



PROJET **ASSURMER**

AUTEURS :

DE CARVALHO LOPES Bruno

DATE :

10/09/2024

2024

CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES

Date	Rédacteur
10/09/2024	Bruno De Carvalho Lopes

I. Node JS.....3

II. React4

III. MongoDB5

I. **Node JS**

Node.js est un environnement d'exécution JavaScript côté serveur basé sur le moteur V8 de Google Chrome. Il permet d'exécuter des applications JavaScript côté serveur, en dehors du navigateur. Node.js est particulièrement utilisé pour les applications web en temps réel (comme les chats en ligne ou les jeux multijoueur) grâce à son architecture non-bloquante et asynchrone. Cela lui permet de gérer un grand nombre de requêtes simultanées avec une faible latence.

- **Avantages :**

- Haute performance grâce à l'exécution JavaScript sur le serveur.
- Large écosystème de modules via npm (Node Package Manager).
- Idéal pour les applications en temps réel (WebSockets, API RESTful).

II. React

React est une bibliothèque JavaScript open-source pour la création d'interfaces utilisateur, principalement des applications web à page unique (SPA). Développée par Facebook, elle permet de construire des interfaces réactives et dynamiques en utilisant des composants modulaires et réutilisables. React met l'accent sur la gestion efficace du DOM grâce au concept de "Virtual DOM", ce qui améliore la performance des applications.

- **Avantages :**

- Composants réutilisables et modulaires.
- Mise à jour efficace de l'interface utilisateur avec le Virtual DOM.
- Large écosystème et intégration facile avec d'autres outils.

III. **MongoDB**

MongoDB est une base de données NoSQL orientée documents qui stocke les données au format JSON. Contrairement aux bases de données relationnelles (SQL), MongoDB permet une grande flexibilité dans la structuration des données. Elle est particulièrement adaptée pour des applications nécessitant des données non structurées ou semi-structurées, telles que les applications web modernes, les réseaux sociaux ou les systèmes de gestion de contenu.

- **Avantages :**

- Haute scalabilité horizontale grâce à son architecture distribuée.
- Flexible et schema-less (pas de structure rigide des données).
- Gestion de grandes quantités de données non structurées.