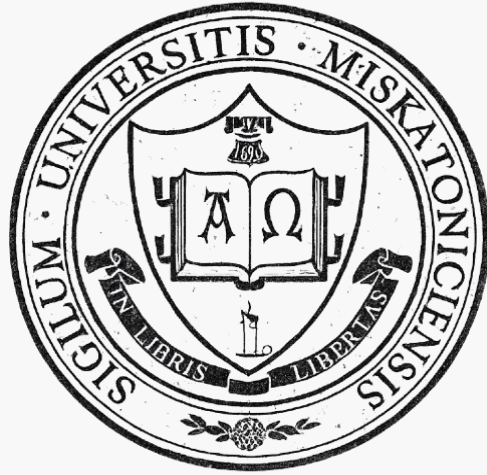


# ISEN

# Générateur de Quiz

# SIMPLON

.co



Malgorzata RYCZER-DUMAS

Mathieu LARONCE

Khawla MILI



# Sommaire

**1- Contexte et Objectifs**

**2- Organisation et Choix Technique**

**3- Architectures**

**4- Démonstration**

**5- Conclusion**



**-1-**  
**Introduction :**  
Contexte et Objectifs





# Contexte

Le projet Miskatonic Quiz a pour objectif était de concevoir une application web pour l'université *Miskatonic*.

## Objectifs:

Permettre aux enseignants:

- Créer et gérer des quiz en ligne
- Importer ou ajouter des questions
- Faire passer les quiz aux étudiants

## Contraintes:

- Authentification sécurisé
- Connexion via une API
- Hashage des mots de passe
- Deux BDD
- ETL pour le chargement automatique



**-2-**  
**Organisation  
et  
Choix Technique**




## Exemple US

Id	Description (User Story)	Fonctionnalité principale	Critères d'acceptation (ICS)
MQ-1	En tant qu'architecte de données, je veux créer un MCD MongoDB clair pour représenter Question, Réponse et Quiz afin de préparer correctement la base de données.	BDD	- Le MCD doit inclure toutes les entités listées.- Chaque entité doit avoir un identifiant unique. - Les relations (ex : un utilisateur → plusieurs quiz, un quiz → plusieurs questions) doivent être clairement représentées.

## Backlog produit

T	Clé	Résumé	Personne assignée	Rapporteur	Pr	État	Résolution	Création	Mise à jour
❖	MQ-19	DOC	Non assigné	Maigorzata Ryczer-Dumas	=	À FAIRE	Non résolu	10/sept./25	10/sept./25
📌	MQ-18	Présentation orale	Non assigné	khaoula MILI	=	À FAIRE	Non résolu	10/sept./25	10/sept./25
📌	MQ-17	Rédiger un README complet	Non assigné	khaoula MILI	=	À FAIRE	Non résolu	10/sept./25	10/sept./25
📌	MQ-16	Générer un quiz aléatoire via l'IHM	Non assigné	khaoula MILI	⚠	À FAIRE	Non résolu	10/sept./25	10/sept./25
📌	MQ-15	Créer une question via un formulaire dans l'IHM	Non assigné	khaoula MILI	⚠	À FAIRE	Non résolu	10/sept./25	10/sept./25
📌	MQ-14	Visualiser toutes les questions dans l'IHM	Non assigné	khaoula MILI	⚠	À FAIRE	Non résolu	10/sept./25	10/sept./25
❖	MQ-13	WEB	Non assigné	khaoula MILI	=	À FAIRE	Non résolu	10/sept./25	10/sept./25
📌	MQ-12	Organiser le code API en modules	Non assigné	khaoula MILI	⚠	À FAIRE	Non résolu	10/sept./25	10/sept./25
❖	MQ-11	API	Non assigné	Maigorzata Ryczer-Dumas	=	À FAIRE	Non résolu	10/sept./25	10/sept./25

## Backlog Sprint

Rechercher dans le...  Epic ▾

☐ **Tableau Sprint 1** 11 sept. – 16 sept. (1 ticket) 0 0 2 Démarrer un sprint ...

☐ MQ-1 ETL\_Questions BDD TERMINÉ(E) 2 ⚠ 👤 ...

+ Créer

1 ticket | Estimation : 2

☐ **Tableau Sprint 2** 17 sept. – 22 sept. (5 tickets) 0 0 0 Démarrer un sprint ...

☐ MQ-8 Documentation OpenAPI API TERMINÉ(E) - ⚠ 👤

☐ MQ-9 Requête API questions API TERMINÉ(E) - ⚠ 👤

☐ MQ-10 Générer un quiz aléatoire via l'API API TERMINÉ(E) - ⚠ 👤

☐ MQ-12 Organiser le code API en modules API TERMINÉ(E) - ⚠ 👤

☐ MQ-21 Authentification sécurisée avec permissions pour protéger les données s... API TERMINÉ(E) - ⚠ 👤



Github : <https://github.com/go2375/Miskatonic-Quiz>



# Choix Techniques

## API



Backend, add user,  
gestion question et quiz,  
doc OpenApi

## Frontend



Interface web, affichage  
des quiz

## BDD Questions



Stocke questions quiz en  
JSON

## BDD Utilisateurs



Stock user, roles

## Sécurité



Sécurisé mdp hashage

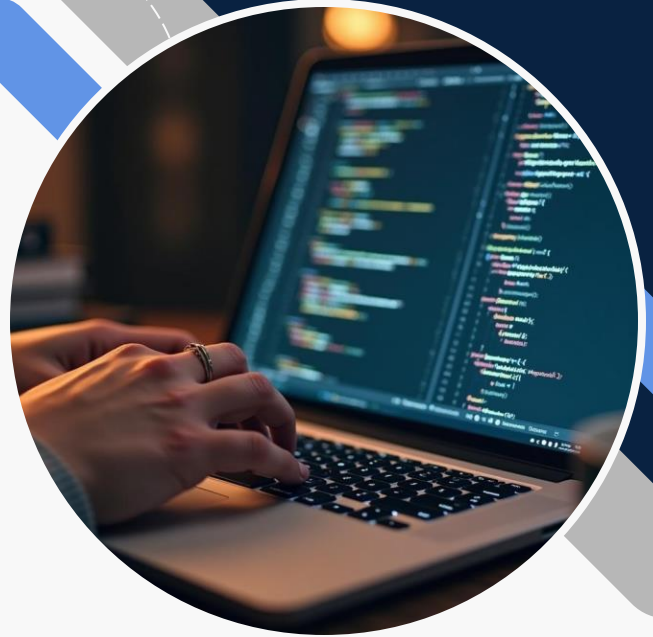
## Docker



Conteneurise l'api et la  
base mongo



# **-3- Architectures**





## Architecture hybride de nos collections principales :

### Collection *Questions*

**Questions sont stockées pour une seule fois** et référencées ultérieurement.

**Origine :** proviennent du CSV ou sont ajoutées par un enseignant.

### Collection *Questionnaires*

Les quiz contiennent une **copie embeddée** des questions sélectionnées depuis la collection *Questions*.

```
quiz = QUESTIONNAIRES_COLLECTION.find_one({"_id": ObjectId(quiz_id)})
```

#### Performance

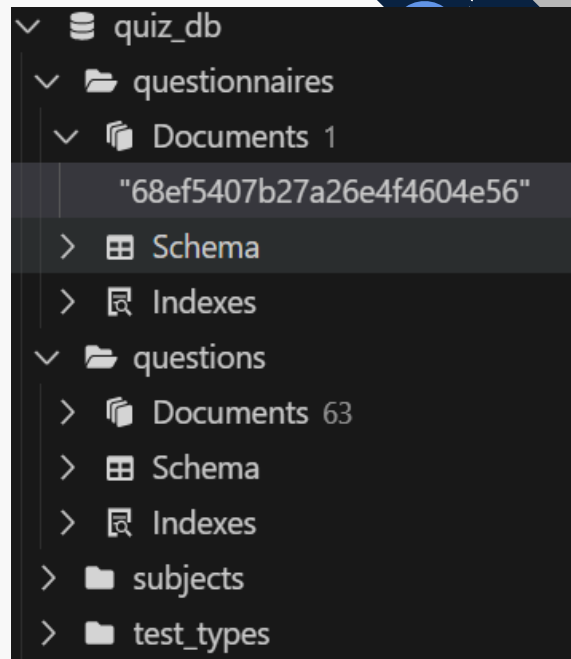
Optimisation de la lecture avec une seule requête MongoDB pour récupérer un quiz complet

#### Traçabilité

Les quiz créés peuvent être partagées avec les élèves.

#### Maintenance

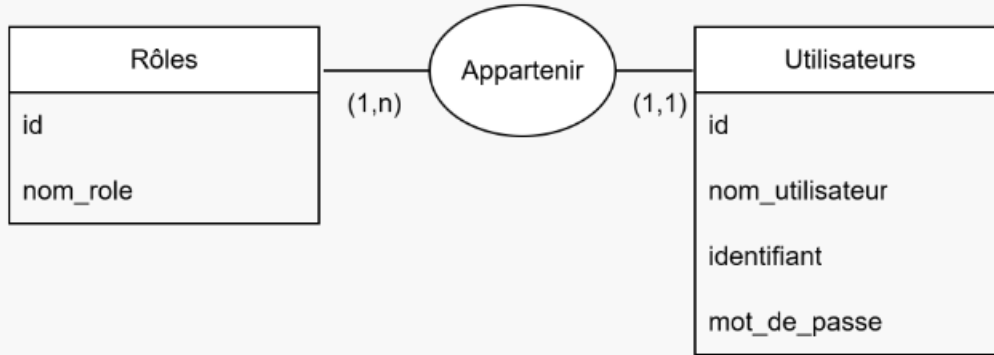
Les questions restent centralisées et réutilisables pour d'autres quiz.



Une génération de quiz filtrée par sujet et type.

# Architecture de SQLite

## MCD



## MLD

Rôles : role\_id, role

Utilisateurs : utilisateur\_id, nom\_utilisateur, identifiant, mot\_de\_passe, role\_id#

### Sécurité et authentification optimisées

Mots de passe hachés, rôles clairement définis pour contrôler l'accès.

### Cohérence avec l'API

Endpoints centralisent toutes les opérations liées aux utilisateurs.

### Performance et réactivité de l'API lors de la connexion

Accès léger et efficace aux comptes pour l'authentification.

### Séparation claire des responsabilités

Utilisateurs gérés dans SQLite, questions/quizz dans MongoDB.

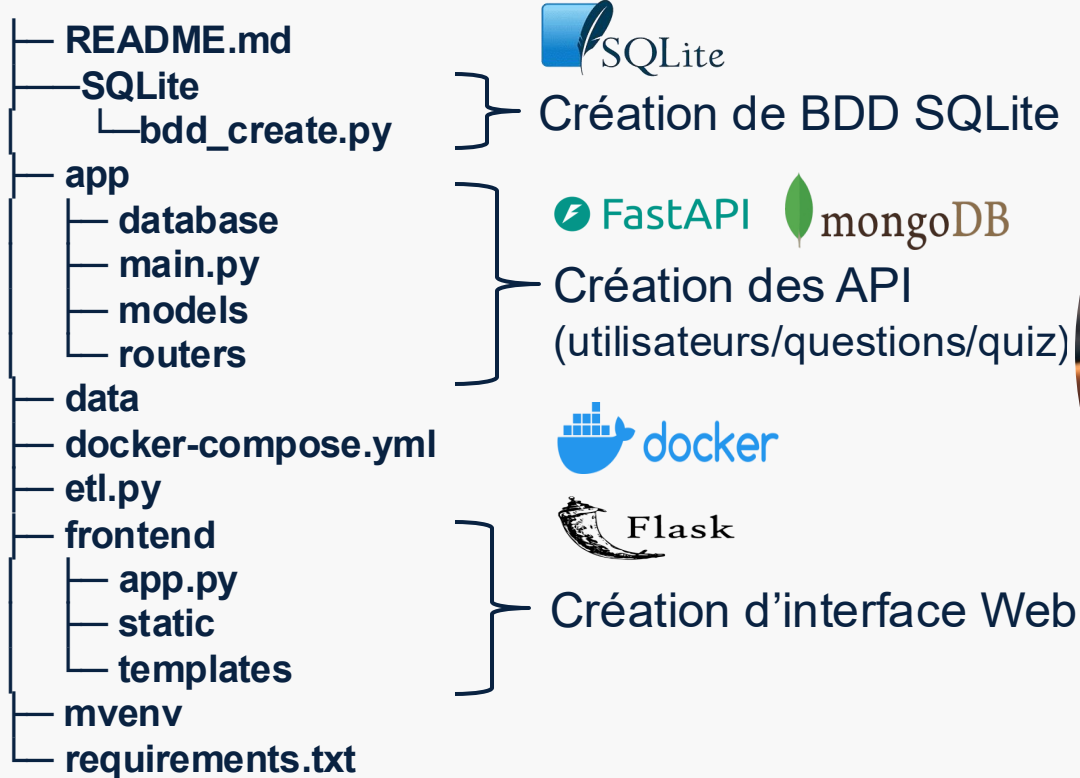
### Maintenance simplifiée

Modifications locales dans SQLite sans impacter MongoDB et sans risque pour les données quizz.

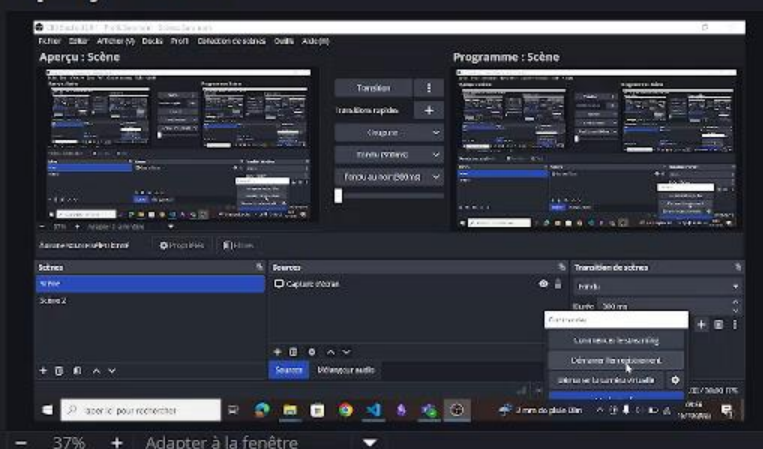
# **-4- Démonstration**



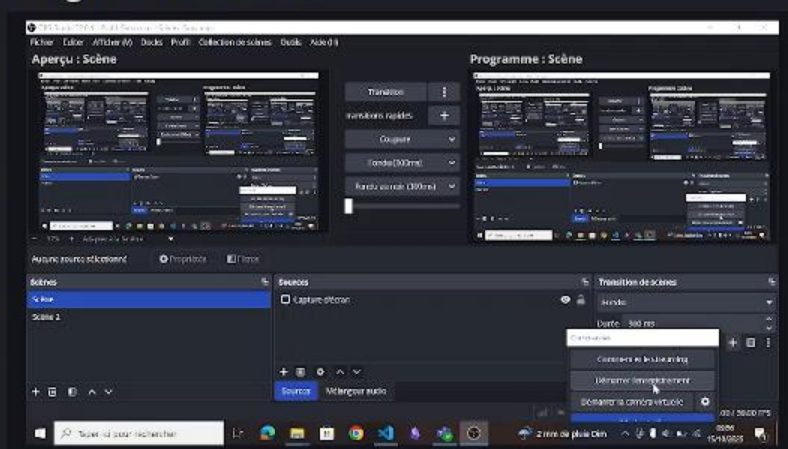
# Structure de code



## Aperçu : Scène



## Programme : Scène



Aucune source sélectionnée

Propriétés

Filtres

## Scènes

Scène

Scène 2

## Sources

Capture d'écran

Sources

Mélangeur audio

## Transition de scènes

Fondu

Durée 300 ms

Commandes

Commencer le streaming

Arrêter l'enregistrement

Démarrer la caméra virtuelle

.00 / 30.00 FPS

# -5-

## Conclusion

- Solution innovante favorisant l'autonomie et l'efficacité de l'apprentissage.
- Répond aux attentes des enseignants et des étudiants.
- Prépare le terrain pour les futures évolutions d'éducation numérique.

### Limites actuelles

- Sécurité avancée non encore implémentée : JWT et gestion des mots de passe oubliés.
- ETL à améliorer : correction des fautes de frappe.

### Pistes d'amélioration

- Sécuriser l'API : JWT et gestion complète des mots de passe.
- Améliorer l'ETL : fuzzy matching pour corriger fautes.
- Ajouter suivi pédagogique et statistiques des quiz, et développer l'interface élèves : scores et progression.



# Merci !

Avez-vous des questions ?

**CREDITS:** This presentation template was created by [Slidesgo](#), and includes icons by [Flaticon](#), and infographics & images by [Freepik](#)

