

STID 2

Analyse des Correspondances

T. Dhorne

TP3

1 Religion et Politique

On reprend la table de contingence suivante qui représente le croisement de la religion et de la préférence politique d'américains.

Religion	Préférence politique		
	Dém	Ind	Rép
Cat	93	14	61
Jui	69	27	38
Pro	71	19	126

1.1 Rentrer la table de contingence sous R dans un objet de type *matrix*.

1.2 Calculer le χ^2 d'association et réaliser le test associé. Calculer le ϕ^2 et le V de Cramér.

1.3 Construire les 4 matrices intervenant dans l'Analyse des Correspondances des deux variables étudiées. Calculer les matrices à diagonaliser présentées en cours.

1.4 Réaliser les diagonalisations avec la fonction *eigen*. Regarder d'abord les valeurs propres. Vérifier la relation entre les valeurs propres et le χ^2 . Réaliser le test de Malinvaud.

1.5 Regarder ensuite les vecteur propres. Les représenter séparément et interpréter les combinaisons linéaires associées. Calculer le coefficient de corrélation entre les deux combinaisons linéaires extraites.