

ÉVALUATION EN COURS DE FORMATION

Bachelor Développeur 22/24

Android, Angular, Flutter, Front End, Full Stack, IOS, PHP /Symfony

Énoncé

Durée indicative : 70 h

Documents autorisés : annexes

Matériel autorisé : calculatrice, tableur, etc.



Votre examen comporte :

- ✓ Cet **énoncé** qui vous présente le sujet de l'épreuve
- ✓ Une **copie à rendre** (Excel ou Word) que vous devez télécharger, remplir informatiquement et déposer dans l'espace de dépôt prévu à cet effet.

Renommer votre copie à rendre Word ou Excel comme suit :

ECF_BachelorDéveloppeur_copiearendre_**NOM_Prenom**



Objectifs de l'évaluation :

L'évaluation en cours de formation que vous allez réaliser a pour vocation de figurer dans votre **livret d'évaluation**. Il sera donc remis à votre jury le jour des épreuves du titre professionnel accompagné de votre évaluation et du sujet initial.



Nous vous demandons de vous mettre en situation d'examen. Prenez le temps de lire le sujet et de manipuler les annexes afin de répondre en situation professionnelle aux questions et problématiques évoquées dans le sujet

À vous de jouer !

Présentation de l'entreprise

Tous les ans a lieu un grand évènement, le Super Bowl. Cet évènement est une compétition de football américain qui est vue par des millions de personnes partout dans le monde.

Stania, est une société mandatée par le Super Bowl afin de pouvoir mettre en place des applications permettant de favoriser les paris sportifs ainsi que la gestion des matchs. Stania est une start-up naissante passionnée de sport ! Ils ont construit plusieurs applications pour d'autres événements, mais jamais pour un aussi gros client, c'est un enjeu très important pour eux.

Afin de pouvoir réussir le projet, ils ont fait une sélection drastique, ils ont voulu le ou la meilleur(e) de tous les postulants. Fort de votre expérience au sein du Bachelor Concepteur Développeur d'Application, vous avez candidaté et réussi(e) toutes les épreuves ! Vous faites partie de Stania désormais. Félicitations !

Votre mission sera d'aider vos collaborateurs à développer les applications demandées par le Super Bowl !

Voici le besoin donné par le Super Bowl :

Application Web :

- Possibilité d'effectuer des paris sportifs, ces paris sont configurables par l'administrateur
- Les utilisateurs peuvent miser des montants sur l'équipe qu'ils souhaitent. Le paiement a lieu sur place, au stade.
- Les utilisateurs peuvent visualiser les matchs à venir et miser dessus à l'avance
- Quand un match a commencé, il n'est plus possible de miser

Application mobile :

- Seuls les matchs où l'utilisateur a misé sur l'application web sont visibles.
- Les matchs passés sont affichés (grisé) ainsi que ceux à venir
- Le match en cours est affiché de manière qu'on le remarque en premier
- Au clic, nous avons accès à tous les commentaires du match ainsi qu'au score en direct (après rafraîchissement). L'utilisateur doit pouvoir retrouver le montant de son pari et envers quelle équipe.

Application bureautique :

- Lancement du début du match
- Écriture des commentaires pendant que le match se joue et mise à jour des scores quand un but est effectué.
- Fermeture du match

Le but est de marquer un touch down avec ses trois applications ! (Un touch down signifie franchir la ligne d'en-but avec le ballon afin de marquer des points)

Description du projet

1. Application Web

US 1 : Page d'accueil

Utilisateur concerné : Visiteur

La page d'accueil comporte une description de l'évènement et présente tous les matchs qui ont lieu ce jour.

Au travers d'un menu, le visiteur a accès à plusieurs fonctionnalités :

- Se connecter
- Visualiser tous les matchs
- Parier

US 2 : Visualiser tous les matchs

Utilisateur concerné : Visiteur

Tous les matchs peuvent être visualisés, aussi bien ceux passés que ceux en cours ou à venir. Chaque ligne de match doit contenir :

- Nom des équipes
- Jour du match ainsi que l'heure du début et de fin
- Statut du match : « Termine », « À venir », « En Cours »
- Le score doit être spécifié si le match est en « Termine » ou « En Cours »

Au clic sur un match, il doit être possible d'accéder aux détails.

US 3 : Visualiser un match

Utilisateur concerné : Visiteur

Le détail d'un match doit pouvoir afficher plusieurs éléments :

- Nom des équipes
- L'heure de début ainsi que l'heure de fin
- Leurs compositions : nombre de joueurs ainsi que le nom et prénom de chacun
- La cote des équipes
- Le statut du match
- La météo lors du match
- Les commentaires donnés par le commentateur ainsi que le score, s'il y a des informations
- Un bouton « miser » doit être présent afin de pouvoir amorcer un pari : seulement si le match n'est pas commencé ou terminé.

US 4 : Miser

Utilisateur concerné : Utilisateur

Le clic sur le bouton « miser » d'une vision détaillée est possible que si le visiteur est authentifié. Cela donne accès à une interface où on rappelle les cotes des équipes pour le match donné à l'utilisateur. Également, on demande à l'utilisateur combien il souhaite miser et sur quelle équipe. La validation de cette fenêtre entraîne un enregistrement dans l'espace utilisateur.

Si une mise est déjà existante pour ce match, l'utilisateur n'aura pas un bouton « validation », mais « actualisation » (un remplissage de 0 pour les deux équipes entraîne la suppression de la mise) afin de mettre à jour sa mise. Bien sûr, l'espace utilisateur est mis à jour concernant cette mise.

US 5 : Parier

Utilisateur concerné : Visiteur

Le bouton « Parier » du menu donne accès à un écran permettant à l'utilisateur de parier.

Le contenu de la page est le même que celui de l'US 2, mais une coche est présente devant chaque match afin de sélectionner tous les matchs auxquels on souhaite parier.

Un bouton « Miser sur la sélection » est présent et est cliquable que si le visiteur est authentifié.

US 6 : Miser sur la sélection

Utilisateur concerné : Utilisateur

Au clic sur « Miser sur la sélection », l'utilisateur a accès à une interface semblable à l'US 4. Chaque ligne des matchs sélectionnés sera affichée et l'utilisateur devra spécifier son pari.

Au terme de sa saisie, il cliquera sur un bouton « Valider ma sélection » qui demandera une seconde confirmation, par précaution. Cela entraîne, la mise à jour de l'espace utilisateur.

US 7 : Création d'un compte

Utilisateur concerné : Visiteur

Un Visiteur a la possibilité de créer un compte, pour ce faire, juste son nom, prénom et mail sont nécessaires. À l'inscription, un mail est envoyé afin de valider son inscription.

US 8 : Mot de passe oublié

Utilisateur concerné : Utilisateur

Un Utilisateur peut avoir oublié son mot de passe, de ce fait, il doit avoir la possibilité de cliquer sur « mot de passe oublié » afin de pouvoir en obtenir un nouveau. Le clic sur le bouton lui demande son nom ainsi que son mail. Si les informations sont exactes, il recevra un mail avec un mot de passe qu'il devra changer lors de sa prochaine connexion.

US 9 : Espace utilisateur

Utilisateur concerné : Utilisateur

Un Utilisateur aura accès un nouveau bouton sur le menu de l'application, qui est « mon Espace ».

Son espace comportera un onglet comportant ses informations (son nom, prénom et mail), mais également un onglet « Historique des mises ».

Par défaut, il arrive sur l'onglet « Dashboard » de l'espace utilisateur qui est un graphique affichant en ordonnée les dates des paris et en abscisse les montants gagnés ou perdus. Le graphique affiche uniquement les données des matchs terminés.

US 10 : Historique des mises

Utilisateur concerné : Utilisateur

Cet US est l'onglet « Historique des mises » de l'US 9. Elle permet d'afficher un tableau récapitulatif de toutes les mises effectuées depuis la création du compte, ce tableau comporte plusieurs lignes, mais chacune d'entre elles, ont :

- Noms des équipes
- Date du match, ainsi que les heures de début et de fin
- Mise effectuée par l'utilisateur avec la date
- Montant gagné ou perdu si le match est terminé.

Une icône « suppression » ou « mise à jour » est présente seulement si le match n'est pas terminé ou en cours.

Au clic sur l'icône de « suppression », une fenêtre modale demande confirmation de la suppression, au clic sur le « oui », la mise est tout simplement supprimé.

Au clic sur l'icône de « mise à jour », l'utilisateur est redirigé à l'US 4

US 11 : Espace Administrateur

Utilisateur Concerné : Administrateur

Un Administrateur, depuis son espace, peut créer plusieurs éléments :

- Création des équipes ainsi que des joueurs
- Affectation des équipes dans des matchs avec configuration des cotes
- Planifications des matchs par jour

US 12 : Créations des équipes et des joueurs

Utilisateur Concerné : Administrateur

Un administrateur peut créer des équipes qui contiennent :

- Nom
- Des joueurs
- Pays d'appartenance

Les joueurs sont définis par :

- Nom ainsi qu'un prénom
- Un numéro de joueur

US 13 : Affectation des équipes

Utilisateur concerné : Administrateur

Une fois les équipes créées, l'administrateur peut les planifier sur une date. Ainsi, il choisit deux équipes qu'il va planifier un jour ainsi qu'à l'heure qu'il souhaite. Par défaut, un match dure 1 heure. Lors de cette planification, il doit également préciser les cotes de chaque équipe.

2. Application mobile

US 1 : Visualisation des matchs

Utilisateur concerné : Utilisateur

Un Utilisateur, doit pouvoir visualiser sur sa page d'accueil tous les matchs auxquels il a parié. Les informations sont les suivantes :

- Nom des équipes.
- Date de début et de fin.
- Score effectué : affiché uniquement si le match a eu lieu.

Si le match n'est pas en cours, il doit être grisé. Si le match est en cours, il ne l'est pas.

US 2 : Visualisation d'un match en cours

Utilisateur concerné : Utilisateur

Au clic sur un match en cours, l'utilisateur doit visualiser les informations suivantes :

- Nom des équipes
- Date de début et fin
- Mise effectuée et envers quelles équipes
- Montant du gain ou de la perte du pari si le match est terminé

- Les commentaires ainsi que le score mis à jour par le Commentateur

Les informations sont actualisées toutes les 30 secondes sans rechargement de page tant que l'utilisateur reste sur cette page.

3. Application Bureautique

US 1 : Visualisation de tous les matchs du jour

Utilisateur concerné : Commentateur

Un commentateur doit être capable sur son application de visualiser tous les matchs du jour et pouvoir cliquer sur un match afin de visualiser le détail de celui-ci. L'affichage doit lui permettre de visualiser :

- Nom des équipes jouant
- Heure de début ainsi que l'heure de fin

US 2 : Détail d'un match

Utilisateur concerné : Commentateur

Lors du détail d'un match, un commentateur doit pouvoir visualiser :

- Le nom des équipes qui vont jouer
- L'heure de début ainsi que l'heure de fin
- Les montants des cotes
- Le nombre d'utilisateurs ayant parié et envers quelles équipes
- Les commentaires qui sont positionnés ainsi que le score de la rencontre.

US 3 : Fermeture d'un match

Utilisateur concerné : Commentateur

Un commentateur peut clore un match à l'issue de la rencontre, l'action est manuelle, car un match peut durer plus longtemps que le temps donné s'il y a eu prolongation. Si le temps a été dépassé, l'action de « clore » un match change l'heure de fin de celui-ci.

La fermeture d'un match calcule le montant gagné ou perdu par l'utilisateur en fonction de son pari.

4. Jeu de test

Au minimum une de vos applications doit être pourvue d'un environnement de test complet. Une des fonctionnalités sera alors obligatoirement vérifiée en intégralité, et ce à l'aide :

- Tests unitaires
 - Tests fonctionnels
 - etc.
-
- de tests unitaires
 - de tests fonctionnels ● etc.

Objectif & Livrables

L'objectif de cet ECF est que vous passiez sur chaque étape nécessaire à l'élaboration d'une solution de qualité : analyse des besoins, maquettage, intégration, développement des règles de gestion, ainsi que le déploiement.

Vous devrez détailler dans votre copie les dispositions que vous avez prises notamment sur la sécurité aussi bien front, back que l'intégrité de vos données en base. De plus, vous devrez justifier tous vos choix techniques : il est très important de pouvoir les justifier et pouvoir exposer votre point de vue sur différentes technologies.

Les livrables de ce sujet sont les suivants :

- ➔ Le lien du (ou des) dépôt(s) github PUBLIC où sera présent le code de vos applications
- ➔ Le (ou les) lien(s) de votre (vos) application(s) déployée(s)
- ➔ Le lien vers votre logiciel de gestion de projet (Jira, Notion, Trello, etc.)

Votre git, devra comporter :

- Un fichier README.md contenant la démarche à suivre afin de déployer votre application en local
- Les bonnes pratiques de git doivent être appliqué
 - Une branche principale
 - Une branche de développement

- Chaque fonctionnalité sera une branche issue de la branche développement, après test, le merge sera effectué vers la branche développement
- Une fois que la branche développement est correctement testée, il faudra effectuer un merge vers la branche principale
- Les fichiers de création de base de données, mais également d'intégration de données (cela peut être un fichier sql, une fixture ou encore une migration)
- Transaction SQL dans un fichier .sql
 - Vous devez proposer un document avec comme extensions '.sql' présentant une transaction SQL sur ce que vous souhaitez
 - Lors de votre explication de cette transaction dans votre document technique, vous devez présenter quelle est le but de cette requête
 - N'oubliez pas qu'une transaction SQL est un ensemble de requêtes SQL : tout est effectué ou rien.
- Manuel d'utilisation en format PDF
 - Il doit présenter l'application et donner des identifiants afin de réaliser les différents parcours possibles.
- Une charte graphique en format PDF
 - Palette de couleurs utilisée ainsi que la police
 - L'export des maquettes attendues (wireframes & mockup pour mobile / web / bureautique) => 2 pour chaque
- Une documentation traitant de votre gestion de projet
 - Explication de votre gestion de projet
- Une documentation technique de votre application
 - Réflexions initiales technologiques sur le sujet
 - Configuration de votre environnement de travail
 - Modèle conceptuel de données (MCD)
 - Diagramme d'utilisation, diagramme de séquence
 - Explication de votre plan de test

Votre gestion de projet devra être sous la forme d'un kanban partagé afin d'avoir une vue globale de votre réalisation. Il devra comprendre :

- Une colonne recensant toutes les fonctionnalités prévues et ordonnées par priorité
- Une colonne recensant les fonctionnalités que vous comptez faire, prévue de développement (ou dans le sprint si vous êtes en agile)
- Une colonne qui recense les fonctionnalités que vous faites actuellement
- Une colonne qui énumère les fonctionnalités terminées (sur la branche de développement)

- Enfin, vous pouvez effectuer une dernière colonne stipulant les fonctionnalités qui ont été merge dans la branche principale

Stack technique

Aucune technologie n'est obligatoire pour cet ECF, à l'exception de la base de données qui doit être relationnelle.

Voici un exemple de stack technique possible :

Application web :

- Front : HTML 5, CSS (Bootstrap), JS
- Back-end : PHP avec utilisation de PDO
- Base de données : MySQL ou MariaDB
- Déploiement : fly.io

Application mobile :

- Front : flutter
- Le front interroge le back-end de l'application web

Application bureautique :

- Python avec la librairie tkinter
- L'application interroge le back-end de l'application web