

BTS SIO - 2ème année	
	Matière
	Conception et développement d'applications
Thème	Préparation épreuve E6 BTS SIO option SLAM
Application 1	Site web des Jeux Olympiques 2028 (PHP)

Pré-requis	Compétences professionnelles	Savoirs associés
<u>Bloc 1 : Développer la présence en ligne de l'organisation</u> <ul style="list-style-type: none"> - Bases de la programmation Web: langage de présentation et de mise en forme, langage d'accès aux données, langage de contrôle - Langage d'interrogation de données <u>Bloc 3 : Cybersécurité</u> <ul style="list-style-type: none"> - Protéger les données à caractère personnel - Préserver l'identité numérique de l'organisation - Sécuriser les équipements et les usages des utilisateurs 	<u>Bloc 2 : Conception et développement d'applications</u> <ul style="list-style-type: none"> - Conception et développement d'une solution applicative - Maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative - Gestion des données 	<u>Bloc 2 : Conception et développement d'applications</u> <ul style="list-style-type: none"> - Tous les savoirs associés du bloc 2 du BTS SIO option SLAM

Mise en situation professionnelle :

Vous occupez actuellement le poste de développeur web junior au sein d'une agence web.

Celle-ci a été sélectionnée par le comité d'organisation des jeux olympiques de Los Angeles 2028 pour développer une application web permettant aux organisateurs, aux médias et aux spectateurs de consulter des informations sur les sports, les calendriers des épreuves et les résultats des JO 2028.

Les données seront stockées dans une base de données relationnelle pour faciliter la gestion et la mise à jour des informations. Ces données peuvent être gérées directement via le site web à travers un espace administrateur.

Votre équipe et vous-même avez pour mission de proposer une solution qui répondra à la demande du client.

Source : document auteur

Avant-propos

Certaines questions vous renvoient vers des documents disponibles sur l'ENT. Ces documents sont accessibles via le chemin suivant : **BTS SIO - Promo 2024-2026 - M. GHARBI/Préparation E6 (SLAM)/E6 - Jeux Olympiques 2028 (PHP)**.

Mission 1 : Recenser les ressources nécessaires pour réaliser un projet

Votre objectif est de savoir recenser les ressources dont vous avez besoin pour réaliser le projet donné

1. Listez les besoins matériels nécessaires à la réalisation de votre mission.
2. Listez les logiciels et plateformes de développement dont vous aurez besoin pour effectuer votre mission.
3. Listez les langages que vous utiliserez pour développer votre site web.
4. Listez les éventuelles sources documentaires (sites ou ouvrages) qui vous aideront dans votre mission.

Mission 2 : Concevoir une base de données

Votre objectif est de concevoir, à l'aide de la méthode MERISE, une base de données à partir des informations données par un commanditaire.

5. Concevez le dictionnaire de données du futur site web.
6. A l'aide du site Mocodo, concevez le Modèle Conceptuel de Données (MCD).
7. A l'aide du site Mocodo, concevez le Modèle Logique de Données (MLD).
8. Concevez le Modèle Physique de Données (MPD).

Mission 3 : Concevoir le fonctionnement d'un site ou d'une application

Votre objectif est de conceptualiser à l'aide d'UML les actions possibles dans un site web ou une application.

9. Concevez le diagramme de cas d'utilisation du futur site web.
10. Concevez le diagramme d'activité expliquant la connexion à l'espace administrateur du futur site web.

Mission 4 : Concevoir le front-end

Votre objectif est de conceptualiser le front-end d'un site web.

11. En vous appuyant sur la mission 3 et l'énoncé, concevez l'arborescence du futur site web.

12. En plus des maquettes présentes sur l'ENT, le client souhaiterait voir les wireframes du futur site. Réalisez ces wireframes à l'aide d'un outil de design comme Figma.

Mission 5 : Rédiger un cahier des charges techniques

Votre objectif est de rédiger un cahier des charges techniques.

13. En vous appuyant sur les précédentes missions et la trame disponible sur l'ENT, rédigez le cahier des charges techniques répondant à la demande du commanditaire.

14. Sur votre compte github, créez un nouveau dossier projet "jo2028-nom-prenom". Déposez votre cahier des charges au format PDF dans ce dossier projet.

Mission 6 : Compléter une fiche descriptive de réalisation professionnelle

Votre objectif est de compléter un document administratif nécessaire au passage de l'épreuve E6 du BTS SIO option SLAM.

15. A l'aide des différentes missions précédentes, complétez la fiche descriptive de réalisation professionnelle. Cette fiche est disponible sur l'ENT. Copiez là sur votre ordinateur avant de la compléter.

16. Déposez votre fiche descriptive de réalisation professionnelle dans votre espace Cyclades au format PDF.

Mission 7 : Développer une base de données à l'aide d'un SGBD

Votre objectif est de développer une base de données à l'aide d'un SGBD.

17. Dans MySQL, créez la base de données "nom_prenom_jo2028".

18. Importez dans votre base de données le fichier "db-jo.sql" contenant les différentes tables. Ce fichier est disponible sur l'ENT.

19. Importez dans votre base de données le fichier "test-data-jo.sql" contenant des données de test. Ce fichier est disponible sur l'ENT.

Mission 8 : Développer un site web dynamique - Partie usager

Votre objectif est de développer la partie usager d'un site web en HTML, CSS, PHP (et si besoin JavaScript). Vous vous aiderez du code de la page "sports.php" fournie par votre lead developer sur l'ENT pour créer les pages demandées. Vous utiliserez également les documents 1 situé en annexe pour vous aider. N'oubliez pas de tester chaque fonctionnalité (ajout, lecture, modification et suppression) et de commenter votre code.

- 20. Développez la page affichant le calendrier des épreuves des JO 2028.**
- 21. Développez la page affichant la liste des résultats des épreuves des JO 2028.**

Mission 9 : Développer un site web dynamique - Partie Administrateur

Votre objectif est de développer la partie d'administration d'un site web en HTML, CSS, PHP (et si besoin JavaScript) en respectant les règles de cybersécurité (mot de passe crypté, empêcher les injections SQL, etc.). Vous vous aiderez du code des pages du dossier "admin-sports" fournies par votre lead developer sur l'ENT pour créer les pages demandées. Vous utiliserez également les documents 1 et 2 situés en annexe pour vous aider. N'oubliez pas de tester chaque fonctionnalité (ajout, lecture, modification et suppression) et de commenter votre code. Vous veillerez également à éviter tout doublon lors de l'ajout ou de la modification de données.

- 22. Développez la partie administration des utilisateurs en prenant en compte le fait que les mots de passe doivent être hachées en base à l'aide de Bcrypt.**
- 23. Développez la partie administration des lieux où auront lieu les différentes épreuves des JO 2028.**
- 24. Développez la partie administration des pays participant aux JO 2028.**
- 25. Développez la partie administration du calendrier des événements des JO 2028.**
- 26. Développez la partie administration athlètes des JO 2028.**
- 27. Développez la partie administration des genres des athlètes des JO 2028.**
- 28. Développez la partie administration des résultats des JO 2028.**

Mission 10 : Mettre en ligne une base de données et un site web

Votre objectif est de déployer en ligne une base de données et un site web sur une plateforme dédiée.

- 29. Déposez votre dossier contenant le site web complet dans le dossier GitHub créé à la question 14.**
- 30. Mettez en ligne gratuitement votre base de données sur le site Infinity Free (<https://www.infinityfree.com/>) en prenant l'offre gratuite.**
- 31. Mettez en ligne gratuitement votre site sur Infinity Free.**

Annexes

Document 1 : Contraintes techniques

Langages de développement

En plus de HTML et CSS, nous souhaitons que notre prestataire développe le site en PHP en utilisant l'extension PDO pour se connecter à la base de données de façon sécurisée.

S'il le souhaite, le prestataire pourra également utiliser JavaScript pour le front-end uniquement.

Base de données

Les données devront être sauvegardées dans une base de données relationnelles.

Sécurité

Vous veillerez à ce que :

- Les mots de passe des administrateurs soient hachés en base de données.
- Les pages réservées aux administrateurs ne doivent pas être accessibles si l'utilisateur n'est pas connecté.
- Les formulaires soient protégés contre les attaques XSS (Cross-Site Scripting) et les injections SQL.

Source : document auteur

Document 2 : Données test - Table ADMINISTRATEUR

Table Utilisateurs

- Login : admin
- Mot de passe : admin123

- Login : john_doe
- Mot de passe : password123

- Login : jane_doe
- Mot de passe : pass123

Source : document auteur