

Master Mathématiques appliquées, statistique

Modèle linéaire

Responsable	Descriptions	Informations
Pierre PUDLO pierre.PUDLO@univ-amu.fr	Code : SMSAU23 Nature : Unité d'enseignement Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

- Modèle linéaire multiple : hypothèses de modélisation, estimation et test
- Estimation bayésienne et régularisations Lasso et Ridge
- Critères BIC et AIC ; sélection de variables (backward, forward, stepwise)
- Erreurs de validation et de test ; validation croisée

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Ajuster un modèle, interpréter et prédire
- Mettre en œuvre sur différents types de variables à expliquer, utiliser des effets croisés
- Gérer des variables explicatives diverses, et les transformer pour les utiliser dans les modèles
- Reconnaître une situation de sur-apprentissage et y remédier (effet levier, grande dimension,...)

La partie pratique se déroulera en SAS ou R ou Python, suivant le parcours (DS, IMSA, MASSPOP).

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

P.-A. Cornillon, E. Matzner-Løber (2010) Régression avec R. Springer

J.-J. Daudin (2015) Le modèle linéaire et ses extensions. Ellipses

Gelman, J. Hill, A. Vehtari (2020) Regression and Other Stories. Cambridge University Press

James, D. Witten, T. Hastie, R. Tibshirani (2013) An Introduction to Statistical Learning. Springer

P. Murphy (2012) Machine Learning, A probabilistic perspective. MIT Press

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 15 heures
- Travaux pratiques: 15 heures

CODES APOGÉE

- SMSAU23C [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 19/06/2024