

Projet CANTINÉO

****OBJECTIF** : Optimisation de la gestion de la cantine de la société S11

Ressource - Fichier de tableur actuellement utilisé : [[_files/Screenshot 2025-02-26 at 23.20.16.png]] - Tarif de base : 5€ par repas

Présentation du projet La société S11 dispose d'une cantine d'entreprise. Actuellement, le suivi repose sur un tableur complété manuellement, ce qui engendre des erreurs de saisie, des pertes de données et une facturation complexe. La direction vous missionne pour développer une application mobile sécurisée destinée au gestionnaire. Elle doit permettre de recenser les passages, suivre les paiements et garantir la protection des données personnelles (RGPD).

Votre mission

Méthode de travail : Individuelle Durée : 5 * 4h (20h) + 2h d'évaluation

Contraintes techniques : - Langage de développement : natif ou Framework Web - Base de données locale : SQLite

Contrainte RGPD : - L'application doit permettre l'anonymisation ou la suppression définitive d'un employé (droit à l'oubli)

Étape - Analyse et Conception (4h)

Avant le développement, vous devez poser les bases de la solution : - Planification : Établir un calendrier prévisionnel des tâches - Analyse du besoin : Rédiger une liste de "User Stories" - Modélisation DATA : Concevoir le Schéma Relationnel (MLD et MCD) - Maquettage : Réaliser un croquis de l'interface principale de pointage

Étape - Développement (8h)

Fonctions principales - Gestion des employés - CRUD complet (Ajouter, Modifier, Supprimer / Anonymiser) - Affichage dynamique - Liste des employés avec solde actualisé (Nombre de repas pris / Montant restant à payer) - Enregistrement des repas - Sélecteur de date - Liste de cases à cocher - Gestion des paiements - Saisie d'un montant reçu à une date donnée

Fonctions secondaires - Paramétrage - Interface pour modifier le prix du repas en base de données - Statistiques - Historique global par jour, semaine et mois

Étape - Renforcement de la Cybersécurité (4h)

Vous devez intégrer les mesures suivantes : - Contrôle d'accès - Écran de connexion avec hachage des mots de passe - Intégrité - Utilisation systématique de requêtes préparées pour éviter les injections SQL - Disponibilité - Module

d'export de secours (CSV ou JSON) vers un stockage externe à l'appareil -
Réflexion - Proposez et argumentez une ou plusieurs solutions supplémentaires
pour protéger les données en cas de vol du matériel

Étape - CEJM (4h)

En tant que prestataire pour S11, vous devez analyser le cadre de votre intervention :

- Juridique (RGPD)
 - Identifier les données collectées et justifier leur utilité (Minimisation)
 - Rédiger la clause d'information destinée aux salariés
- Économique (Rentabilité & ROI)
 - Coût de dev : 2 500€ | Gain de temps : 2h/semaine | Salaire gestionnaire : 20€/h
 - Calculer le délai de récupération de l'investissement (en semaines)
 - Calculer le gain net (ROI) pour S11 après 12 mois d'utilisation
- Managériale : Note de synthèse justifiant votre choix technologique (Natif vs Web) selon le contexte de S11

Livrables attendus et barème

- Analyse et Conception (4 points)
 - Liste des étapes et planification (1 pt)
 - * Cohérence de l'ordre des tâches et respect des délais
 - User Stories (0,5 pt)
 - * Clarté des besoins utilisateurs (Qui fait quoi et pourquoi ?)
 - Schéma Relationnel - MLD (1,5 pt)
 - * Respect des formes normales, présence des tables et des types de données cohérents
 - Maquettes / Wireframes (1 pt) : Ergonomie de l'interface de pointage et lisibilité
- Développement (7 points)
 - Gestion des employés (2 pts)
 - * CRUD complet et affichage dynamique des soldes
 - Logique de pointage (2 pts)
 - * Enregistrement des repas sans doublons, gestion du calendrier
 - Fonctions secondaires (1 pt)
 - * Menu paramètres (prix repas) et historique/statistiques
 - Qualité du Code et Git (1 pt)
 - * Code commenté, commits réguliers et explicites sur le dépôt
 - Exécutable fonctionnel (1 pt)
 - * L'application se lance sans crash et remplit les fonctions de base
- Cybersécurité (5 points)
 - Contrôle d'accès et Hachage (1,5 pt)
 - * Implémentation réelle du hachage (SHA-256/BCrypt) et de l'explication technique

- Intégrité (1,5 pt)
 - * Utilisation systématique de requêtes préparées (SQL Injection prevention) démontrée dans le code
- Disponibilité & Export (1 pt)
 - * Fonction d'export (CSV/JSON) fonctionnelle et pertinente
- Droit à l'oubli (1 pt)
 - * Implémentation technique de la suppression ou de l'anonymisation
- CEJM (4 points)
 - Juridique - RGPD (1,5 pt)
 - * Qualité du registre des traitements et pertinence de la clause d'information rédigée
 - Économique - Rentabilité (1,5 pt)
 - * Justesse du calcul du délai de récupération et du gain net (ROI) sur 1 an
 - Managériale - Note de synthèse (1 pt)
 - * Argumentation solide sur le choix technologique (Natif vs Web) adaptée au contexte S11