

SY19 – Examen Final Automne 2006-2007
Partie I : QCM

Nom :	Signature :
Prénom :	

Partie de l'examen sans document. Temps : 15 minutes. Chaque question peut avoir 0, 1 ou plusieurs réponses correctes.

1. La règle de Neyman-Pearson
 - ☐ suppose la connaissance des probabilités a priori;
 - ☐ suppose la connaissance des coûts de décision;
 - ☒ s'exprime en fonction du rapport de vraisemblance $f_1(x)/f_2(x)$.
2. La règle de Bayes
 - ☐ suppose la connaissance des probabilités a priori;
 - ☐ suppose la connaissance des coûts de décision;
 - ☒ s'exprime en fonction du rapport de vraisemblance $f_1(x)/f_2(x)$.
3. Dans le cas gaussien, le classifieur de Bayes :
 - ☐ ne dépend que des moyennes dans chaque classe;
 - ☐ est un classifieur linéaire;
 - ☐ suppose l'égalité des matrices de variance conditionnellement à chaque classe.
4. En général, plus le nombre de paramètres d'un classifieur est important
 - ☐ moins il commettra d'erreurs sur l'ensemble d'apprentissage;
 - ☐ moins il commettra d'erreurs sur de nouvelles données;
5. L'analyse factorielle discriminante
 - ☐ est une méthode de sélection de variables;
 - ☐ permet de définir p nouvelles variables (p étant le nombre de variables initiales);
 - ☐ utilise comme seule information la matrice de variance.
6. L'analyse en composantes principales
 - ☐ est une méthode de sélection de variables;
 - ☐ permet de définir p nouvelles variables (p étant le nombre de variables initiales);
 - ☐ utilise comme seule information la matrice de variance.
7. La règle des k plus proches voisins
 - ☐ est une méthode de discrimination paramétrique;
 - ☐ tend vers la règle de Bayes quand $n \rightarrow \infty$, pour toute valeur de k ;
 - ☐ a une probabilité d'erreur asymptotique inférieure à deux fois la probabilité d'erreur de Bayes.
8. La régression logistique
 - ☐ est une méthode de discrimination non linéaire;
 - ☐ suppose la normalité des données;
 - ☐ est basée sur la méthode du maximum de vraisemblance.
9. La méthode de descente de gradient est :
 - ☐ un algorithme itératif;
 - ☐ une méthode d'optimisation;
 - ☐ une méthode pour trouver un minimum global.
10. Un arbre de décision
 - ☐ est un classifieur non linéaire;
 - ☐ peut prendre en compte des attributs qualitatifs;
 - ☐ est un classifieur facilement interprétable;
 - ☐ est invariant par rapport à toute transformation non linéaire des données.