**TP Concepteur développeur d’applications**

**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 :**

TP\_CDA\_déc2022\_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

SoigneMoi, est un hôpital de la région lilloise (dans le nord de la France), cet hôpital n’a pas beaucoup de clients par manque d’efficacité. Ils sont assez lents dans l’accueil des patients, mais également dans la prise en charge. Les praticiens, qui doivent effectuer des opérations, n’ont pas d’agenda informatisé, de ce fait, toute la gestion des plannings est faite à la main.

L’hôpital ne pouvant plus continuer en ce sens, ils ont décidé d’investir afin de proposer des outils permettant de corriger toutes les faiblesses actuelles. Pour répondre à ce besoin, ils ont mandaté une entreprise, Develop-Solution, dont vous faites partie pour développer les applications nécessaires.

Après consultation avec les équipes de SoigneMoi, il a été défini les besoins suivants :

* Application Web :
  + Possibilité de création de comptes utilisateur
  + Un utilisateur peut sélectionner une date de séjour ainsi qu’un motif afin que l’hôpital puisse préparer au mieux son accueil
  + L’utilisateur possède sur son espace, un historique des séjours que l’utilisateur a effectué.
* Application mobile :
  + Application à destination des médecins
  + Il est possible qu’un patient ait besoin de prescription
    - Un médecin peut saisir sur son application mobile des prescriptions pour un patient, il donne également un avis sur le statut du patient
* Application bureautique :
  + Application à destination des secrétaires de l’hôpital
  + Une / Un secrétaire a accès à toutes les admissions à l’hôpital du jour.
    - Gestion des entrées et sortie de l’hôpital

Description du projet

1. Application Web

US 1 : Page d’accueil

*Utilisateur concerné : Visiteur*

La page d’accueil doit comporter obligatoirement une description de l’hôpital ainsi qu’une liste des prestations qu’il propose.

US 2 : Création d’un compte utilisateur

*Utilisateur concerné : Visiteur*

Un Visiteur doit être capable de créer un compte en saisissant, un mot de passe, suivi d’un mail. Il doit préciser obligatoirement, un nom ainsi qu’un prénom avec son adresse postale.

US 3 : Espace Utilisateur

*Utilisateur concerné : Utilisateur*

Un Utilisateur, depuis son espace, doit être capable de visualiser tout son historique de séjour : séjour effectué, en cours ou encore à venir. Les séjours ne sont pas modifiables.

US 4 : Création d’un séjour

*Utilisateur concerné : Utilisateur*

Depuis le site web, il est possible de créer un séjour. Pour ce faire, le visiteur doit cliquer sur le bouton présent dans le menu principal « Séjour » et doit choisir une date de début ainsi que de fin sur un calendrier.

Une fois la date sélectionnée, il doit préciser :

* Le motif de son séjour
* La spécialité nécessaire (Chirurgien, etc.)
* Le médecin qu’il souhaite

À la fin de cette saisie, un bouton « confirmation » doit être présent, mais cliquable, uniquement si le visiteur est authentifié.

US 5 : Gestions des plannings des médecins

*Utilisateur concerné : Administrateur*

Un Administrateur, peut depuis son espace, créer des médecins et leur associer un emploi du temps. Un médecin peut prendre en charge 5 patients par jours au maximum.

Un médecin est caractérisé par :

* Un nom ainsi qu’un prénom
* Une spécialité (chirurgie, etc.)
* Un matricule

1. **Application mobile**

US 6 : Prescriptions

*Utilisateur concerné : Médecin*

Un médecin doit être capable de saisir depuis son mobile, la prescription qu’il donne à un patient. Chaque jour, à 10h, il visite chaque patient et donne un avis ainsi qu’une prescription qui sera ajoutée dans le dossier du patient.

Un avis est caractérisé par :

* Un libelle : titre de l’avis
* Une date
* Une description
* Le nom et prénom du médecin

Une prescription est caractérisée par :

* Une liste de médicament
* Une posologie pour chacun d’entre eux
* Une date de début de traitement ainsi qu’une date de fin
* La date de fin peut être modifiable, si le médecin juge que le patient est soigné

1. **Application bureautique**

US 7 : Gestion des entrées et sortie

*Utilisateur concerné : secrétaire*

Pour le jour courant, Un / Une secrétaire peut visualiser les patients effectuant une entrée ou une sortie le jour de la consultation du logiciel. Il devra être possible d’accéder au détail du dossier du patient.

US 8 : Visualisation du détail des entrées et sorties

*Utilisateur concerné : secrétaire*

Au clic sur un patient depuis l’US précédente, il doit être possible de consulter tout le détail du dossier patient. L’ensemble de ses informations personnelles, ainsi que les dates de son séjour suivi du motif, et enfin, les prescriptions et avis donnés par le médecin durant le séjour.

1. **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 intégralité́, et ce à l’aide :

* Tests unitaires
* 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, prévues de développement (ou dans le sprint si vous êtes en agile)
  + Une colonne qui recensant 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