

Chapitre 3.5

Intelligence artificielle

Travail pour la séance 1

Fichier 1-ordinateur.pdf.

Séance 1 — Programmes et Données (1h)

- 20' Correction du travail.
- 15' Cours : Partie 1 p. 264 du manuel. Insister qu'un ordinateur est *programmable* : les programmes ne sont pas écrits « en dur » (comme c'est le cas pour un micro-onde par exemple), mais sont stockés en mémoire et peuvent donc être créés, supprimés, modifiés. Un programme est une donnée.
Sur les ordinateurs individuels, un *programme* est un fichier exécutable (ce qui est le plus souvent indiqué en étudiant les propriétés du fichier). Ce fichier peut être compilé (écrit dans un langage lisible par le processeur, mais pas par un humain), ou interprété (écrit dans un langage lisible par un humain, qui sera interprété par un autre programme, comme python).
- 15' Cours : Taille d'un fichier texte ; Ordre de grandeur de la taille de certains fichiers : Documents 2 et 3 p. 258 ; questions 1 à 3.

Travail pour la séance 2

Fichier 2-ariane5.pdf.

Séance 2 — Tester un programme (1h)

Remarque : Pas de cours pour cette partie : les exercices *sont* le cours.

- 20' Correction du travail.
- 20' Écrire un jeu de tests pour un programme donné : questions 2 et 4 p. 259.
- 15' Autre exercice similaire : fichier 2-python.pdf.

Travail pour la séance 3

Fichier 3-autotest.pdf.

Séance 3 — Inférence bayésienne ; Courbe de tendance

Inférence Bayésienne (30')

- 10' Correction du travail pour cette séance.
- 20' Questions 1 à 3 de la page 261.
- S'il reste du temps, ou à faire à la maison pour s'entraîner : exercices 2 et 3 p. 268.

Pas de cours : Savoir refaire les exercices est le cours.

Courbe de tendance (10')

- 10' Questions 4 et 5 p. 261.

Travail pour la séance 4

Regarder la vidéo « Algocratie : L'inégalité programmée - #DATAGUEULE 84 » :

<https://www.youtube.com/watch?v=oJHfUv9RIY0> + Répondre au QCM sur pronote (fichier 4-datagueule.txt).

Séance 4 — Intelligence artificielle

- 20' Cours : Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ? Comment ça marche ? Lecture et commentaires des parties 3 et 4 du cours du manuel (pages 264 et 265).
- 20' Biais : Fichier 4-biais.pdf. Un autre exemple très parlant (mais qui n'est pas de l'intelligence artificielle) est cette vidéo : https://twitter.com/nke_ise/status/897756900753891328.
- 20' Éthique : Fichier 4-credit-social.pdf. Pour aller plus loin, la vidéo d'Extra credits est très bien : <https://www.youtube.com/watch?v=lHcTKWiZ8sI>.

Séance 5 — Révisions pour le devoir

- Fichiers (exécutables, taille de fichier, ASCII) : 12, 13, 14, 19 p. 270.
- Courbe de tendance : Document 2, et questions 4 et 5 p. 261.
- Biais de l'IA : Document 3, et question p. 263.
- Vrai/faux positifs/négatifs : 6, 7, 8, 21 p. 269.

Devoir

Fichier devoir.pdf. Je n'ai pas fait attention à la durée du devoir (il est peut être trop court ou trop long). Ce sera à retravailler juste avant.