

CONSIGNES : ANALYSE CRITIQUE D'ARTICLE

Il est attendu un rapport (pouvant prendre l'aspect d'un notebook) et d'un exposé de 25-30 minutes (qui sera suivi de 20 minutes d'échanges) présentant :

- L'article choisi : thème, méthodes et outils, principales conclusions
- Un focus critique sur deux difficultés techniques qui peuvent relever :
 - o de la construction des lois a priori
 - o du choix du modèle d'échantillonnage (vraisemblance)
 - o du choix des méthodes d'estimation
 - o de leur mise en œuvre pratique
 - o d'un éventuel comparatif avec une approche fréquentiste

On attend des étudiants qu'ils se posent des questions comme : « pourquoi le bayésien plutôt qu'une approche classique (fréquentiste) ? », « pourquoi telle simplification ? », « pourrait-on faire mieux ? », « qu'est-ce qui est critiquable dans l'approche générale ? »

Par ailleurs, les étudiants doivent, dans la mesure du possible, implémenter sous R ou Python quelques outils proposés. Si les données réelles ne sont pas disponibles, il est nécessaire de proposer une fonction permettant de simuler des données proches du réel (typiquement à partir des paramètres estimés dans l'article), et de faire tourner les algorithmes dessus pour voir si on retrouve les valeurs d'estimation. Lorsque l'article consiste en une approche essentiellement théorique émaillée d'exemples, il est bon de refaire quelques exemples, et éventuellement d'en proposer des variations. Enfin, les étudiants sont invités à aller chercher des explications succinctes sur internet à des concepts peu ou non évoqués en cours.

La note prendra bien sûr en compte la difficulté technique de l'article, ainsi que la qualité de la présentation et l'implication des exposants.