

PROJET E3 - 2022-2023

Application interactive pour musée à base d'IA

Objectif :

Les journaux de chaque pays peuvent présenter les mêmes faits mais avec des points de vue, des interprétations très différents, voire opposés.

Le musée historique "La Contemporaine" expose ainsi des extraits de journaux allemands, français, italiens, etc. relatant un même événement lors de la première guerre mondiale. Habituellement, c'est un historien conférencier qui fait découvrir les différences, les explique en exposant les différents points de vues de chaque nation.

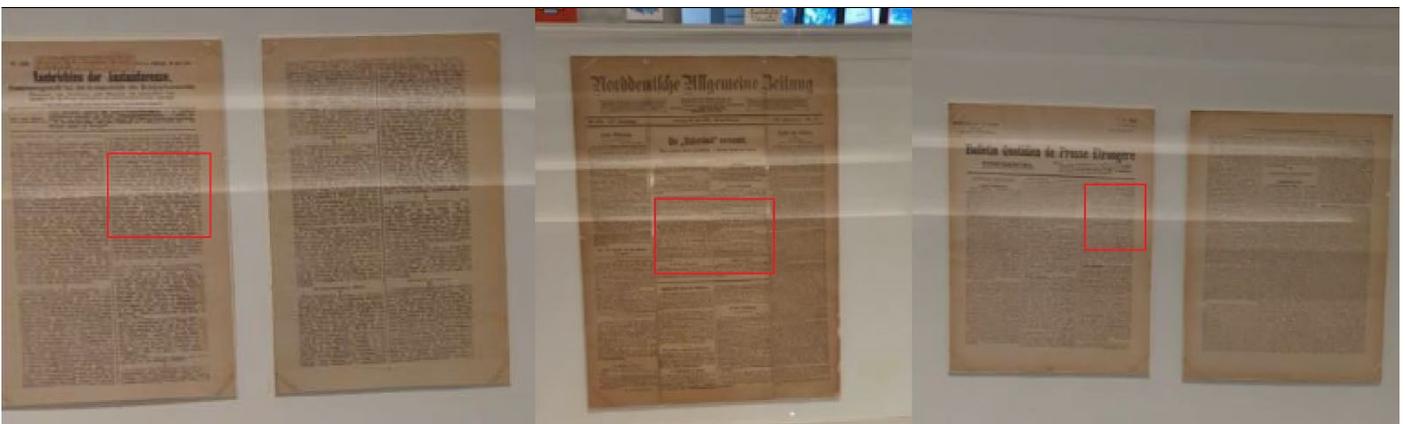
L'objectif du projet est qu'un visiteur du musée puisse passer son smartphone devant différents documents affichés dans le musée (par exemple des extraits de journaux ou des affiches en différentes langues), et puisse visualiser en réalité augmentée les différences de contenu et fournir une interprétation en temps réel.

Projet en 2 parties :

1. Grâce à une IA : réaliser une comparaison automatique de différents documents (journaux, affiche historique) rédigés en différentes langues pour détecter les différences de contenu et la position de ces différences de contenu. Cette analyse s'effectue une seule fois, hors-ligne.
2. Puis grâce à la RA (réalité augmentée sur smartphone) : montrer de façon interactive les différences entre les documents, directement sur les documents grâce à la RA. L'application affiche reprend ensuite l'interprétation habituellement effectuée par le conférencier.

Bien sûr le sujet est ouvert et une grande place sera donnée à vos idées et propositions !

Exemple sur des extraits de journaux :



L'encadré rouge (par exemple) s'affiche sur le smartphone, puis une animation, un texte, un avatar explique les différences.

Développement & Organisation :

Le projet s'organisera donc en 2 sous-équipes :

- La partie 1 s'effectuera avec une IA dans le framework de votre choix. Les pages intéressantes de plusieurs journaux de différents pays, traitant d'un même sujet seront scannées. Puis la reconnaissance de caractères sera appliquée. Les textes seront ensuite traduits automatiquement dans une même langue afin de détecter les différences.
La position des différences sera fournie à la partie 2. L'objectif est d'automatiser le plus possible cette partie en proposant une petite interface graphique.
- La partie 2 a pour but d'afficher en réalité augmentée les résultats de la partie 1 sur le smartphone. Le logiciel Unity pourra être avantageusement utilisé puisqu'il supporte les smartphones.
Les 2 parties sont donc indépendantes, mais doivent communiquer (i.e. les positions identifiées par la chaîne de traitement de la partie 1 sont des entrées pour la partie 2).