

Formation & Certification • IT Specialist

IT Specialist – JavaScript

Formation pratique pour apprendre à écrire un code JavaScript correct, utiliser les variables, fonctions, décisions, boucles, manipuler le DOM et les formulaires HTML, et se préparer à la certification IT Specialist – JavaScript.

Distributeur officiel Certiport

Centre d'examen Certiport

Learn • Practice • Certify

Durée 28.5 h	Examen IT Specialist – JavaScript
Modalité Distanciel	Niveau Fondamental / Entry-level

INSCRIPTION / RÉSERVATION



Je m'inscris
maintenant

- **Learn** : Acquérir les bases de JavaScript pour le web : syntaxe, fonctions, DOM, événements et formulaires.
- **Practice** : exercices, mini-projets et débogage de scripts en lien direct avec les objectifs de l'examen IT Specialist – JavaScript.
- **Certify** : passage de l'examen officiel IT Specialist – JavaScript dans notre centre Certiport (voucher inclus selon formule).

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Écrire un code JavaScript correct pour résoudre des problèmes.
- Utiliser variables, fonctions, boucles et conditions pour structurer les scripts.
- Interagir avec le DOM et les formulaires, gérer les événements.
- Appliquer les bonnes pratiques et se préparer à l'examen IT Specialist – JavaScript.

PUBLIC CIBLE

- Débutants en programmation souhaitant apprendre JavaScript pour le web.
- Étudiants, reconvertis ou développeurs front-end débutants.
- Professionnels non techniques souhaitant comprendre et collaborer avec les développeurs.

PRÉREQUIS

- Compétences de base en HTML et CSS (structure simple de page, balises courantes).
- Niveau de lecture au moins 8e année et connaissances d'algèbre de base.
- Esprit logique, goût pour la résolution de problèmes et la programmation.

PROGRAMME DE LA FORMATION – DÉTAILLÉ

Opérateurs, méthodes et mots-clés JavaScript (JavaScript Operators, Methods, and Keywords)

Compléter et déboguer du code qui utilise les opérateurs d'affectation et arithmétiques

- Utilisation des opérateurs d'affectation (=), d'incrément (++) et décrémentation (--), addition (+), soustraction (-), division (/), multiplication (*), modulo (%), ainsi que les opérateurs d'affectation composés (+=, -=, *=, /=, %=).

Appliquer les bonnes pratiques JavaScript

- Utilisation de commentaires, indentation appropriée, conventions de nommage, compréhension des mots-clés réservés, constantes, utilisation du mot-clé debugger, placement de points d'arrêt et usage de console.log pour le débogage.

Évaluer l'utilisation de scripts internes et externes

- Quand et comment utiliser des scripts internes (dans la page) ou externes (fichiers .js) ; impact sur la maintenance, la performance et le chargement ; scripts utilisés à plusieurs niveaux.

Implémenter la gestion des exceptions

- Utilisation des blocs try, catch et finally pour intercepter et gérer les erreurs d'exécution dans le code JavaScript.

Compléter et déboguer du code qui interagit avec le Browser Object Model (BOM)

- Affichage de boîtes de dialogue (alert, confirm, prompt), détermination de la taille de l'écran et des propriétés associées à la fenêtre du navigateur.

Variables, types de données et fonctions (Variables, Data Types, and Functions)

Déclarer et utiliser des variables de types de données primitifs

- Types Number, Boolean, String, valeurs null et undefined, opérateur typeof, fonctions de vérification de type, directive "use strict", conversion entre types (parseInt, parseFloat), formatage des nombres (toFixed, toLocaleString, toPrecision), opérations sur les chaînes (concaténation, longueur, sous-chaînes, simple quote vs double quote, imbrication), fonction eval(), initialisation correcte des variables.

PROGRAMME DE LA FORMATION – DÉTAILLÉ

Déclarer et utiliser des tableaux

- Tableaux unidimensionnels et multidimensionnels, initialisation, itération, définition, tri et recherche dans un tableau ; méthodes push, pop, shift, unshift ; propriété length ; accès aux éléments d'un tableau.

Compléter et déboguer du code qui utilise des objets

- Propriétés et méthodes ; instanciation d'objets ; utilisation de l'objet Date, récupération des différentes parties de date et d'heure ; localisation des formats de date (MM/JJ vs JJ/MM) ; ajout et soustraction de dates.

Compléter et déboguer du code qui utilise les fonctions intégrées de Math

- Utilisation des fonctions Math.random, Math.round, Math.abs, Math.floor, Math.ceil, Math.min, Math.max, Math.pow, Math.sqrt.

Compléter et déboguer des fonctions qui acceptent des paramètres et renvoient des valeurs

- Création de code réutilisable, portée locale vs globale, redéfinition de variables, passage de paramètres, notions de passage par valeur et par référence, gestion des valeurs de retour.

3) Décisions et boucles (Decisions and Loops)

Évaluer des expressions utilisant des opérateurs logiques et de comparaison

- Opérateurs de comparaison !=, <, >, <=, >=, == et opérateurs logiques !, &&, || ; construction d'expressions booléennes complexes.

Compléter et déboguer des instructions de décision

- Structures conditionnelles : if à alternative unique, if/else à double alternative, switch à multiples alternatives, if imbriqués pour gérer plusieurs cas.

Compléter et déboguer des boucles

- Boucles for, for...in, while, do...while ; utilisation des instructions break et continue pour contrôler le flux d'exécution.

PROGRAMME DE LA FORMATION – DÉTAILLÉ

Document Object Model (DOM)

Identifier et construire l'arbre DOM

- Comprendre la hiérarchie window, document, body et autres éléments HTML dans l'arbre DOM.

Identifier et gérer les événements de document, formulaire, clavier et souris

- Gestion des événements onload, onfocus, onblur, onchange, onkeydown, onkeyup, onkeypress, onclick, onmouseover, onmouseout.

Compléter et déboguer du code qui écrit dans un document HTML

- Utilisation de document.write, innerHTML, textContent pour afficher et mettre à jour du contenu dans la page.

Compléter et déboguer du code qui localise, modifie et ajoute des éléments HTML et attributs

- Sélection d'éléments avec getElementById, getElementsByTagName, getElementsByClassName ; modification d'attributs avec setAttribute ; création d'éléments avec createElement et insertion dans le DOM.

Créer des événements en utilisant des gestionnaires et des écouteurs

- Événements DOM, gestionnaires définis via attributs HTML ou via addEventListener ; bonnes pratiques pour attacher et retirer des écouteurs d'événements.

Formulaires HTML (HTML Forms)

Compléter et déboguer du code qui récupère les entrées de formulaire et définit des valeurs

- Récupération des valeurs de formulaire ; identification du chemin DOM ; récupération des valeurs à partir de différents types de contrôles ; pré-remplissage, masquage et mise à jour des valeurs de champs.

Compléter et déboguer du code qui effectue la validation de saisie

- Comparaisons de chaînes (sensibilité à la casse), détection des valeurs Not-A-Number (NaN), vérification de champs non vides, contrôles simples côté client.

PROGRAMME DE LA FORMATION – DÉTAILLÉ

Décrire le processus de soumission d'un formulaire

- Événement onsubmit, différences entre méthodes POST et GET, cibles potentielles de soumission ; cycle de vie d'un formulaire côté client.