

Parcours : Initiation Backend

Évaluation - SPACE ODYSSEY

Durée de l'exercice : 3 jours

Du --- au ---

Heure limite du dépôt : le ----- à minuit

I - Introduction

Repository Name : SAYNA-SQLPHP-SPACEODYSSEY

La totalité de vos fichiers sources, sauf tous les fichiers inutiles (binary, temp files, obj, Fichiers, etc), doivent être inclus dans votre livraison, dépôt Github.

Vous avez démontré certaines capacités pour le développement informatique. Cette initiation au langage de développement backend a permis de développer vos



compétences en développement avec l'apprentissage de nouveaux langages SQL, PHP ainsi que des logiques de conception à garder en tête.

Cette initiation touche désormais à sa fin et un dernier projet doit être effectué pour valider vos compétences.

II - Objectif

Ce projet a pour objectif de vous mettre en condition réelle en vous imposant un cahier des charges ainsi qu'un délai imparti. Vous devrez vous mettre dans la peau d'un développeur freelance qui réalise une prestation pour un client. Vous devrez donc respecter toutes les consignes.

Ce projet a pour objectif de vous mettre en condition réelle en vous imposant un cahier des charges ainsi qu'un délai imparti. Vous devrez vous mettre dans la peau d'un développeur freelance qui réalise une prestation pour un client. Vous devrez donc respecter le cadre de la mission.

Une fois votre travail rendu, vous serez évalué pour valider les compétences de base en SQL et PHP et confirmer vos compétences en développement web backend conformément au programme de formation que vous avez suivi.

III - Énoncé

Vous êtes désormais un développeur backend pour la prestigieuse agence spatiale "Stellar Tech". "Stellar Tech" est une organisation intergalactique qui explore l'univers, découvre de nouvelles planètes, mène des missions spatiales, et entretient une flotte de vaisseaux spatiaux.

Votre mission actuelle consiste à développer un "Système de Gestion de Missions Intergalactique". Ce système permettra à l'agence de gérer efficacement ses planètes découvertes, astronautes et missions spatiales. Le système doit s'assurer que chaque mission est assignée à un vaisseau et que chaque vaisseau a un astronaute en charge. Chaque mission est aussi associée à une planète que l'astronaute va aller visiter.

Votre tâche spécifique est de développer et de mettre à l'essai le backend de cette application web, ainsi que de créer un modèle de base de données grâce à Merise. Vous



êtes responsable des fonctionnalités clés telles que le suivi des astronautes, la documentation détaillée de chaque planète découverte et l'assignation des astronautes aux missions spatiales.

Le succès de "Stellar Tech" dépend de votre capacité à créer une application web robuste et efficace. Prenez un moment pour vous immerger dans ce contexte et pensez à comment vous pouvez l'appliquer dans votre évaluation. Amusez-vous bien !

Pour la réalisation, vous avez 3 jours par projet, du ----- au ----- à minuit.

Le rendu des projets se feront sur Github en respectant impérativement les nomenclatures suivantes :

SAYNA-SQLPHP-SPACEODYSSEY

⚠ Si la nomenclature n'est pas respectée, le projet ne sera pas pris en compte lors de la correction ⚠

⚠ Pensez à mettre votre dépôt en "Public". Le projet ne sera pas corrigé si le dépôt se trouve en "Privé" ⚠

Consignes pour le rendu du projet :

- Nommer votre projet en respectant la nomenclature.
- Déposez votre projet sur Github dès le début et actualisez-le au fur et à mesure de votre avancée.

Notes pour les apprenants :

- ❖ Lisez l'intégralité de l'énoncé dès le début pour bien commencer.
- ❖ Prenez le temps de coder en commentant votre code dès qu'il est nécessaire.
- ❖ Il faut que le correcteur puisse comprendre ce que vous avez fait ! Commentez votre code.
- ❖ S'il vous manque certaines informations ou assets, prenez la liberté de prendre des initiatives et d'y répondre au mieux tout en respectant les demandes initiales du client (délais, fonctionnalités et aspects visuels).



❖ Le plus important à retenir : Prenez du plaisir et surpassez-vous !

IV - Les fonctionnalités et les consignes

IV.1 - Conception (Merise)

Élaborez le MCD. Le MCD devrait inclure des entités pour les Planètes, les Astronautes, les Missions, et les Vaisseaux. Assurez-vous d'inclure des attributs pertinents pour chaque entité comme par exemple la distance d'une planète à la Terre, le nombre d'années de service d'un astronaute ou la capacité d'un vaisseau et de spécifier les relations entre les entités.

IV.2 - Développement (PHP, MySQL)

Vous devrez utiliser le thème AdminLTE :
<https://github.com/ColorlibHQ/AdminLTE/archive/refs/tags/v3.2.0.zip>.

Vous êtes libre de choisir la conception de l'affichage et le design. Essayez de conserver quelque chose de cohérent et de beau, tout en utilisant le thème (ne développez pas de composants CSS spécifiques, utilisez seulement ceux du thème).

1. Développez une interface utilisateur en PHP pour effectuer les opérations de CRUD (Create, Read, Update, Delete) sur les planètes (avec les champs nom, circonférence (en km), distance à la terre (en km) et documentation (utilisez un éditeur WYSIWYG du thème !) et les astronautes (avec les champs nom, état de santé (Bon, malade, décédé), taille, poids).
2. L'interface de gestion des missions : pouvoir créer une mission (mission qui aura un nom) dans laquelle j'assigne un vaisseau et un ou plusieurs astronautes ainsi qu'une planète. La mission aura une date de début et de fin, ainsi que plusieurs status (en préparation, en cours, terminée, abandonnée). Je dois pouvoir modifier tous les paramètres de la mission une fois créée, et aussi supprimer ma mission.
3. Dashboard de suivi des astronautes : la page d'arrivée de mon application où je peux voir l'état de mes missions avec le status de chaque mission. Je vois aussi pour chaque mission les astronautes assignés à cette mission, et leur état de santé respectif (on affiche seulement les missions qui ne sont pas terminées et abandonnées).
4. L'espace, c'est beau. Et on veut le rappeler tous les jours à ceux qui utiliseront votre application. Vous allez utiliser une API officielle de la NASA pour afficher l'Astronomy Picture of the Day (APOD).
5. Rendez-vous sur <https://api.nasa.gov/> et utilisez la première API dans la liste "Browse APIs" (APOD). Vous devrez d'abord vous inscrire sur le formulaire en haut pour obtenir une clé API (c'est gratuit) ou utiliser la clé API DEMO_KEY si vous ne souhaitez pas vous



inscrire (clé limitée à 10 appels par heure). Appelez l'API en suivant la documentation de la NASA pour afficher l'APOD sur le dashboard de l'application (et que ce soit beau !)

💡 Assurez-vous de commenter votre code pour expliquer vos choix de conception et de programmation. La clarté du code sera une partie de l'évaluation.

IV.3 - BONUS (facultatif, +3 points)

L'image de la NASA change chaque jour. Donc inutile d'appeler l'API de la NASA à chaque fois que quelqu'un charge le dashboard, c'est toujours la même image. Mettez en place un système de cache pour éviter que l'API de la NASA soit appelée à chaque chargement du dashboard, mais seulement une fois par jour au changement de l'image.