

Mis à jour le 17/12/2024

S'inscrire

Formation TypeScript

3 jours (21 heures)

Présentation

Apprenez à optimiser la performance et la sécurité de votre code en JavaScript grâce à notre formation TypeScript.

Le TypeScript ajoute de nouvelles fonctionnalités au JavaScript pour renforcer la qualité de vos applications. Ce langage [aimé des développeurs](#) a fait ses preuves en obtenant une forte et rapide courbe d'adoption.

Notre formation TypeScript vous enseignera les bases du langage. Vous découvrirez les concepts les plus importants : la syntaxe, les Types, le compilateur, les fonctions, les classes et les decorators.

Nous vous apprendrons également l'interopérabilité entre TypeScript et JavaScript ou comment débayer vos développements.

Comme toujours, ce cours est basé sur la dernière version de la technologie, [TypeScript 5](#).

Objectifs

- Comprendre le TypeScript, son usage ainsi que son compilateur
- Savoir coder en TypeScript
- Comprendre le lien entre JavaScript et TypeScript
- Migrer son code JavaScript en TypeScript

Public visé

- Développeurs front-end
- Architectes techniques
- Chefs de projets

- Ingénieurs d'études
- Webmasters

Pré-requis

- Connaissance en HTML et CSS
- Expérience en JavaScript ou avoir suivi notre [formation JavaScript](#)

Programme de notre formation TypeScript

Introduction

- Du JavaScript au TypeScript
- Pourquoi utiliser TypeScript ?
- Ce que TypeScript n'est pas
- Installation

Les Types

- TypeScript vs JavaScript
- Qu'est-ce qu'un Type ?
- Comment les utiliser ?
- L'assignabilité
- Les annotations
- Type assignment et inference
- Les formes des Types
- Les modificateurs

Le compiler

- Inclusion et exclusion des fichiers
- TypeScript Core libs
- Configurer le compiler
- Vérifier la qualité du code
- Compiler son projet

Les bases de TypeScript

- Index.ts
- Les types de variables
 - Les chiffres
 - Les strings
 - Les booléens
- Les types d'objets

- Les types d'arrays
- Les tuples
- Les enums
- Coder avec les types
 - Any
 - Union
 - Literal
 - Alias et types personnalisés
 - Unknown
 - Never

Les fonctions

- Les types de fonctions
- Les fonctions comme Types
- Les paramètres
- Les types de return
- Compatibilité call-signature

Les classes et les interfaces

- Class et héritage
- Utilisation de "this"
- Modification d'accès public et privé
- Teadonly
- Getters et Setters
- Classes abstraites
- Pourquoi utiliser les interfaces ?
- Les interfaces comme types de fonctions
- Les extensions
- Fusion d'interfaces
- Paramètres et propriétés optionnelles
- Compilation JavaScript

Les decorators

- Que sont les decorators ?
- Decorator factories
- Améliorer l'usage des decorators
- Ajouter plusieurs decorators
- Les propriétés
- Accessor et paramètres

Migrer de ES vers TypeScript

- Les Types Declarations
- Les paramètres Rest
- Les fonctions arrow
- L'opérateur Spread

- Comment migrer de JavaScript à TypeScript ?
- Type lookup
- Utiliser du Javascript tiers

Troubleshooting

- Retourner null
- Les exceptions
 - Throwing
 - Returning
- Le Type Option

Programmation réactive

- Comprendre la programmation réactive
- Qu'est-ce que la propagation asynchrone ?
- Les promesses et les futures
- ReactiveX observables
- Opérateurs composables
- Observables chauds vs observables froids

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.