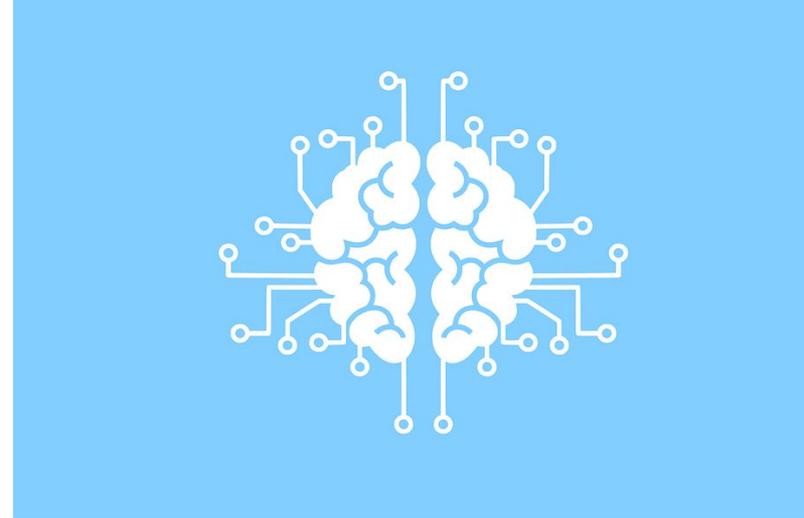


<ArabCode
Week> 2022



ورشة 2 : الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة لإعادة تدوير النفايات



SCRATCH



الأسبوع العربي للرمجة

الدورة الثانية فبراير 21-28

الذكاء الاصطناعي وحماية البيئة

بجمهورية مصر العربية
2022





How to Edit

Click [Edit This Slide](#) in the plugin to make changes.

Don't have the Nearpod add-on? Open the "Add-ons" menu in Google Slides to install.



الذكاء الاصطناعي

ما هو
الذكاء
الاصطناعي؟

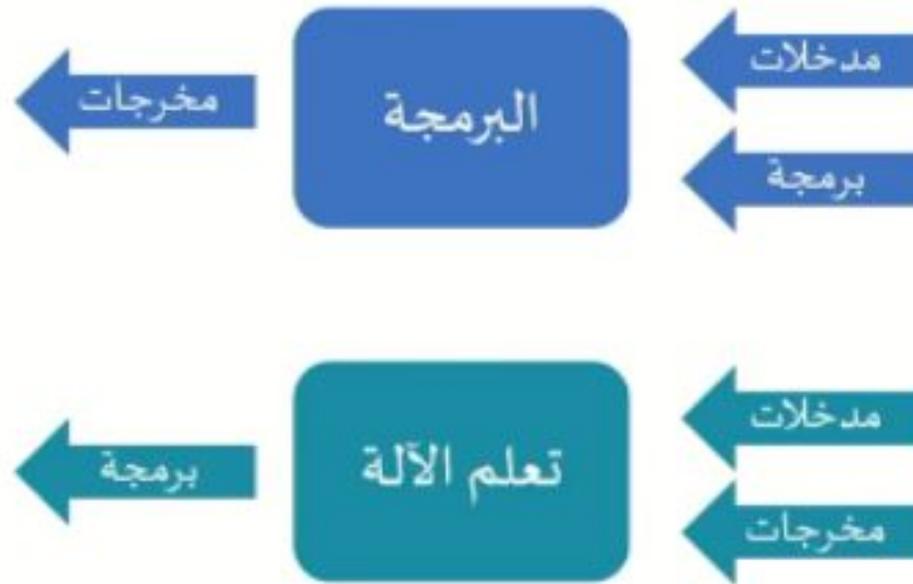
هو قدرة نظام معين على تحليل بيانات خارجية، واستنباط قواعد معرفية جديدة منها، وتكييف هذه القواعد واستخدامها، لتحقيق أهداف ومهام جديدة.

ما هو
تعلم الآلة؟

هو مجموعة فرعية من الذكاء الاصطناعي يوفر للأنظمة القدرة على التعلم والتحسين تلقائيًا من التجربة دون أن تتم برمجتها بشكل صريح. وبه خوارزميات مختلفة (مثل الشبكات العصبية) تساعد في حل المشكلات.

الذكاء الاصطناعي

الفرق بين البرمجة وتعلم الآلة



الذكاء الاصطناعي

التعرف على الصور (Image recognition)



يعتمد التعرف على الصور والكائنات على خوارزميات تتعرف على محتويات الصور وتحتوي مخرجاتها على وصف لهذه المحتويات. تعتمد فعالية هذه التقنية بشكل أساسي على قدرتها على تصنيف الصور لمطابقة بياناتها.

بناء النموذج والتدريب : جمع الصور



بناء النموذج والتدريب : تقسيم الصور

التجربة



x 10



x 10

التدريب



x 20



x 20



Web Content

Teach a computer to play a game

Get started

Learn more

1

Collect examples of things you want to be able to recognise

2

Use the examples to train a computer to be able to recognise them

3

Make a game in Scratch that uses the computer's ability to recognise them

How to Edit

Click [Edit This Slide](#) in the plugin to make changes.

Don't have the Nearpod add-on? Open the "Add-ons" menu in Google Slides to install.





Apprendre à l'ordinateur comment jouer

Démarrez

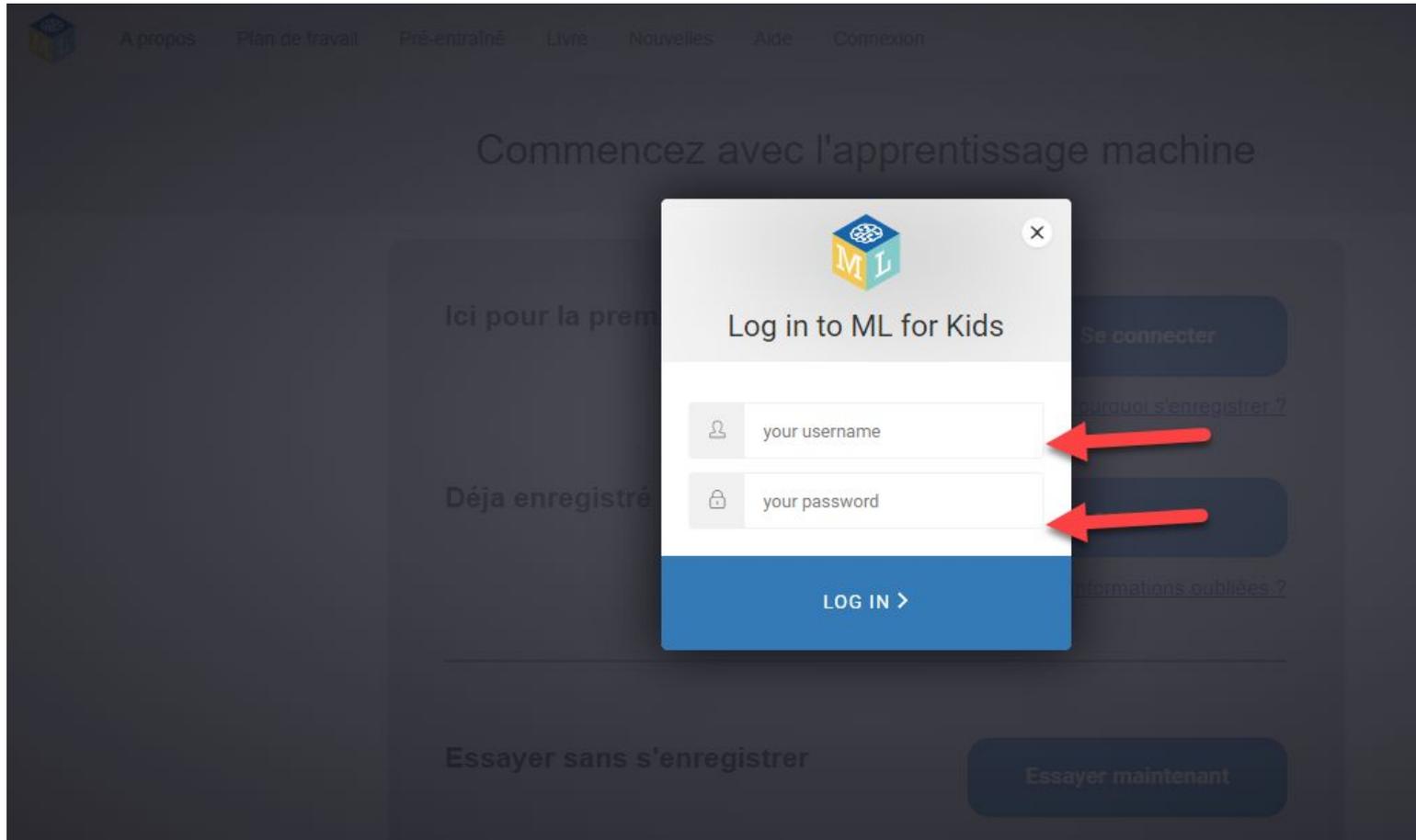
En savoir plus

- 1 Recueillez des exemples de choses que vous voyez et que votre ordinateur est capable de reconnaître.
- 2 Utilisez les exemples pour entraîner un ordinateur à reconnaître des choses qu'il n'est pas capable de reconnaître.
- 3 Réaliser un jeu dans lequel l'ordinateur utilise la capacité de reconnaître des choses qu'il n'est pas capable de reconnaître.

الدخول إلى المنصة

Login : taybah_1 [1 .. 10]

Password : industry=nano



[A propos](#)[Projets](#)[Plan de travail](#)[Pré-entraîné](#)[Livre](#)[Nouvelles](#)[Aide](#)[Déconnexion](#)

Apprendre à l'ordinateur comment jouer

[Aller à vos Projets](#)

- 1 Recueillez des exemples de choses que vous voulez que l'ordinateur soit capable de reconnaître
- 2 Utilisez les exemples pour entraîner un ordinateur à reconnaître ces choses
- 3 Réaliser un jeu dans lequel l'ordinateur utilise la capacité de reconnaître ces choses

إختيار المشروع



A propos

Projets

Plan de travail

Pré-entraîné

Livre

Nouvelles

Aide

Déconnexion

Vos projets d'apprentissage machine

+ Ajouter un
nouveau
projet

Plastic bag or bottle

Reconnaissance **images** comme **Plastic_bag or Plastic_bottle**



تصنيف الصور

"Plastic bag or bottle"

Entraîner

Recueillez des exemples de ce que vous voulez que l'ordinateur reconnaisse

Entraîner

Apprendre & Tester

Utilisez les exemples pour apprendre à l'ordinateur à les reconnaître images

Apprendre & Tester

Faire

Utilisez le modèle d'apprentissage machine que vous avez formé pour créer un jeu ou une application, en Scratch ou en Python.

Faire

[A propos](#)[Projets](#)[Plan de travail](#)[Pré-entraîné](#)[Livres](#)[Nouvelles](#)[Aide](#)[Déconnexion](#)[Language](#)

Modèles d'apprentissage machine

[< Revenir au projet](#)

Qu'avez vous accompli ?

Votre classe a dit que vous vouliez recueillir des exemples d'images pour qu'un ordinateur puisse reconnaître quand les images sont Plastic_bag or Plastic_bottle.

Jusqu'à présent, votre classe n'a pas encore recueilli d'exemples.

Quelle est la prochaine étape ?

L'étape suivante est d'aller à la page d'[Entraînement](#). Ajoutez des exemples pour chacune des étiquettes.



تصنيف الصور

[A propos](#)[Projets](#)[Plan de travail](#)[Pré-entraîné](#)[Livres](#)[Nouvelles](#)[Aide](#)[Déconnexion](#)[Language](#)

Reconnaissance **images** comme **Plastic_bag or Plastic_bottle**

[< Revenir au projet](#)

Plastic_bag

Faites glisser les images depuis d'autres fenêtres du navigateur et déposez-les ici

[www](#)[webcam](#)[dessin](#)

Plastic_bottle

Faites glisser les images depuis d'autres fenêtres du navigateur et déposez-les ici

[www](#)[webcam](#)[dessin](#)



Reconnaissance **images** comme

**Plastic_bag or
Plastic_bottle**

< Revenir au projet

Plastic_bag



www

webcam

dessin

1

Plastic_bottle

Faites glisser les images depuis d'autres fenêtres du

plastic bag

Tous Images Vidéos Actualités Maps Plus

papa



depositphotos



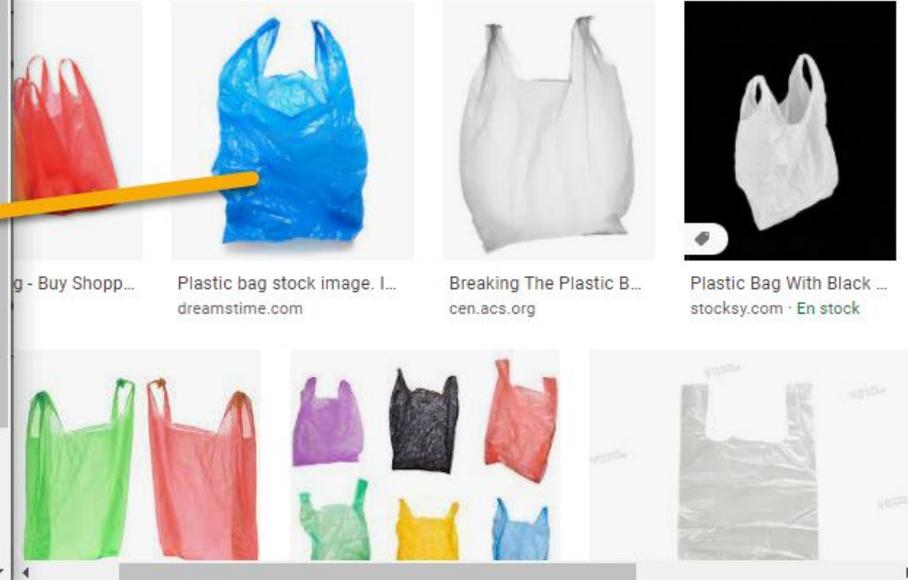
bag stock



sac



reusable gro



< Revenir au projet

Plastic_bag



www

webcam

dessin

1

Plastic_bottle



www

webcam

dessin

1

plastic bottle

Tous Images Vidéos Actualités Maps Plus

ter



bouteille



waste



plastic waste



3d model



PET plastic bottle 50 ...
eurs.com · En stock



packari.com | PET plasti...
packari.com



Vector flat plastic bottle icon · wa...
myview.com · En stock



Would you've
popsicase.cor

*Sans titre - Bloc-notes

Texte à saisir dans le bloc-notes
pour être sauvegardé dans le dossier
de travail par défaut.
Appuyez sur F12 pour ouvrir le
menu de contextualisation
et afficher les raccourcis
de clavier.





Reconnaissance **images** comme **Plastic_bag or Plastic_bottle**

< Revenir au projet

Plastic_bag



www

webcam

dessin

3

Plastic_bottle



www

webcam

dessin

3

[A propos](#)[Projets](#)[Plan de travail](#)[Pré-entraîné](#)[Livre](#)[Nouvelles](#)[Aide](#)[Déconnexion](#)[Language](#)

"Plastic bag or bottle"

Entraîner

Recueillez des exemples de ce que vous voulez que l'ordinateur reconnaisse

[Entraîner](#)

Apprendre & Tester

Utilisez les exemples pour apprendre à l'ordinateur à les reconnaître images

[Apprendre & Tester](#)

Faire

Utilisez le modèle d'apprentissage machine que vous avez formé pour créer un jeu ou une application, en Scratch ou en Python.

[Faire](#)

Qu'avez vous accompli ?

Votre classe a rassemblé des exemples d'images qu'un ordinateur peut utiliser pour reconnaître quand les images sont Plastic_bag or Plastic_bottle.

Qu'ils ont rassemblés :

- 10 exemples of Plastic_bag,
- 12 exemples of Plastic_bottle

Quelle est la prochaine étape ?

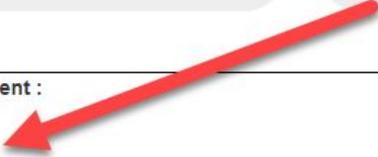
Prêt à commencer l'entraînement de l'ordinateur ?

Cliquez sur le bouton ci-dessous pour commencer l'entraînement d'un modèle d'apprentissage machine en utilisant les exemples que votre classe a recueillis jusqu'à présent.

(Ou demandez à votre classe de retourner à la page d'[Entraînement](#) si vous voulez qu'ils collectent d'abord plus d'exemples.)

Informations provenant de l'ordinateur d'entraînement :

Entraîner un nouveau modèle d'apprentissage machine



استعمال النموذج

[A propos](#)[Projets](#)[Plan de travail](#)[Pré-entraîné](#)[Livre](#)[Nouvelles](#)[Aide](#)[Déconnexion](#)[Language](#)

"Plastic bag or bottle"

Entraîner

Recueillez des exemples de ce que vous voulez que l'ordinateur reconnaisse

[Entraîner](#)

Apprendre & Tester

Utilisez les exemples pour apprendre à l'ordinateur à les reconnaître images

[Apprendre & Tester](#)

Faire

Utilisez le modèle d'apprentissage machine que vous avez formé pour créer un jeu ou une application, en Scratch ou en Python

[Faire](#)



Réalisez quelque chose avec votre modèle d'apprentissage machine

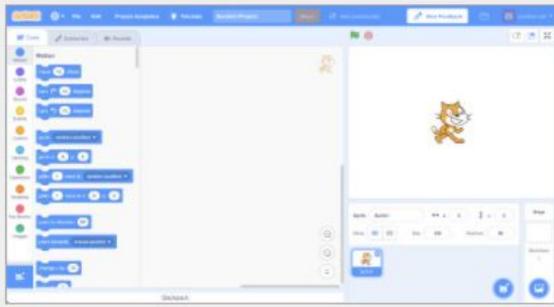
< Revenir au projet

Scratch 3

Utilisez la nouvelle version de Scratch



Scratch 3

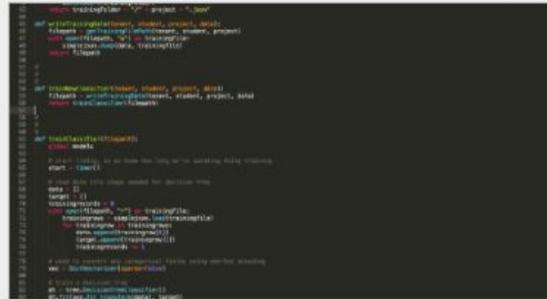


Python

Ecrire du code Python pour utiliser votre modèle d'apprentissage machine



Python

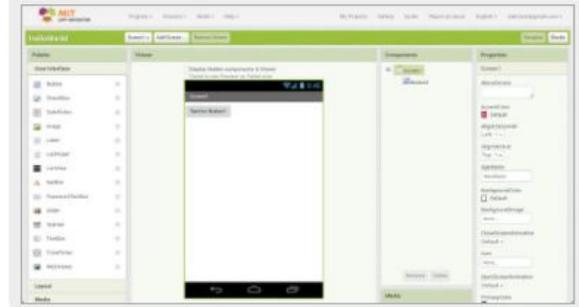


App Inventor

Créez une application mobile pour votre téléphone ou tablette



App Inventor





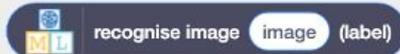
Utilisation de l'apprentissage machine dans Scratch 3

[< Revenir au projet](#)

Ouvrir dans Scratch 3



Votre projet ajoutera ces blocs à Scratch.

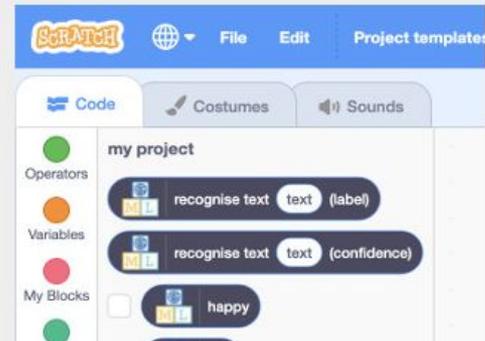


Placer images dans l'entrée prévue à cet effet, et il retournera l'étiquette de ce que votre modèle d'apprentissage machine reconnaît.



Cela retournera une indice de confiance de la machine pour la reconnaissance proposée de images. (un nombre entre 0 - 100).

Cela devrait ressembler à quelque chose comme ceci - sauf avec le nom de votre projet.



Mouvement

Mouvement

Apparence

Son

Événements

Contrôle

Capteurs

Opérateurs

Variables

Mes Blocs

Images

Plastic bag or bottle

avancer de 10 pas

tourner de 15 degrés

tourner de 15 degrés

aller à position aléatoire

aller à x: 0 y: 0

glisser en 1 secondes à position aléatoire

glisser en 1 secondes à x: 0 y: 0

s'orienter à 90

s'orienter vers pointeur de souris

ajouter 10 à x



Sprite Sprite1 x 0 y 0
Afficher Taille 100 Direction 90

Scène

Arrière-plans

Sprite1

Buttons for adding and deleting background images.

