

# **CONCEPTION D'INTERFACES GRAPHIQUES FULL JAVASCRIPT AVEC ANGULAR, TYPESCRIPT ET BOOTSTRAP**

## **CODE STAGE : W-HT4**

### **OBJECTIFS**

Evaluer les enjeux du développement d'une application web, et son intérêt

Disposer des connaissances et compétences nécessaires pour rendre une application

code2utf('8220',0)offlinecode2utf('8221',0)

Maîtriser l'utilisation du Framework proposé par Google : Angular 2+ (versions 2 et ultérieures)

Comprendre comment tirer parti de Bootstrap pour développer rapidement des pages Web

code2utf('8220',0)responsivecode2utf('8221',0)

Être capable de prendre en charge l'intégralité du développement de la partie

code2utf('8220',0)frontcode2utf('8221',0)

### **DURÉE**

5 jours

### **PUBLIC**

Développeurs .Net ou Java souhaitant exploiter les possibilités offertes par HTML5 et CSS3

Chargés de développement d'applications informatiques

### **PRÉ-REQUIS**

Avoir suivi la formation du module Développement Java avancé et accès aux données (AS550) ou disposer de compétences équivalentes

Avoir suivi la formation Les fondamentaux du développement d'interfaces graphiques avec HTML5, CSS3 et JavaScript (W-HT3) ou disposer de compétences équivalentes

Avoir déjà développé et livré une application Web

### **PROGRAMME**

ÉVOLUTIONS RÉCENTES DU DÉVELOPPEMENT WEB

Du site web à l'application web

Les nouveaux frameworks web et leurs utilités  
La structure d'une application web  
Les outils : webpack, npm, angular-cli

### RAPPELS

Présentation de JavaScript ES6  
Présentation des fonctions fléchées (Arrow functions) et de leur intérêt  
Introduction aux fonctions synchrones et asynchrones (Promises et observables)

### TYPESCRIPT : PRINCIPES ET FONCTIONNEMENT

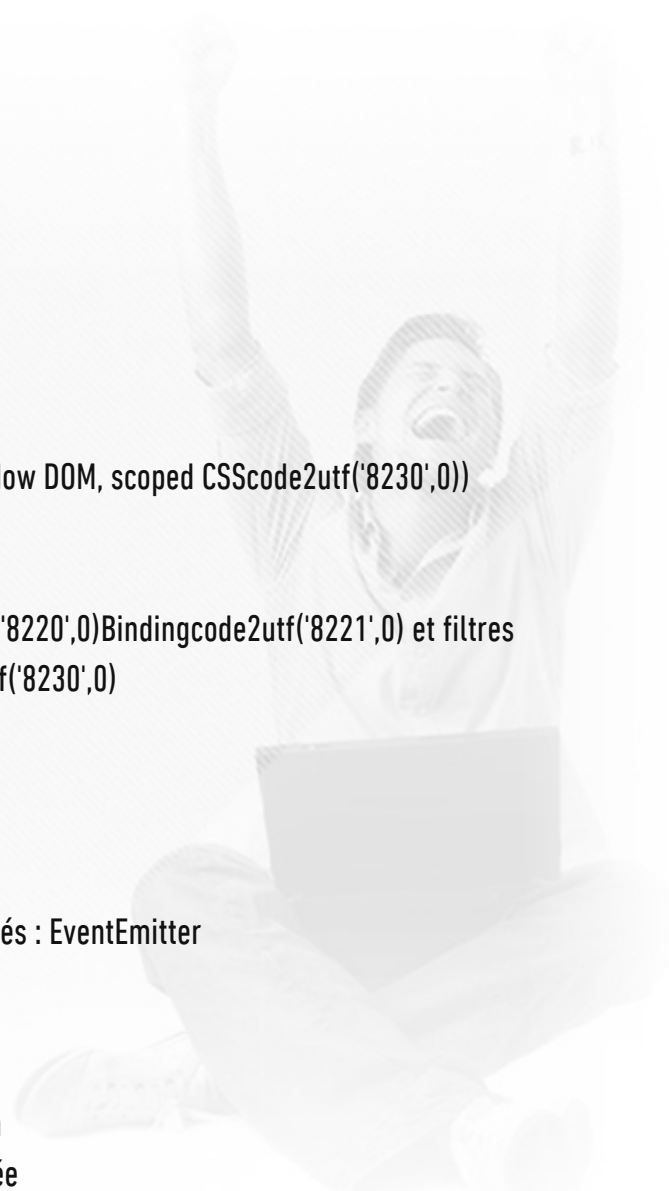
Installation TypeScript  
Transpiler EcmaScript  
Let, variables locales et constantes  
Typage et types natifs  
Paramètres optionnels, valeurs par défaut  
Classes et interfaces  
Gestion des modules  
Décorateurs

### ANGULAR : PRINCIPES ET GESTION DES COMPOSANTS

Définition de composants  
Comprendre les Web Components (standard, concepts, shadow DOM, scoped CSS)  
Cycle de vie dans une application  
Angular Compiler : Change Detection  
Syntaxe des templates : interpolation/expression, Binding et filtres  
Directives de transformation : ngIf, ngFor, ngSwitch  
Définition syntaxique, le symbole (\*)  
Variables locales et variables de Template  
Classe de composants  
Directives de configuration : selector, provider  
Evènements utilisateur et évènements logiques personnalisés : EventEmitter

### ANGULAR : GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

FormControl et FormGroup  
TDF versus DDF : Template Driven Form et Data Driven Form  
Validation et gestion d'erreur personnalisée



Liaison de données via HTTP

Gestion et configuration des échanges HTTP au niveau applicatif

Création de routes

Intercepter les paramètres de routage et wildcard

Ciblage, code2utf('8220',0)router-outletcode2utf('8221',0) événements de routage

Gestion de routes dans lcode2utf('8217',0)arbre des composants

Configuration des code2utf('8220',0)Guardcode2utf('8221',0) pour le lcode2utf('8217',0)initialisation des routes

### ANGULAR : FONCTIONS AVANCÉES

Services workers

Création de pipes

AOT

### INDEXED DB

Paradigme de stockage objets

Principes de fonctionnements

Créer et structurer l'objet de stockage

CRUD

Updating de la structure

Sécurité

### SOCKET IO

Présentation de Socket .IO

Intérêts dcode2utf('8217',0)utilisation

Communication full duplex

http2, Socket .IO

Gestion des sockets

Les rooms et le broadcast

