

# PRÉPARATION GÉNÉRATEURS & QUERY

Savoir-Lire &  
Preuves de concept

**5%**

**Vous avez droit à deux JOKERS :**



**Vous pouvez placer un JOKER à une sous-question dont vous ne savez pas la réponse sans perdre de points.**



# PRÉPARATION LES GÉNÉRATEURS

Savoir-Lire &  
Preuves de concept

# TECHNOLOGIES explorées

- LoopBack (loopback.js ou php)
- Yeoman (Node.JS)
- Retool
- CookieCutter
- Autre

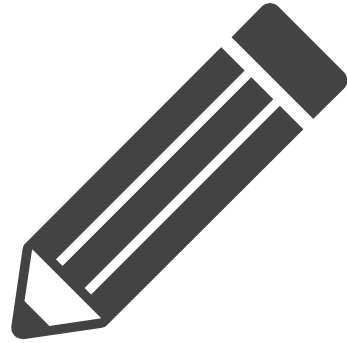
Doit être complété  
**AVANT** la journée  
DEV CAMP à la fin de  
la session.

# 1. SAVOIR LIRE

Recherche sur les  
Générateurs

Doit être complété  
**AVANT** la journée  
DEV CAMP à la fin de  
la session.

# SAVOIR- LIRE



Effectuer une recherche sur les queues de messages. Dupliquer le document. Répondre aux questions posées directement dans le document.

# SAVOIR-LIRE - GÉNÉRATEURS

## NIVEAU 1 ) EXPLORATION INITIATIQUE 🛸🛸🛸

### QUESTIONS GÉNÉRALES

En utilisant les sources suivantes ou toute autre source :

<https://blog.apilayer.com/what-is-scaffolding-in-an-api/> & <https://en.wikipedia.org/wiki/Scaffold>  
<https://stackoverflow.com/questions/235018/what-is-scaffolding-is-it-a-term-for-a-particular-platform>  
<https://www.opslevel.com/blog/cookiecutter-vs-yeoman-choosing-the-right-scaffolder-for-your-service>

**Expliquez dans vos mots ce qu'est la technique de 'scaffolding generation' ?**

est une technique de génération automatique de code utilisée principalement pour accélérer la création des structures de base dans un projet logiciel

**En quoi la génération diffère-t-elle d'un framework ? ?**

la génération fournis le squelette donc la fondation et le framework les des outils et des compléments.

**Est-ce que vous pourrez réutiliser le générateur après avoir généré le code une fois (et modifié le code) ?**

oui mais il faut faire attention

# SAVOIR-LIRE - GÉNÉRATEURS

## NIVEAU 2 ) ANALYSE des qualités et défauts 👍❤️👎

### QUESTIONS GÉNÉRALES

En utilisant les sources suivantes ou toute autre source :

<https://www.voidcanvas.com/loopback-pros-and-cons>

<https://www.quora.com/What-is-your-review-of-LoopBack-Node-js-framework>

**Quelles sont les bénéfices d'un générateur de code de service de données ?**

Gain de productivité et temps

Bonne structure qui se suit

Documentation automatique

Génération basé sur des modèles de données

Maintenance facilité



# SAVOIR-LIRE - GÉNÉRATEURS

individuel

## NIVEAU 3 ) LE NIVEAU APPLICATIONS 🎀🎀🎀

### QUESTIONS d'ÉTUDES de CAS

En utilisant les sources suivantes :

<https://loopback.io/what-our-users-say.html>

<https://loopback.io/doc/en/lb4/Examples.html>

<https://stackshare.io/stackups/loopback-vs-yeoman>

Expliquer dans **quelles applications** des générateurs d'échafaudage pourraient être utilisées et à quelle étape du développement logiciel ?

Le logiciel GeoTrack360

suivre la localisation GPS des camions

gère les commandes et les clients

Génère des rapports d'activité hebdomadaires.

Fournir une API publique.

Il pourrait être utile en début de projet pour construire rapidement les fondations.

Quand il y a des nouvelles itérations pour ajouter une API

En phase de scaling car la structure est encore extensible et claire.

# SAVOIR-LIRE - GÉNÉRATEURS

individuel

## NIVEAU 3 ) LE NIVEAU APPLICATIONS 🎀🎀🎀

### QUESTIONS d'ÉTUDES de CAS

En utilisant la sources suivante et le site officiel :

<https://dotnetcoretutorials.com/using-openapi-generator-to-scaffold-apis-and-api-clients/>

Pourquoi OpenAI propose-t-elle un générateur en lien avec son api ?

Car ca facilite l'intégration rapide de son API dans n'importe quelle application cliente.

Quelle est l'url du vrai site générateur ?

<https://openapi-generator.tech/>

Quelle est la liste des langages dans lesquels on peut générer ?

JS, Java, C#, Python, PHP etc.

# SAVOIR-LIRE - GÉNÉRATEURS

## NIVEAU 4 ) LE NIVEAU PROGRAMMEUR

```
import {Entity, model, property} from '@loopback/repository';
```

```
@model()  
export class Product extends Entity {  
  @property({type: 'number', id: true, generated: true})  
  id?: number;
```

```
  @property({type: 'string'})  
  name: string;
```

```
  @property({type: 'number'})  
  price: number;  
}
```

```
import {get, param} from '@loopback/rest';
```

```
export class ProductController {  
  @get('/products/{id}')  
  async findById(@param.path.number('id') id: number) {  
    return {id, name: 'Laptop', price: 999};  
  }  
}
```

# SAVOIR-LIRE - GÉNÉRATEURS

individuel

## NIVEAU 4 ) LE NIVEAU PROGRAMMEUR

POUR LA TECHNOLOGIE X (remplacer X)

1. Quelle est l'url pour télécharger les librairies de développement ?  
<https://loopback.io/>
2. Quelle est la licence de cette technologie ? Quel organisme ou cie est l'auteur ?  
MIT, StrongLoop IBM et la communauté de LoopBack.io
3. Quels sont les langages avec lesquels on peut l'utiliser ?  
TypeScript et JavaScript
4. Donnez un échantillon de code pour votre technologie (dans la diapo précédente)
5. Donnez au moins 5 sources ou tutoriels débutants pour tester votre technologie.  
<https://loopback.io/doc/en/lb4/Getting-started.html>  
<https://loopback.io/doc/en/lb4/Getting-started.html>  
[https://www.youtube.com/watch?v=UuVK4qX\\_J64](https://www.youtube.com/watch?v=UuVK4qX_J64)  
<https://www.toptal.com/nodejs/let-loopback-do-it-a-walkthrough-of-the-node-api-framework-you-ve-been-dreaming-of>  
<https://github.com/loopbackio/loopback-next/tree/master/examples>



# PRÉPARATION QUERY TOOL

Savoir-Lire &  
Preuves de concept

# TECHNOLOGIES explorées

## Coté serveur

- GraphQL
  - graphql-request
  - graphql-php

## Coté client

- XPath
- JsonPath

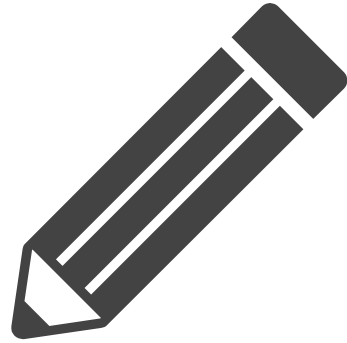
Doit être complété  
**AVANT** la journée  
DEV CAMP à la fin de  
la session.

# 1. SAVOIR LIRE

Recherche sur les  
Query

Doit être complété  
**AVANT** la journée  
DEV CAMP à la fin de  
la session.

# SAVOIR- LIRE



Effectuer une recherche sur les query. Dupliquer ce document.  
Répondre aux questions posées directement dans le document.



# SAVOIR-LIRE - SERVICES BUS

## NIVEAU 1 ) EXPLORATION INITIATIQUE 🚀🚀🚀

### QUESTIONS GÉNÉRALES

En utilisant les sources suivantes :

<https://graphql.org/code/>

<https://www.howtographql.com/>

<https://graphql.org/learn/thinking-in-graphs/>

Citer un texte qui explique ce qu'est GraphQL ou expliquer dans vos mots ?

GraphQL est un langage de requête pour les APIs. il permet à un client de demander exactement les données dont il a besoin.

En quoi cette approche diffère des services réalisés jusqu'à maintenant en classe ?

# SAVOIR-LIRE - QUERY

## NIVEAU 1 ) EXPLORATION INITIATIQUE 🛸🛸🛸

QUESTIONS GÉNÉRALES sur la TERMINOLOGIE **dans vos mots en français.**

En utilisant les sources suivantes :

<https://graphql.org/learn/best-practices/>

Tentez de clarifier les éléments suivants:

- Nommez 2 BONNES PRATIQUES de rédaction des query :  
toujours nommer les requêtes  
utiliser les fragments pour éviter la duplication de code
- Expliquez-en une dans vos mots.  
donner un nom a une requete permet de faciliter le débogage, comprendre la fonction de la r  quete et  
r  utiliser la r  quete dans le cache

# SAVOIR-LIRE - QUERY

## NIVEAU 2 ) ANALYSE des qualités et défauts 👍❤️👎

### QUESTIONS GÉNÉRALES sur les AVANTAGES

À partir de votre expérience et de votre déduction et des explications reçues en cours :

- Quels sont les avantages des services hyperparamétrables (utilisables avec GraphQL) versus ceux plus orientés métiers - **figés** - réalisés en classe ?
- Flexibilité pour le client
- moins de requete
- moins de données inutiles
- facile a faire évoluer
- outils de documentations puissant
  
- Quels en sont maintenant les désavantages ?  
complexités élevé pour le serveur  
moins naturel pour les developpeurs  
Risque de requetes trop lourde  
difficile a optimiser en SQL

# SAVOIR-LIRE - QUERY

## NIVEAU 3 ) LE NIVEAU APPLICATIONS 🎀🎀🎀

QUESTIONS d'ÉTUDES de CAS

En utilisant les sources suivantes :

<https://stackshare.io/stackups/graphql-vs-graphql-js-vs-npm-jsonpath>

Listez 2 utilisations réelles et pertinentes de GraphQL.

- Listez 2 utilisations réelles et pertinentes de GraphQL dans l'industrie
  - API de réseau social personnalisable
  - Application e-commerce avec filtre dynamique
- Décivez-en une en détail dans vos mots
  - Github: mis en place une API GraphQL pour permettre aux développeurs d'accéder à des données complexes en une seule requête.

# SAVOIR-LIRE - QUERY

individuel

## NIVEAU 4 ) LE NIVEAU PROGRAMMEUR

POUR LA TECHNOLOGIE X (remplacer X, une fiche par participant)

À partir des url suivantes :

<https://graphql.org/code/>  
<https://www.apollographql.com/blog/community/backend/8-free-to-use-graphql-apis-for-your-projects-and-demos/>  
<https://blog.logrocket.com/build-graphql-app-node-is-typescript-graphql-request/>  
[https://www.tutorialspoint.com/graphql/graphql\\_example.htm](https://www.tutorialspoint.com/graphql/graphql_example.htm)  
<https://blog.logrocket.com/graphql-apollo-2-in-typescript-nodejs/>

Donnez un échantillon de code pertinent :

```
const { graphqlHTTP } = require('express-graphql');  
const { buildSchema } = require('graphql');  
const express = require('express');
```

```
const schema = buildSchema(`  
  type Query {  
    hello: String  
  }  
`);
```

```
const root = {  
  hello: () => 'Bonjour depuis GraphQL!'  
};
```

```
const app = express();  
app.use('/graphql', graphqlHTTP({  
  schema,  
  rootValue: root,  
  graphiql: true,  
}));
```

```
app.listen(3000, () => console.log('Serveur GraphQL sur http://localhost:3000/graphql'));
```

# SAVOIR-LIRE - QUERY

individuel

## NIVEAU 4 ) LE NIVEAU PROGRAMMEUR

### POUR LA TECHNOLOGIE X GraphQL

1. Quelle est l'url pour télécharger les librairies de développement ?  
<https://graphql.org/code/>
2. Quelle est la licence de cette technologie ? Quel organisme ou cie est l'auteur ?  
MIT license, Facebook(Meta) et open source, mainenue par github
3. Quels sont les langages avec lesquels ont peut l'utiliser ?  
JS, TS, Python, Java, Ruby, PHP, .NET etc.
4. Donnez un échantillon de code pour votre technologie (dans la diapo précédente)
5. Donnez au moins 5 sources ou tutoriels débutants pour tester votre technologie.  
<https://www.howtographql.com/>  
<https://graphql.org/learn/>  
<https://www.apollographql.com/docs/>  
<https://www.youtube.com/watch?v=ed8SzALpx1Q>  
<https://www.freecodecamp.org/news/an-intro-to-graphql/>
6. Allez à la section preuve de concept, vous êtes prêts.

# BONNE RECHERCHE !

QUESTIONS dans DISCORD  
ou par courriel ou par zoom

[nadineducegep@gmail.com](mailto:nadineducegep@gmail.com)

# PREUVE de concept

”

***Une preuve de concept, c'est l'exemple le plus petit que l'on peut faire d'une technologie pour prouver qu'elle fonctionne dans notre environnement.***

Cela valide que  
notre  
environnement  
est bien installé

Cela permet de  
comparer des  
technologies et  
choisir.

“



# PREUVE DE CONCEPT - GÉNÉRATEUR

CHAQUE participant réalise une seule POC obligatoire.

Le programmeur produit une api en génération et essaie de choisir un générateur différent de ses camarades.

La preuve de concept est d'avoir une API avec 5 end-points et une base de données au choix (ou fichier json).

- ★ **Les fichiers dans un répertoire**
- ★ **Une base de données**
- ★ **Un service de données en ligne**

**Assurez-vous d'inclure ces éléments dans votre readme :**

- ★ **les vrais requêtes obtenues suite à la génération**
- ★ **est-ce qu'on aurait pu faire POST au lieu de DELETE ?**

URL 1 : **/geocache/liste/ (GET)**

URL 2 : **/geocache/ajouter/ (POST)**

URL 3 : **/geocache/3/ (GET)**

URL 4 : **/geocache/editer/3 (PUT)**

URL 4 : **/geocache/effacer/3 (DELETE)**

# PREUVE DE CONCEPT - QUERY

Vous réalisez un service générique que l'on peut interroger à notre guise avec GraphQL.

La preuve de concept est de réaliser une interrogation des géocache qui se contrôle coté client  
L'objectif est de diversifier nos techniques d'interrogation possibles pour le jour du DevCamp.

- ★ Les fichiers dans un répertoire
- ★ Une base de données
- ★ Un service de données

**Assurez-vous d'inclure :**

- ★ Une REGEX dans une des requête
- ★ Un XPATH ou JSONPATH côté client (point bonus)

REQUÊTE avancée 1 : .  
REQUÊTE avancée 2 : .  
REQUÊTE avancée 3 : .

# LES GeoCACHES ont

- **Un nom**
- Un propriétaire
- Une latitude
- Une longitude

D'autres caractéristiques  
seront précisées le jour du  
DevCamp.

Il faut s'entendre avec  
les autres  
programmeurs de  
l'entreprise sur le  
**FORMAT** de la  
base de données.

# BONNE RECHERCHE !

QUESTIONS dans DISCORD ou  
par courriel ou par zoom

[nadineducegep@gmail.com](mailto:nadineducegep@gmail.com)