

Projet FIL

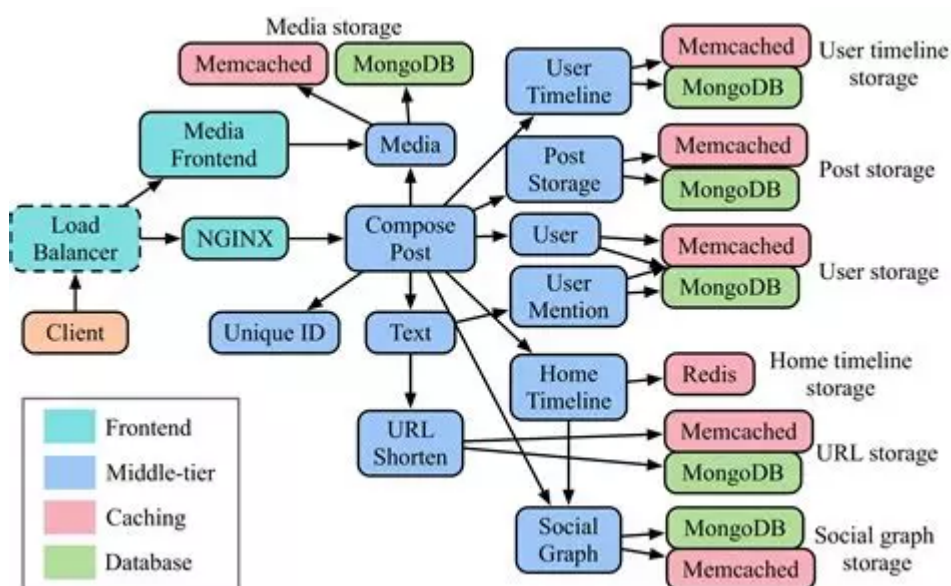
Date de début	Octobre 2025
Date de fin	Février 2026
Auteur.e.s	Guillaume Rosinosky
Encadrant.e.s	Guillaume Rosinosky
Acronyme	IBM
Titre du projet	In-Browser Microservices
Mots clés	microservices, wasm,
URL du projet (*)	/
Partenaires ou clients externes (*)	/
Evènement(s) associé(s) au projet (*)	/

(*) le cas échéant.

Objectif (une ou deux lignes) :

Le but de ce projet est de porter une application de type microservices (réseau social) dans le navigateur (à l'aide d'emsripten¹), et d'étudier les performances du portage obtenu comparé à la version serveur.

Illustrations (screenshot,...) :



¹ <https://emscripten.org/>

Utilisateurs visés (1 paragraphe) :

Chercheurs, ingénieurs.

Résumé du projet (1 paragraphe) :

DeathStarBench² est un benchmark open-source de microservices qui regroupe des applications réalistes (réseaux sociaux, e-commerce, réservation, etc.) composés de dizaines de services interconnectés via RPC et reposant sur des bases de données. Le projet proposé vise à porter un sous-ensemble des services de l'application social network dans le navigateur en compilant certains services en WebAssembly + JS avec Emscripten et en remplaçant les communications réseau par des appels via le navigateur. Il s'agit ici d'une première étape d'expérimentation d'un modèle local-first où l'exécution et la coordination des services se fait côté client, sans dépendance constante au cloud. Cette orientation ouvre potentiellement la voie à des usages plus résilients, à une réduction des données et à un meilleur contrôle des données par l'utilisateur. Une extension multi navigateur via WebRTC et une considération de la synchronisation des données peut être envisageable si le temps le permet.

Technologies utilisées :

C, Emscripten, Javascript

Liste des livrables et URL/URI, documentation incluse :

Code source, scripts, documentation (Markdown), court rapport (PDF ou Markdown) avec comparaison des performances.

² <https://github.com/delimitrou/DeathStarBench/>