

---

# Leçon 1 : Fondements et Pratique de la Science des données

---

Enseignant : Dr. ACHIEPO Odilon Yapo M., [yapo.achiepo@uvci.edu.ci](mailto:yapo.achiepo@uvci.edu.ci)

## Objectifs de la leçon

Cette leçon vise à expliquer ce qu'est la Data Science, d'où elle vient et quelles sont les disciplines que y sont rattachées. Elle met en exergue les compétences nécessaires à un Data Scientist. La leçon présente la méthodologie utilisée dans les projets de Data Science et le principe de développement des Data Products. Elle présente aussi les technologies et outils du Data Scientist, ainsi que les défis liés à l'exploitation des Big Data et à l'utilisation des données non structurées.

## Historiographie : Science des Données, une vieille tradition africaine perdue

Reference : <https://mediterranees.net/geographie/diodore/livre1.html>

Dans la Section LXXXI de son LIVRE I, le Célèbre Géographe de l'antiquité, Diodore de Sicile témoigne, parlant de l'Egypte Pharaonique :

« LXXXI. Les prêtres enseignent à leurs fils deux sortes de lettres, les unes sacrées, les autres vulgaires. Ils s'appliquent beaucoup à la **géométrie** et à l'**arithmétique**. Le Nil, qui change annuellement l'aspect du pays, soulève par cela même, entre les voisins, de nombreux procès sur les limites des possessions. Ces procès seraient interminables sans l'intervention de la science du géomètre. L'arithmétique leur est utile dans l'administration des biens privés et dans les spéculations géométriques. De plus, elle est d'un grand secours pour ceux qui se livrent à l'**astrologie**. *Il n'y a peut-être pas de pays où l'ordre et le mouvement des astres soient observés avec plus d'exactitude qu'en Egypte. Ils conservent, depuis un nombre incroyable d'années, des registres où ces observations sont consignées. On y trouve des renseignements sur les mouvements des planètes, sur leurs révolutions et leurs stations ; de plus, sur le rapport de chaque planète avec la naissance des animaux, enfin sur les astres dont l'influence est bonne ou mauvaise. En prédisant aux hommes l'avenir, ces astrologues ont souvent rencontré juste ; ils prédisent aussi fréquemment l'abondance et la disette, les épidémies et les maladies des troupeaux. Les tremblements de terre, les inondations, l'apparition des comètes et beaucoup d'autres phénomènes qu'il est impossible au vulgaire de connaître d'avance, ils les prévoient, d'après des observations faites depuis un long espace de temps.* On prétend même que les Chaldéens de Babylone, si renommés dans l'astrologie, sont une colonie égyptienne et qu'ils furent instruits dans cette science par les prêtres d'Egypte. Les enfants du peuple reçoivent l'éducation de leurs pères ou de leurs parents, qui leur apprennent le métier que chacun doit exercer pendant sa vie, ainsi que nous l'avons dit. Ceux qui sont initiés dans les arts sont seuls chargés d'enseigner à lire aux autres. Il n'est pas permis d'apprendre la lutte et la musique ; car, selon la croyance égyptienne, les exercices de corps journaliers donnent aux jeunes gens, non pas la santé, mais une force passagère et tout à fait préjudiciable. Quant à la musique, elle passe non seulement pour inutile, mais pour nuisible, en rendant l'esprit de l'homme efféminé. »

## **Principes de la Science des Données**

L'auditeur est invité à lire intégralement les documents suivants en pièces jointes au cours :

- ✓ Ressource 1\_2\_A : « De la Statistique à la Science des Données »
- ✓ Ressource 1\_3\_A « Data Scientist : Du rêve à la Réalité »

La ressource 1\_2\_A est pris sur le site <http://wikistat.fr/> et la ressource 1\_3\_A est un livre distribué gratuitement sur le site <https://mrmint.fr> après la fourniture de son email.

## **Activités d'Apprentissage**

A l'issue de ces travaux de lecture, l'étudiant doit rédiger un rapport de synthèse deux pages maximum ayant la structure suivante :

- 1) Pourquoi la Science des Données ?
- 2) Quelles sont les principales disciplines de la Science de Données ?
- 3) Quels sont les outils du Data Scientist ?
- 4) Quelles sont les compétences nécessaires au métier de Data Scientist ?

Ce rapport est obligatoire et doit être envoyé dans l'espace de l'étudiant sur la plateforme de l'UVCI. Il permet à l'enseignant de vérifier le niveau de compréhension des auditeurs et de rectifier les points mal compris via le forum. Bien que n'étant pas considéré comme un devoir, cette activité est obligatoire. Elle donnera l'objet à des échanges sur le forum dont la participation est non seulement obligatoire et sera prise en compte dans la note finale.