



Extrait du programme : Track IA / Robotique

LinTO : framework vocal open source, souverain

LinTO est une plateforme d'intelligence conversationnelle et de technologie vocale qui propose à ses utilisateurs de contrôler une variété de services par la voix. La plateforme LinTO est 100% open source, respectueuse des données personnelles, en particulier de la voix, et souveraine (GAFAM Free). Elle propose un ensemble d'outils tels que détection de mots réveil, transcription, traitement d'intentions et gestion de compétences.

De la voix au texte : la puissance de l'écosystème Open Source

Quand l'interface homme machine est une voix, comme c'est le cas pour les assistants personnels, les chatbots ou encore les moteurs de recherche, l'expérience utilisateur et les services que votre application fournit doivent s'adapter davantage. Les outils et services fournis par les grands acteurs du Mobile et du Cloud (Google, AWS, Microsoft, Apple) sont très avancés. Mais qu'en est-il de l'offre Open Source ? Elle a beaucoup évolué ces deux dernières années notamment grâce à l'intégration de techniques issues de l'Intelligence Artificielle et du Machine Learning.

20 minutes from zero to live chatbot with Tock

The challenge is to setup a live chatbot in 20 minutes, using exclusively the Open Source Tock stack (<https://doc.tock.ai>).

The chatbot should implement, at least:

- some skills: programmatic and 0-code
- multichannel capabilities
- basic Web frontends
- analytics

Bonus challenge: run the chatbot on a bare laptop, disconnected from the Internet. Notes and comments L'idée est de faire une démo complète: démarrage d'une stack en local (avec Docker), configuration (Tock Studio), code (back et intégration front).

Testimony from Orange France (member of TOSIT), developing Intelligent Chatbots using Rasa

In this session, We propose to discuss how Orange use the open source technology Rasa to develop Djingo, a contextual AI assistant that can assist customers quickly and in a personalized way.

Orchestrer des modèles de machine learning avec des outils opensources

De nombreux tutoriels existent pour créer des modèles de machine learning. Dans la majorité des cas, un modèle est créé puis amélioré soit par l'ajout de données d'entraînement ou l'optimisation d'hyperparamètres. Mais comment gérer la création et l'optimisation de milliers de modèles en parallèle ? Comment s'assurer que les modèles et les prévisions sont à jour ? Nous avons construit autour d'outils open source un écosystème permettant de répondre à cette problématique.

Importance du logiciel libre dans l'essor du Deep Learning

Description du contenu d'une image, traduction, maintenance prédictive : les réseaux de neurones ont permis de doter nos logiciels de puissantes capacités d'analyse. Dans l'essor du Deep Learning, le logiciel libre et l'open science jouent un rôle majeur : face à des algorithmes d'une grande complexité, le partage d'implémentations fiables est nécessaire pour assurer l'émergence rapide de nouvelles découvertes. Lors de cette conférence nous reviendront sur cette dynamique vertueuse et montreront comment des bibliothèques open-source telle que PyTorch, Cafe ou Keras ont assuré le succès d'une des discipline les plus prometteuses au sein de l'intelligence artificielle.

Extrait du programme : Track Open Science

L'Open Science au service des personnes atteintes d'épilepsie

Un élément clé du dispositif passe par la conception d'un algorithme personnalisé de détection des crises d'épilepsie. Cet algorithme s'appuie sur des méthodes statistiques par apprentissage automatique. Afin de relever ce défi technique, nous avons mis en place une chaîne de traitement automatisé reposant entièrement sur une stack Open Source (Airflow, MLFlow, InfluxDB, Grafana) et un ensemble de bibliothèques open source dédiées au traitement du signal cardiaque.

Du modèle à la décision, suivez le guide !

Calibration, analyse de sensibilité, optimisation sont des savoir-faire indispensables à la réussite d'un processus de modélisation.

Tremplaine s'appuie sur le logiciel libre OpenMOLE (<http://openmole.org>), développé au CNRS depuis 12 ans, et participe au transfert de l'innovation sur l'exploration des modèles de simulation.

Leçons tirées du développement d'un logiciel de photogrammétrie open source

MicMac est un logiciel de modélisation 3D à partir d'images (photogrammétrie). Développé initialement pour les besoins propres de l'IGN (Institut National de l'Information Géographique et Forestière), c'est un des plus anciens logiciels de modélisation photogrammétrie open-source.

R for Data Science in Higher Education and Research

Universities and business schools are trapped in organizational inertia. Why would they still pay for closed source statistical software that is not used in the real world (e.g., SPSS by IBM)? Professors teach

what they were taught. This lack of continuous education is unacceptable in a data-driven world. I call for the advent of open-source statistical software for both teaching and research. R must now become the norm as it can be used in several software solutions, according to the profiles of the students (e.g., Jamovi for beginners and RStudio for advanced practitioners). During this session, I will share my experience as an internationally recognized instructor of data science (e.g., in France, Germany, and Colombia). I will explain in detail how higher education and research can benefit from an open-source mindset by using personal examples. By doing so, I hope to motivate participants to enact change in their own organizations.

Extrait du programme : Track Data

PostgreSQL, plus qu'une base de données, une plateforme aux multiples usages

PostgreSQL est un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR) opensource qui suscite un engouement et une adoption de plus en plus large à travers le monde. Classé SGBD de l'année trois fois lors des quatre dernières années par le site DB-Engines, PostgreSQL va bien au-delà du simple moteur de bases de données. Il offre nativement un large ensemble de fonctionnalités auxquelles viennent se greffer plusieurs outils matures, en faisant une véritable plateforme pour tirer le meilleur des données qu'il gère.

Les technologies SIG open source au service des portails cartographiques à fort trafic

Les technologies open source sont particulièrement adaptées pour des grosses montées en charge (GeoServer, Geowebcache, PostGIS, PostgreSQL, ...)
Nous avons développé plusieurs portails cartographiques publiques sur la base de composants open source permettant de répondre à ces problématiques. C'est notamment le cas de Ma Connexion Internet de l'ARCEP et Cartoradio de l'ANFR. Nous vous proposons une présentation des technologies employées et la présentation de use case.

Makina Maps: a Vector Map background Server based on OpenStreetMap

Vector tiles are a cartographic solution where data is served separately from the style and only assembled in the web browser for example. Allowing more fluidity and interaction. Makina Maps is a new solution to produce vector tiles on demand from an OpenStreetMap database while supporting data updates.