

Ce que le prof a expliqué pendant la réunion:

- modèle AR d'ordre 1 (pour le $\log(\delta_{i,t})$ page 6 Welch & Raftery je crois) .
- modèle bayésien rapidement (mais on s'y attardera surtout en **fin d'année**)
- $m_{i,j,t}$ suit une loi multinomiale (consequence directe, le vecteur $(m_{i,j,t})$ pour $j=1, \dots, 200$ est la réalisation d'une loi multinomiale)
- $P_{i,j,t}$ en fonction de η : c'est une transformation soft-max, on normalise l'espérance de η à 0 sans perte de généralité

Prochaine réunion le jeudi 6 novembre 14h00

1. Modélisation d'ici la prochaine fois

- Dans l'idéal: Implémenter le **Modèle de Gravité** (régression linéaire multiple, p. 7 de l'article. Interpréter R^2 , signes de beta, significativité (pour D_{ij} par exemple)). Résumer en faisant des graphes c'est + parlant
- Trouver les données nécessaires (Population $P_{i,t}$ pour chaque pays et période **(urgent)**) (Populations : données des United Nations, Distances : calculer en sphériques avec programme python ou alors trouver sur internet)

2. Analyse Descriptive

- (PRIORITÉ) Explorer base de donnée Azose&Raftery. Faire des stats de base. Migration de i vers j différente de j vers i parfois. Identifier les pays avec les **max inflows/outflows** (en valeur absolue). Rép: c'est les US
- Faire des box plots sur π_{ijt}
- Dans le plan (Année,%) représenter l'émigration

3. Lecture

- (PRIORITÉ) Lire le papier de **Azose & Raftery** (la source de nos données qu'on considère acquises)
- Le papier de Welch & Raftery (mais pas en priorité)
- Exemples de modèle hiérarchiques chapitre 5 du livre de Gelman

et faire un Git commun dans l'idéal (créé par Ishagh) et journal de bord

Résumé des priorités:

- Lire Azose&Raftery ; commencer à s'intéresser au modèle de gravité (trouver les variables dans les bases de donnée); venir avec des graphes et des questions.
- Travail commun (git/dropbox/drive) + journal de bord (notes de réunion, suivi).