



iNaturalist



CALIFORNIA
ACADEMY OF
SCIENCES



NATIONAL
GEOGRAPHIC

Cahier des charges fonctionnel

Projet d'intégration au site internet existant d'un système de reconnaissance d'images

Ce document détaille les spécifications fonctionnelles du projet de reconnaissance d'images pour le site iNaturalist.org.

L'objectif principal de ce projet est de permettre aux utilisateurs de charger des photos de la vie sauvage et d'obtenir automatiquement des propositions d'espèces grâce à l'utilisation de l'intelligence artificielle.

I. Introduction et présentation du Projet

Le projet vise à améliorer l'expérience des utilisateurs sur le site iNaturalist.org en développant un système de reconnaissance d'espèces basé sur l'intelligence artificielle. Cela permettra aux utilisateurs de charger des photos de la faune et de la flore, et d'obtenir automatiquement une suggestion de l'espèce photographiée. Il sera déployé dans un premier temps sur un nombre réduit d'espèces de la classe des Insectes.

II. Exigences Métier

Le produit final doit répondre aux exigences métier suivantes :

- Amélioration de l'expérience utilisateur en facilitant l'identification des espèces à partir de photos.
- Augmentation de la participation des utilisateurs grâce à une fonctionnalité innovante.
- Possibilité de générer des statistiques d'utilisation pour évaluer l'adoption de la nouvelle fonctionnalité.



iNaturalist



CALIFORNIA
ACADEMY OF
SCIENCES



NATIONAL
GEOGRAPHIC

III. Acteurs du Projet

Les acteurs clés du projet sont :

- **Maître d'Ouvrage** : L'équipe de iNaturalist.org.
- **Chef de Projet** : Responsable de la coordination, des coûts, des délais et de la qualité du produit final.
- **Data Scientist** : Expert en Data Science chargé du développement de l'algorithme de reconnaissance d'espèces.
- **Data Analyst** : Responsable de la collecte, du nettoyage et de la préparation des données.
- **Développeur Front-end** : Chargé de créer une interface utilisateur conviviale pour les utilisateurs du site.

IV. Données à Utiliser

Les données utilisées pour entraîner l'algorithme seront des photos libres de droits et pouvant être utilisées dans le cadre d'un projet commercialisé. Elles doivent faire l'objet d'une sélection en amont pour garantir la qualité des résultats de l'algorithme.

Toutes les données collectées dans le cadre de ce projet seront utilisées exclusivement à des fins statistiques et d'amélioration du service, conformément aux dispositions du Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD). Les utilisateurs seront sollicités pour leur consentement éclairé avant la collecte de données, et ils auront le contrôle total sur les informations partagées, avec la possibilité de les retirer à tout moment.

V. Fonctionnalités Principales

Le système de reconnaissance d'espèces doit offrir les fonctionnalités suivantes :

- **Développement de l'Algorithme de Reconnaissance** : création d'un modèle d'apprentissage automatique pour identifier les espèces. Seules 3 espèces d'insectes (papillon, abeille, coccinelle) seront utilisées dans un premier lot de l'application avant que le projet ne passe à une plus grande échelle.
- **Interface Utilisateur Conviviale** : création d'une interface permettant aux utilisateurs de charger des photos et de recevoir une suggestion d'espèce.
- **Génération de Statistiques d'Utilisation** : collecte de données d'utilisation pour évaluer l'adoption de la nouvelle fonctionnalité.

VI. Critères de Succès Spécifiques

Les critères de succès spécifiques comprennent :

- Atteindre une précision minimale de 95% pour l'algorithme de reconnaissance d'espèces.
- A court terme (1 mois), constater par les statistiques d'utilisation une utilisation régulière du moteur de reconnaissance visuelle d'insectes.
- A plus long terme (1 an), constater une augmentation du nombre d'utilisateurs actifs de 20% après le déploiement de la nouvelle fonctionnalité.

VII. Contraintes Temporelles et Budgétaires

Le projet doit être mené à bien en 4 mois à compter de la date de démarrage. Le rétroplanning est disponible dans le diagramme de Gantt en annexe de ce document.

Le budget alloué est de 69 000 € et ne doit pas être dépassé. Il est détaillé dans le tableau suivant (version HD en annexe) :

Budget projet : Image classification							
Heures W / Jrs		8					
	Jours travaillés	Mai 19	Juin 22	Juillet 20	Août 22	Septembre 21	Total Projet 104
Heures projet	Chef de projet	152	176	160	176	168	832
	Data Scientist	152	176	160	176	168	832
	Data Analyst	152	176	160	176	168	832
	Développeur Front-End	152	176	160	176	168	832
	Total Heures	608	704	640	704	672	3 328
Masse Salariale	Chef de projet	4 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €	20 000 €
	Data Scientist	3 500 €	3 500 €	3 500 €	3 500 €	3 500 €	17 500 €
	Data Analyst	3 000 €	3 000 €	3 000 €	3 000 €	3 000 €	15 000 €
	Développeur Front-End	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	12 500 €
	Total MS	13 000 €	13 000 €	13 000 €	13 000 €	13 000 €	65 000 €
Coût logiciel	Licence Docker	- €	- €	- €	- €	- €	- €
	Licence VS Code	- €	- €	- €	- €	- €	- €
	Licence Flask	- €	- €	- €	- €	- €	- €
	Total cout logiciel	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Coût des services	Services AWS Server	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	1 500 €
	Autres	- €	- €	- €	- €	- €	- €
	Total Services AWS Server	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	1 500 €
Coût de matériel	Location PC	51 €	51 €	51 €	51 €	51 €	255 €
	Location écrans	36 €	36 €	36 €	36 €	36 €	180 €
	Total coûts matériel	87 €	87 €	87 €	87 €	87 €	435 €
Cout des fournitures	Fournitures de Bureau	150 €	150 €	150 €	150 €	150 €	750 €
	Fournitures informatiques	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	1 000 €
	Total fournitures	350 €	350 €	350 €	350 €	350 €	1 750 €
Coûts d'énergie	Electricité	120 €	120 €	120 €	120 €	120 €	600 €
	Autres	- €	- €	- €	- €	- €	- €
	Total énergie	120 €	120 €	120 €	120 €	120 €	600 €
Autres Dépenses	Abonnement IA	15 €	15 €	15 €	15 €	15 €	75 €
	Abonnement Chatgpt	20 €	20 €	20 €	20 €	20 €	100 €
	Total autres dépenses	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €	175 €
Total		13 772 €	13 772 €	13 772 €	13 772 €	13 772 €	68 860 €



iNaturalist



CALIFORNIA
ACADEMY OF
SCIENCES

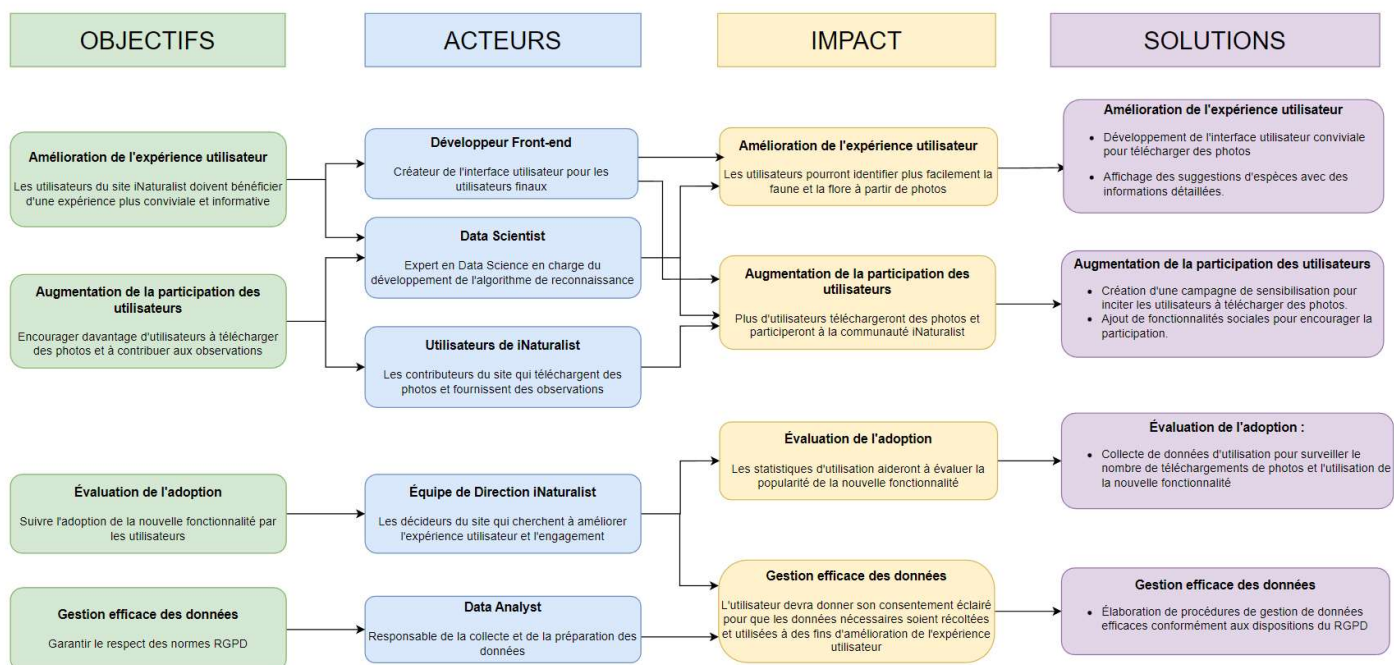


NATIONAL
GEOGRAPHIC

VIII. Scénarios d'Utilisation

Une version HD est disponible en annexe.

IMPACT MAPPING



IX. Charte graphique utilisée

La charte graphique utilisée sera la charte graphique du site iNaturalist au moment de la mise en production. En cas de changement proche de la date de mise en production, elle devra être communiquée à l'équipe de développement front-end au minimum 1 mois avant la date de mise en production



iNaturalist



X. ANNEXES

Budget projet : Image classification

Heures W / Jrs	8
----------------	---

		Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total Projet
Jours travaillés		19	22	20	22	21	104
Heures projet	Chef de projet	152	176	160	176	168	832
	Data Scientist	152	176	160	176	168	832
	Data Analyst	152	176	160	176	168	832
	Développeur Front-End	152	176	160	176	168	832
	Total Heures	608	704	640	704	672	3.328
Masse Salariale	Chef de projet	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	20.000 €
	Data Scientist	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	17.500 €
	Data Analyst	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	15.000 €
	Développeur Front-End	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	12.500 €
	Total MS	13.000 €	13.000 €	13.000 €	13.000 €	13.000 €	65.000 €
Coût logiciel	Licence Docker	- €	- €	- €	- €	- €	- €
	Licence VS Code	- €	- €	- €	- €	- €	- €
	Licence Flask	- €	- €	- €	- €	- €	- €
	Total cout logiciel	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Coût des services	Services AWS Server	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	1.500 €
	Autres	- €	- €	- €	- €	- €	- €
	Total Services AWS Server	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	1.500 €
Coût de matériel	Location PC	51 €	51 €	51 €	51 €	51 €	255 €
	Location écrans	36 €	36 €	36 €	36 €	36 €	180 €
	Total coûts matériel	87 €	87 €	87 €	87 €	87 €	435 €
Cout des fournitures	Fournitures de Bureau	150 €	150 €	150 €	150 €	150 €	750 €
	Fournitures informatiques	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	1.000 €
	Total fournitures	350 €	350 €	350 €	350 €	350 €	1.750 €
Coûts d'énergie	Electricité	120 €	120 €	120 €	120 €	120 €	600 €
	Autres	- €	- €	- €	- €	- €	- €
	Total énergie	120 €	120 €	120 €	120 €	120 €	600 €
Autres Dépenses	Abonnement IA	15 €	15 €	15 €	15 €	15 €	75 €
	Abonnement Chatgpt	20 €	20 €	20 €	20 €	20 €	100 €
	Total autres dépenses	35 €	35 €	35 €	35 €	35 €	175 €
Total		13.772 €	13.772 €	13.772 €	13.772 €	13.772 €	68.860 €

Données fictives

IMPACT MAPPING

