



mIAM - UNE INTELLIGENCE ARTIFICIELLE GOURMANDE

DESCRIPTION DU PROJET

Contexte

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'une exposition temporaire sur le thème de l'intelligence artificielle (IA) et de son impact sur la société, réalisée en collaboration avec l'Institut de recherche Idiap de Martigny et présentée au Musée de la main UNIL-CHUV de février 2022 à février 2023. Des événements proposant un dialogue entre science et société ponctueront cette année dévolue à cette technologie. Les publics ciblés seront invités à découvrir par l'expérience des applications diverses de l'IA, ses potentiels et ses limites.

Dispositif mIAM

Il s'agit d'un **module interactif** composé d'une **intelligence artificielle génératrice de recettes de cuisine**. Le public est invité à générer une recette inédite imaginée par la machine en choisissant parmi diverses catégories ou ingrédients. Il pourra se mettre aux fourneaux et déguster le plat proposé à la maison ou lors d'événements et d'ateliers au musée. Ce dispositif sera l'occasion d'évoquer plusieurs enjeux liés à l'IA. Le public sera actif et contribuera au processus d'apprentissage de cette IA en ajoutant sa recette favorite à la base de données.

Conception de mIAM

La conception et la réalisation de la partie technique sera assurée par des ingénieurs en informatique de la Hochschule Luzern, Département Informatique. L'écran du dispositif interactif sera proposé par les scénographes et graphistes de Wapico qui par ailleurs réaliseront la structure de l'exposition.

Format

Le générateur de recettes mIAM sera déployé pour diverses actions de médiation culturelle et lors d'événements grand public. Des espaces de dialogue science-société seront proposés lors de ces activités afin de privilégier des moments d'échanges directs entre le public, les spécialistes de l'intelligence artificielle et de la gastronomie. Les rouages de l'IA seront dévoilés et questionnés.

Thèmes

L'intelligence artificielle s'inscrit de plus en plus dans le quotidien de tout un chacun, que ce soit dans la vie privée, la sphère professionnelle ou les loisirs. Cet exemple d'application d'une intelligence artificielle créatrice de recettes pose notamment la question de la délégation à la machine, de la créativité de l'IA, de la propriété intellectuelle, de la constitution de bases de données pour l'apprentissage machine et des limites et problèmes engendrés par la pertinence des données.

PARTENAIRES

Lors des présentations et de l'utilisation de mIAM par le public, des spécialistes de divers domaines seront conviés à apporter leurs points de vue pour enrichir le dialogue sur l'impact de l'IA dans notre société et notre quotidien. Seront notamment conviés :

- des spécialistes de l'intelligence artificielle du Département Informatique de la Hochschule Luzern. Ses équipes ont déjà réalisé d'autres projets « Food & AI » destinés au grand public, notamment une machine créant des recettes originales de bières.
- des spécialistes issus de la restauration et des sciences humaines pour aborder les questionnements qui découlent de l'utilisation de l'IA par la gastronomie.
- l'Institut de recherche Idiap à Martigny, notamment avec la venue du « roboclette » pour évoquer un des potentiels de l'IA : l'apprentissage kinesthésique (<https://roboclette.ch/>).
- des spécialistes en numérique, éthique, droit et sociologie (UNIL, etc.)
- des professionnel-le-s de médiation scientifique sur l'IA (EFPL, ImpactIA, etc.)

PUBLIC VISÉ

Grand public, public intéressé, étudiant-e-s, public scolaire, seniors, familles et jeune public.

IMPACT

La participation active du public lui permettra de mieux appréhender les enjeux de la délégation à la machine. En participant à la base de données d'apprentissage de la machine, il réalise les enjeux liés à la constitution de celle-ci : il prend par exemple conscience des possibles biais induits en fonction des recettes sélectionnées pour l'entraînement. Le domaine de l'alimentation touchant tout le monde, c'est un univers captivant pour évoquer ces thématiques afin de les rendre compréhensibles et de les ancrer dans le quotidien.

Lors des événements, l'accent sera mis sur le dialogue direct entre les spécialistes de l'IA et le public sous forme d'interventions, adaptées aux divers besoins, invitant à l'expérimentation.

PLAN DE COMMUNICATION

Canaux de diffusion du musée et des partenaires du projet : sites internet, lettres d'informations, réseaux sociaux, flyers et programmes digitaux et imprimés.

Diffusion par les partenaires des événements et de l'exposition : Idiap, UNIL, FNS, etc.

Information spécifique pour les enseignant-e-s de l'école obligatoire, du post-obligatoire, des écoles professionnelles, et pour les publics intéressés.

Affichage libre dans la Ville de Lausanne pour les événements.

Contact avec les médias : presse écrite, radio et TV.

CALENDRIER DE RÉALISATION

Septembre-Décembre 2021 : Réalisation et adaptation de l'IA dans un format interactif

Février 2022-Février 2023 : Déploiement du dispositif lors d'événements tout public et présentation dans l'exposition temporaire

BUDGET

Adaptation et réalisation technique :	CHF 4'000.-
Construction du support du dispositif :	CHF 1'000.-
Équipement informatique :	CHF 1'000.-
Organisation des événements 2022-2023 :	CHF 2'500.-
TOTAL	CHF 8'500.-

PLAN DE FINANCEMENT

Réseau romand Science et Cité	CHF 5'000.-
Diverses fondations	CHF 2'500.-
Musée de la main UNIL-CHUV	CHF 1'000.-
TOTAL	CHF 8'500.-

BIOGRAPHIE DES PORTEURS DU PROJET

Prof. Dr. Eckart Zitzler est responsable de la recherche et vice-doyen au Département Informatique de la Hochschule de Lucerne. Il a un profond intérêt pour l'enseignement interdisciplinaire de l'informatique qu'il a exercé notamment en France et en Suisse. <https://www.eckartzitzler.com/>

Prof. Marc Pouly, ingénieur d'origine fribourgeoise, est spécialiste en apprentissage automatique et intelligence artificielle au Département Informatique de la Hochschule de Lucerne. Il est aguerri à la communication scientifique destinée au grand public. <https://marcpouly.ch/>

Roxanne Currat est conservatrice science et responsable de la médiation culturelle au Musée de la main UNIL-CHUV.

PERSONNE DE CONTACT

Roxanne Currat, conservatrice science, responsable de la médiation culturelle, Musée de la main UNIL-CHUV, Rue du Bugnon 21, 1011 Lausanne. E. roxanne.currat@hospvd.ch, T. +41 21 314 49 56

