



Unité enseignement	Unité optionnelle	Code U.E	00510429
Élément d'enseignement	Programmation Mobile	Code E.E	01512061
Niveau	License Fondamentale en Sciences de l'Informatique	Classe	LFSI -2
TP N°2: Progressive Web Applications			
Objectifs	<ul style="list-style-type: none">• Développer et publier une application mobile sous format de PWA		
Boite à outils logiciels	Brackets; BootStrap; Google Chrome; XAMPP; The Gimp		
Elaboré par	Mohamed Seifeddine Azzabi; Faiza Debbiche; Wided Abidi; Sabrina Naimi		

Progressive Web Applications

Année Universitaire : 2018-2019

OBJECTIF :

L'objectif est de créer un jeu vidéo 2D en utilisant la technologie PWA (Progressive Web Application)

ACTIVITE 1 SQUELETTE ET DESIGN (HTML BOOTSTRAP)

1. Créer un dossier SODUKU
 2. Créer une page HTML5 avec un design Bootstrap (index.html) :
 - 3 ROW
 - Chaque ROW comporte (3 COL-4)
 - Chaque COL-4 comporte un tableau
 - Chaque tableau comporte (3 TR)
 - Chaque TR comporte 3 TD
 - Dans chaque TD insérer une zone de texte acceptant seulement une valeur dans l'intervalle suivant [1-9]
 - 3 Boutons (Nouvelle partie, Sauvegarder partie et Reprendre partie)
 3. Créer un script JavaScript (game.js)
 - Gestion des événements :
 - i. Lors du clique sur le bouton Nouvelle partie → fNewSudoku
 - ii. Lors du clique sur le bouton Sauvegarder partie → fSaveSudoku
 - iii. Lors du clique sur le bouton Reprendre partie → fLoadSudoku
 - fNewSudoku : une fonction permettant de créer une nouvelle partie :
 - i. Dans chaque tableau remplir seulement 5 cases
 - ii. Il est interdit dans un même tableau de trouver deux valeurs identiques
- Pour faciliter la tâche nous supposant que le jeu ne comporte pas de vérification au niveau des lignes et des colonnes
- Pour générer un nombre entre 1 et 9, vous pouvez utiliser
`(Math.floor(Math.random() * Math.floor(9))) + 1`

ACTIVITE 2 SAUVEGARDE ET RESTAURATION (LOCAL) DE PARTIE :

Dans la fonction fSaveSudoku nous devons sauvegarder l'état d'avancement de la partie :

1. Créer un tableau **tval** comportant 81 cases vide
2. A l'aide de la fonction DOM **document.getElementsByTagName** récupérer les valeurs des différents input dans le tableau **tval**, si la case est vide insérer le caractère X à la place du nombre
3. Sauvegarder le tableau dans la base de données **localStorage.tval**

La fonction fLoadSudoku permet de restaurer une partie SODUKU déjà sauvegarder

1. Créer un tableau **tval** comportant 81 cases vide
2. Charger les valeurs stockées dans la base de données **localStorage.tval** dans **tval**
3. A l'aide de la fonction DOM **document.getElementsByTagName** récupérer les différentes valeurs du tableau **tval** dans les différents input, si la valeur correspond à X laisser l'input vide

ACTIVITE 3 INSTALLATION DE L'APPLICATION (WEB MANIFEST)

→ Afin de bénéficier de la technologie PWA, il faut :

- Utiliser le site web en mode client/serveur
- Consulter le site web via une connexion https

1. Installer Google chrome
2. Installer le logiciel XAMPP
3. Démarrer le serveur web APACHE
4. UPLOADER le dossier SODUKU dans le dossier c:\xampp\htdocs\

➔ Installation d'une application web progressive

1. Créer un fichier **manifest.json**

```
{
  "short_name": "sudoku",
  "name": "SODUKU APP",
  "icons": [
    {
      "src": "/img/icons192.png",
      "type": "image/png",
      "sizes": "192x192"
    },
    {
      "src": "/img/icons512.png",
      "type": "image/png",
      "sizes": "512x512"
    }
  ],
  "start_url": "/index.html",
  "background_color": "#3367D6",
  "display": "standalone",
  "scope": "/",
  "theme_color": "#3367D6"
}
```