

P 8 - Faites une étude sur l'eau potable

100 heures



Ce projet présente plusieurs options (vous n'en réaliserez qu'une) :

Option A : réaliser un projet de visualisation de données en vous appuyant sur le scénario présenté ci-dessous (consultant Data Analyst en mission dans l'ONG DWFA).

Option B : réaliser un projet de visualisation de données en vous appuyant sur les données de votre choix.

Option C : pour les étudiants en alternance, réaliser un projet de visualisation en lien direct ou indirect avec vos responsabilités en entreprise.

Option A

Vous êtes consultant Data Analyst en mission dans l'ONG DWFA (Drinking Water For All) ; elle a pour ambition de donner accès à l'eau potable à tout le monde.



Logo DWFA

DWFA présente 3 domaines d'expertises :

1. Création de services d'accès à l'eau potable ;
2. Modernisation de services d'accès à l'eau déjà existants ;
3. Consulting auprès d'administrations/gouvernements à propos des politiques d'accès à l'eau.

L'association a effectué une demande de financement auprès d'un bailleur de fonds en présentant ces 3 domaines d'expertise.

Ces nouveaux financements, s'ils sont accordés par le bailleur, pourront permettre d'investir dans un des domaines d'expertise dans un pays qui n'est pas encore déterminé.

Dans ce cadre, vous êtes missionné pour réaliser un tableau de bord présentant une vue globale de l'accès à l'eau potable dans le monde. Celui-ci permettra de choisir le pays à cibler dès que le bailleur de fonds aura donné sa réponse sur le domaine d'expertise qu'il souhaite financer.

Voici le mail que le chef de mission vous a envoyé :

Objet : Briefing étude eau potable

De : Thibaut Renard

À : Moi

Bonjour,

Comme nous en avons déjà parlé pendant la réunion de lancement de ce projet, nous avons besoin d'un tableau de bord pour identifier les pays qui rencontrent des difficultés d'accès à l'eau potable. Ça nous permettra d'identifier les pays dans lesquels concentrer nos efforts. Pour ça, il faudra représenter des indicateurs relatifs à nos 3 domaines d'expertise.

Tu peux sélectionner les indicateurs qui te semblent les plus pertinents, mais on en avait mentionné quelques-uns lors de la réunion si tu as besoin d'exemples. Je t'ai remis le compte-rendu de la réunion en pièce jointe, ça te servira pour mieux cadrer tes choix.

Tes prédécesseurs ont utilisé Tableau, tu peux donc travailler avec cet outil en créant une *histoire Tableau* que tu partageras sur Tableau Public par exemple Tu peux cependant, si tu le souhaites, utiliser PowerBI pour créer ton dashboard si tu le préfères.

Nous aurons besoin de 3 vues (cf compte-rendu de réunion).

Enfin, pour les données nous avons fait appel à un Data Engineer, qui a déjà récolté celles dont tu as besoin pour l'analyse (ci-joint). Pour avoir plus d'informations sur ces données, tu trouveras un dictionnaire des données dans le zip, mais tu pourras également regarder les sites de l'OMS et de la FAO si tu veux plus de détails. Tu peux même récupérer d'autres données si cela te semble intéressant pour l'analyse mais pour ça c'est à toi de voir, les données en pièce jointe sont déjà suffisantes pour avoir une première analyse.

J'aimerais d'abord que tu synthétises nos demandes via un document en présentant les indicateurs que tu as choisi de visualiser pour chaque vue, et ensuite que tu réalises une version basse fidélité du résultat final. On appelle ces documents "blueprint", et "mockup".

Un modèle en partie complété pour le premier, et un exemple du deuxième sont en pièce-jointe. Pourrais-tu me présenter ton blueprint ainsi qu'au moins 3 mockups (pour 3 vues différentes) avant de commencer à réaliser le tableau de bord ?

Il ne faut pas forcément représenter 100% de ton dashboard dans le mockup, il n'a pas besoin d'être exhaustif, mais il doit faire apparaître des visualisations, des sélecteurs et des indicateurs.

Je te remercie et te souhaite une belle journée,

Thibaut Renard

Chef de mission

Pièces jointes :

- [donnees_eau_potable.zip](#)
- [CR réunion de lancement](#)
- [modèle de blueprint](#)
- [exemple de mockup de dashboard](#)

Option B

Vous avez la possibilité de réaliser un tableau de bord portant sur des **données différentes** de celles présentées dans le projet.

Prenez toutefois le temps de lire l'option A afin de vous inspirer le plus possible du contexte et du cadre de ce projet.

Concernant les données, choisissez un sujet qui vous intéresse, qui vous parle ou qui est lié à un secteur dans lequel vous aimeriez travailler. Vous devez faire valider le choix de dataset par votre mentor. Discutez des critères d'éligibilité de votre dataset, notamment sa taille, avec votre mentor.

Voici quelques pistes de sources de données :

- plateforme opendata du gouvernement français : **[data.gouv](#)**
- plateforme opendata de la mairie de Paris : **[opendata.paris](#)**
- site de l'INSEE : **[insee.fr](#)**

- site de la banque mondiale : [datacatalog.worldbank](https://datacatalog.worldbank.org/)
- site de l'OCDE : [data.ocde](https://data.oecd.org/)
- base de données de films : [imdb](https://www.imdb.com/)
- une liste de données mises en avant par Tableau : [data](https://www.tableau.com/fr/data/)

Vous pouvez également utiliser des données que vous connaissez déjà bien : les données des **projets 3, 4 ou 5** notamment.

Adoptez toutefois une démarche **professionnelle, structurée et rigoureuse**. Vous devrez :

- définir clairement un sujet et une problématique.
- cadrer les différentes visualisations que vous souhaitez proposer, leurs intérêts respectifs et le niveau d'information qu'elles permettront de lire.

Il peut être facile de se perdre dans les données si elles sont trop volumineuses, trop nombreuses ou trop diverses. N'hésitez donc pas à choisir un scope précis et restreint, quitte à l'élargir par la suite.

Dans certains cas, une étape de prise en main, de nettoyage, de compilation des données sera nécessaire. Vous pourrez l'effectuer avec Python, KNIME, ou directement avec Tableau, PowerBI.

Option C

Si vous êtes en **alternance** et si vous le souhaitez, vous pouvez utiliser les **données de votre entreprise** afin de construire la visualisation de votre choix.

Validez toutefois cette option avec votre tuteur. Il se peut que, pour des raisons de **confidentialité**, il ou elle ne vous donne pas son accord.

Ce projet peut également être l'occasion de produire un dashboard pour un autre service, ou une autre business unit que celle avec laquelle vous travaillez d'habitude. Service RH, comptabilité, commercial, ou marketing, il est fort probable que vos compétences soient appréciées en interne.

N'hésitez pas à solliciter votre tuteur pour trouver des clients internes, profitez de ce travail pour aller voir d'autres services, pour rencontrer d'autres personnes et pour vous confronter à de nouvelles problématiques opérationnelles.



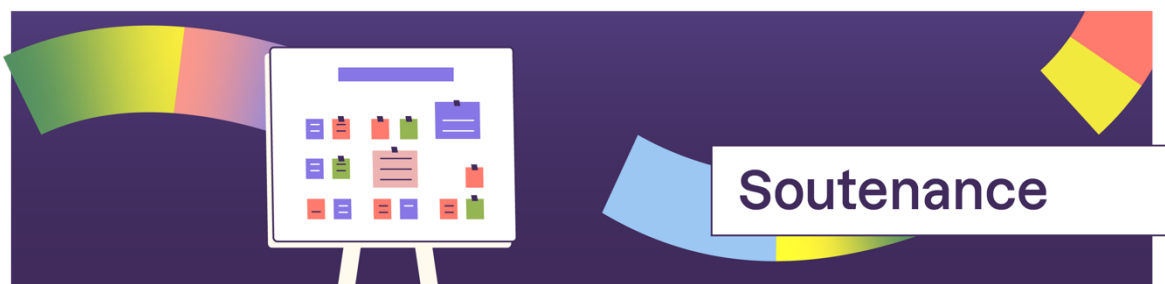
Notez bien : peu importe l'option de projet que vous retenez, cette liste de livrables est identique.

1. Votre blueprint (format Word ou équivalent)
2. Votre mockup de tableau de bord (format libre)
3. Une présentation (Powerpoint ou équivalent) de votre projet. Cette présentation contiendra :
 - des éléments sur le contexte, notamment des extraits de votre blueprint,
 - le prétraitement éventuel des données,
 - la pertinence de l'outil de visualisation retenu etc.
4. Votre dashboard, soit :
 - Le lien vers votre histoire Tableau sur Tableau Public, ainsi que l'exportation au format PDF ou image ;
 - La version PowerBI de votre projet (fichier .pbix) ;

Pour faciliter votre passage devant le jury, déposez sur la plateforme, dans un dossier zip nommé **"Titre_du_projet_nom_prénom"**, tous les livrables du projet comme suit : **Nom_Prénom_n° du livrable_nom du livrable_date de démarrage du projet**. Cela donnera :

- Nom_Prénom_1_blueprint_mmaaaa
- Nom_Prénom_2_mock_up_mmaaaa ;
- Nom_Prénom_3_presentation_mmaaaa ;
- Nom_Prénom_4_dashboard_mmaaaa.

Par exemple, le premier livrable peut être nommé comme suit :
Dupont_Jean_1_blueprint_012022.



Durant la présentation orale, l'évaluateur interprétera le rôle du chef de mission. La soutenance est structurée de la manière suivante :

- **Présentation des livrables (15 minutes)**
 - Présentez votre projet en vous basant sur les différents livrables produits.
 - La présentation de votre projet (5 minutes)
 - Le tableau de bord, qui inclut une démonstration d'utilisation de fonctionnalités de celui-ci. (10 minutes)
- **Discussion (10 minutes)**
 - L'évaluateur vous posera des questions sur le travail réalisé.
- **Débriefing (5 minutes)**
 - À la fin de la soutenance, l'évaluateur arrêtera de jouer le rôle du chef de mission pour vous permettre de débriefer ensemble.

Votre présentation devrait durer 15 minutes (+/- 5 minutes). Puisque le respect des durées des présentations est important en milieu professionnel, les présentations en dessous de 10 minutes ou au-dessus de 20 minutes peuvent être refusées.

Compétences évaluées

- Synthétiser des résultats à destination d'un client
- Créer un tableau de bord répondant à des questions analytiques
- Analyser un besoin client pour formuler des questions analytiques
- Générer des graphiques adaptés aux types de données