

# Notes de cours d'ISD

Yann Miguel

20 octobre 2020

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>
1.1	Qu'est-ce que la science des données? . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Cours 1</b>	<b>3</b>
2.1	Représentation et visualisation . . . . .	3
2.2	Analyse en composante principales (ACP - PCA) . . .	3
<b>3</b>	<b>Informations importantes</b>	<b>4</b>

# 1 Introduction

## 1.1 Qu'est-ce que la science des données?

La science des données est liée à des principes d'intelligence artificielle, tels que l'apprentissage automatique et l'apprentissage profond.

Il y a une explosion des données liées à:

- l'utilisation des réseaux sociaux
- la démocratisation des objets connectés
- les besoins scientifiques
- les besoins commerciaux
- les robots

## **2 Cours 1**

### **2.1 Représentation et visualisation**

On représente les jeux de données en graphes, ou en représentation vectorielle.

### **2.2 Analyse en composante principales (ACP - PCA)**

L'ACP consiste à réduire la représentation des données d'une dimension. C'est à dire, via des opérations mathématiques, passer d'un nuage de points en  $D$  à un nuage de points en  $2D$ , par exemple.

### **3 Informations importantes**

Cette UE aura 9h de cours, et 18h de TD/TP.