

Titre du projet "JS Playground" – Portfolio interactif de micro-applications JavaScript

Résumé (1 phrase) Une plateforme web unique regroupant **15 mini-projets JavaScript** autonomes (outils pratiques + jeux), conçue comme un laboratoire interactif pour démontrer la maîtrise des fondamentaux du langage (DOM, événements, API, logique algorithmique, stockage local, etc.).

Objectifs pédagogiques & techniques

- Consolider les concepts JavaScript vus en formation (ES6+, async/await, manipulation du DOM).
- Pratiquer l'architecture modulaire (un fichier JS par projet, CSS scoped).
- Créer une interface centrale élégante et responsive (mobile-first).
- Utiliser le **localStorage** pour persister les données utilisateur (ex. : tâches, scores, préférences).
- Préparer un portfolio professionnel directement déployable (GitHub Pages / Netlify).

Liste des 15 projets (ordre alphabétique)

1. **App Météo :** Affiche la météo en temps réel d'une ville saisie (via OpenWeatherMap API).
2. **Calculatrice :** Opérations arithmétiques de base avec historique des calculs.
3. **Chronomètre :** Compteur précis avec démarrage, pause, tours et réinitialisation.
4. **Convertisseur de devise :** Taux en temps réel via API (ExchangeRate-API), avec historique des recherches.
5. **Convertisseur de température :** Celsius ↔ Fahrenheit ↔ Kelvin avec saisie en temps réel.
6. **Convertisseur d'unités complet :** Onglets pour longueur, poids, volume, vitesse ; formules intégrées.

7. **Calculateur de périmètre, aire et volume** : Choix des formes géométriques et calcul en fonction des éléments sélectionnés et valeurs saisies.
8. **Puzzle** : Jeu de puzzle 3×3 , 4×4 où on doit reconstituer le logo de la plateforme (*JS-Playground*) en glissant les pièces, il doit y avoir un minuteur, bouton mélanger, etc.
9. **Générateur de mots de passe** : Personnalisation (longueur, caractères) + indicateur de force + copie.
10. **Jeu du pendu** : Mot aléatoire, clavier virtuel, dessin SVG du pendu en 6 étapes.
11. **Jeu Memory (Memory Card Game)** : Grille de cartes à retourner deux par deux, score et timer.
12. **Jeu Snake** : Serpent qui grandit en mangeant des pommes, contrôles fléchés, collision.
13. **Jeu Tic Tac Toe** : Grille 3×3 , mode solo (IA simple) ou 2 joueurs, détection de victoire.
14. **Minuteur** : Compte à rebours personnalisable avec alarme sonore.
15. **Quiz interactif** : Questions à choix multiple (JSON), score final, bouton rejouer.
16. **Todo List** : Ajout/suppression, marquage fait, filtres, persistance locale.

Fonctionnalités transversales

1. **Grille d'accueil responsive** (CSS Grid / Flexbox) avec carte projet :
 - o Vignette + titre + badge de difficulté (★☆☆ / ★★☆ / ★★★).
 - o Hover : aperçu animé (mini-gif ou screenshot).
2. **Mode sombre/clair** (toggle + persistance localStorage).
3. **Barre de recherche** (filtre en temps réel sur titres/tags).
4. **Système de favoris** (étoile → sauvegarde localStorage).
5. **Page "À propos"** avec progression (ex. : 15/15 projets terminés).
6. **Accessibilité** : ARIA labels, contraste WCAG, navigation clavier.

Technologies utilisées

- **HTML5** sémantique
- **CSS3** (variables, Grid, Flexbox, animations)
- **Vanilla JavaScript** (ES6+)
- **API externes** (optionnelles) :
 - OpenWeatherMap (météo)
 - ExchangeRate-API (devises)
- **Outils** : Vite/ESBuild pour bundling léger, Prettier/ESLint.

Roadmap de développement (4 semaines)

Semaine	Objectif
1	Squelette du site + 5 projets de base (calculatrice, todo, température, chronomètre, minuteur)
2	5 outils intermédiaires (convertisseurs, générateur mots de passe, quiz, météo, galerie)
3	5 jeux (Tic Tac Toe , Memory, Pendu, Snake, convertisseur complet)
4	Fonctionnalités transversales, tests, accessibilité, déploiement + README pro

Livrable final Un site **100 % statique**, déployable en 1 clic, qui sert à la fois de **portfolio technique, démonstration de compétences front-end et galerie de jeux interactifs**. Parfait pour un recruteur ou un client freelance.

Ajoute un **badge "Open Source"** sur GitHub avec un fichier CONTRIBUTING.md pour inviter d'autres apprenants à contribuer !