

Juger un livre

Fiche d'activité	Classer un livre selon sa couverture
Activité	Réalisez un jeu en Scratch pour tester s'il est vraiment possible de juger un livre à partir de sa couverture.
Objectifs	Apprendre à un ordinateur à reconnaître un style visuel Comment l'efficacité d'un système d'apprentissage machine peut être mesurée en comparant les performances par rapport aux humains.
Difficulté	Intermédiaire Rassembler les images de la couverture du livre peut prendre beaucoup de temps. Le terme "genres" peut nécessiter une explication. L'idée de mesurer la performance en comparant les réponses à celles d'un autre humain peut nécessiter quelques explications.
Durée estimée	1 heure
Résumé	Les élèves utiliseront un site web de bibliothèque ou de librairie en ligne pour recueillir des photos de couvertures de livres, et les utiliseront pour entraîner un modèle d'apprentissage automatique à reconnaître le genre d'un livre, à partir d'une photo de la couverture. Ils s'en serviront ensuite pour réaliser un projet dans Scratch.
Sujets	classification des images, 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.
Ressources	Accès à un site de bibliothèque ou de librairie (par exemple Amazon, Fnac, etc.)
Accès	Identifiant et mot de passe pour machinelearningforkids.co.uk

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
-----------------	--

Aide

Problèmes potentiels	<ul style="list-style-type: none"> Une version pour débutants de la fiche d'activité est disponible, qui omet la partie où les performances du modèle d'apprentissage machine sont comparées à celles d'une personne. Les élèves auront besoin d'un accès à Internet pour rechercher des photos de couvertures de livres avec lesquelles ils pourront entraîner l'ordinateur. En fonction de l'âge des élèves, une surveillance étroite peut être appropriée pour assurer une recherche en toute sécurité.
-----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none">• Le glisser-déposer ne fonctionne pas dans Internet Explorer. Vous pouvez fournir à vos élèves un autre navigateur web (Firefox ou Chrome fonctionnent bien) ou leur expliquer comment copier/coller les URL des images d'une page.• Vous ne pouvez pas faire glisser et déposer des images entre différents types de navigateur. Par exemple, vous ne pouvez pas faire glisser une image d'une fenêtre Firefox vers le logiciel d'apprentissage automatique pour élèves fonctionnant dans Chrome. Vous devez utiliser le même type de navigateur web pour les deux.• "https://machinelearningforkids.co.uk" est une longue URL à taper pour certains élèves. Il peut être plus facile de créer un signet sur lequel ils peuvent cliquer.
--	--