

Compte rendu du hackathon Smart City Xperience, projet MIDAS

Nicolas TREGAN
nicolas.tregan@hesge.ch
Assistant HES
Haute école de gestion de Genève

Résumé

Le hackathon Smart City Xperience s'inscrit dans le cadre du projet MIDAS (Micro-climate DATA Stories) porté conjointement par la HEG Genève et l'HEPIA. Ce projet vise à collecter et analyser les données microclimatiques du Grand Genève afin de les transformer en outils de médiation scientifique à destination des citoyen·ne·s. Il a également pour objectif de favoriser les prises de décision en matière d'aménagement urbain à l'échelle du Grand Genève.
Coordonnées des auteurs

Mots-clés

Hackaton, Projet Midas, Smart City Xperience, Micro-climate Data Stories, HEG Genève, HEPIA



Cet article est disponible sous licence [Creative Commons Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

1. Origines du projet

Le hackathon Smart City Xperience s'inscrit dans le cadre du projet MIDAS (MIcro-climate DAta Stories) porté conjointement par la HEG Genève et l'HEPIA. Ce projet vise à collecter et analyser les données microclimatiques du Grand Genève afin de les transformer en outils de médiation scientifique à destination des citoyen·ne·s. Il a également pour objectif de favoriser les prises de décision en matière d'aménagement urbain à l'échelle du Grand Genève.

Ce projet a été financé dans le cadre de l'appel « Le territoire en recherche : Les collectivités publiques locales du Grand Genève face à l'enjeu climatique : risques, stratégies et propositions d'actions », porté par la plateforme de développement urbain HES-SO Genève en partenariat avec l'office de l'urbanisme de la République et Canton de Genève et l'espace de concertation du canton sur les démarches participatives, le 3DD. Cet appel à projets a pour objectif de renforcer la mise en réseau des mondes de la recherche et des collectivités publiques du territoire du Grand Genève et de soutenir des stratégies intégrées face au changement climatique.

2. Genèse du hackathon

L'association Open Geneva est partenaire du projet MIDAS. Elle a pour mission de promouvoir et de stimuler l'innovation ouverte dans le Grand Genève. En tant que partenaire du projet, son rôle consiste à organiser des événements pour fédérer une communauté qui doit nous aider à imaginer des solutions concrètes aux problèmes engendrés par les transformations climatiques. C'est pour répondre à cet objectif que le hackathon Smart City Xperience est né !

Le hackathon a eu lieu du vendredi 15 au samedi 16 octobre 2021 dans les locaux de la Haute École de Gestion de Genève et du Faclab (campus de Battelle à Carouge). Pendant 24 heures, les participant·e·s ont cherché des solutions concrètes aux transformations climatiques en utilisant les données identifiées dans le cadre du projet MIDAS (Climatcity, SABRA, ATSF, LogAir, Météoswiss, ATMO Rhône-Alpes/Auvergne et Terrasses Sans Frontières). Leur objectif : créer des outils ou des services qui permettent d'améliorer la vie des citoyen·ne·s du Grand Genève ou de favoriser les prises de décisions en matière d'aménagement urbain.

3. Organisation du hackathon

Pour organiser ce hackathon, plusieurs étapes préalables ont été nécessaires :

3.1. Proposition et sélection des propositions (challenges)

Du 14 juin au 20 septembre 2021, un appel à projets a été lancé et de nombreuses organisations y ont répondu (entreprises, associations, hautes écoles, universités, startups, société civile). Un processus de sélection a ensuite été effectué afin de retenir les projets qui sont le plus alignés avec les objectifs du hackathon. Sur 16 propositions, nous en avons retenu 14 que nous appelons « challenges » dans la suite de cet article.

Ces challenges traitent de thématiques très variées, allant de la création de lieux pour se réfugier en cas de canicule, de plans pour végétaliser une toiture mais aussi de la mise en place de nouveaux modèles de consensus citoyens pour créer la ville de demain.

Voici la liste détaillée des challenges qui ont été retenus :

3.2. Liste des challenges

- **Challenge 1** : Épicerie de données : la plateforme des sciences citoyennes

Créer une plateforme ou application de sciences citoyennes, grâce à laquelle les habitant·e·s du Grand Genève peuvent partager leurs données (météo, qualité de l'air, bruit, etc), consulter les données ouvertes et proposer des services utilisant ces données (exemple : extraire le meilleur trajet pour éviter les lieux pollués).

- **Challenge 2** : Les données aux arrêts tpg comme valeur ajoutée pour les citoyen·ne·s

L'objectif de ce projet est de réfléchir et de proposer des usages divers autour des multiples sources de données que les Transports Publics Genevois possèdent (montées et descentes des véhicules, fréquentation des lieux, données climatiques aux arrêts, etc)

- **Challenge 3** : Transport à la demande, une solution optimale pour le voyageur ?

Quels sont les avantages et inconvénients du service de transport à la demande et comment l'intégrer dans le réseau existant ? Comment les futurs utilisateurs·rices perçoivent cette solution ?

- **Challenge 4** : De consommateur à consom'acteur de la transition énergétique

A l'échelle d'un quartier de la ville de Genève, comment arriver à consommer collectivement moins et au meilleur moment (mieux) les énergies renouvelables locales ? Comment sensibiliser et engager l'ensemble des habitant·e·s dans cette démarche ?

- **Challenge 5** : La Fabrique de la Transition Climatique

Co-construire avec des expert·e·s du domaine le programme d'une formation continue universitaire sur la fabrique de la transition climatique.

- **Challenge 6** : "Meyrin rénove", pour encourager la rénovation énergétique de nos immeubles

Une mesure importante proposée avec le Plan Directeur Communale de l'Énergie 2020-2030 (PDCoME) est « Meyrin rénove ». Cette mesure a pour objectif général de mettre en mouvement les propriétaires de bâtiments privés de logements, afin de déclencher des projets de rénovation permettant d'améliorer la performance énergétique de ces bâtiments en même temps que la qualité de vie de leurs occupants. D'autres villes sur le canton de Genève ont mis en place ce type de mesures avec succès et permis de démultiplier le taux de rénovation des zones concernées (Onex rénove, Lancy rénove). L'idée serait de reprendre les éléments de succès liés à ces exemples et de développer éventuellement d'autres approches innovantes.

- **Challenge 7** : Végétalisons la Maison Internationale des Associations !

Les études et les mesures déjà menées démontrent l'intérêt et l'urgence de la végétalisation pour l'adaptation au changement climatique. Le bâtiment de la Maison Internationale des Associations et sa cour intérieure rencontrent des problèmes d'îlots de chaleur majeurs. Quelle végétalisation, afin de les rafraîchir ? Venez imaginer 3 toits, 1 cour et 1 parking pour favoriser la biodiversité et lutter contre le changement climatique ! Nous avons également besoin de vous pour comprendre comment valoriser ce projet afin de créer un impact sur l'ensemble du Canton de Genève et convaincre les grands propriétaires immobiliers de passer à l'action.

- **Challenge 8** : La smart city peut-elle favoriser la participation des habitant-e-s à la transition écologique ?

La participation citoyenne est un élément clé de la transition écologique non seulement pour adapter les engagements politiques aux besoins des habitant-e-s ou pour faciliter leur implantation, mais surtout pour développer des mécanismes d'intelligence collective. Il ne s'agit pas d'imposer une transition mais de la rendre multiple, diverse, appropriable et accessible. Comment la smart city peut-elle favoriser ce mouvement ? Comment les données microclimatiques peuvent-elles être partagées et utilisées de manière participative et inclusive ?

- **Challenge 9** : Développer l'agriculture urbaine pour cultiver le lien social

Comment créer du lien social par le développement de l'agriculture urbaine dans les zones denses et/ou en développement ?

Challenge 10 : Imaginons le quartier qui nous fait du bien, à tous-tes!

Avec la multiplication et l'évolution des événements climatiques, nous souhaitons plancher sur des modèles de quartier, à concevoir ou à régénérer/rénover, qui possèdent des infrastructures, des instruments et des technologies qui font la promotion de la résilience comportementale. Par exemple, des parkings connectés dont les tarifs s'adaptent en fonction du taux de pollution mesuré dans l'air, réduction de la température des ballons d'eau chaude sanitaire en cas de canicule, etc...

Challenge 11 : Sens Commun: utilisons nos cinq sens pour étudier la ville !

Les données disponibles pour comprendre l'environnement peuvent être produites par des appareils, mais les humains sont bien plus capables de dire si l'environnement dans lequel ils vivent est agréable ou non. Nous proposons de concevoir une application citoyenne qui permet de relever les problèmes environnementaux comme nous les ressentons: là, il fait très chaud, ici, il y a trop de voitures, etc.

- **Challenge 12** : Logair : Tout mesurer soi-même !

LogAir permet de mesurer les particules fines là où vous êtes, quand vous y êtes. Nous vous proposons d'améliorer notre appareil pour qu'il mesure d'autres grandeurs, comme le bruit, le CO2... et fonctionne sans avoir besoin d'un smartphone.

- **Challenge 13** : Visualisez le potentiel énergétique de votre quartier !

Nous souhaitons afficher la température, l'irradiation lumineuse et la concentration en CO2 sous la forme d'une carte de densité avec la plus grande granularité possible. Avec cette carte de densité, nous permettons la transparence pour communiquer sur le potentiel d'énergie renouvelable et la décarbonisation, comme l'expansion du photovoltaïque et la capture du carbone. En outre, cette carte de densité pourrait également montrer des aspects environnementaux tels que la concentration de particules, et la concentration d'oxyde nitreux et d'ammoniac dans l'air.

- **Challenge 14** : Alerte canicule : quels comportements adopter?

Faciliter la vie des citoyen-ne-s dans leurs tâches de la vie quotidienne en cas de canicule (courses, sortie enfant, pratique d'un sport, etc).

3.3. Inscriptions

Du 20 septembre au 11 octobre 2021, les participant-e-s ont pu s'inscrire au hackathon via la plateforme mise en place par Open Geneva. La difficulté à ce stade fut de faire connaître l'initiative pour qu'un maximum de personnes puisse y répondre. L'ensemble des partenaires de MIDAS dont la HEG, l'HEPIA et la HES-SO, ainsi que les partenaires du hackathon se sont mobilisés pour que l'événement soit un succès.

Au total, se sont plus de 100 participant-e-s qui ont travaillé pendant les deux jours de l'événement. La participation était ouverte à tous les profils (étudiant-e-s, salarié-e-s, entrepreneur-e-s, chercheur-e-s, dirigeants). Chaque participant-e a pu intégrer le challenge de son choix car nous ne sommes pas intervenus dans la composition des équipes. La motivation personnelle de chacun est le meilleur critère pour former des équipes efficaces.

3.4. Bootcamp

Le hackathon est un moment d'apprentissage unique pendant lequel les participant-e-s se forment à des compétences techniques (utilisation des données microclimatiques), méthodologiques (canvas de la proposition de valeur, impact design...) et aux "soft-skills" (présenter rapidement –pitcher- son projet, travailler en équipe...). Pour optimiser cette expérience apprenante, nous avons proposé des temps de formation en ligne "à la carte" en amont du hackathon, entre 12h et 14h, les 12, 13 et 14 octobre. Ces temps d'apprentissage mis en commun portent le nom de bootcamp.

Déroulement du hackathon

Le hackathon a démarré le vendredi 15 octobre à 13h00 avec l'accueil des participant·e·s, réalisé par les jeunes en alternance de l'espace entreprise. La cérémonie d'ouverture a eu lieu de 14h00 à 15h00 dans l'AULA de la Haute École de Gestion de Genève. Julia Dallest, directrice exécutive de Open Geneva et Andrea Baranzini, directeur de la HEG ont chacun prononcé un mot de bienvenue à l'attention de la centaine de participant·e·s réunis dans l'amphithéâtre. René Schneider, Responsable de la filière en sciences de l'information a quant à lui présenté le projet MIDAS et Gabriel Lanfranchi, expert internationalement reconnu dans la planification des smart cities est intervenu sur ce sujet.

Les équipes se sont ensuite lancées dans un marathon de 24 heures d'innovation. Réparties dans dix salles du bâtiment C du Campus de Battelle, elles ont travaillé de 15h00 le vendredi jusqu'à 14h30 le samedi sur leurs challenges respectifs. Chaque équipe a ensuite présenté son projet dans l'AULA sous la forme d'un pitch d'une durée de deux minutes (et pas une seconde de plus). Nous avons encouragé les équipes à utiliser des formats novateurs et à sortir des traditionnelles slides de présentation. Toutes les équipes ont joué le jeu en utilisant les ressources à leur disposition (caméras, maquettes, mock-ups) pour rendre les présentations vivantes et interactives.

Après les pitches, tous·tes les participant·e·s ont pu voter pour leur projet "coup de cœur". Mme Clara Dereudre Millard, Directrice exécutive Smart City des SIG a remis les prix aux équipes des 3 projets qui ont eu le plus de votes : "Cultivons le lien social grâce à l'agriculture urbaine" porté par un groupe d'ami·e·s, "Imaginons le quartier qui nous fait du bien à tou·te·s" porté par Losinger Marazzi et BG Conseils et "Végétalisons la Maison Internationale des Associations".

La cérémonie de clôture s'est ensuite poursuivie avec une présentation de Time for the Planet par son co-fondateur Nicolas Sabatier et un échange avec les participant·e·s autour de la thématique de l'engagement citoyen dans la lutte contre le réchauffement climatique. Enfin, entre 17h00 et 18h00, les participant·e·s et les invités ont pu discuter entre eux lors d'un apéritif dinatoire bien mérité.