



# Business Data Challenge

MAI 2023



# Le Business Data Challenge : qu'est-ce que c'est ?

## Un outil pédagogique novateur

Le Business Data Challenge est un dispositif pédagogique proposé aux étudiants de 3<sup>e</sup> année du cycle ingénieur voie « Data science & Business Decision » et de Mastère spécialisé de l'Ecole Nationale de la Statistique et de l'Administration Economique (ENSAE Paris) qui vise à permettre aux élèves de mobiliser leurs compétences en économie, en économétrie et en data science pour répondre à une problématique business formulée par une entreprise partenaire.

Le Business Data Challenge se présente sous la forme d'une compétition entre plusieurs groupes d'élèves sur l'ensemble de l'année (novembre-mai) et a comme objectif d'explorer un ou plusieurs sujet(s) stratégique(s) pour une entreprise, sur la base d'une méthodologie scientifique rigoureuse mise en œuvre sur données réelles.

L'optique générale du Challenge est orientée « R&D » : il s'agit pour les élèves d'explorer une nouvelle question business/problématique métier. Il doit être vu comme un travail d'étude, dans une optique « recherche et développement », qui explore et teste quantitativement de nouvelles idées à l'aide des données de l'entreprise pour améliorer ses pratiques et optimiser sa stratégie dans une ou plusieurs dimensions.

Le Challenge, dans sa conception et son suivi, bénéficie du soutien de Datastorm, bureau d'expertise et de conseil spécialisé en Economie, Statistique, Data Science et Intelligence Artificielle, et filiale privée du Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES) dont fait partie l'ENSAE Paris.

## Un excellent outil d'open innovation pour l'entreprise sponsor

Le Business Data Challenge est un excellent moyen de faire entrer l'open innovation dans la stratégie data de l'entreprise. Ainsi, il permet de porter un regard neuf sur des problèmes complexes, d'obtenir des résultats concrets et d'envisager de nouvelles pistes d'analyses.

Il permet à l'entreprise de prendre le temps de la prospective, de la recherche et de travailler sur des travaux pouvant être parfois dé-priorisés par la gestion des tâches opérationnelles, en s'appuyant sur des équipes (étudiants, chercheurs, consultants de Datastorm) motivées et qui vont pouvoir permettre à l'entreprise de prendre du recul, et apporter de l'innovation, au travers de la donnée, des algorithmes, etc.

# Comment ça marche ?

## L'entreprise partenaire

- L'entreprise partenaire **propose et travaille en amont**, en collaboration avec les enseignants-chercheurs de l'école, **une ou plusieurs problématique(s) concernant sa stratégie économique au sens large** : enjeux concurrentiels ou de régulation sectorielle, politique marketing, tarification, sujets financiers, innovation, etc.
- Elle **prépare et fournit les données**, qui doivent être documentées.
- Elle **propose un ou plusieurs interlocuteur(s)**, qui sera/seront chargé(s) de :
  - Préparer et transmettre les données. Les données fournies peuvent demander un travail de nettoyage et de mise en forme de la part des élèves, mais ce travail doit être raisonnable et modeste au regard du projet dans son ensemble ; les données doivent donc pouvoir être prises en main et exploitées en un temps raisonnable.
  - Co-animer avec un professeur de l'école la réunion de lancement en début de semestre ;
  - Répondre de manière continue aux interrogations des élèves concernant les objectifs de l'entreprise et la compréhension des données fournies. A cette fin, un forum de discussion en ligne peut être mis en place ;
  - Rencontrer les groupes d'étudiants pour trois réunions d'étape ;
  - Participer au jury final.
- Elle **participe au financement de l'organisation du dispositif à hauteur de 25K€ HT et offre le prix attribué au groupe vainqueur** sous la forme de son choix (monétaire ou non).

## L'ENSAE Paris

- L'ENSAE Paris **met à disposition** des enseignants-chercheurs qui jouent le rôle de coach des équipes.
- Elle gère la constitution des équipes et l'organisation des soutenances.
- Elle héberge dans un espace sécurisé les données transmises par l'entreprise. Les élèves comme les professeurs signent un accord de confidentialité.

## Les étudiants

- Les élèves **analysent la problématique** en **s'appuyant sur la littérature pertinente**, pour la modélisation de la question et **mettent en œuvre les techniques de data science** (économétrie et machine learning) sur les **données réelles** mises à disposition par l'entreprise sponsor.
- Ils **apportent un soin tout particulier au choix des méthodes** afin qu'elles répondent aux questions posées par l'entreprise.
- Les équipes ont des **réunions intermédiaires avec l'entreprise et Datastorm** d'une part, avec les **enseignants-chercheurs** d'autre part.
- Les équipes livrent un **mémoire** d'une trentaine de pages accompagnée d'une bibliographie et du rendu des codes informatiques documentés (Notebook Python) et **participent à une soutenance orale** devant le jury.

## Datastorm

- Datastorm **organise le Business Data Challenge** avec l'équipe pédagogique de l'**ENSAE Paris**.
- Elle **aide** - en collaboration avec l'ENSAE Paris - **l'entreprise à définir son sujet**.
- Elle **appuie l'entreprise pour mettre en forme les données** avant de les rendre accessibles aux étudiants.
- Durant le projet, Datastorm est présente pour **faciliter la communication** entre les étudiants et l'entreprise, participe aux réunions intermédiaires avec l'entreprise et les élèves, ainsi qu'au jury final

Plus d'informations sur <https://www.ensae.fr/courses/business-data-challenge/>

## Vous souhaitez participer ? Vous avez des questions ?

**Pour toute question** (organisation du challenge, participation financière, etc.), contactez **Clara Wolf**, clara.wolf@datastorm.fr, COO de datastorm ou **Michael Visser**, michael.visser@ensae.fr, professeur d'économie de l'ENSAE Paris.

[www.ensae.fr](http://www.ensae.fr)

[www.datastorm.fr](http://www.datastorm.fr)



## Les précédentes éditions du Challenge

### 2020

Elasticité-prix de la demande et pricing en ligne

**Cdiscount**

### 2021

Tarifification dynamique de l'électricité et classification des profils de consommations des clients professionnels



### 2022

- 1 – Constructions de personas pour optimiser la stratégie de communication avec les clients
- 2 – Identification de profils client à cibler pour l'assurance-emprunteur

**meilleurtaux.com**

### 2023

Estimation des prix de biens immobiliers

**meilleurtaux.com**