

Fiche Atelier Découverte de l'IA

Cette fiche récapitule les activités que tu vas réaliser ce matin pour découvrir l'intelligence artificielle et la recherche, en réalisant des expériences simples :

- Entrainer une IA avec tes propres gestes
- Faire apprendre à une IA à reconnaître des chiffres manuscrits
- Essayer différentes démos du laboratoire

Exercice 1 : Teachable Machine

Objectif : entraîner une petite IA avec ta webcam pour reconnaître des gestes.

Étapes :

1. Va sur <https://teachablemachine.withgoogle.com/> et crée un projet Images standard
2. Crée 3 classes (Lever la main, Faire Le V de la victoire ✌ avec sa main, sourire). Précise bien le nom des classes dans l'interface.
3. Clique sur Webcam pour enregistrer 50 à 1000 images d'exemples par classe avec la webcam. Bougez pour avoir des exemples diversifiés et faites attention à bien n'avoir que des bons exemples !
4. Lance l'entraînement puis teste ton modèle.
5. Questions de réflexion :
 - a. Quand l'IA se trompe, pourquoi à ton avis ?
 - b. Comment pourrais-tu améliorer ton modèle ?

Exercice 2 : Notebook Colab (Reconnaissance de chiffres)

Objectif : découvrir comment une IA reconnaît des chiffres manuscrits (MNIST).

Étapes :

1. Ouvre Google Colab : <https://colab.research.google.com>
2. Importe le fichier atelier_IA_MNIST_simplifie.ipynb
3. Lis chaque étape et exécute les cellules une par une
4. Observe les prédictions faites par l'IA.
5. Fais les expériences suivantes :
 - a. Modifier le nombre d'époques (par ex. 3 → 10).
 - b. Tester plusieurs images en changeant la valeur de n.
6. Questions de réflexion :
 - c. Pourquoi l'IA se trompe-t-elle parfois ?
 - d. Que se passe-t-il si on augmente trop le nombre d'époques ?



Exercice 3 : Les démos du GREYC

Le GREYC a une plateforme de démonstration de plusieurs programmes d'IA. Tu peux les tester à <https://greycflix.greyc.fr>

Essaie les applications :

- Numbers
- Shifumi
- GreycStar
- FaceEmotion (essayez d'obtenir toutes les émotions)



Conclusion

- Une IA apprend à partir de données, mais elle ne « comprend » pas comme un humain.
- Les erreurs sont normales et permettent de progresser.
- Être chercheur, c'est tester, observer, analyser et améliorer.