

## Date de la formation :

Juin 2027

Durée en heures totale 5 jours  
30 heures présentiels

## Lieu :

Faculté des Sciences de Montpellier -  
Campus Triolet, Pl. Eugène Bataillon,  
34090 Montpellier

## Niveau requis :

Niveau BTS ou DUT ou Licence  
Informatique ou expérience  
professionnelle de développeur

## Tarifs Formation Continue :

2500 € Financement entreprise

Petit Déjeuner 

Déjeuner 

Hébergement 

## Plus d'informations :

Équipe pédagogique :

**MEYNARD Michel** (15h - Angular et React)  
Maître de conférence / Faculté des sciences

**POMPIDOR Pierre** (15h - NestJS et Vue.js)  
Maître de conférence / Faculté des sciences

Contact inscription et pour toutes questions  
relatives à l'organisation de la journée et à  
l'inscription :  
[sfc-fds@umontpellier.fr](mailto:sfc-fds@umontpellier.fr)

Faculté des Sciences Montpellier



# Frameworks JavaScript pour le développement d'applications web

FORMATION  
COURTE

Cette formation a pour objectif d'initier des développeurs informatiques à différents frameworks JavaScript destinés au développement d'applications Web. À la fin de cette formation, vous serez capable de développer une application basique de commerce en ligne en ayant compris les points clés de chaque framework étudié.

### Compétences visées :

- Comprendre les principes de base de chaque framework.
- Installer et configurer un environnement de travail.
- Développer une nouvelle application.
- Créer et modifier des composants.
- Comprendre le cheminement des données entre les composants.
- Maîtriser l'utilisation de services Web (API RESTful).



UNIVERSITÉ DE  
MONTPELLIER



FACULTÉ DES SCIENCES  
DE MONTPELLIER

# Frameworks JavaScript

## Contenu détaillé de la formation :

*La chronologie des demies journées pourra être modifiée*

### **Jour 1 : journée 6h (9h-12h & 13h30-16h30)**

Le matin : **Introduction au framework NestJS** - Formateur : Pompidor Pierre

Architecture web monopage (SPA) par rapport à l'architecture multi-pages  
Introduction aux serveurs REST avec en introduction un aperçu de Node.js  
Rappel des points clefs de la programmation en JavaScript (*triple paradigmes de programmation fonctionnelle, objet et événementielle*).  
TypeScript vs JavaScript  
Prise en main des postes de travail sous Ubuntu  
Introduction à NestJS : architecture, composants (*contrôleurs et services*)

**Compétences développées** : architecture web monopage, serveurs REST, TypeScript vs JavaScript, création et architecture d'un projet NestJS

L'après-midi : **Introduction au framework Angular** - Formateur : Michel Meynard

Protocoles réseau, architecture client-serveur du protocole HTTP  
Différences entre traitement côté client et serveur (frontend, backend)  
Composantes d'un framework Web  
Architecture et objectifs d'Angular (*séparation des préoccupations, architecture à composants, ...*)  
Constitution d'un composant

**Compétences développées** : Développement en TypeScript avec un environnement de développement intégré (IDE) évolué : code ou codium, utilisation d'extensions facilitant le codage et d'IA génératives et codage de quelques composants Angular simples.

### **Jour 2 : journée 6h (9h-12h & 13h30-16h30)**

Le matin : **Introduction au framework NestJS (suite)** - Formateur : Pompidor Pierre

Mise en place de la base de données nécessaire à l'application fil rouge  
Connexion de NestJS à un SGBD MySQL via un ORM (typeorm)  
Illustration par le filtre des articles sur le serveur  
Problématique du CORS  
Routage

**Compétences développées** : utilisation d'un ORM par NestJS avec ses notions d'entités et de repository, routage avec NestJS

L'après-midi : **Introduction au framework Angular (suite)** - Formateur : Michel Meynard

Développement d'un site commercial en Angular  
Le composant principal App et le routage des composants centraux  
Les liaisons de données (bindings) Angular

**Compétences développées** : Utilisation d'un framework CSS Bootstrap, routage Angular et utilisation du LocalStorage pour stocker un panier d'articles

### **Jour 3 : journée 6h (9h-12h & 13h30-16h30)**

Le matin : **Microservice d'authentification avec Node.js** - Formateur : Pompidor Pierre

Problématique de la connexion et de l'authentification via un microservice  
Utilisation des tokens JWT  
Mise en place d'un middleware sous NestJS

**Compétences développées** : authentification dans les applications web JavaScript

L'après-midi : **Introduction au framework Angular (fin)** - Formateur : Michel Meynard

Utilisation de services Web pour échanger des données  
Le service Angular HttpClient  
Observables et Promises : la programmation asynchrone

**Compétences développées** : Développement de services injectables, Utilisation d'une API RESTful Nest.js et Inscription, Authentification des clients et transactions de commandes.

### **Jour 4 : journée 6h (9h-12h & 13h30-16h30)**

Le matin : **Introduction au framework Vue.js** - Formateur : Pompidor Pierre

Architecture d'un projet Vue.js  
Composants SFC  
Connexion au back-end  
Le routage avec Vue.js

**Compétences développées** : création et architecture d'un projet Vue.js et de ses composants, connexion au back-end, routage.

L'après-midi : **Introduction au framework React** - Formateur : Michel Meynard

Principes de la bibliothèque React  
Environnement de développement et d'exécution du code tsx  
Architecture à composants et "hooks" React

**Compétences développées** : Exécution dans un bac à sable (*sandbox*) ou grâce au framework Next.js, développement des premiers composants d'un site commercial et bascule vers le framework Next.js

### **Jour 5 : journée 6h (9h-12h & 13h30-16h30)**

Le matin : **Introduction au framework Vue.js (suite)** - Formateur : Pompidor Pierre

Les formulaires dynamiques avec Vue.js  
Connexion, authentification, gestion du panier avec l'utilisation du sessionStorage  
Quelques points de programmation avancée de Vue.js (*notamment le store Pinia*)  
Évaluation finale notée sur le back-end (*NestJS et microservice d'authentification*) et l'architecture d'un projet Vue.js

**Compétences développées** : Conception avancée avec Vue.js

L'après-midi : **Introduction au framework React (fin)** - Formateur : Michel Meynard

Suite du développement de l'application de commerce en ligne  
Routage des composants ébauchés  
Utilisation des Hooks Params, Context et SearchParams  
Évaluation finale notée concernant Angular et React

**Compétences développées** : Compréhension des différences entre composants serveurs et composants clients, le framework "full stack" Next.js et perspectives et conclusion