



Documentation technique

Green IA

- 1) Architecture du système et présentation du projet
- 2) Développement et technologies utilisées
- 3) IA et Data
- 4) API, interface utilisateur et déploiement
- 5) Sécurité, maintenance et support
- 6) Tests, validation et améliorations
- 7) Annexes

Sommaire :

I. ARCHITECTURE DU SYSTEME ET PRESENTATION DU PROJET	4
1. PRESENTATION DU PROJET	4
<i>Contexte</i>	4
<i>Objectifs</i>	4
2. QU'EST-CE QUE L'ECO-SCORE ?	4
3. VUE D'ENSEMBLE.....	5
4. ARCHITECTURE MATERIELLE.....	5
5. ACTEURS DU SYSTEME (UTILISATEURS, ADMINS, AUTRES)	5
6. INTERACTIONS ENTRE LES ACTEURS ET LE SYSTEME.....	5
7. DIAGRAMMES UML (USE CASE, SEQUENCE, CLASS)	5
8. LISTE DES FONCTIONNALITES	5
<i>Fonctionnalité 1 (code unique + description + use case + entrées et sorties + données + résultat)</i>	5
II. DEVELOPPEMENT ET TECHNOLOGIES UTILISEES	5
9. LANGAGES DE PROGRAMMATION.....	5
10. FRAMEWORKS ET BIBLIOTHEQUES.....	5
11. OUTILS ET ENVIRONNEMENTS DE DEVELOPPEMENT	5
12. BASE DE DONNEES (SCHEMAS, RELATIONS)	5
13. SYSTEMES D'EXPLOITATION	5
III. IA ET DATA	5
14. COLLECTE DES DONNEES	5
15. PREPARATION DES DONNEES.....	5
16. PREDICTION DES INGREDIENTS	5
17. PREDICTION DES MOTS CLES DES PRODUITS.....	5
18. PREDICTION DE L'ECO-SCORE	5
19. ENTRAINEMENT DES MODELES.....	5
20. ÉVALUATION ET VALIDATION DES MODELE	6
21. DASHBOARD UTILISATEUR	6
22. DASHBOARD GLOBAL	6
23. DEPLOIEMENT DE NOS SOLUTIONS.....	6
<i>Stratégies de déploiement (blue-green, canary)</i>	6
<i>Environnement de déploiement (dev, test, prod)</i>	6
<i>Outils de déploiement (CI/CD pipelines, versions)</i>	6
24. PIPELINE.....	6
IV. API, INTERFACE UTILISATEUR ET DEPLOIEMENT	6
25. DESCRIPTION DES ENDPOINTS ET PROTOCOLES UTILISES.....	6
26. SECURITE ET AUTHENTIFICATION	6
27. INTEGRATION AVEC DES SERVICES EXTERNES.....	6
28. PRESENTATION DES PAGES ET MAQUETTES.....	6
29. CHARTE GRAPHIQUE.....	6
30. ACCESSIBILITE.....	6
31. ENVIRONNEMENT DE DEPLOIEMENT	6
32. PROCESSUS DE DEPLOIEMENT	6
33. OUTILS DE DEPLOIEMENT (CI/CD)	6

34.	STRATEGIE DE SCALABILITE (HORIZONTALE ET VERTICALE)	6
V.	SECURITE, MAINTENANCE ET SUPPORT	6
35.	CONTRAINTES DE SECURITE	6
36.	GESTION DES DONNEES SENSIBLES.....	6
37.	CONFORMITE ET REGLEMENTATIONS.....	7
38.	PLAN DE MAINTENANCE.....	7
39.	SURVEILLANCE ET MONITORING	7
	<i>Rapport d'état de santé du système</i>	<i>7</i>
	<i>Rapport d'évolution des données.....</i>	<i>7</i>
	<i>Notifications aux administrateurs.....</i>	<i>7</i>
40.	PLAN DES MISES A JOUR.....	7
41.	SUPPORT UTILISATEUR	7
VI.	TESTS, VALIDATION ET AMELIORATIONS	7
42.	CRITERES D'ACCEPTATION POUR CHAQUE FONCTIONNALITE	7
43.	STRATEGIE DE TESTS.....	7
44.	TESTS UNITAIRES.....	7
45.	TESTS D'INTEGRATION.....	7
46.	TESTS DE PERFORMANCE	7
47.	AMELIORATIONS ENVISAGEES	7
VII.	ANNEXES.....	7
48.	GLOSSAIRE.....	7
49.	DOCUMENTS APPLICABLES.....	8
50.	DIFFUSION DU DOCUMENT	8
51.	HISTORIQUE DES MODIFICATIONS	8

Table des figures :

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

I. Architecture du système et présentation du projet

1. Présentation du projet

Contexte

Dans le monde d'aujourd'hui, l'empreinte écologique humaine ne cesse de croître, et la nécessité de consommer de manière plus responsable est peut-être aujourd'hui plus pressante que jamais. C'est dans ce contexte d'urgence écologique que la nécessité de Green IA est née : une application destinée à informer et guider les consommateurs vers des choix plus durables. En s'appuyant sur les dernières avancées de l'intelligence artificielle, Green IA vise à déchiffrer l'empreinte écologique des biens de consommation d'une manière simple et accessible à tous. Grâce à une application web révolutionnaire, Green IA veut rendre les pratiques écologiques alimentaires accessibles à tous en attribuant un éco-score aux produits alimentaires classiques de tous les jours, basé sur des critères environnementaux rigoureux ainsi qu'une note sur l'empreinte environnementale globale. Green IA est une application conçue dans le but de sensibiliser et d'inspirer à la protection écologique de notre planète par des choix de consommation plus écologiques.

Objectifs

L'objectif de Green IA est de devenir une application désormais indispensable pour les consommateurs souhaitant choisir des solutions écologiques sans modifier leurs habitudes de consommation. Afin d'y parvenir, le but de Green IA est de faire en sorte que les gens s'engagent avec leurs biens à consommer d'une manière toute nouvelle en leur donnant accès aux données précises et à l'impact écologique de leurs produits. Ses objectifs principaux sont :

- Élevage de conscience : élever la conscience publique sur l'empreinte des produits à manger et rendre accessible les données pour tous.
- Informer le consommateur : fournir des données fiables et transparentes concernant les produits alimentaires et leurs empreintes carbone, consommation d'eau et plus encore.
- Pousser de bonnes options : proposer des options plus écologiques aux produits malsains et vendre des options plus respectueuses de l'écologie.
- Amélioration de la connaissance : mieux informer la bonne écologie de leurs habitudes.
- Réduction de l'empreinte : mesurer et suivre la réduction de l'empreinte hebdomadaire ou mensuelle de l'utilisateur et contribuer à des niveaux inférieurs au niveau de l'entreprise.
- Communauté positive : construire une plate-forme non seulement d'information mais de sensibilisation et d'encouragement.

2. Qu'est-ce que l'éco-score ?

3. Vue d'ensemble
4. Architecture matérielle
5. Acteurs du système (utilisateurs, admins, autres)
6. Interactions entre les acteurs et le système
7. Diagrammes UML (Use Case, Sequence, Class)
8. Liste des fonctionnalités

Fonctionnalité 1 (code unique + description + use case + entrées et sorties + données + résultat)

II. Développement et technologies utilisées

9. Langages de Programmation
10. Frameworks et bibliothèques
11. Outils et environnements de développement
12. Base de données (schémas, relations)
13. Systèmes d'exploitation

III. IA et Data

14. Collecte des données
15. Préparation des données
16. Prédiction des ingrédients
17. Prédiction des mots clés des produits
18. Prédiction de l'éco-score
19. Entraînement des modèles

20. Évaluation et validation des modèle

21. Dashboard utilisateur

22. Dashboard global

23. Déploiement de nos solutions

Stratégies de déploiement (blue-green, canary)

Environnement de déploiement (dev, test, prod)

Outils de déploiement (CI/CD pipelines, versions)

24. Pipeline

IV. API, interface utilisateur et déploiement

25. Description des endpoints et protocoles utilisés

26. Sécurité et authentification

27. Intégration avec des services externes

28. Présentation des pages et maquettes

29. Charte graphique

30. Accessibilité

31. Environnement de déploiement

32. Processus de déploiement

33. Outils de déploiement (CI/CD)

34. Stratégie de scalabilité (horizontale et verticale)

V. Sécurité, maintenance et support

35. Contraintes de sécurité

36. Gestion des données sensibles

37. Conformité et réglementations

38. Plan de maintenance

39. Surveillance et monitoring

Rapport d'état de santé du système

Rapport d'évolution des données

Notifications aux administrateurs

40. Plan des mises à jour

41. Support utilisateur

VI. Tests, validation et améliorations

42. Critères d'acceptation pour chaque fonctionnalité

43. Stratégie de tests

44. Tests unitaires

45. Tests d'intégration

46. Tests de performance

47. Améliorations envisagées

VII. Annexes

48. Glossaire

Abréviation	Signification
IA et Data Science	
IA	Intelligence Artificielle
Développement	
Framework	Environnement de travail facilitant le développement d'une solution technique.
Responsivité	Possibilité d'adapter la taille du logiciel à la taille de l'écran de l'utilisateur
Front	Développement des aspects visuels du logiciel
Back	Développement de la partie logique du logiciel (caché à l'utilisateur)

API REST	API Representational State Transfer Application Program Interface est un style architectural qui permet aux logiciels de communiquer entre eux sur un réseau ou sur un même appareil. Le plus souvent les développeurs utilisent des API REST pour créer des services web. Souvent appelés services web RESTful, REST utilise des méthodes HTTP pour récupérer et publier des données entre un périphérique client et un serveur.
----------	---

49. Documents applicables

Description	Identification
23-24 Modalités Évaluations Titre EISI N7 Étudiants – AYC Pour les M2	REF [0]
Dépôt Moodle filière informatique M2	REF [1]

50. Diffusion du document

Diffusion	Statut	Nom	Emis le
	Edition	Charlemagne	05/07/2024

51. Historique des modifications

Version	Pages	Description de la modification - Auteur	Date
0.3		Architecture globale du document	05/07/2024