

# Big Data Analytics

Analyse en composantes - variantes spécifiques

---

# Analyse des Correspondances Multiples (ACM)

ACP sur des données qualitatives (Ex : enquêtes d'opinions avec QCM)

Chaque variable qualitative est transformé en vecteur sparse.

On obtient une matrice binaire sur laquelle on procède à l'ACP.

# Analyse Factorielle pour données mixtes (AFDM)

Quand on a des variables qualitative ET quantitatives pour décrire nos échantillons, on discrétise chaque variable quantitative. On peut ainsi procéder à l'Analyse en Composantes Multiples

# Analyse Factorielle des Correspondances (AFC)

Méthode sur un tableau de contingence :

<i>Yaourts</i>	Nantes	Bordeaux	Limoges	Tours	Poitiers	TOTAL
Ananas	14	15	9	20	20	78
Banane	15	10	14	20	21	80
Fraise	16	16	26	8	22	88
Framboise	18	14	24	20	17	93
Abricot	17	18	20	22	16	93
TOTAL	80	73	93	90	96	432

On procède alors à une double ACP (une sur le profil ligne, l'autre sur le profil colonne) en utilisant une métrique particulière : le  $\chi^2$