



Clara PIERREUSE
M2 SIEF

Journal De Bord Projet - World Development Index

Date	Tâches Effectuées	Difficultés Rencontrées & Solutions
03/11/2025	- Lancement du projet	
	- Idée initiale : réaliser un dashboard sur l'obésité mondiale et les médicaments liés (Eli Lilly, Novo Nordisk, etc.).	Problème : Difficultés à trouver une base "officielle" et homogène santé + économie.
	- Recherche de datasets liés à la santé (espérance de vie, prévalence de l'obésité, CO ₂ , population). - Exploration de bases <i>Our World in Data</i> et <i>World Bank WDI</i> . - Premiers tests de chargement de fichiers CSV et de structuration du projet Streamlit (menu latéral, première carte test).	Solution : recentrage du thème sur un sujet plus large et institutionnel, inspiré de mon stage à l'UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) → naissance du projet " <i>Beyond GDP</i> " (<i>Allez au-delà du PIB</i>).

Date	Tâches Effectuées	Difficultés Rencontrées & Solutions
06/11/2025	- Poursuite du travail exploratoire sur la santé et le développement humain	
	- Tests de plusieurs jeux de données <i>Our World in Data</i> : espérance de vie, émissions de CO ₂ , population, revenus. - Premiers essais de carte interactive et graphique temporel pour visualiser les relations entre indicateurs. - Réflexion sur l'idée de relier croissance économique et bien-être.	Problèmes : - Difficultés de lecture des fichiers WDI (erreur <i>ParserError</i> à cause de métadonnées). - Incohérences de noms et formats entre bases (<i>Our World in Data</i> vs WDI).
	- Nettoyage et fusion de différentes bases pour obtenir le fichier unique <i>data_dashboard_25vars.csv</i> (25 variables globales, format long).	Solutions : - Création d'un fichier unique " <i>data_dashboard_25vars.csv</i> " bien formaté. - Allègement du code pour faciliter l'exploration visuelle dans Streamlit.



Date	Tâches Effectuées	Difficultés Rencontrées & Solutions
07/11/2025	- Changement de sujet et lancement du projet final : “Beyond GDP” (UNCTAD).	
	- Nouvelle problématique : « <i>Comment les Nations Unies en sont-elles venues à comprendre que le PIB n’était plus un indicateur suffisant pour décrire la réalité économique et sociale d’un pays ?</i> »	
	- Sélection de l’indicateur principal : <i>GDP per capita (current US\$)</i> . - Création de la page principale “PIB” : carte mondiale interactive + graphique d’évolution. - Rédaction des sections explicatives (définition, limites, enjeux du PIB). - Téléchargement et intégration locale des images (<i>beyond_gdp_header.png</i> , <i>sdg_wheel.png</i>).	Problèmes : - Les images UNCTAD d’origine étaient inaccessibles (erreur 404). - Quelques confusions entre “GDP” et “Value” dans le CSV.
	- Test complet du rendu Streamlit et validation de la structure	Solutions : - Téléchargement d’images libres depuis Wikimedia Commons. - Filtrage précis de <i>GDP per capita (current US\$)</i> pour fiabiliser les graphiques. - Nettoyage final du code et vérification de la fluidité du dashboard.



Date	Tâches Effectuées	Difficultés Rencontrées & Solutions
12/11/2025	- Finalisation de la structure générale du projet Beyond GDP sous StreamLit.	
	<p>- Réorganisation complète de l'arborescence selon les recommandations du professeur : création du dossier pages/ avec les fichiers 1_Economie.py, 2_Sante.py, etc., et d'un fichier racine MenuPrincipal-PIB.py pour la page principale.</p> <p>- Correction des chemins relatifs pour assurer le bon chargement des données et des images (data_dashboard_BeyondGDP.csv et dossier images/).</p> <p>- Tests de compatibilité et de navigation entre les pages (apparition du ruban latéral automatique).</p>	<p>- Problèmes : de chemins relatifs au lancement de l'application (erreurs de type <code>FileNotFoundException</code> pour la base de données et les images). Solution : correction des chemins dynamiques via <code>os.path.dirname()</code> et mise en cohérence de la structure du projet.</p> <p>- Problème : Erreur d'affichage d'image (<code>MediaFileStorageError</code>) au lancement : Streamlit cherchait les fichiers dans un mauvais dossier. Solution : modification du chemin <code>IMG_PATH</code> pour pointer correctement vers le répertoire <code>DataVisualisation/images</code>.</p> <p>- Vérification de la bonne lecture de la base de données et du fonctionnement du cache <code>@st.cache_data</code>.</p>
	<p>- Sélection des indicateurs principaux par catégorie (Économie, Santé, Éducation, Environnement, Inégalités, Société) en veillant à leur disponibilité temporelle (1980–2023) et à leur couverture mondiale.</p> <p>- Objectif méthodologique défini : confronter le PIB à deux ou trois indicateurs par catégorie dans des pages thématiques distinctes, pour une meilleure lisibilité et analyse ciblée.</p> <p>- Tests de navigation entre les pages (ruban latéral Streamlit).</p>	
	- Début du développement de la deuxième page Économie, avec la mise en page du titre et des deux paragraphes explicatifs sur la <i>formation brute de capital (% PIB)</i> et <i>l'inflation annuelle (%)</i> .	



Date	Tâches Effectuées	Difficultés Rencontrées & Solutions
13/11/2025	<ul style="list-style-type: none">- Définition d'une structure logique commune pour toutes les pages thématiques du projet <i>Beyond GDP</i> (titre + image ruban + blocs d'indicateurs + texte central + graphiques interactifs).- Conception d'un schéma type de présentation applicable à chaque thématique (Économie, Santé, Éducation, etc.).	
	<ul style="list-style-type: none">- Codage complet de la page Économie avec les indicateurs <i>PIB par habitant</i>, <i>Formation brute de capital (% du PIB)</i> et <i>Inflation annuelle</i>.	
	<ul style="list-style-type: none">- Mise en place de la page Santé sur le même modèle structurel, avec les indicateurs <i>Espérance de vie à la naissance</i>, <i>Mortalité infantile (-5 ans)</i> et <i>Dépenses courantes de santé (% du PIB)</i>.	<ul style="list-style-type: none">- Problème : Erreur persistante sur le dernier graphique de la page Santé : l'indicateur <i>Current health expenditure (% of GDP)</i> est bien présent dans la base mais non détecté lors du pivot de données.- Solution : Ce point sera à corriger lors de la prochaine séance (vérification des noms exacts d'indicateurs ou ajustement du filtrage avant pivot).
	<ul style="list-style-type: none">- Construction et test des visuels principaux (évolution normalisée, matrice de corrélation, graphique final de comparaison entre pays).	



Date	Tâches Effectuées	Difficultés Rencontrées & Solutions
17/11/2025	- Construction de la structure complète de la page 6_ <i>Societe.py</i> sur Streamlit.	Problème : Indicateur "Accès aux combustibles propres" retiré car non pertinent → suppression propre dans le code. Solution : Ajustement automatique du layout après suppression d'une colonne d'indicateurs → solution : passage de 3 colonnes à 2 pour maintenir l'équilibre visuel.
	Adaptation de la page précédente (Inégalités) pour créer une version sociétale cohérente. Définition des indicateurs retenus : PIB/hab, population urbaine, accès à l'eau potable. Création de l'ensemble de la mise en page : titres, blocs explicatifs, graphique normalisé, matrice de corrélation.	
	- Génération de définitions officielles (style UNCTAD) pour l'ensemble des indicateurs des pages santé, environnement, économie et société.	
	Harmonisation terminologique des indicateurs du dashboard.	

Date	Tâches Effectuées	Difficultés Rencontrées & Solutions
19/11/2025	- Essaie d'implémenter une nouvelle page IA : 7_AssistantIA	Problème : utilisation d'une méthode d'interrogation via API or ma bdd est locale car crée sur mesure en CSV Solution : trouver une méthode plus simple grâce a pandas pour interroger une bdd locale



Date	Tâches Effectuées	Difficultés Rencontrées & Solutions
24/11/2025	- Finalisation de tous les textes explicatifs pour les pages : Économie, Santé, Éducation, Environnement, Inégalités, Société.	
	<ul style="list-style-type: none">- Amélioration du smart_query() et ajout du dictionnaire FR→EN pour la reconnaissance automatique des pays.- Correction de la logique d'affichage graphique : ajout des points, meilleure lisibilité, affichage conditionnel selon nombre d'années.	<p>Problème : L'IA ne comprenait que les pays écrits en anglais, comme dans la base de données.</p> <p>Solution : Création d'un dictionnaire complet FR → EN + intégration automatique dans smart_query().</p> <p>Problème : Le graphique apparaissait même avec une seule valeur, sans points visibles.</p> <p>Solution : Correction de la logique : scatter si une année, line + markers si plusieurs années.</p>

Date	Tâches Effectuées	Difficultés Rencontrées & Solutions
03/12/2025	<ul style="list-style-type: none">- Création d'un compte GitHub- Création d'une page requirements.txt- Réflexion sur la création ou non d'une page .env	
	- Mise à jour plus claire et plus adaptée des Heat Map de toutes mes pages (6 pages au total)	<p>Problème : Pas la même lecture/interprétation pour chaque page</p> <p>Solution : Mettre l'indicateur PIB en premier pour chaque Heat Map, c'est plus pertinent pour cette analyse</p>
	<ul style="list-style-type: none">- Création d'une bannière de bas de page comme un vrai site internet / article- Vérification général de la mise en page (titre centré)- Mise au propre de mes commentaires dans toutes mes pages- Insertion d'images adaptés pour chaque catégorie de pages	
	<ul style="list-style-type: none">- Création du troisième graphique interactif de la page santé, éducation et environnement- Commentaire pour les parties « Ce que l'analyse révèle... » pour les pages santé et éducation	<p>Problème : volonté de les diversifier, créer quelque chose de nouveaux à chaque fois, donc problème de données parfois pour plusieurs pays en même temps</p>



	=> A ce jour 4 pages sont complètes : MenuPrincipal, économie, santé, éducation	Solution : adaptation de qu'elle indicateurs sélectionner en plus du PIB
--	---	---

Date	Tâches Effectuées	Difficultés Rencontrées & Solutions
04/12/2025	<ul style="list-style-type: none">- Finalisation complète des pages <i>Environnement</i>, <i>Inégalités</i> et <i>Société</i> : création des textes d'analyse, ajustement des graphiques, uniformisation du style visuel.- Création d'un troisième graphique interactif pour les pages <i>Inégalités</i> et <i>Société</i>.- Amélioration des graphiques interactifs : meilleure lisibilité, ajustement automatique de la taille des points, couleurs harmonisées.	<p>Problème : taille des points du scatter trop petite, peu lisible.</p> <p>Solution : ajout de <code>size=...</code> et <code>size_max=...</code> ou choix d'un autre indicateur si nécessaire.</p>
	<ul style="list-style-type: none">- Refonte complète de la page Assistant IA :<ul style="list-style-type: none">• rédaction d'un texte introductif professionnel,• création d'exemples guidant l'utilisateur,• ajout d'un fond coloré, encadré du champ de saisie, harmonisation visuelle.- Simplification et réécriture intégrale de la fonction <code>smart_query()</code>, pour une meilleure robustesse et une compréhension claire des types de questions possibles.	<p>Problème : impossibilité d'utiliser des plages de dates dans l'assistant IA → extraction ambiguë, renvoyant une seule valeur.</p> <p>Solution : simplification de la logique, obligation d'utiliser une seule année pour garantir la précision et éviter les réponses incohérentes.</p> <p>Problème : difficultés à trouver un style visuel lisible pour la page IA avec le nouveau fond bleu.</p> <p>Solution : ajout d'un encadré, ajustement des couleurs, test de plusieurs contrastes.</p>
	<ul style="list-style-type: none">- Dépôt complet du projet sur GitHub (structure correcte pour Streamlit).- Déploiement final sur Streamlit Community Cloud et mise en ligne du dashboard.- Vérifications finales sur la version en ligne : navigation, images, pages, performances.	<p>Problème : le premier dépôt GitHub n'était pas exploitable car les fichiers n'étaient pas à la racine → Streamlit ne les reconnaissait pas.</p> <p>Solution : suppression du repository, recréation propre, upload manuel et structuré du projet.</p>