4. Séquence : repérage d'homologies

Considérer la séquence suivante :

BRIC A BRAC ABRACADABRANTESQUE.

Détecter les homologies

- avec l'algorithme naïf
- avec l'algorithme de Karp
- construire l'arbre des suffixes