

Atelier intensif : analyse des données appliquée à l'archéologie (analyse statistique multidimensionnelle des tableaux de données)

- 7e session -

Lieu : Nanterre, UMR 7041 (MAE René Ginouvès)

Dates : du 2 au 6 septembre 2019

Horaire : lundi : 10h30 – 12h00 ; 13h00 – 17h00 ; mardi à vendredi : 9h00 – 12h00 ; 13h00 – 17h00

Animation : Bruno Desachy

Objectifs :

- Identifier les cas d'application opportune des outils statistiques et graphiques multidimensionnels aux données issues d'une opération ou d'une étude archéologique.
- Savoir composer un tableau de données en fonction du corpus considéré, de la nature des variables et des objectifs du traitement.
- Savoir mettre en œuvre des méthodes multidimensionnelles (analyse factorielle, classifications automatiques, matrices graphiques) et analyser les résultats pour extraire l'information statistique du tableau de données et l'interpréter correctement.
- Identifier les étapes d'une démarche de traitement de données allant jusqu'à la construction d'un modèle de référence, et savoir s'inscrire dans cette démarche.

Cet atelier sera plus particulièrement orienté sur les données d'archéologie « générale » (c'est à dire les données de comptages – fréquences ou présence/absence - issues de données qualitatives ou hétérogènes), plus que sur les tableaux de mesures produits par les études archéométriques. Les outils mis en œuvre seront néanmoins replacés dans une présentation générale des méthodes possibles en fonction de la nature des données ;

Contenu :

- 1) Poser le problème : composer le tableau de données (individus, variables et rappels de statistiques descriptives simples)
- 2) Analyser l'information statistique dans un tableau de comptages : notions de base (situation d'indépendance, écarts à l'indépendance, association et oppositions ; Khi-deux et test du Khi-deux) ;
- 3) Explorer l'information contenue dans un tableau à l'aide d'outils graphiques simples (matrices graphiques et sériations) ;
- 4) Explorer l'information contenue dans le tableau à l'aide de l'analyse des données multidimensionnelle : l'analyse factorielle des correspondances (principes et mise en oeuvre)
- 5) Définir et caractériser une typologie à partir de la structure explorée : la classifications automatique (classification ascendante hiérarchique, aperçu des classifications non hiérarchiques) ;

- 6) Aperçu sur le traitement des tableaux de mesure : régressions et analyse en composantes principales
- 7) Interprétations archéologiques (chronologiques, spatiales, fonctionnelles...) « validation » de l'interprétation et retour aux données ;
- 8) Insertion dans une démarche globale de traitement et de modélisation ;
- 9) Applications : discussion des traitements à opérer sur les données des participants dans le cadre de leurs projets ;

contenu détaillé : [voir support de cours](#)

voir les [sessions précédentes](#) sur le site du programme transversal ArchéoFab - Archéologies du Bassin Parisien (UMR 7041 ArScAn)

Public :

L'atelier est destiné aux archéologues et doctorants porteurs de projets de recherche pour lesquels l'utilisation de méthodes statistiques et graphiques multidimensionnelles est envisagée. Il est ouvert prioritairement aux chercheurs et doctorants membres de l'UMR 7041 ArcScAn et/ou participant au programme transversal ArchéoFab ainsi qu'aux auditeurs de [l'atelier SITraDA](#) (Paris 1), puis aux autres chercheurs dans la limite des places disponibles.

Le nombre de participants est limité à 18 personnes.

Prérequis :

L'atelier est ouverte aux débutants et "faux débutants", sans connaissances préalables ou avec seulement des souvenirs flous de statistiques et de mathématiques ; le programme comprend la reprise des notions de base nécessaires ; mais il suppose une assiduité totale et un effort soutenu.

L'atelier comprendra la mise en œuvre d'outils informatiques sous Windows et d'outils en ligne ; les stagiaires devront de préférence être munis d'un ordinateur portable sous Windows, avec possibilité de connexion Wifi, et possibilité d'installer des logiciels (quelques ordinateurs seront disponibles sur place, mais en nombre réduit).

Conditions pratiques :

la participation à l'atelier est gratuite ; mais les transports, repas et autres frais ne sont pas pris en charge.

Candidature :

Copier le questionnaire ci dessous et le renvoyer rempli par mail à : bruno.desachy@univ-paris1.fr

NOM :

PRENOM :

Thèse ou projet de recherche :

Expérience préalable dans le domaine du traitement des données (si il y a lieu) :

Organisme de rattachement, UMR, et/ou école doctorale :

Equipe UMR (pour UMR7041) :

Auditeur atelier SITraDA oui /non

Participant programme ABP oui/non

Je dispose d'un accès wifi universitaire via Eduspot ou Eduroam ? oui/non

Je dispose d'un ordinateur portable sous Windows ? oui/non