

Trouvez le !	
Fiche d'activité	Trouvez-le !
Activité	Créer un jeu de cache-cache pour téléphone mobile avec App Inventor qui apprenne à reconnaître des objets
Objectifs	Apprendre à un ordinateur à reconnaître des images Comment entraîner les ordinateurs à reconnaître des images. Comment utiliser l'apprentissage machine dans une application mobile.
Difficulté	Avancé
Durée estimée	1 heure - 2 heures (en fonction de l'expérience des élèves avec App Inventor)
Résumé	Les élèves entraîneront un modèle d'apprentissage automatique pour reconnaître des images d'objets. Ils l'utilisent dans App Inventor pour créer une application mobile qui classe les photos.
Sujets	classification des images, apprentissage supervisé, applications mobiles
Matériel et paramètres	
Chaque élève aura besoin de :	
Machine	Un téléphone mobile ou une tablette Android
Imprimés	Fiche d'activité du projet (à télécharger depuis https://machinelearningforkids.co.uk/worksheet) Les blocs des scripts d'App Inventor sont codés par couleur, l'impression en couleur facilitera la tâche des élèves.
Accès	Identifiant et mot de passe pour machinelearningforkids.co.uk
Accès	Accès à App Inventor sur http://ai2.appinventor.mit.edu
Le groupe aura besoin de :	
Clés API	Watson Visual Recognition 1 modèle personnalisé par élève 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/taxinomitis-docs/raw/master/docs/pdf/machinelearningforkids-apikeys.pdf
Adaptation	
Si vous souhaitez encourager la résolution de problèmes, supprimez certains détails de la fiche d'activités et donnez plutôt des instructions plus générales. La Fiche d'activité du projet est disponible en format MS Word, vous pouvez donc la modifier pour l'adapter à votre classe.	
Fiche d'activités	https://github.com/IBM/taxinomitis-docs/tree/master/project-worksheet/msword
Aide	

Problèmes potentiels	<ul style="list-style-type: none"> • "https://machinelearningforkids.co.uk" est une longue URL à taper pour certains jeunes. Il peut être plus facile de créer un signet sur lequel ils peuvent cliquer. • Une vidéo de l'application terminée en action est disponible à l'adresse https://youtu.be/dljU6rmuoGc
-----------------------------	---

Informations touristiques

Fiche d'activité	Informations touristiques
Activité	Créer une application mobile avec Scratch qui recommande des attractions touristiques en fonction des intérêts des visiteurs.
Objectifs	Apprendre à un ordinateur à faire des recommandations L'impact des biais d'entraînement sur les systèmes d'apprentissage machine Questions éthiques introduites par le biais de la formation dans les systèmes d'apprentissage automatique.
Difficulté	Intermédiaire Bien que simple à mettre en œuvre, l'appréciation des objectifs nécessite une compréhension des implications de l'apprentissage machine, ce qui est plus efficace dans le cadre d'un suivi avec d'autres projets.
Durée estimée	1 heure
Résumé	Les élèves entraîneront un modèle d'apprentissage automatique pour faire des recommandations aux touristes en fonction de la description de leurs goûts et de leurs intérêts. Ils utiliseront ce modèle dans Scratch pour créer une application mobile. Ils seront ensuite guidés pour rendre cette application plus biaisée et pour examiner l'impact des préjugés dans l'IA.
Sujets	biais dans l'entraînement, recommandations, apprentissage supervisé

Matériel et paramètres

Chaque élève aura besoin de :

Imprimés	Fiche d'activité du projet (à télécharger depuis https://machinelearningforkids.co.uk/worksheet) Les blocs des scripts Scratch sont codés par couleur, donc l'impression en couleur facilitera la tâche des élèves.
Accès	Identifiant et mot de passe pour machinelearningforkids.co.uk

Le groupe aura besoin de :

Clés API	Watson Assistant - 1 espace de travail par élève Une clé API "Lite" est gratuite mais ne peut être utilisée que pour créer 5 espaces de travail Une clé API "standard" peut être utilisée pour créer 20 espaces de travail 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.