

Stratégie open source de l'OCSIN

L'open source à l'OCSIN au service de la stratégie générale des systèmes d'information et de communication de l'administration cantonale.

Objectif : La stratégie open source de l'OCSIN doit soutenir sa mission au sein de l'État de Genève.
Auteurs : Gilles Gravier (Wipro), Yves Dubois-Pélerin (OCSIN), Jérémy Meunier (OCSIN), Alexandre Mas (OCSIN)
Version : 17.09.2021



Contexte open source

Depuis que l'on parle d'open source ou de logiciels libres (les différences entre les deux étant plus théoriques que techniques), de nombreuses organisations ont décidé d'exploiter ce type de développement de logiciel afin d'en tirer des bénéfices qui vont bien au-delà des simples économies de coûts de licences. En particulier, on voit des organisations exploiter les éléments d'innovation massive et extrêmement efficace qu'apporte l'open source, que ce soit l'innovation primaire - en développant soi-même des outils novateurs - ou l'innovation secondaire - en bénéficiant de l'innovation apportée par le développement collaboratif et diversifié (cultures, géographies...) des logiciels libres.

On retrouve de nombreux États ayant mis en place une véritable politique open source. Par exemple, l'État britannique, qui encourage sur [son site](#) à utiliser l'open source, et son service fiscal (HMRC) qui publie tout son [code open source](#) et le justifie par une affirmation politique « The MDTP has been paid for by the UK public so they should have it available to them if they want » ([ici](#)). On remarque que, s'ils indiquent bien qu'ils n'espèrent pas particulièrement que des citoyens contribuent au code, ils gardent cette porte ouverte : « Of course if you think there is a better way of doing something then submit a pull request or raise an issue - but don't send a letter, we are [Digital By Default](#) after all! ». Et quand on regarde sur leur page GitHub, on trouve surtout des contributions d'employés du HMRC et de sociétés de service probablement sous contrat avec le HMRC, mais aussi de quelques citoyens sans affiliation et qui contribuent juste à rendre leur expérience de paiement des impôts le plus indolore possible. De son côté, la France a une politique open source [publiquement affichée](#) et propose même un [référentiel](#) de solutions open source pour les utilisateurs des services de l'État.

Parmi les autres bénéfices qu'apporte l'open source, on retrouve des organisations qui communiquent fortement et mettent des moyens en place pour faciliter la vie aux développeurs qu'ils emploient, afin de devenir des employeurs attractifs. La Société Générale, par exemple, exploite cela ouvertement pour son « attractivité auprès des talents IT (ATTRACT) », cf. [ici](#).

Enfin, et en rapport avec le point précédent (en particulier vis-à-vis de la communication), des organisations exploitent leurs activités open source afin de peaufiner leur image. Par exemple, le groupe Novartis et son laboratoire NIBR proposent du [code open source](#), dont des bibliothèques pointues de séquençement d'ADN, dans le seul but de montrer leur supériorité dans ce domaine ; personne ne contribue à leur code.

Historique de l'open source à l'État de Genève

Depuis longtemps déjà, l'État de Genève utilise des logiciels open source. Certains, comme Mozilla Firefox ou le lecteur de media VLC, ont trouvé le chemin des postes de travail de l'administration. Petit à petit, cette situation a évolué au travers d'initiatives de la part d'employés de l'administration. Ainsi, sur son [site internet](#) le département de l'instruction publique (DIP) recommande l'utilisation de la suite bureautique LibreOffice et promeut OpenBoard, un logiciel pédagogique suisse fournissant un tableau blanc interactif.

Les services informatiques de l'État de Genève ont suivi une évolution similaire. Il y a près de 10 ans, le système d'exploitation Linux était choisi comme standard interne d'hébergement à l'État, le framework Spring devenait le standard de fait majoritaire dans la réalisation des applications Java et Drupal était la solution la plus répandue pour créer des sites Web internes et externes. L'utilisation de logiciels open source permettait d'en modifier le code pour les adapter à un environnement technique particulier ou d'étendre leurs fonctionnalités en fonction des besoins.

L'une des premières contributions de l'État à la communauté a été la création d'un module [Drupal](#) permettant d'afficher des cartes en provenance du système d'information du territoire à Genève ([SITG](#)). Puis en 2016, les premiers éléments du projet ambitieux de réaliser en open source un [système de vote par Internet](#). Ce projet, soutenu au plus haut niveau de l'État, marque le début d'une nouvelle dynamique de l'OCSIN vers l'open source. De la communication interne et de nouveaux processus sont apparus pour en promouvoir l'usage et encourager la contribution à la communauté. Plusieurs projets ont été publiés sur notre page [GitHub](#) : des scripts, des contributions à des projets existants, une application mobile. Avec l'objectif en point de mire de publier un jour des applications métier complètes.

Dès l'origine du projet du vote électronique, les intentions open source de l'État ont été précisées dans un [manifeste](#) : « L'État de Genève souhaite toutefois aller au-delà de son simple rôle d'utilisateur et devenir un véritable acteur de ce domaine, en mettant en libre accès le code source des logiciels qu'il développe pour ses propres besoins ». Depuis, l'OCSIN s'est dotée d'une stratégie d'ensemble, dérivée dans un plan directeur métier pour sa direction SCLI. C'est dans ce contexte qu'elle a choisi de développer le système « Espace numérique de l'utilisateur » en open source avec l'un de ses partenaires.

Aujourd'hui, il est temps de traduire ces éléments en une véritable stratégie open source qui contribue à atteindre les objectifs définis sur 3 axes dans la Stratégie des systèmes d'information et de communication de l'administration cantonale:

1. Positionner l'État de Genève en acteur important des technologies de l'information à l'échelle régionale, auprès de ses partenaires d'autres cantons, de la Confédération et le cas échéant sur le plan international.
2. Entretenir une relation d'écoute et de respect mutuel entre l'OCSIN et ses clients qui favorise l'élaboration de solutions créatrices de valeur pour tous les acteurs de l'organisation et permette à l'État de mieux remplir sa mission au service du citoyen.
3. Développer une culture d'excellence et de maîtrise des risques au sein de l'OCSIN en réorientant son organisation vers la fourniture de services, afin de faciliter la relation avec le client, de décroïsonner les silos historiques et de gagner en efficacité par la mutualisation des ressources.



Éléments retenus selon les leviers d'action définis dans la stratégie des systèmes d'information et de communication de l'administration cantonale

Positionner l'État de Genève en acteur important des technologies de l'information à l'échelle régionale, auprès de ses partenaires d'autres cantons, de la Confédération et le cas échéant sur le plan international.

DÉFINIR UNE POLITIQUE DU NUMÉRIQUE POUR GENÈVE :

- Un grand principe citoyen est de restituer à la communauté ce qui résulte de sa participation. L'OCSIN choisit ce principe comme axe fondamental de sa stratégie open source en diffusant la plus grande partie possible de sa production (logiciel, documentation, ...) sous forme de projets open source. L'OCSIN contribue à la politique numérique pour Genève en organisant des formations accessibles à tout public, sur des outils open source choisis, afin de réduire la fracture numérique. Il organise, mais aussi participe (par soutien financier, logistique, mais aussi avec une participation humaine) à des événements, rencontres, *meet-up*, sur l'open source (méthodes, culture, technologies...) afin d'augmenter les connaissances et les compétences techniques de ses employés dans ces domaines et de générer de la visibilité pour l'État de Genève et pour l'OCSIN.

JOUER UN RÔLE MOTEUR DANS L'ÉCOSYSTÈME RÉGIONAL ET INTER CANTONAL DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION :

- L'OCSIN choisit de publier autant que possible le code source qu'elle développe et de le mettre ainsi à disposition des usagers sur son site GitHub. Cette publication en open source permet de positionner l'OCSIN comme acteur moteur et d'encourager une collaboration inter-entités (publiques ou privées), durable et de qualité, sur des projets communs, au sein de l'écosystème régional et national.
- L'OCSIN met en place une stratégie d'utilisation des réseaux sociaux pour communiquer régulièrement et ouvertement sur ses activités open source. Il s'agit, en particulier, d'expliquer aux usagers le choix de l'open source, de permettre et d'encourager la participation de tout un chacun. La publication de code open source s'inscrit de façon naturelle dans cette stratégie en favorisant des dynamiques de partages avec d'autres acteurs, public ou privé, ou simple collaboration individuelle.

DÉFINIR LES CONDITIONS-CADRES ET LES MOYENS NÉCESSAIRES À SA MISE EN ŒUVRE :

- L'OCSIN a un rôle stratégique dans les choix des principes directeurs de l'informatique à l'État de Genève. Ainsi, il lui incombe, en particulier, de choisir les licences open source qui seront utilisées lors de la création de projets open source. Il est aussi de son ressort de prévoir la communication autour de ces directions stratégiques. Cela reflète la volonté de partager un savoir et d'encourager sa propagation dans des conditions de liberté correspondant à la mission de l'État.
- L'OCSIN doit étudier la faisabilité de mettre en place une politique informatique de type «open source d'abord» pour l'État de Genève. Cette politique vise à structurer le choix de nouvelles solutions informatiques en regardant en premier s'il existe des solutions ouvertes et libres avant de se tourner vers des solutions propriétaires. Le logiciel libre garantit la souveraineté de l'État sur ses solutions informatiques, ainsi que leur pérennité.

Entretenir une relation d'écoute et de respect mutuel entre l'OCSIN et ses clients, qui favorise l'élaboration de solutions créatrices de valeur pour tous les acteurs de l'organisation et permette à l'État de mieux remplir sa mission au service du citoyen.

NOUER UN DIALOGUE CRÉATIF, RESPECTUEUX ET SOLIDAIRE AVEC LES CLIENTS DE L'OCSIN :

- Afin de créer et d'entretenir un dialogue moderne et innovant avec ses clients, les offices de l'Etat, l'OCSIN développe et met ses logiciels open source à disposition de tous. Cela permet de prendre en compte les commentaires, les suggestions, voire les contributions, afin de les intégrer pour faire évoluer les applications de l'OCSIN. Cela permet également la détection de défauts éventuels. La transparence ainsi créée apporte de la confiance et fournit la base à un dialogue créatif, respectueux et solidaire, qui contribue à entretenir une relation solide avec les clients de l'OCSIN et les usagers. Au-delà, le partage open source facilite la collaboration avec les partenaires externes de l'OCSIN en charge de certains développements.
- L'OCSIN adopte un discours de sensibilisation envers ses clients afin de mieux leur faire comprendre l'intérêt de la démarche dans le but d'encourager la publication de leurs applications métiers en open source. Nos clients en tireraient un bénéfice d'image pour leur office.

FOURNIR DES PRESTATIONS QUI RÉPONDENT À LEURS BESOINS TOUT EN ANTICIPANT L'ÉVOLUTION DE LA DEMANDE ET DES TECHNOLOGIES :

- L'usage de l'open source pousse l'OCSIN à maintenir ses applications techniquement à jour, cela garantit à nos clients de pouvoir bénéficier de systèmes toujours évolutifs fonctionnellement.
- Le client bénéficie aussi de l'important potentiel d'innovation qu'apportent les logiciels libres du fait de leur développement collaboratif, inclusif, intégrant des idées novatrices du monde entier.

ANTICIPER ET PARTAGER LES RISQUES :

- L'OCSIN choisit de financer le développement des solutions open source et de réduire les risques financiers liés aux politiques commerciales variables des éditeurs de logiciels propriétaires.
- Lors de projet pilotes menés en open source, l'OCSIN pourra plus facilement décider d'arrêter le pilote ou de passer à l'échelle sans avoir à gérer l'impact des coûts de licences.
- Le partage autour de solutions open source mises à disposition par l'OCSIN permet de répartir le risque lié à leur utilisation. L'OCSIN favorise, dans ce but, les échanges avec les autres entités, cantons et organisations publiques.

Développer une culture d'excellence et de maîtrise des risques au sein de l'OCSIN, en réorientant son organisation vers la fourniture de services, afin de faciliter la relation avec le client, de décroïsonner les silos historiques et de gagner en efficacité par la mutualisation des ressources.

INVESTIR DANS LE DÉVELOPPEMENT DE L'HUMAIN :

- L'open source a directement des implications humaines, par l'esprit de partage et de coopération qu'adoptent naturellement les développeurs open source, par la valeur éducative qu'apporte l'accès libre à du code de haute qualité, par la culture de diversité inhérente aux communautés de logiciels libres. Dans cet esprit, l'OCSIN ancre dans sa politique de ressources humaines une dimension open source en communiquant autour de ses activités open source, se positionnant ainsi comme un employeur attractif, afin de recruter et retenir les meilleurs informaticiens du marché. Ceux-ci seront d'autant plus rapidement opérationnels sur des technologies utilisées par l'OCSIN qu'ils les maîtriseront, pour les avoir régulièrement utilisés et parfois contribué à leur développement.
- L'OCSIN contribue à l'épanouissement personnel de ses employés, en particulier les développeurs, en les encourageant à contribuer à des projets open source qui les motivent ; ceci peut se faire soit dans le cadre d'un projet de l'OCSIN, soit dans celui du développement des compétences personnelles, éventuellement sans lien avec les intérêts de l'OCSIN.
- Les personnes ayant effectué une période de formation au sein de l'OCSIN (stagiaires, apprentis, chômeurs...) augmenteront leurs compétences pleinement réutilisables et donc leur employabilité. Ils seront aussi les meilleurs des alliés pour parler de l'OCSIN à leur entourage, contribuant à accentuer l'attractivité de l'OCSIN comme employeur.

DÉCLOISONNER L'ORGANISATION POUR LA TOUTER VERS LA FOURNITURE DE SERVICES :

- La mise en place d'une culture, d'outils et de méthodes inner source (application des bonnes pratiques open source, mais à l'intérieur de l'organisation) permet un partage de code et de savoir-faire, et encourage le décroïsonnement entre équipes.

OPTIMISER LES SERVICES ET PROCESSUS :

- L'utilisation de logiciels open source et la culture de contribution qui y est associée sont deux forts moteurs d'amélioration du fonctionnement informatique de l'État. Elles sont des accélérateurs du processus d'innovation grâce à la diversité et la multiplicité des contributions. Elles améliorent le support technique par les interactions facilitées avec les usagers. Elles simplifient l'intégration grâce au support de standards ouverts. Et enfin elles réduisent les efforts de migration quand il s'agit de passer d'une solution obsolète à une solution plus actuelle. Elles ont donc un impact significatif sur la qualité des services proposés par l'OCSIN.

FÉDÉRER LES SYSTÈMES D'INFORMATION :

- L'OCSIN définit, maintient et communique un catalogue de produits et de standards open source disponibles pour effectuer différentes tâches. Il aide alors à uniformiser les systèmes d'information de l'État de Genève ainsi que les outils à disposition du personnel de l'État.
- En adoptant des protocoles, formats et standards ouverts, l'OCSIN favorise l'intégration des systèmes d'information, ce qui promeut une fédération des ressources entre les différents offices.

MAÎTRISER LES RISQUES :

- En utilisant des applications métier développées avec des méthodes et des composants open source, l'OCSIN peut mieux gérer les risques commerciaux, techniques et de pérennité.
- La culture open source promeut le développement disséminé et une meilleure communication avec les utilisateurs. Cela crée une résilience naturelle permettant de maîtriser les risques liés à des facteurs pouvant affecter l'environnement de travail (inondations, pandémies, déménagements, incendies...).
- Grâce à l'affinité naturelle de l'open source aux standards ouverts, l'OCSIN diminue son adhérence aux spécificités techniques fréquentes dans les logiciels propriétaires.

