


 PROJET VALIDÉ

# Concevez une application au service de la santé publique

MISSION COURS RESSOURCES ÉVALUATION

 70 heures

Mis à jour le mercredi 2 décembre 2020

L'agence "[Santé publique France](#)" a lancé **un appel à projets pour trouver des idées innovantes d'applications en lien avec l'alimentation**. Vous souhaitez y participer et proposer une idée d'application.



## Les données

Extrait de l'appel à projets :

Le jeu de données Open Food Fact est disponible sur [le site officiel](#). Les variables sont définies à [cette adresse](#).

Les champs sont séparés en quatre sections :

- Les informations générales sur la fiche du produit : nom, date de modification, etc.
- Un ensemble de tags : catégorie du produit, localisation, origine, etc.
- Les ingrédients composant les produits et leurs additifs éventuels.
- Des informations nutritionnelles : quantité en grammes d'un nutriment pour 100 grammes du produit.

## Votre mission

Après avoir lu l'appel à projets, voici les différentes étapes que vous avez identifiées :

- 1) **Traiter le jeu de données** afin de **repérer des variables pertinentes** pour les traitements à venir.  
**Automatiser ces traitements** pour éviter de répéter ces opérations.

Le programme doit fonctionner si la base de données est légèrement modifiée (ajout d'entrées, par exemple).

2) Tout au long de l'analyse, **produire des visualisations** afin de mieux comprendre les données. **Effectuer une analyse univariée** pour chaque variable intéressante, afin de synthétiser son comportement.

L'appel à projets spécifie que l'analyse doit être simple à comprendre pour un public néophyte. **Soyez donc attentif à la lisibilité** : taille des textes, choix des couleurs, netteté suffisante, et variez les graphiques (boxplots, histogrammes, diagrammes circulaires, nuages de points...) pour illustrer au mieux votre propos.

3) **Confirmer ou infirmer les hypothèses à l'aide d'une analyse multivariée. Effectuer les tests statistiques appropriés** pour vérifier la significativité des résultats.

4) **Élaborer une idée d'application.** Identifier des arguments justifiant la faisabilité (ou non) de l'application à partir des données Open Food Facts.

5) **Rédiger un rapport d'exploration et pitcher votre idée** durant la soutenance du projet.

## Livrables attendus

- Un **notebook du nettoyage** des données (non cleané, pour comprendre votre démarche).
- Un **notebook d'exploration** comportant une analyse univariée, multivariée, une réduction dimensionnelle, ainsi que les différentes questions de recherches associées (non cleané, pour comprendre votre démarche).
- Une **présentation**, à utiliser en support pour la soutenance, comprenant :
  - La présentation de votre idée d'application.
  - Les opérations de nettoyage effectuées.
  - La description et l'analyse univariée des différentes variables importantes avec les visualisations associées.
  - L'analyse multivariée et les résultats statistiques associés, en lien avec votre idée d'application.
  - 3 observations solidement étayées (graphes et/ou tests statistiques à l'appui au besoin) évaluant la pertinence et la faisabilité de votre application.
  - La synthèse des différentes conclusions sur la faisabilité de votre projet.

Pour faciliter votre passage au jury, déposez sur la plateforme, dans un dossier nommé "*PSanté\_nom\_prenom*", tous les livrables du projet. Chaque livrable doit être nommé avec le numéro du projet et selon l'ordre dans lequel il apparaît, par exemple "*PSanté\_01\_notebooknettoyage*", "*PSanté\_02\_notebookexploration*", et ainsi de suite.

## Modalités de la soutenance

5 min - Présentation de votre idée d'application.

5 min - Présentation du nettoyage effectué.

10 min - Présentation de l'analyse exploratoire.

5 min - Présentation des faits pertinents pour l'application.

5 à 10 minutes de questions-réponses.

## Démarrage du projet

Vous vous demandez par où commencer ? Suivez nos conseils dans cette video pour vous organiser et faire le point avant votre première session de mentorat !

## Compétences évaluées



Communiquer ses résultats à l'aide de représentations graphiques lisibles et pertinentes



Effectuer des opérations de nettoyage sur des données structurées



Effectuer une analyse statistique multivariée



Effectuer une analyse statistique univariée

ENTREPRISES



CONTACT



EN PLUS



Français



Télécharger dans  
l'App Store