

## Classification & Régression simultanées : Mélange de régressions

par Faïcel Chamroukhi

---

NB : Penser à afficher et interpréter les résultats

1. Générer un jeu de données selon un mélange de deux régressions linéaires où les prédicteurs sont uniformément répartis sur  $[0, 1]$ . Les paramètres sont de votre choix
2. Implémenter l'algorithme EM pour l'estimation des paramètres du modèle (pour un nombre de composantes  $K$  fixe)
3. Afficher et interpréter les résultats de la classification et de la régression
4. Sélectionner le meilleur modèle (au sens de BIC) pour  $K \leq 5$
5. Afficher et interpréter les résultats de la classification et de la régression obtenus pour le modèle sélectionné
6. considérer le jeu de données réelles suivant : Tone.xlsx