

Tâches d'encre	
Fiche d'activité	Tâches d'encre
Activité	Entraînez deux modèles d'apprentissage automatique différents pour reconnaître les images, testez-les à l'aide de peintures par tache d'encre et comparez les réponses qu'elles donnent.
Objectif	Apprenez à un ordinateur à reconnaître des objets dans une image Apprenez comment les ordinateurs peuvent être entraînés pour reconnaître des images Apprenez comment le comportement des systèmes d'apprentissage automatique est décrit dans les médias
Difficulté	Intermédiaire
Estimation du temps	1 heure
Résumé	Les élèves travaillent par paires - l'un entraîne un modèle ML pour reconnaître des images d'animaux, l'autre entraîne un modèle ML pour reconnaître des images de fruits. Ils testent les deux avec le même ensemble de peintures de tache d'encre tirées d'un test de Rorschach et comparent les réponses que leurs modèles ML donnent. Enfin, ils apprennent le projet de recherche du MIT sur l'IA sur lequel il est basé et sont invités à réfléchir à la façon dont cela a été décrit dans différents articles de presse.
Sujets	classification des images, biais, éthique dans l'IA
Configuration	
Chaque élève aura besoin de:	
Impressions	Fiche d'activité du projet (téléchargeable sur https://machinelearningforkids.co.uk/worksheet) Les blocs dans les scripts Scratch sont codés par couleur, donc l'impression en couleur rendra plus facile le travail pour les élèves.
Accès	Identifiant et mot de passe pour machinelearningforkids.co.uk
Le groupe aura besoin de :	
Clés API	Reconnaissance visuelle Watson - 2 modèles personnalisés par paire d'élèves Une clé API "Lite" est gratuite mais ne peut être utilisée que pour créer 2 modèles personnalisés Une clé API "standard" peut être utilisée pour créer plusieurs modèles personnalisés plus de détails sur : https://github.com/IBM/taxonomitis-docs/raw/master/docs/pdf/machinelearningforkids-apikeys.pdf

Adaptation

Si vous utilisez les approches PRIMM avec votre classe, ajoutez une étape où les élèves prédisent comment le modèle de projet fonctionne.

Si vous souhaitez augmenter le volume de codage, supprimez une partie du code du modèle de projet et ajoutez des étapes à la fiche d'activité pour que les élèves le codent eux-mêmes.

Si vous souhaitez encourager la résolution de problèmes, supprimez certains détails de la fiche d'activité et donnez plutôt des instructions plus générales.

Les fichiers des modèles de projet et les fiches d'activités sont disponibles au format MS Word, ce qui vous permet de les modifier pour les adapter à votre classe.

Modèle du projet	https://github.com/IBM/taxinomitis-docs/tree/master/scratch-Templates Le modèle Scratch 3 se termine en .sb3 et le modèle Scratch 2 en .sb2
Fiche d'activités	https://github.com/IBM/taxinomitis-docs/tree/master/project-worksheet/msword

Aide

Problèmes potentiels	<ul style="list-style-type: none"> Les élèves examineront les réponses d'un système d'IA à l'adresse http://norman-ai.mit.edu/. Certains contenus décrivent des choses qui pourraient être dérangeantes pour les jeunes élèves. Examinez-les avant de décider si ce projet est approprié pour votre classe. Vous préférerez peut-être former les modèles de ML pour vos élèves, afin de réduire le nombre de Clés API que cette Fiche d'activité requiert. Créez des projets "classe entière" afin qu'ils puissent tous créer leurs propres robots basés sur vos modèles ML.
-----------------------------	--