


TP4 - Intelligence artificielle avec Google Cloud

WIS 3 / Module Cloud et système web

I. Reconnaissance du contenu d'une image

L'objectif est de développer un programme capable de décrire le contenu d'une image. Par exemple, l'image suivante produira le résultat suivant :

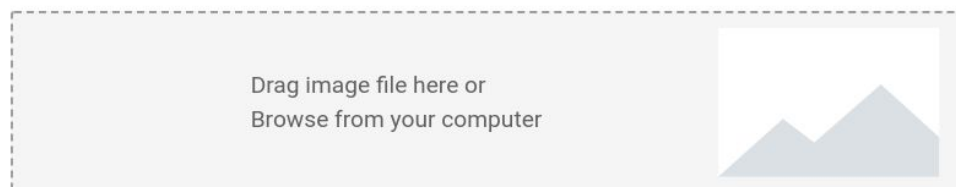
Image en entrée :	Résultat en sortie :
	<pre>> php image-detection.php Moths and butterflies Butterfly Insect Invertebrate Pollinator Plant Nectar Flower Arthropod Organism</pre>

Évidemment, nous ne développerons pas une intelligence artificielle. Nous utiliserons un service en SAAS : [Google Cloud Vision API](#).

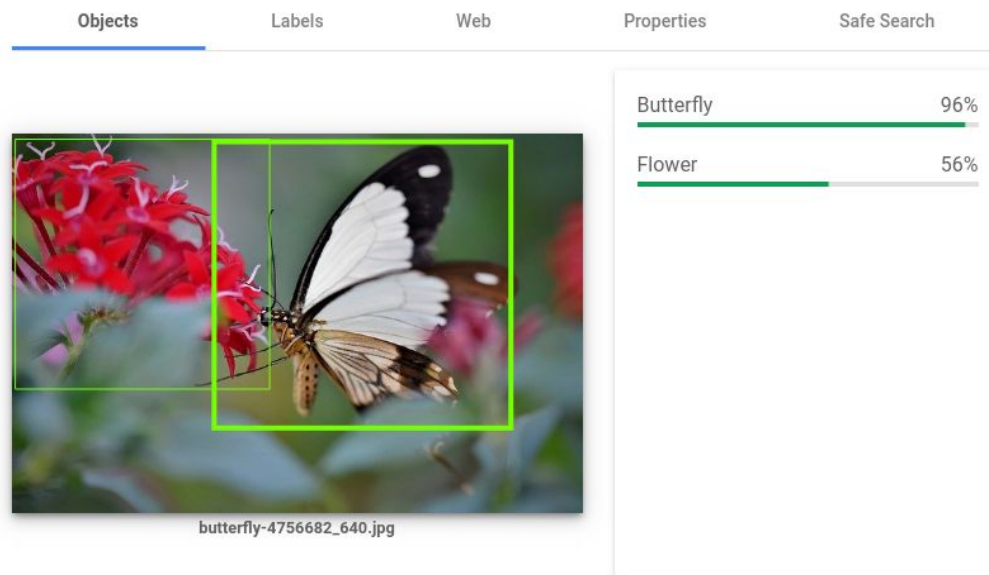
a. Tester le service sur le site web officiel de google

Se rendre sur la [page d'accueil du service](#) et tester directement l'outil en déposant une image de votre choix.

Try the API



Try the API



b. Utiliser le service dans une application PHP

Cette partie est basée sur la documentation officielle de Google Cloud Vision API : <https://cloud.google.com/vision/docs/quickstart-client-libraries>

Vous n'avez pas besoin créer de compte google cloud. Une clé vous est fournie. Vous pouvez suivre la [documentation officielle](#) ou le résumé simplifié suivant :

Pré requis :

- Installer [PHP en ligne de commande](#)
- Installer [Composer](#)
- [Clé d'authentification](#)

Étapes :

1. Créer un nouveau dossier "TP_IA"
2. Générer la base du projet composer avec la commande : **composer init**
3. Installer la librairie PHP Cloud vision avec composer : **composer require google/cloud-vision**
4. Télécharger la [clé d'authentification google](#) et la placer dans le dossier TP_IA
5. Créer un fichier "image-detection.php" avec le contenu suivant : <https://github.com/GoogleCloudPlatform/php-docs-samples/blob/master/vision/quickstart.php>
6. Remplacer \$filename par le chemin d'une image de votre choix
7. Configurer l'authentification à l'API. Voir partie "Use the service account key file in your environment" de la page <https://cloud.google.com/vision/docs/setup>
8. Exécuter le script : **php image-detection.php**

La description de l'image s'affiche dans le terminal.

II. Natural Language API

La détection de sentiment permet de dégager une attitude vis à vis d'un texte. Par exemple, on pourra savoir de manière automatique si une review laissée par un utilisateur est positive ou négative.

Exemples (tirés d'une salle de cinéma) :

Commentaire en entrée : Les salles sont hyper confortables, les fauteuils aussi. Très facile pour se garer gratuitement. Très simple de réserver des billets sur internet. Pas de file d'attente.	Score en sortie : +40% (positif)
Commentaire en entrée : Les fauteuils de la salle 7 commencent à sérieusement être très usés et fatigués. Au prix de la séance, la moindre des choses c'est d'avoir un fauteuil confortable. Nettoyage entre deux séances complètement oublié aussi, c'est inadmissible.	Score en sortie : -30% (négatif)

Utiliser l'api dans une application PHP.

De la même manière que pour la partie I, créer un nouveau fichier "semiment.php" contenant le [code suivant](#).

Remplacer le contenu de la variable `$text` par un texte de votre choix. Lancer le programme pour afficher le score.

III. Découvrir tous les produits Google Cloud IA

Découvrez toutes les possibilités de Google Cloud IA (langages, conversations, traductions, analyse vidéo...) sur la page web <https://cloud.google.com/products/ai/>