

Offre de Stage

Construction d'une base de données et Développement d'une plateforme web

Durée : 3 à 4 mois

Période : Entre avril 2026 et aout 2026

Profil recherché : Écoles d'ingénieurs (2A/3A), licences/masters en bases de données, informatique, data science, ou développement web.

Lieu : CETU, 25 Av. François Mitterrand, 69500 Bron

Indemnité : Conforme aux dispositions légales

Qui sommes-nous ?

Le CETU, Centre d'Études des Tunnels, est un service technique central du ministère en charge des transports.

Depuis plus de 50 ans, le CETU accompagne les professionnels des tunnels et de l'espace souterrain : maîtres d'ouvrage, exploitants, ingénieries et entreprises. Pluridisciplinaire, il intervient à toutes les phases des projets, depuis la conception jusqu'à la réalisation, l'exploitation et la gestion du patrimoine.

Outre son activité technique et de conseil, le CETU anime les échanges au sein de la communauté professionnelle et joue un rôle majeur en France et à l'étranger dans la diffusion du savoir et des bonnes pratiques.

Missions du stage

Vous serez dans le service « Observatoire des Tunnels » qui a pour mission de centraliser, analyser et valoriser les données relatives aux ouvrages souterrains en France. Dans le cadre de la modernisation de nos outils, nous souhaitons regrouper nos données (actuellement dispersées dans des fichiers Excel et sites web) au sein d'une plateforme unique. Celle-ci combinerà une base de données PostgreSQL pour structurer et stocker les informations ainsi qu'un site web pour diffuser ces données sous forme d'actualités, de datavisualisations et de tableaux de bord.

Vos principales missions seront de :

1. Construire la Base de Données (PostgreSQL)

- A partir du schéma de base de données fourni, migrer les données vers PostgreSQL :
 - Construire les tables, jointures, contraintes de champs...
 - Importer les données
 - Vérifier l'intégrité des données (doublons, formats cohérents).
- Créer des requêtes prédéfinies :
 - Créer des index et vues pour accélérer des recherches récurrentes.

2. Développement du Site web de A à Z

Un benchmark des solutions disponibles sur le marché aura été réalisé avant votre arrivée pour choisir la solution permettant au mieux de répondre au cahier des charges. Nous

recherchons un outil low-code facilitant la construction de sites du type (Prodige ou Apache Superset). WordPress ou tout autre outil ne sont pas exclus en fonction de vos appétences.

Une fois la solution fixée :

- Se former :

S'appuyer sur les ressources disponibles en ligne pour prendre en main la solution et prendre contact avec la communauté et/ou les porteurs de la solution en cas de besoin.

- Développer le site et les différentes rubriques :
 - Fil d'actualité : Publication journalière des actualités tunnels, événements, et travaux
 - Datavisualisation : Mise en place de tableaux de bord, cartographie ou autres visuels. Etudier la possibilité de connecter la base PostgreSQL à la plateforme pour une mise à jour en direct.
 - Catalogue des bases de données : Créer une page listant nos jeux de données avec leurs métadonnées (origine, fréquence de mise à jour).
- Ajouter un dispositif de connexion pour l'accès aux données « privé »
- Tester la compatibilité mobile et ses performances, et former l'équipe à l'utilisation du site.

Compétences et qualités recherchées

- Maîtrise de SQL (requêtes, jointures, optimisation) et expérience avec PostgreSQL (un plus : PostGIS pour les données géographiques).
- Expérience dans la création de sites web sur des projets académiques ou personnels
- Maîtrise d'outils comme pgAdmin, DBeaver...
- Autonomie et rigueur pour travailler sur des jeux de données complexes.
- Esprit d'initiative dans la proposition de solutions adaptées à notre cahier des charges
- Faire preuve de pédagogie dans l'explication des concepts techniques à des non-experts.

Ce que nous offrons

- Une mission adaptable à votre profil, si vous avez des compétences complémentaires, ou la maîtrise d'un outil permettant de répondre au cahier des charges, nous pourrions faire évoluer le projet.
- Des missions diverses, de la modélisation de données au développement web
- Une expérience valorisante dans la gestion d'un projet du cahier des charges à la réalisation

Comment postuler ?

Envoyez votre CV et une lettre de motivation à romain1.mercier@developpement-durable.gouv.fr

Pour toute question, vous pouvez également nous contacter au 06 62 10 90 78