

Objet : appel à proposition – projets statistiques tutorés de 1^{re} année

Objectifs

Le projet statistique s'inscrit dans la formation dispensée en 1^{re} année à l'Ensaï. Cette activité pédagogique est animée par des praticiens de la statistique. Elle a pour objectif la confrontation à un jeu de données réelles ainsi que l'application et l'approfondissement des connaissances statistiques acquises dans le cadre des enseignements en première année (statistique exploratoire univariée et bivariée, tests, intervalles de confiance, etc.).

Travail des élèves

Les élèves travaillent par groupes de 4 (voire 3) sur le sujet qu'ils ont choisi, sous la direction du praticien qui l'a proposé.

Le travail qui leur est demandé consiste à circonscrire le problème soumis et à le traiter durant le temps imparti (de fin janvier à fin avril), en utilisant les concepts, méthodes et outils appropriés.

Chaque groupe rend compte de son travail sous forme d'un rapport écrit et d'une soutenance.

La quantité de travail que l'on peut attendre des élèves est de l'ordre de 4 heures hebdomadaires par élève, compte tenu de leur charge de travail extérieure au projet (ils continuent parallèlement à suivre les cours de l'école).

Rôle de l'encadrant

Le tuteur propose un ou plusieurs jeu(x) de données qui doit être structuré, de volume raisonnable (en tout état de cause inférieur à 50Mo) et documenté si besoin. Un ou plusieurs sujets doivent accompagner chaque jeu de données, ainsi que les éléments de bibliographie nécessaires aux étudiants pour contextualiser l'analyse et discuter les résultats obtenus lors de la rédaction du rapport final. Vous pouvez aiguiller les élèves dans la direction que vous souhaitez même si le choix de la problématique reste à la charge des élèves.

L'encadrement d'une telle activité nécessite de la part de l'encadrant une bonne connaissance des données qu'il fournit aux élèves et une bonne maîtrise des techniques statistiques de base utilisées pour leur traitement.

Pour des raisons d'organisation, nous encourageons chaque tuteur à encadrer les travaux de 3 ou 5 groupes d'élèves, ces groupes pouvant travailler au choix sur un même jeu de données, à partir duquel plusieurs axes d'études auront été définis. Vous avez, bien entendu, la possibilité de fournir plusieurs jeux de données différents.

En outre, depuis plusieurs années, les cours de communication seront étroitement liés au projet statistique.



Ainsi, il est prévu un cours magistral et une séance de travaux dirigés consacrés à la détermination des problématiques des sujets ainsi que trois séances de travaux pratiques de bureautique (LaTeX). Nous solliciterons les tuteurs afin qu'ils puissent encadrer ces séances de TP quitte à leur organiser, si besoin, une ou plusieurs séances d'apprentissage à ces outils bureautiques. Ces interventions seront bien évidemment rémunérées. Les séances de coaching en communication seront encore de rigueur cette année : en plus des suivis par les tuteurs, les élèves rencontreront régulièrement des coachs en communication, qui feront partie également du jury de soutenance. Ces séances de coaching démarreront en février à raison d'une séance toutes les deux semaines. En outre, elles seront programmées dans la matinée. Il incombe aux tuteurs de s'assurer qu'elles ne se déroulent pas en même temps que leur suivi.

Cette année, le projet statistique se déroulera entre fin janvier 2012 et mi avril 2012.

Début janvier, les tuteurs auront tous fait parvenir les descriptifs de leurs sujets ainsi que les bases de données.

Un recueil des sujets proposés par les futurs tuteurs est diffusé aux élèves qui forment librement leur groupe. Ils émettent une liste de choix avant fin janvier. Cette liste permet d'affectation des sujets aux différents groupes en essayant de maximiser leur satisfaction.

Lors de la première séance de suivi, le tuteur rencontre à tour de rôle (ou en même temps) les groupes qu'il encadrera au cours d'une réunion de présentation. Cette première rencontre, d'une durée de 45 minutes par groupe, vise à présenter les différents aspects relatifs au thème étudié, ainsi que les données correspondantes.

Pour la suite du projet, chaque groupe d'élèves rencontre le tuteur de son projet quatre fois, dans le cadre de séances de « suivi de projet » (une séance représente un créneau de 45 minutes). Le calendrier de ces rencontres est à définir entre le tuteur et les élèves, en fonction de l'évolution des travaux mais également des TP de bureautique. Afin de faciliter l'organisation de ces rencontres, les lundis matins (9h45-12h45) du 23 janvier au 16 avril 2012 ont été libérés dans l'emploi du temps.

Évaluation

A la fin du projet, le travail réalisé par chaque groupe d'élèves donne lieu à une évaluation qui comprend deux aspects :

- un rapport écrit. Il rend compte, en 25 pages maximum (hors annexes), du travail réalisé et des résultats obtenus. Il doit aussi comprendre une discussion visant à inciter les étudiants à prendre du recul par rapport aux résultats obtenus et à les mettre en perspective avec d'autres résultats publiés par ailleurs sur le même thème. La rédaction de ce rapport fait partie intégrante du déroulement du projet, le rôle du tuteur comprend donc également le suivi de cette rédaction. Son expertise sur le sujet traité est particulièrement importante pour la discussion des résultats.
- une soutenance orale se déroulera les 30 et 31 mai 2012 (dates prévisionnelles). Chaque groupe présente son rapport devant un jury composé d'un président (permanent de l'Ensaï), d'un expert en communication et du tuteur.

Proposition

Début janvier au plus tard, l'Ensaï doit disposer du descriptif des projets que vous souhaitez encadrer, afin de pouvoir proposer le catalogue des sujets aux élèves le plus rapidement possible. Le descriptif des sujets est rédigé à l'attention des élèves et doit leur permettre de choisir le projet sur lequel ils vont travailler. Il doit présenter, en une page, le type de données, le thème de l'étude, le problème posé, ainsi que quelques éléments de bibliographie (facultatif).



Aspects informatiques (données et logiciels)

La totalité des données à traiter doit être disponible avant le début du projet. Notre expérience nous amène à insister particulièrement sur ce point, de manière à éviter les dérives consistant à « inonder » les élèves de nouvelles données tout au long du projet. En tout état de cause, la taille des bases de données est limitée à 50Mo.

Les fichiers de données devront parvenir à l'Ensaï sur support informatique avant le 2 janvier 2012. L'Ensaï mettra alors ces données à la disposition des élèves, dans un espace disque réservé à ces projets. Pour éviter tout problème de confidentialité, les données seront stockées dans un répertoire dont l'accès est limité aux seuls élèves du groupe concerné et le responsable des projets 1^{re} année. A ce propos, tous les élèves signeront une charte de confidentialité avant le démarrage des projets.

Pour le traitement informatique des données, l'utilisation de Sas est obligatoire. On pourra recourir également au logiciel R.

Rémunération des intervenants

Nous attirons l'attention sur le fait que le nombre et la durée des suivis ont été augmentés. Ainsi, il ne sera plus possible matériellement de prendre en charge 6 groupes.

Les projets (5 suivis + 1 soutenance) sont rémunérés au forfait de la manière suivante. Ce forfait varie en fonction du nombre de groupes encadrés, soit :

pour 1 groupe :	218.66 €
pour 2 groupes :	437.30 €
pour 3 groupes :	655.95 €
pour 4 groupes :	874.64 €
pour 5 groupes :	1 093.30 €

A cela s'ajoute la rétribution au titre des trois TP de bureautique éventuellement assurés.

Les éventuels frais de déplacement sont pris en charge par l'Ensaï, sur la base du tarif SNCF de seconde classe.

Vos dossiers administratifs seront gérés par Valérie Brossaud (vbrossaud@ensai.fr, 02 99 05 32 69), responsable de la gestion des enseignants vacataires. En l'occurrence, elle sera votre interlocutrice privilégiée pour tous les aspects administratifs et logistiques. Un moyen de transport (navette Ensaï, taxi, train régional) sera prévu par l'Ensaï pour assurer la liaison gare SNCF-Ensaï.

Pour tous renseignements complémentaires, n'hésitez pas à me contacter.

Dossier suivi par :

Jocelyn JULIENNE

Tél : 02 99 05 32 61

Mél : jocelyn.julienne@ensai.fr



Direction des études