

Une histoire du vivant

Cahier de Groupe



Nom des participants du groupe

Nom/numéro du groupe

Les cafards

(il doit être composé d'élèves ayant des spécialités variées)

Noms	Spécialités
Elève 1	Maths / Physiques-Chimie
Elève 2	LLCE / HGGSP
Elève 3	SES / LLCE
Elève 4	HGGSP / SES

Intelligence artificielle

Questions

Q1 : A l'aide des documents ci-dessus

- Donner deux ou trois éléments qui expliquent ce qu'est l'intelligence artificielle.
Ensemble de neurones artificiels, reproduction de la cognition humaine.
- Donner quelques exemples d'utilisations concrètes de l'intelligence artificielle.
Comprendre comment marche la cognition humaine, accomplir des tâches diverses à la place de l'humain comme enseigner.

Q2 : Quelles sont les compétences qui vous distinguent de l'intelligence artificielle ?

La créativité, les capacités de réflexion informatique (coder), résoudre des problèmes, collaborer.

Une histoire du vivant

Cahier de Groupe



Quelques limites de l'intelligence artificielle

Q3 : Faites une recherche sur le **robot conversationnel Tay**, que s'est-il passé ? Qu'en pensez-vous ?

Robot d'intelligence artificielle qui a force d'échanger avec des humains est devenu : raciste, antisémite...

Q4 : Faites une recherche sur le "test de Turing"

a) Quel en est son principe ?

Confronté un humain à une intelligence artificielle, par une discussion et voir si l'humain sait s'il parle à un ordinateur ou non.

b) Qu'est-il censé montrer ?

Si l'intelligence s'adapte à l'humain.

c) Donnez quelques exemples de limites à son utilisation.

Il ne pouvait répondre uniquement à des questions fermées (oui, non).

Questions :

Q5 : Sur quoi s'appuient les différentes méthodes d'apprentissage machine ?

Elles s'appuient sur des algorithmes dans un premier temps, puis elles se précisent avec les exemples étudiés.

Q6 : Quelles sont les limites de l'apprentissage machine ?

L'apprentissage machine ne peut complètement se détacher du domaine pour lequel l'intelligence a été programmée

Q7 : Quelles connaissances mathématiques sont utilisées dans l'apprentissage machine ?

L'algorithmique

Q3 : Tracer le nuage de points dans geogebra (frais publicitaires en abscisse et chiffre d'affaire en ordonnée)

On utilisera la fenêtre tableur de Geogebra (affichage : tableur) et on utilisera la commande "créer une liste de points)

Q4 : Déterminer le point moyen G dont les coordonnées sont les moyennes des frais en abscisse et les moyennes des chiffre d'affaires en ordonnée.

Q5 : Sur Geogebra, proposez une droite passant par le point G et étant le plus proche des autres points. Déterminer son équation. A l'aide de cette approximation, déterminer le chiffre d'affaires si la gérante décide de dépenser 4 milliers d'euros.

$$y = 87,4x + 41,2$$

Une histoire du vivant

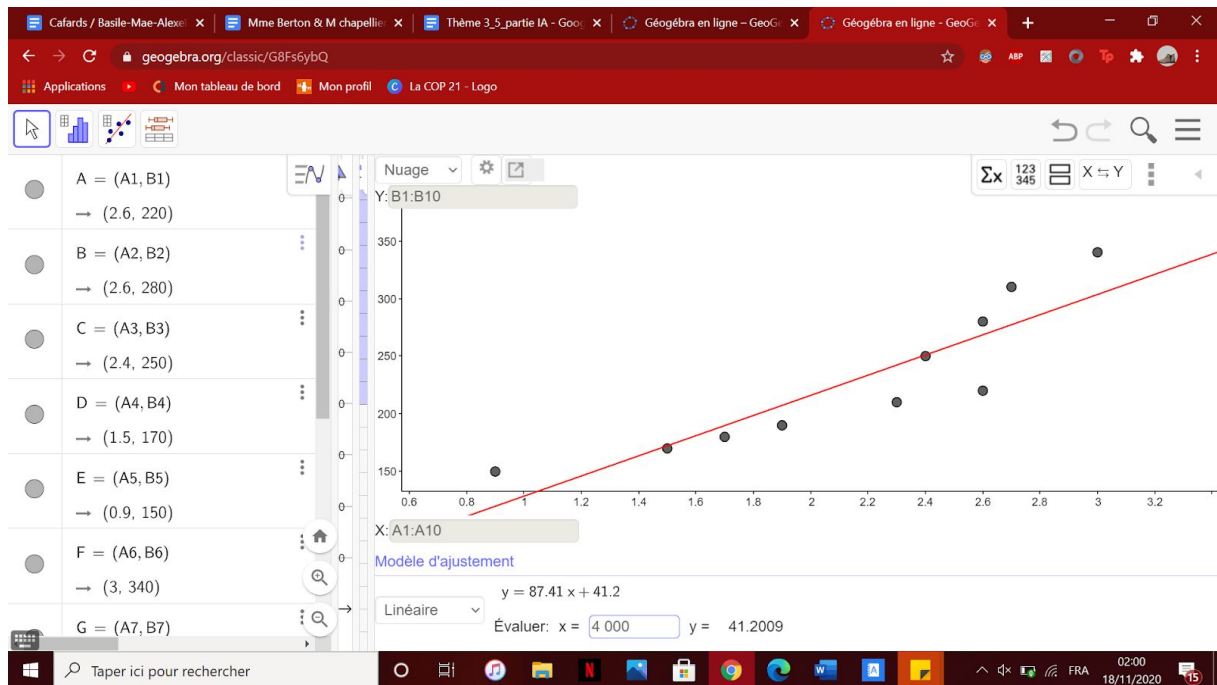
Cahier de Groupe



$$y = 87,4 \times 4000 + 41,2$$

$$y = 349\,641,2 \text{ euros}$$

Q6 : Dans geogebra, déterminer un "ajustement affine"



Q7 : Quels seraient les frais publicitaires prédit par le modèle pour obtenir un chiffre d'affaires de 400 milliers d'euros ?

$$87,4x + 41,2 = 400\,000$$

$$87,4x = 400\,000 - 41,2$$

$$x = 399\,958,8 / 87,4$$

$$x = 4576,18764 \rightarrow x : \text{frais publicitaires}$$