



Programme pour les stages
« Analyse de données de baguage d'oiseaux »
« Niveau 1: Gestion de données »
et
« Niveau 2 : Analyses statistiques classiques »
en Aquitaine

Thème du stage

Le but de ces deux stages est de donner une introduction approfondie et pratique de la **gestion** (Niveau 1) et l'**analyse** (Niveau 2) **de données de baguage d'oiseaux** avec des méthodes simples, disponibles dans Excel.

Le stage de **niveau 1** portera sur la **gestion de données: tri, filtre**, synthèses et représentations graphiques automatisées à l'aide de **tableaux croisés dynamiques**, et transformations de données à l'aide de **formules**. L'objectif est de vous fournir des outils vous permettant de vérifier vos données, produire des bilans chiffrés, et préparer les données pour des analyses statistiques (cf. niveau 2).

Le stage de **niveau 2** portera sur l'**analyse statistique des données**. Nous traiterons des méthodes de test de différence de **proportions** entre des échantillons (p. ex. âge-ratio, taux de retour), de test de différence de **moyenne** (p. ex. biométrie, indice de condition corporelle, indice de mue indice de productivité entre sites), et d'analyse de relations entre variables par **régression linéaire**.

En fonction de vos attentes, vous pouvez choisir de ne participer qu'à l'un des deux stages (niveau 1 ou 2), ou aux deux.

Les activités au cours du stage seront de 3 types :

- (i) **cours 'théoriques'** pour donner les concepts minimums nécessaires pour comprendre, par type d'analyse, comment collecter et organiser les données, les conditions d'application des tests, la mise en pratique sous Excel, et l'interprétation des résultats;
- (ii) **mise en application** des méthodes sur des **jeux de données** mis à la disposition des participants (Travaux 'Dirigés');
- (iii) **mise en application** sur les **jeux de données des participants** (Travaux 'Pratiques').

Dans le cadre de ce stage, nous n'aborderons pas les analyses statistiques de Capture-Marquage-Recapture (p. ex. estimation d'effectif, de survie locale). Ces analyses sont l'objet du stage de niveau 3. Des stages précédents, il est ressorti qu'il est préférable de suivre les niveaux 1&2 avant le niveau 3, sauf pour les personnes ayant eu des cours de statistique (p. ex. à l'université).



Organisation

Coordinateur-intervenant: Pierre-Yves HENRY (henry@mnhn.fr, 0671735775, 0160479228)

Autre intervenant (TD et TP): Olivier DEHORTER (dehorter@mnhn.fr, 0140793083)

Logistique et accueil des participants : Christian PAUCOT (christian.paucot@orange.fr, 05 57 12 03 55 / 06 27 32 03 09), Délégation régionale du CRBPO en Aquitaine

Matériel fourni:

- powerpoints des présentations et polycopiés imprimés ;
- jeux de données pour exercices ;
- salle équipée pour 20 personnes (tables, chaises, écran, vidéo projecteur).

Matériel à apporter :

- un ordinateur par personne avec Excel (version 2003 ou plus récent), et les logiciels R et R-Studio installés;
- une rallonge, une multiprise, du matériel de prise de note ;
- des données que vous souhaitez analyser ;
- produits régionaux, diaporamas et/ou films pour les soirées !

Logiciels à installer sur vos ordinateurs avant le stage (*si vous avez des problèmes d'installation, contactez Pierre-Yves dès que possible ; n'attendez pas le stage*):

- **logiciel R** : vous trouverez un tutoriel en français expliquant comment installer R sur cette page : http://maths.cnam.fr/IMG/pdf/R1_installationder.pdf. Le téléchargement du fichier d'installation se fait sur <http://cran.r-project.org/bin/windows/base/> ou, en français, sur [01net](http://01net.com),
- **logiciel RStudio** (pour commander le logiciel R) : le téléchargement se fait sur <https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/>;
- pour les utilisateurs de **Mac**, pensez à installer un VirtualOffice (ou équivalent) et Excel.

Programme

NIVEAU 1 – GESTION DE DONNEES

Jour 1	9:30-10:00	Libre	Présentations, introduction sur fonctionnement du stage
	10:00-12:00	Cours et TD	Gestion de données par tris, filtres et tableaux croisés dynamiques: principes et applications possibles
	14:00-17:30	TP	Problématiques des participants. Application aux jeux de données des participants.
Jour 2	9:00-12:30	Cours et TD	Gestion de données et utilisation de fonctions: principes et applications possibles
	14:00-17:30	TP	Problématiques des participants. Préparation de jeux de données pour analyses de proportions, moyennes et régression linéaire



NIVEAU 2 – ANALYSES DE DONNEES

Jour 3	09:00-10:30	Cours et TD	Analyses statistiques classiques. Inclue la présentation des principes statistiques nécessaires et des outils disponibles (test d'hypothèses; interprétation de tests statistiques, ajustement d'un modèle à des données, fonctions sous excel)
	10:45-11:00	Cours et TD	Comparaison de proportions
	11:00-12:00	TP	Problématiques des participants. Analyse de jeux de données impliquant des comparaisons de proportions
	14:00-14:30	Cours et TD	Comparaison de moyennes.
	14:30-17:00	TP	Problématiques des participants. Analyse de jeux de données impliquant des comparaisons de moyennes
Jour 4	9:00-10:00	Cours et TD	Corrélation et régression linéaire
	10:00-12:00	TP	Problématiques des participants. Analyse de jeux de données impliquant des corrélations
	13:30-16:00	TP	Problématiques des participants (suite)
	16:00-17:00	Libre	Foire aux questions, évaluation et départs

Agenda

Deux stages de 2 jours consécutifs: **23-24 Janvier 2016** (samedi et dimanche, Niveau 1) et **25-26 janvier 2016** (lundi et mardi, Niveau 2).

Lieu du stage

Parc Ornithologique du Teich (commune du Teich, Gironde)

Site internet : <http://www.parc-ornithologique-du-teich.com/accueil.htm>

Christian PAUCOT s'occupe de centraliser les réservations pour l'hébergement et la restauration au Parc.

Modes d'accès :

- En **voiture** : voir les instructions sur la page « Accès » du site internet du Parc (<http://www.parc-ornithologique-du-teich.com/acces.htm>). Sinon localiser avec <http://www.mappy.fr/> ou <http://www.viamichelin.com/>
- En **train** : la gare « Le Teich » (ligne Bordeaux-Arcachon) est à 15 min du Parc. Envoyez un e-mail avec vos dates et horaires aux organisateurs pour organiser les covoiturages gare-Parc.

Hébergement et restauration

Les coûts d'hébergement et de restauration sont les suivants :

Pension complète 79 €par jour et par personne (nuitée + pdj+repas midi + repas du soir)

Les prix séparés sont :

8,50 €pour le petit déjeuner

20,70 €par repas.

29 €par personne et par nuitée (**chambre à deux lits**)



Il n'est pas obligatoire de prendre une pension complète mais il faut connaître à l'avance les différents repas ou nuitée que vous avez l'intention de prendre pour permettre au parc de s'organiser.

Christian PAUCOT centralise les réservations. Ne réservez pas directement auprès du Parc.

Participants

Nombre limité à **20 personnes**, incluant bagueurs, aide-bagueurs et personnes impliquées dans l'analyse des données de baguage d'oiseaux. *Ce quota sera respecté strictement (dans l'intérêt des participants).*

Frais du stage

Frais de stage : aucun (financé par le CRBPO)

Frais de transport, restauration et logement : à la charge des participants

Prise en compte comme formation

Ce stage peut être déclaré comme une formation continue auprès de votre employeur car il est dispensé par du personnel enseignant-chercheur du Muséum National d'Histoire Naturelle (organisme agréé à dispenser des formations par le Ministère du Travail sous le numéro 1175P009775).