FIWARE
Open APIs for Open Minds

FIWARE IMPACT STORIES

SMART CITIES

Eridanis: L'histoire de la croissance d'une startup rendue possible par FIWARE

Avec la contribution de

eridanis

FIWARE - OPEN APIs FOR OPEN MINDS

Septembre 1, 2021 @ FIWARE Foundation, e.V. – www.fiware.org

Défi et contexte

De nos jours, créer une entreprise technologique est loin d'être simple, sauf si l'on peut s'appuyer sur des technologies avancées pour donner un coup de pouce aux étapes initiales précaires. C'est ce qui s'est passé lorsqu'Eridanis a découvert FIWARE et son catalogue de logiciels Open Source. Dès le départ, Eridanis a cru en la philosophie de restitution de la propriété des données à l'utilisateur final, qui est au cœur du protocole NGSI[1]. Aujourd'hui, en tant que Gold Member de la Fondation FIWARE, Eridanis a réussi à travailler pour une variété de projets et de sociétés utilisant systématiquement la technologie FIWARE.

Eridanis a été créée en 2016, la même année que FIWARE, une heureuse coïncidence. Surtout dans les premières années d'une entreprise fraîchement créée comme Eridanis, tirer parti d'une marque connue et d'un logiciel Open Source de confiance peut aider à obtenir des contrats avec des clients et des administrations publiques de premier plan. **Grâce à FIWARE, Eridanis a pu travailler avec la métropole de Nice Côte d'Azur, Noisy Le Grand et l'île de la Réunion – pour ce dernier projet, Eridanis a reçu les félicitations du Premier ministre français, Jean Castex, et du président des Territoires de la Côte Ouest** (TCO).

Tirer parti d'une technologie complète et largement applicable telle que FIWARE ne se fait pas du jour au lendemain, mais l'investissement en vaut la peine.

[1] La version actuelle des spécifications de l'API FIWARE NGSI sont les spécifications de l'API FIWARE NGSI-LD.En 2016, la Commission européenne a publié "The 2016 Rolling Plan for ICT Standardisation", dans lequel elle a demandé à l'ETSI de créer un ISG (Industry Specification Group) visant à la définition d'une API standard de gestion de l'information contextuelle avec FIWARE NGSI comme candidat. L'ETSI a créé cet ISG dédié début 2017 avec pour résultat une nouvelle norme, NGSI-LD, en novembre 2018. Cette spécification API est compatible avec les spécifications API FIWARE NGSIv2 supportées par le Context Broker FIWARE/CEF, en ajoutant de nouvelles fonctionnalités apportant le support aux Linked Data.

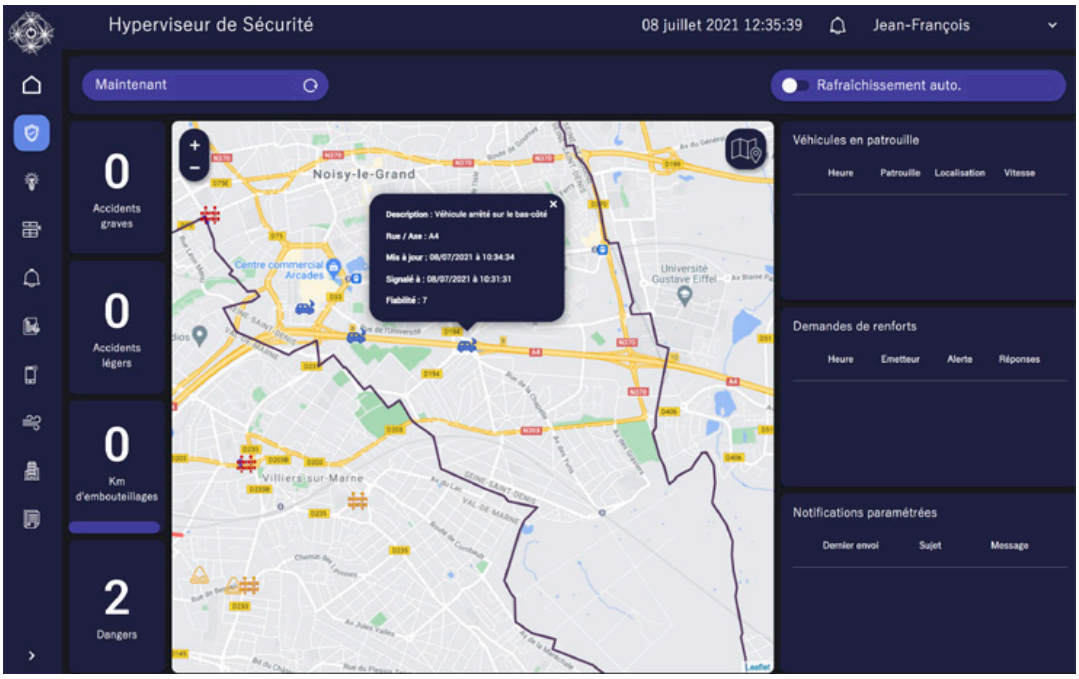

Figure 1 - Capture d'écran du système d'hypervision de sécurité

Solution

La première rencontre conjointe avec FIWARE a eu lieu en 2016, alors qu'Eridanis était à la recherche de solutions IoT (Internet des objets) pour un premier projet qu'elle avait obtenu avec la métropole Nice Côte d'Azur. **Après une analyse comparative technologique approfondie, Eridanis a conclu que FIWARE était l'initiative Open Source la plus prometteuse pour construire une plateforme de données pour une ville intelligente**. Son vaste catalogue de briques logicielles, le standard NGSI et l'initiative des modèles de données l'ont distingué des autres initiatives.

Cette évaluation précoce a généré une relation commerciale positive entre Eridanis et la métropole Nice Côte d'Azur, qui perdure encore aujourd'hui. Dès septembre 2017, Eridanis a accompagné le service informatique de la métropole dans la mise en

place de sa plateforme FIWARE. En devenant opérationnelle à l'époque, elle assurait la mise à disposition de divers jeux de données dans différents domaines, accessibles via une API au format NGSI V2, dont le cœur est un Orion Context Broker [2] et d'autres composants du catalogue FIWARE. Eridanis assure la maintenance du système, ajoutant régulièrement de nouveaux jeux de données au profit de la métropole et de ses partenaires externes.

Un tournant s'est opéré à la fin de l'année 2018, lorsqu'Eridanis est devenu membre Gold de la fondation FIWARE. L'entreprise a accompagné la métropole Nice Côte d'Azur au Smart City World Congress à Barcelone, et quelques semaines plus tard au FIWARE Global Summit à Malaga, où la décision de rejoindre la fondation a été prise. Grâce au niveau Gold Membership, FIWARE a mis Erdanis en relation avec un appel d'offres pour la création d'un nouveau système de gestion du trafic de données, qu'Eridanis a remporté avec son partenaire Spie City Networks. La colonne vertébrale de ce nouveau projet, lancé fin 2020,"est l'API FIWARE de la métropole". Simultanément, Eridanis a développé un partenariat exclusif avec Waze. Les informations sur le trafic provenant de Waze sont fusionnées via FIWARE avec des données provenant de capteurs physiques de comptage du trafic, ou d'autres fournisseurs de données sur le trafic, tels que Here ou TomTom.

Une autre administration publique travaille avec Eridanis grâce à FIWARE et au protocole NGSI : En 2020, Eridanis a été sélectionnée par la **ville de Noisy le Grand, en banlieue parisienne, pour la mise en œuvre de sa plateforme de gestion des données.** Eridanis mène actuellement un projet pilote portant sur trois stations de mesure de la qualité de l'air, utilisées depuis plusieurs mois par le Centre municipal de supervision urbaine. Un deuxième prototype concerne la gestion des bâtiments dont la ville a la charge (gymnases, cantines scolaires, etc.), pour améliorer la consommation d'électricité, d'eau, de chauffage, ou le contrôle d'accès. Il est actuellement opérationnel et permet d'évaluer les flux de capteurs pertinents, notamment la qualité

[2] Orion Context Broker vous permet de gérer l'ensemble du cycle de vie des informations contextuelles, y compris les mises à jour, les requêtes, les enregistrements et les abonnements. Il s'agit d'une implémentation de serveur NGS-LD pour gérer les informations contextuelles et leur disponibilité.

de l'air, la consommation d'eau, la présence physique et les capteurs d'ouverture de porte. Ces projets sont progressivement intégrés dans l'architecture de la plateforme de données municipale, basée sur les principes fondamentaux de FIWARE.

Récemment, Eridanis a travaillé pour le processus d'innovation des **Territoires de la Côte Ouest** (dits TCO), et plus précisément de l'**île de la Réunion**. Eridanis a été félicitée pour le développement du projet " définition d'une plateforme de transition écologique et industrielle ", pour lequel Eridanis a préconisé l'utilisation d'une architecture standard basée sur FIWARE. L'entreprise a reçu les félicitations du Premier Ministre français, Jean Castex, et du Président du TCO, pour le développement de ce projet et sa participation à l'octroi d'une subvention du gouvernement français.

Comment cela fonctionne

Afin d'opérer plus efficacement et plus rapidement avec ce type de clients, Eridanis a développé une offre standard pour le schéma directeur d'une ville intelligente basée sur une architecture comprenant de nombreux composants du catalogue FIWARE, le courtier contextuel Orion[3] agissant comme le pilier principal de la solution. Cette offre a été mise à disposition via l'UGAP (Union des Groupements d'Achats Publics), vecteur privilégié de la commande publique en France, facilitant les investissements des communautés urbaines visant à progresser dans le domaine de la ville intelligente et de la transformation numérique.

[3] Orion Context Broker vous permet de gérer l'ensemble du cycle de vie des informations contextuelles, notamment les mises à jour, les requêtes, les enregistrements et les abonnements. Il s'agit d'une mise en œuvre de serveur NGSIv2 pour gérer les informations contextuelles et leur disponibilité. Grâce à Orion Context Broker, vous êtes en mesure de créer des éléments de contexte et de les gérer par le biais de mises à jour et de requêtes. En outre, vous pouvez vous abonner aux informations contextuelles, de sorte que lorsque certaines conditions se produisent (par exemple, les éléments contextuels ont changé), vous recevez une notification. Ces scénarios d'utilisation et les fonctionnalités d'Orion Context Broker sont décrits dans cette documentation.

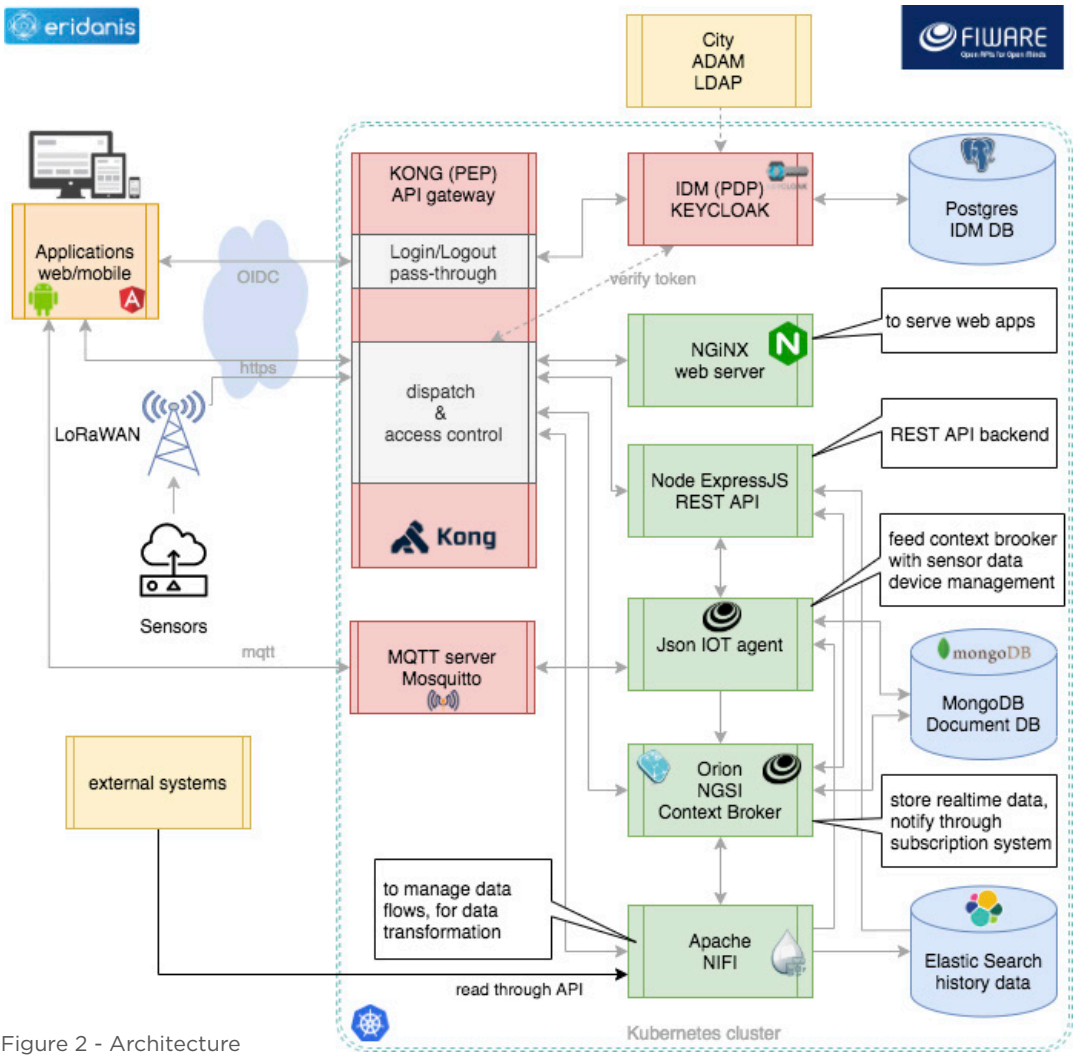

Figure 2 - Architecture

La solution a évolué au cours des différents projets et offre actuellement une base solide, capable de s'adapter à de nombreuses applications très rapidement grâce à la flexibilité et à l'ouverture offertes par le protocole NGSI tel que standardisé par FIWARE. L'architecture est présentée dans la figure 2. L'ElasticSearch peut être remplacé par CrateDB pour stocker l'historique des données. La plateforme peut être déployée sous Kubernetes sur tout type d'infrastructure informatique.

Cette architecture de base est ensuite adaptée à chaque projet, en tenant compte des différents domaines industriels, villes et territoires. Eridanis s'efforce d'utiliser les Smart Data Models (Vous trouverez de plus amples informations sur Github et fiware.org) définis par FIWARE au sein des projets, afin d'amener les clients à se rapprocher le plus possible des normes tout en garantissant l'interopérabilité

Avantages et Impact

Grâce à ces projets, à sa participation active à FIWARE et à sa plateforme centrale, Eridanis est aujourd'hui en contact avec plusieurs communautés urbaines pour les accompagner dans leur transformation numérique, à des degrés divers.

Conscient des possibilités qui s'offrent également dans le domaine de l'industrie, Eridanis entend également proposer un accompagnement à la transformation numérique, et à la mise en place de solutions de gestion des données, basées sur une architecture FIWARE, aux acteurs de l'industrie.

Valeur ajoutée grâce à FIWARE

La valeur ajoutée de la Fondation FIWARE est exceptionnelle. Avec l'avènement des nouvelles technologies informatiques telles que l'intelligence artificielle, **le plaidoyer de la Fondation FIWARE en faveur de l'interopérabilité, de l'élimination des silos et du partage équitable des données est inestimable**. Elle encourage les acteurs à conserver la souveraineté sur leurs données, sans être dépendants d'un fournisseur de services tiers.

Eridanis a adhéré dès le départ à la philosophie et à la vision stratégique de la Fondation FIWARE. Les données sont le nouvel or – et Eridanis a l'intention

d'aider les municipalités et les administrations publiques à en extraire la valeur et à la fournir aux citoyens partout et à tout moment.

Eridanis est membre Gold de la FIWARE Foundation depuis près de trois ans, tandis que le CTO d'Eridanis, Alain Galdemas, est également membre individuel, ayant tous deux contribué au développement de Keyrock, le composant IDM du catalogue FIWARE. Alain participe régulièrement aux réunions du comité de pilotage technique (TSC) de FIWARE en tant que représentant de l'interface avec l'IdO et les systèmes tiers.

Prochaines étapes

Eridanis a l'intention d'ajouter le support du ML (Machine Learning) et de l'AI, et prévoit de présenter sa plateforme sur la place de marché FIWARE dans un avenir proche.

Eridanis contribue à l'évolution et à l'évangélisation de FIWARE et favorise ainsi son adoption à grande échelle. Elle a été et continue d'être un fervent défenseur de la Fondation FIWARE et de la technologie que FIWARE promeut et étend.

References

- Nice Metropolis
- Noisy Le Grand
- TCO La Réunion

Author & Contributors

Alain Galdemas
CTO at Eridanis
Contact @ alain.galdemas@eridanis.com

Eridanis – www.eridanis.com

Categories

Domains (s)	eHealth, Smart AgriFood, Smart Cities, Smart Industry, Smart Mobility
User (s)	Municipalities, Regions, Public Administrations, Gymnasiums
Key words	Air Quality, Traffic Monitoring, NGSI-LD, Smart Data Models, IoT

Contact us

Having any questions? Want to contribute with another Impact Story?
Please contact **Tonia Sapia** @ tonia.sapia@fiware.org

Want to see more Impact Stories?
Please visit www.fiware.org/impact_stories

Disclaimer In accordance with our Guidelines concerning the use of endorsements and Impact Stories in advertising, please be aware of the following: Impact Stories appearing on the FIWARE Foundation site or in other digital or printed materials are actually received via text, audio or video submission. They are individual experiences, reflecting real life experiences of those who have used our technology and/or services in some way or another. We do not claim that they are typical results that customers will generally achieve. Some FIWARE Impact Stories have been shortened.

FIWARE
Open APIs for Open Minds

FIWARE IMPACT STORIES

SMART CITIES

Eridanis: L'histoire de la croissance d'une startup rendue possible par FIWARE

FIWARE MARKET PLACE
FIWARE

Be certified and featured in the FIWARE Marketplace.

GO TO THE MARKETPLACE

FIWARE

Never miss an update or a new Impact Story. Join our Newsletter!

SUBSCRIBE

Find Us On

Twitter Facebook LinkedIn YouTube Github

September 1, 2021 @ FIWARE Foundation, e.V. – www.fiware.org