

Échange de données : fédérons-nous !



Première réunion du groupe de travail sur la normalisation d'un protocole d'échanges fédéré de données énergétiques

24/06/2020

Bienvenue !

- Bouton bleu en bas d'écran pour couper votre micro
- Bulle "discussion publique" pour poser vos questions dans le chat
 - Elles seront reprises sur le pad et répondues
- Prise de notes communes :
 - <https://pad.consometers.org/p/42RYW2lpXdhBFx5KgTp0>
 - Entrer son nom (en haut à droite),
 - Possibilité d'export
 - Historique conservé

Bienvenue !

- A la fin on reste pour discuter / répondre aux questions
- Liste des contacts sur le pad
- Chacun remplit le PAD :-)

Présentons-nous

- Qui êtes-vous ?
- Qu'est ce que vous échangez comme données à l'extérieur de votre système et dans quel but ? (~2 min)

Logique de travail

- Ouverture, co-construction, groupe de travail technique
- But : produire une norme commune et libre, ensemble

Plan

- Le collectif des consommateurs et le chantier SEN1
- Genèse, état de financement
- Démonstrations
- Détails techniques et sujets potentiels
- La suite
- Feedback
- Q&R ouvertes

Aujourd'hui

- Aperçu du projet
- On ne rentre pas dans le dur de la technique
- Apprendre à se connaître et à connaître le projet

Genèse de notre groupe de travail

- Groupe de geeks, autour de la consommation énergétique et du logiciel libre
- Région Bretagne => ALOEN => Consometers ==> SEN1
- SEN1 = "boite à outils" d'affichage de données énergétiques
- Réflexion consometers : logiciel libre + fédération (humaine + logicielle)
- Ne pas créer une n-ième plate-forme d'affichage
- Pas de centralisation
- Communication entre outils existants
- POC mi-2019
- Avancement en cours sur SEN2 (la suite de SEN1) : appli Viriya

Financement

- membre du projet SEN1 financés par la Région et des co-financeurs
- autres participants à ce groupe : bénévolat / non-financés
- pérennité : vision limitée à 1 an, mais autonomisation du groupe de travail envisagée

Pourquoi la fédération ?

- Ouverte à tous (penser au mail par exemple)
- Flexibilité (souplesse, autonomie, liberté)
- Création d'un écosystème (fédération technique, fédération humaine)
- Facilité (normes ouvertes, implémentations de référence en logiciel libre)
- Échange d'information entre les applications
- Possibilité d'autonomisation (pour commencer ou claquer la porte :-p) / liberté
- Répartition des coûts/services/spécialités entre les acteurs, nouveaux business models possibles
- Pas de *Single Point of Failure*
- Migration / portabilité des données
- Scalabilité, souplesse architecturale

Démo POC SEN1

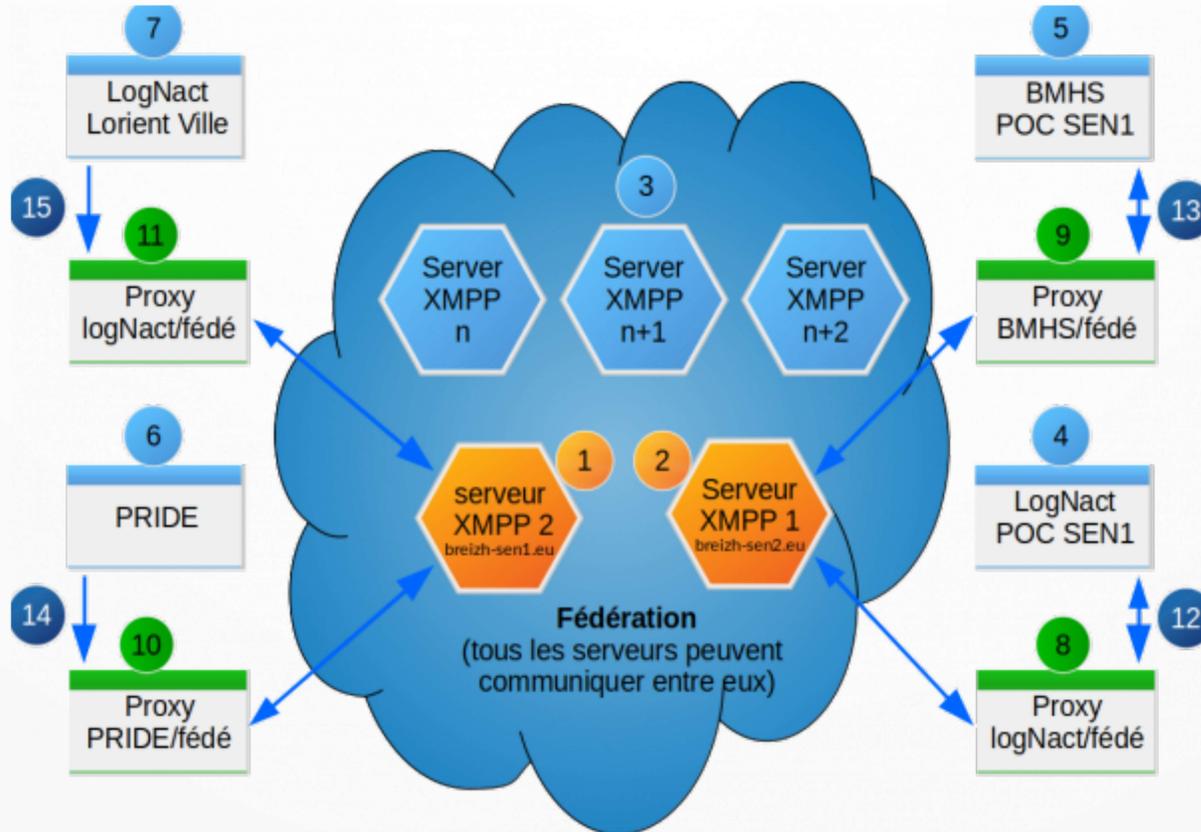
- les applis préexistantes
 - BMHS
 - LogNact

Démo logNact



<http://srv4.consometers.org/zabbix/zabbix.php?action=dashboard.view>
==> instance publique

Architecture

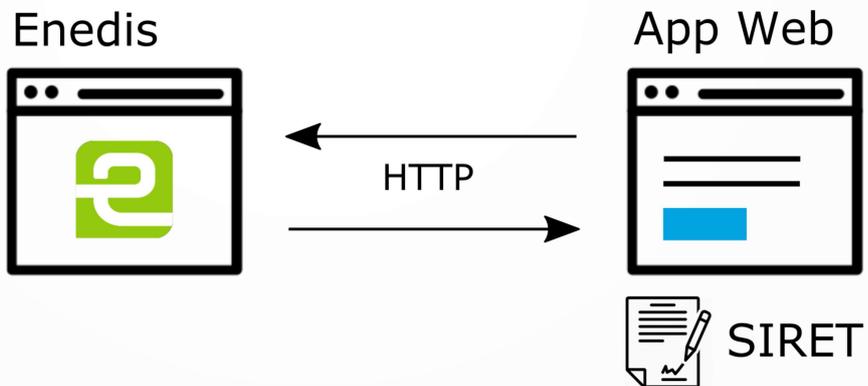


Conclusions du POC

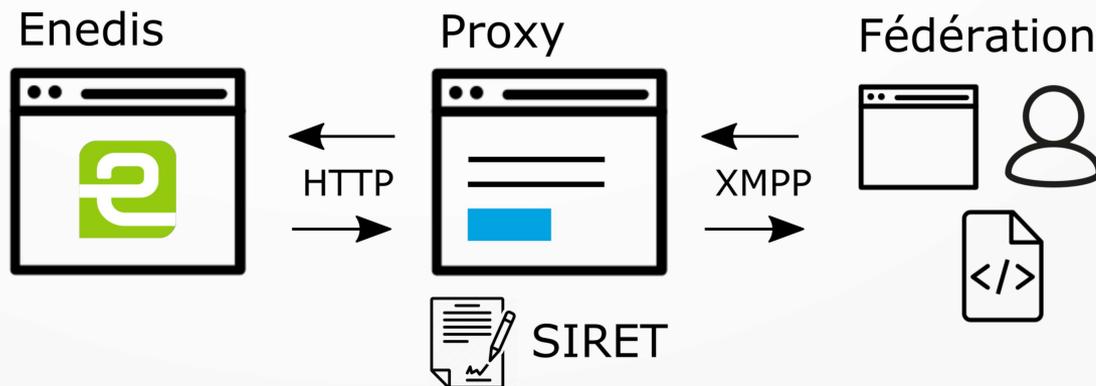
- Validation de l'intérêt de la fédération et du logiciel libre
- Nécessité d'aller plus loin dans la normalisation d'un protocole :
 - formalisme de données commun
 - prise en compte du RGPD by design
 - authentification / autorisation unifiées
 - listing des données disponibles
- cartographier les acteurs
- fédérer les acteurs pour stimuler les liens, l'innovation et les services à valeur ajoutée
- former un groupe de travail pour la normalisation (c'est ici :-)
- Effets inattendus :
 - auto-fédération d'une même application

Proxies

API Existante



Proxy fédéré



POC SEN1 : Questions ?

Cas d'usages

- Échanges avec la Région, les citoyens autour de projets d'énergie renouvelable, nos réflexions personnelles...
 - Animation et sensibilisation
 - Monitoring
 - Domotique
 - Open Data
- On attend les vôtres :-)
- Techniquement, un protocole pour échanger des données
 - issues de capteurs,
 - personnelles,
 - entre différentes applications,
 - entre utilisateurs

Protocole actuel

- Échange de données entre applications
- Étudiés sur SEN1 (<https://github.com/consometers/sen1-poc-docs/>)
 - HTTP API REST
 - XMPP
 - rabbitmq / amqp
 - Matrix
 - ActivityPub
- Pas mal d'autres initiatives spécifiques M2M
 - MQTT, LWM2M, M-Bus, Modbus, Bluetooth
 - On se place plus au niveau infra structure

Formalisme de données

- Sélection orientée "données énergétiques"
- Voir : https://github.com/consometers/sen1-poc-docs/blob/master/Rapport_choix_formalisme.pdf
 - JSON/UBJSON/XML/ASN-1 pour le méta-formalisme
 - REBOL
 - haystack
 - warp10
 - SDXF
 - Prometheus
 - SENML
- Pas mal d'initiatives sur la représentation et le stockage des données
 - SOLID
 - SemApps
 - Ozwillo

XMPP & SENML

- Une bonne base standardisée
 - Architecture fédérée
 - Confidentialité, Authentification, identification
 - Format des données
 - Mécanismes pour le consentement
 - Discovery
- Opérationnel
 - Architecture traditionnelle client / serveur
 - Beaucoup d'implémentations Open Source
 - Bridges souvent utilisés
- Extensible
- IoT en cours de standardisation
 - IEEE 1451.99 - Standard for Harmonization of Internet of Things (IoT) Devices and Systems Working Group
 - <https://gitlab.com/IEEE-SA/XMPPI/IoT>
- Choix actuel, à remettre en cause ensemble ! Co-construction !

Réglementation

- Très peu d'existant hors confidentialité des données
- Encore moins d'existant hors blockchain
- On aimerait intégrer des mécanismes dans le protocole pour faciliter au plus l'aspect réglementaire
 - Finalité du traitement
 - Minimisation des accès et durée de conservation
 - Recueil de consentement
 - Droits d'accès et de rectification
 - Portabilité
 - Moyen de prouver le respect (traçabilité, non répudiabilité)
- A défaut, une documentation explicitant les démarches à effectuer en plus de l'utilisation du protocole
 - Contrats, chartes
 - Bonnes pratiques
- Questions juridiques/RGPD/responsabilités très attendues par les acteurs publics

Use cases

- Simplification par rapport au respect des réglementations
- Gestion facile de tous les consentements d'un utilisateur, par rapport à une app / une personne
- Accès à tout moment l'utilisateur de ce qu'il partage à qui et pourquoi
- Récupération de données personnelles par l'utilisateur

Q&R

24/06/2020

23

La suite

- Logique de travail collective :
 - co-construction = Toute participation est la bienvenue.
 - Travail par consentement
 - Travaux partagés sous licence libre : EUPL proposée
 - Réunion toutes les 2 semaines, sans obligation, comptes-rendus diffusés
 - En bref : avançons par petits pas !

La suite

- Retrouvez les liens des ressources partagées dans la section dédiée du pad.
- Export : bouton "flèches" en haut à droite.
- Partage de l'export du pad (sans les contacts) aux autres invités non-présents ?
- Créons un outil de suivi et de partage du groupe de travail
 - Section dans le pad pour inscription
 - Proposition : liste mail sur framalistes.org

La suite

- Prochaine réunion du groupe de travail :
- Envoi d'un sondage pour la date (début juillet)
- Au menu :
 - Définition commune des priorités ;-)
 - échanges techniques plus en détail,
 - Vos propositions !

Feedback

- Vos retours libres sur cette réunion :
 - Comment voyez-vous votre participation à ce stade ?
 - Avez-vous déjà des idées d'utilisation ?
 - ...

Merci !

- N'oubliez pas de vous inscrire à la mailing list dans le PAD.

Q&R

24/06/2020

29