

PARTIE 1 : QCM - Outils de Développement

1. **Quelle est la principale fonction de Node.js dans le développement Angular ?**
a) Un environnement d'exécution pour le code JavaScript côté serveur.
2. **Commande pour installer Angular CLI globalement ?**
c) `npm install -g @angular/cli`
3. **Éditeur recommandé pour Angular ?**
b) Visual Studio Code
5. **Quel fichier contient les dépendances du projet ?**
b) `package.json`
6. **Commande pour créer un nouveau projet "ma-app" ?**
c) `ng new ma-app`
7. **Rôle de la commande `ng serve` ?**
b) Lancer un serveur de développement avec rechargement automatique.

PARTIE 2 : QCM - Création d'un Projet Angular

1. **Répertoire contenant les fichiers sources de l'application ?**
a) `src/`
2. **Fichier définissant les modules, composants et services ?**
b) `app.module.ts`
3. **Rôle du fichier `angular.json` ?**
b) Définir les configurations de compilation et les entrées/sorties.
4. **Commande pour générer un composant "header" ?**
c) `ng generate component header`
5. **Rôle du fichier `tsconfig.json` ?**
a) Configurer le compilateur TypeScript.

PARTIE 3 : Comparatif Angular ,React , Vue.js

1. Caractéristiques principales d'Angular

- Framework complet basé sur TypeScript.
- Architecture structurée (modules, composants, services).
- Outils intégrés : CLI, routing, formulaires, HttpClient.

- Adapté aux grandes applications professionnelles.

2. Différences avec React et Vue.js

Angular

- Framework complet et structuré.
- TypeScript obligatoire.
- Architecture lourde mais très professionnelle.

React

- Bibliothèque front-end centrée sur l'UI.
- JSX.
- Très flexible, nécessite beaucoup de bibliothèques externes.

Vue.js

- Framework progressif, simple et léger.
- Syntaxe intuitive (template + JS + CSS).
- Très rapide pour démarrer des projets.

3. Avantages et inconvénients

Angular

Avantages :

- Structure solide
- CLI puissante
- TypeScript intégré
- Idéal pour les grandes équipes

Inconvénients :

- Apprentissage difficile
- Plus lourd que React/Vue

React

Avantages :

- Très flexible

- Énorme écosystème
- Performance élevée

Inconvénients :

- Nécessite installer des libs (router, state...)
- Moins structuré

Vue.js

Avantages :

- Très facile à apprendre
- Léger et rapide
- Documentation excellente

Inconvénients :

- Moins populaire en entreprise
- Écosystème plus petit