

EFREI 2023-24

A propos de moi

- Jérôme Senot js@stairwage.com
- Co-fondateur & CTO de Stairwage
 Digitalisation des acomptes sur
 salaire & bien-être financier des
 salariés
 - www.stairwage.com
- Plusieurs API GraphQL sur
 React/Node avec Apollo depuis 2017



Objectifs

Pouvoir choisir d'utiliser ou non GraphQL

Pouvoir utiliser une API GraphQL côté front ou back

Pouvoir développer une API GraphQL sûre et performante

Partis pris

- Mettre immédiatement en pratique les notions abordées
- Vous faire profiter au maximum de mon expérience pratique
- Découvrir une des technologies/outils les plus utilisées à chaque niveau :
 - VS Code
 - TypeScript
 - Node.js + npm/yarn
 - Express + Apollo Server
 - BDD NoSQL : MongoDB
 - React.js + Apollo Client

Organisation des séances

• J1:

- Introduction à GraphQL: intérêt, schéma, scalar types, opérations, union & interface, documents, introspection, resolvers
- Backend requêté avec sandbox Apollo

• J2:

- Utilisation avancée : subscriptions, custom types, directives, erreurs, authentification, versioning, stitching & federation
- Front connecté au backend & amélioration du backend

• J3:

- Robustesse, sécurité & performance : types, complexité, batch, data loaders, persisted queries, cache
- Améliorations front & back

• J4

- Matin: adaptation du code sur un projet personnel
- Après-midi : présentations individuelles des projets 5min/personne

Petit résumé de J1-2-3

- Les aspects théoriques de GraphQL vous ont été présentés : intérêt, syntaxe, fonctionnement d'un serveur, appels et fonctionnement d'un cache dans un front...
- Les clés d'une implémentation concrète vous ont été données : rédaction d'un schéma, implémentation d'un serveur, rédaction de documents, implémentation d'un client dans un framework front avec cache, utilisation avancée (authentification, subscriptions, protection DoS...)...
- Chacun a pu coder en séance, avec mon assistance en cas de besoin, un petit projet back & front connecté à une BDD qui tourne en local avec affichage/ajout/modification/suppression d'objets pour API de notation de films/séries
- Le code d'une implémentation possible vous a été présenté en insistant sur les parties importantes → le code source intégral vous sera envoyé ce soir

J4: évaluation sur un projet personnel

- Caractéristiques du projet :
 - Projets individuels
 - Stockage des données dans une BDD
 - Au moins 3 types d'objets avec des liens entre eux
 - Backend tournant en local qui sert une API GraphQL
 - Front web servi en local pour utiliser l'API GraphQL : affichage et action sur les données
 - Au moins 12 opérations utilisées dont au moins 3 mutations : lister des objets selon des caractéristiques, récupérer un objet par son id, ajouter/modifier/supprimer un objet...
 - Toute utilisation avancée de GraphQL sera appréciée et valorisée : authentification, versioning de l'API, erreurs personnalisées, custom scalars, directives, complexité limitée pour protection DoS, utilisation du module DataLoader, Automatic Persisted Queries (APQ)...
 - Language TypeScript imposé (côté back et front)
 - Outils/frameworks/modules libres: Yoga, Apollo, MongoDB, SQL, React, Vue, Prisma, NestJS...
- Quelques exemples si vous êtes en panne d'inspiration :
 - Todo list (utilisateurs, listes, tâches)
 - Gestion d'une collection (de livres, BD, jeux, voitures, bouteilles...) (auteurs, éditeurs, ouvrage)
 - Application de chat/forum (utilisateurs, conversations & messages)
 - Petit jeux (puissance 4, ...) (joueurs, parties, coups joués...)

J4 : déroulement

- Matin 9h-13h : choix et implémentation du projet
 - Je reste à votre disposition en visio/chat en cas de question/blocage
- Avant 13h : envoi du code source du projet
 - Via conversation Teams en one-to-one avec moi
 - Fichier Zip ou équivalent
 - Ne pas inclure les modules et les base de données ie exclure le dossier /node_modules et les fichiers des BDD
- Après-midi 14h-17h30 : soutenances
 - 5 min par personne :
 - 1. description du projet chois
 - démonstration du front
 - explication des choix technologiques
 - 4. présentation de l'organisation du code
 - 5. passage en revue des morceaux de codes importants : schéma, resolvers, documents, configuration des serveurs/clients GraphQL..
 - Je vous appellerai individuellement via Teams et vous me partagerez votre écran
 - Agenda prévisionnel au slide suivant (ordre tiré au sort)
 - Soyez prêts 10min avant l'heure indiquée, je vous préviendrai sur Teams en cas d'avance/retard
- Evaluation du cours : merci de donner votre avis via ce lien https://bit.ly/4deJO7N

Planning prévisionnel des soutenances

- Soyez prêts 10min avant l'heure indiquée
- Je vous préviendrai sur Teams en cas d'avance/retard

14h00	Maxime DHIVERT	15h10	Arthur CHAMBRIN	16h20	Youssef ALAOUI EL MRANI
14h05	Romain MARTINEZ QUEY	15h15	Soufiane LE BRETON	16h25	Marouan MAKIL
14h10	Paul SENECAL	15h20	Valentin ROYER	16h30	Benjamin KAYGISIZ
14h15	Mehdi JABBOUR	15h25	Swann MARTINEAU	16h35	Nolan LEBOUCHER
14h20	Marie RAMSSAMY	15h30	Hakim CHOURA	16h40	Kevin TA
14h25	Jong Hoa CHONG	15h35	Baptiste POCHEBONNE	16h45	Mathias COUPAN
14h30	Maylis GAILLARD	15h40	Romain CAPOLUNGHI	16h50	Emmanuel NIASSE
14h35	Mathieu LIÈVRE	15h45	Bakary KONE	16h55	Sébastien PEREIRA
14h40	Nicolas BIDET	15h50	Enolha DAIJARDIN	17h00	Yoann CLAISSE
14h45	Tom BRUAIRE	15h55	Shalom ANGO	17h05	Aymene BOUSBIA
14h50	Minh-Phuoc CHAU	16h00	Chahine BENLAHCEN TLEMCANI	17h10	Raphael TOUZET
14h55	Bastien PROMPSY	16h05	Timothé BONIFACIO	17h15	Hugo DA SILVA