

Formation intensive : analyse des données appliquée à l'archéologie (analyse statistique multidimensionnelle des tableaux de données qualitatives ou hétérogènes)

Lieu : Nanterre, UMR 7041 (bâtiment Max Weber -salle R09)

Dates : du 9 au 13 mai 2016

Horaire : 9 demi-journées 9h00 – 12h00 ; 13h00 – 17h00 ; (interruption jeudi 12 après-midi)

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.
- 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 ;

participants :

Marie **Anton** (université de Paris 1 - ED 112/ UMR 7041)

anton.marie@wanadoo.fr

projet (thèse) : populations et pratiques funéraires du 7^e millénaire av. JC au Levant sud (Israël et Jordanie)

Sylvain **Badey** (INRAP)

sylvain.badey@inrap.fr

Sylvie **Barrier** (université de Lausanne)

sylvie.barrier@unil.ch

projet : analyse statistique du mobilier céramique du site du Mormont (Suisse), analyse chronologique du mobilier de la nécropole de Bibracte par le recours aux outils statistiques

Henri **Bernard** (université de Paris 1 - ED 112/ UMR 8096)

henribernard@hotmail.co

projet (thèse) : Étude Techno-stylistique d'objets de style olmèque avec et sans provenance archéologiques. (Collections du Mexique et d'Europe)

Cécile **Buquet-Marcon** (université de Paris 1 - ED 112/ INRAP/ UMR 7041)

cecile.buquet@inrap.fr

projet (thèse) : De l'analyse ostéologique à la reconstitution du programme funéraire. (Balochistan pakistanais au Chalcolithique). Sujet de recherche parallèle : mise en place d'outils statistiques dans l'aide à la reconnaissance des enveloppes souples dans les tombes médiévales et modernes

Anaïs **Chevalier** (université de Paris 1 - ED 112/ UMR 704)

anais_chevalier@hotmail.fr

projet (thèse) : De la tombe à la construction de lieux de mémoire et d'identité ; structuration du paysage d'Arabie centrale et occidentale par les monuments funéraires protohistoriques

Lydie **Dussol** (université de Paris 1 - ED 112/ UMR 8096)

lydie.dussol@mae.u-paris10.fr

projet (thèse) : Feux et forêts mayas: étude anthracologique d'une capitale régionale des Basses Terres centrales à la période classique

Sophie **Lemort** (université de Paris 1 - ED 112/UMR 8215)

sophielemort@hotmail.com

projet (thèse) : Analyse spatiale intrasite de l'habitat : méthodologie, procédures et études de cas

Véronique **Montembault** (université de Paris 1 - ED 112/ UMR 7041)

veronique.montembault@neuf.fr

projet (thèse) : Chaussures et travail de la peau du IXe au début du XVIe siècle dans les centres urbains de France septentrionale

Luc **Sanson** (INRAP)

luc.sanson@inrap.fr

projet (thèse) : Projet Collectif de Recherche (PCR) sur la Plaine de Troyes

Jérôme **Spiesser** (université de Paris 1 - ED 112/ UMR 7041)

jerome.spiesser@hotmail.fr

projet (thèse) : Impacts d'une réorganisation des réseaux commerciaux sur une occupation rurale :
Le cas des quatre cités antiques de la Basse vallée de la Seine