

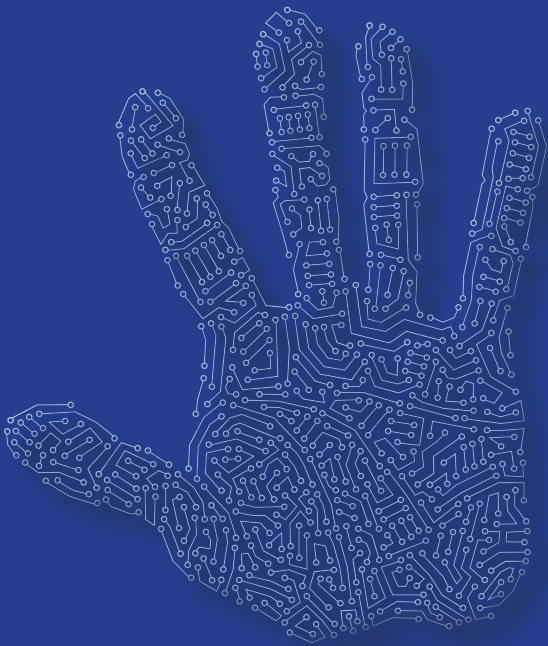
Bordeaux INP
ENSC



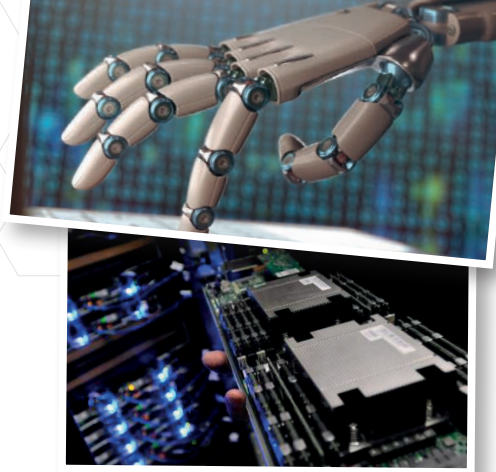
SESSION 2019-2020



DU «BIG DATA ET STATISTIQUE POUR L'INGÉNIEUR» (BDSI)



L'Ecole Nationale Supérieure de Cognitique (ENSC) de Bordeaux, a pour vocation la formation d'ingénieurs généralistes dans le domaine du facteur humain. L'ENSC propose également de la formation continue en Big data et Statistique pour l'ingénieur.



Formation

La formation du BDSI vise, à l'issue du cursus,

- ♦ à permettre la compréhension des domaines d'application de la statistique et du traitement des données,
- ♦ à mettre en œuvre les méthodes,
- ♦ à maîtriser les outils statistiques, pour des applications concrètes dans l'entreprise,
- ♦ à sensibiliser les acteurs aux problématiques et aux outils actuels et futurs du Big Data.

L'étude des différents domaines de la Statistique (statistique descriptive, visualisation des données, statistique inférentielle, statistique multidimensionnelle, modélisation statistique, etc.) sera éclairée par l'illustration sur des cas pratiques. La présentation des outils actuels du Big Data et leurs mises en œuvre seront faites par des start-up hébergées à l'ENSC et spécialistes du domaine.

La maîtrise des outils sera proposée à partir d'un logiciel libre (logiciel R), permettant aux diplômés de poursuivre éventuellement leurs activités avec ce même outil ou avec celui de leurs entreprises. D'autres logiciels et outils numériques seront également manipulés.



FORMATION CONTINUE

Formation diplômante
de janvier à juillet 2020
7 séminaires de 3 jours
144 heures de formation

POUR QUI ?

Salariés, travailleurs indépendants,
personnes visant une reconversion
ou en recherche d'emploi.

PAR QUI ?

Une formation portée par l'ENSC

CANDIDATER ?

Lettre de motivation indiquant la modalité
du financement de la formation.
Fiche d'admission.
Curriculum vitae détaillé.
A envoyer par mail à :
formation.continue@ensc.fr

COUT ?

Formation financée par l'entreprise :	4650 €
Formation financée à titre personnel :	2650 €
Demandeurs d'emploi ou étudiants :	1000 €



Les Sessions

- ♦ Session 1 :- Statistique descriptive unidimensionnelle et bidimensionnelle
- Analyse des données multidimensionnelles et des données mixtes -
Classification hiérarchique (ou pas) d'individus - Classification de variables
- ♦ Session 2 : Statistique inférentielle (estimation, intervalle de confiance,
test d'hypothèses) Modélisation statistique (modèle linéaire : régression
linéaire simple, régression linéaire multiple)
- ♦ Session 3 : Modélisation statistique (modèle linéaire : Anova, Ancova)
- Introduction à la régression non paramétrique : méthode des noyaux -
Enjeux socio-économiques du Big Data
- ♦ Session 4 : Machine Learning - Présentation générale de l'apprentissage
supervisé - Apprentissage supervisée : approches basées sur un modèle
- ♦ Session 5 : Arbres de classification (CART) et Forêts aléatoires (Random
Forests) - Retour sur une méthode de régression non paramétrique :
estimateur à noyau de la régression - Une méthode de régression semi-
paramétrique : SIR (sliced inverse regression) - Algorithmes évolutionnaires
(dont algorithme génétique).

SESSIONS

- session 1 : du 29 au 31 janvier 2020
- session 2 : du 26 au 28 février 2020
- session 3 : du 25 au 27 mars 2020
- session 4 : du 22 au 24 avril 2020
- session 5 : du 27 au 29 mai 2020
- session 6 : du 17 au 19 juin 2020
- session 7 : du 1er au 2 juillet 2020
- soutenance : le 3 juillet 2020



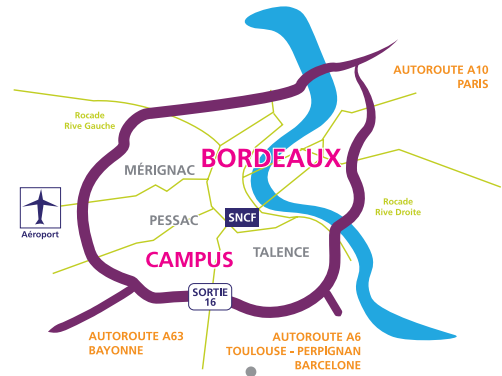
- ♦ Session 6 : Introduction aux architectures Big Data - Elastic Search -
Introduction to Elastic search and ELK - information retrieval, inverted index,
Lucene, Elastic search, etc.
- ♦ Session 7 : Deep Learning et Spark - Approches statistiques pour des
données multi-tableaux

L'ordre et le contenu des sessions peuvent être soumis à de légères modifications en fonction de la disponibilité des intervenants.

Une formation soutenue par



L'ENSC est située sur le campus de Talence.



ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE COGNITIVE

109, avenue Roul
33400 TALENCE
formation.continue@ensc.fr
tél : 0557006700



ensc.bordeaux-inp.fr