

JavaScript

Projet Pédagogique

Introduction :

Vous êtes en mission pour une entreprise qui conçoit des systèmes d'exploitations à destination des appareils mobiles. Ces derniers souhaitent disposer d'un prototype pour le développement de leur futur système d'exploitation. Ils hésitent encore entre créer une application Web ou développer sur un langage plus bas niveau. Votre rôle est de leur montrer que le navigateur est capable d'être utilisé comme un vrai système d'exploitation.

Contraintes techniques :

- Utilisation du HTML
- Utilisation du CSS
- Utilisation du JavaScript
- Utilisation de l'API Web
- Utilisation de bibliothèques externes HTML interdites
- Utilisation de bibliothèques externes CSS interdites
- Utilisation de bibliothèques externes JavaScript interdites
- Utilisation d'un serveur interdite
- Hébergement du système d'exploitation en ligne obligatoire
- Nom de domaine publique
- Hébergement en HTTPS

Bonus :

- Utilisation d'un système de monitoring applicatif Web
- Utilisation d'une bibliothèque de tests unitaires ou d'interface
- Utilisation d'une solution d'intégration continue
- Utilisation d'une solution de déploiement continu
- Utilisation d'un bundler avec Node.js
- Utilisation d'un outil de conception de maquette
- Utilisation de l'API Web Animation
- Utilisation de l'API Web IndexedDB
- Utilisation de l'API Web Broadcast Channel pour la synchronisation de plusieurs onglets
- Utilisation de l'API Web Drag'n'Drop pour déplacer les applications dans des dossiers
- Utilisation de Service Workers pour accéder au système sans connexion internet
- Utilisation de l'API Web Notification pour la minuterie
- Sauvegarde et restauration des paramètres depuis un fichier JSON
- Bonnes pratiques d'accessibilité
- Conteneurs Docker & services Docker Compose pour le serveur Web

Fonctionnalités :

- Pouvoir être capable d'utiliser le système d'exploitation sur ordinateur
- Pouvoir être capable d'utiliser le système d'exploitation sur mobile
- Pouvoir disposer d'une barre de navigation haute avec
 - L'heure
 - La date
 - L'état de la vibration
 - Le niveau de batterie
 - Le délai en millisecondes de latence réseau
- Pouvoir disposer d'une application permettant de gérer les paramètres
 - Pouvoir afficher/masquer la latence réseau
 - Pouvoir configurer l'affichage de l'heure
 - Pouvoir afficher/masquer l'heure
 - Pouvoir afficher/masquer les minutes
 - Pouvoir afficher/masquer les secondes
 - Pouvoir configurer la date
 - Pouvoir afficher/masquer la date
 - Pouvoir afficher/masquer l'année
 - Pouvoir afficher/masquer le mois
 - Pouvoir afficher/masquer le jour
 - Pouvoir configurer la vibration
 - Pouvoir afficher/masquer l'état de la vibration
 - Pouvoir activer/désactiver les retours haptique de vibration dans tout le système
 - Pouvoir configurer le niveau de la batterie
 - Pouvoir afficher/masquer l'état de la batterie
 - Pouvoir configurer la latence réseau
 - Pouvoir afficher/masquer la latence réseau
 - Pouvoir configurer le nom de domaine du serveur de ping pour la latence réseau
 - Pouvoir configurer le délai de rafraichissement en secondes
 - Pouvoir enregistrer ses paramètres de manière permanente
 - Pouvoir configurer la méthode de verrouillage de l'appareil
 - Pouvoir configurer un thème light/dark dans toutes les applications et le système
- Pouvoir disposer d'une application permettant de calculer des nombres
 - Pouvoir effectuer des additions
 - Pouvoir effectuer des soustractions
 - Pouvoir effectuer des multiplications
 - Pouvoir effectuer des divisions
 - Pouvoir stocker des résultats intermédiaires
 - Pouvoir réinitialiser le résultat intermédiaire
 - Pouvoir réinitialiser le total
 - Pouvoir passer d'un nombre positif/négatif
 - Pouvoir avoir un retour haptique (ou non) lors de ces opérations
- Pouvoir disposer d'une application horloge
 - Pouvoir afficher l'heure courante
 - Pouvoir afficher un chronomètre
 - Pouvoir mettre en pause le chronomètre
 - Pouvoir réinitialiser le chronomètre
 - Pouvoir ajouter des étapes intermédiaires lors de l'exécution du chronomètre
 - Pouvoir afficher une minuterie
 - Pouvoir avoir un retour sonore lorsque la minuterie arrive à son terme
 - Pouvoir avoir un retour haptique (ou non) lors de ces opérations
- Pouvoir disposer d'une application TicTacToe
 - Pouvoir jouer au jeu du TicTacToe
 - Pouvoir enregistrer ses scores
 - Pouvoir afficher ses scores
 - Pouvoir réinitialiser une partie en cours de jeu
 - Pouvoir avoir un retour haptique (ou non) lors de ces opérations