

Comment améliorer l'information transfrontalière sur les voyages dans la région alpine ? Le projet LinkingAlps vise à répondre cette question.

LinkingAlps est cofinancé par le Fonds européen de développement régional dans le cadre du programme Interreg Espace alpin.

La "mise en relation des services" comme clé d'un service transnational de calcul d'itinéraires dans l'espace alpin.

Les services d'information multimodale sur les déplacements, tels que les planificateurs d'itinéraires, informent les voyageurs des détails de leur voyage et des meilleurs moyens de transport. Ils contribuent donc à intensifier l'utilisation des transports publics. Alors que des systèmes d'information de grande qualité existent déjà pour les zones locales et régionales, l'information transfrontalière est en retard. Cela peut être attribué au fait que les systèmes d'information sur les voyages sont limités aux moyens de transport locaux, régionaux ou nationaux, et que seule une petite quantité de données transfrontalières est intégrée. Le projet LinkingAlps s'attaque à ce problème en reliant les systèmes largement isolés par-delà les frontières. Alors que l'échange de données dominait les approches précédentes pour développer des réseaux de planification d'itinéraire, LinkingAlps s'appuie sur le concept de "liaison de services". En reliant plusieurs services d'information aux voyageurs déjà existants, la couverture d'un service individuel est étendue à la zone totale couverte par tous les services reliés. Pour les opérateurs de services d'information sur les voyages, une "mise en relation des services" signifie que l'échange transfrontalier n'implique plus nécessairement de mettre ses données à la disposition des autres via des formats et des processus d'échange de données.



Dans le même temps, les fournisseurs de temps conservent la souveraineté sur leurs propres données et ne fournissent qu'une interface particulière pour que d'autres systèmes puissent se connecter et demander des informations (comme un itinéraire) et non les données elles-mêmes. Cela est possible grâce à une interface de programmation d'application (API) dédiée. Une API permet à d'autres programmes de se "brancher" ou de connecter leur système au nôtre. L'API offre un ensemble de méthodes de communication clairement définies entre divers systèmes et peut être comparée à un messenger qui échange des demandes et des réponses. Pour le voyageur, la "mise en relation des services" signifie qu'il peut demander des informations sur son voyage par l'intermédiaire de l'application à laquelle il est habitué, mais qu'il recevra des résultats d'une couverture et d'une fonctionnalité accrues puisque l'API - le messenger - travaille en arrière-plan et collecte également des informations provenant d'autres systèmes.

Étant donné que l'accès aux informations sur les déplacements devient essentiellement plus facile et plus pratique, en particulier lors des déplacements transfrontaliers, l'approche de la "mise en relation des services" contribue de manière significative à la promotion du transport multimodal et offre la possibilité de déclencher un transfert à grande échelle des voyageurs vers l'utilisation de modes de mobilité à faibles émissions. Alors que le concept de " Mise en relation des services " a été déterminé pour la première fois par le règlement délégué (2017/1926), LinkingAlps rend opérationnel ce cadre fondamental et cherche à mettre en évidence les avantages pour les prestataires de services ainsi que pour les voyageurs dans la région alpine et au-delà.

Mise en œuvre du service LinkingAlps

Avec la première version de la spécification des exigences de LinkingAlps qui, avec le profil de l'Open Journey Planning (OJP) de LinkingAlps, est devenue prête au premier trimestre 2021, tous les planificateurs d'itinéraires ont donné le coup d'envoi de leur mise en œuvre au niveau du système local en faisant équipe avec le fournisseur qu'ils ont choisi.

On s'attend à ce que, d'ici juillet 2021, la majorité des planificateurs d'itinéraires aient mis en œuvre leurs composants de " système passif" conformément aux spécifications de LinkingAlps afin de commencer les activités de test locales.

En outre, les mises en œuvre de "systèmes actifs", les composants chargés du routage distribué entre les systèmes, ont également été lancées avec succès par SBB, STA et VAO. Les premières mises en œuvre de "systèmes actifs", qui sont déjà connectées aux applications des utilisateurs finaux à des fins de

démonstration, permettent l'interconnexion des composants du système développés localement afin de présenter la "liaison des services" dans la région alpine dès juillet 2021.

Grâce aux résultats de ces premières activités transfrontalières de test et de démonstration, les partenaires du projet acquerront des connaissances

importantes sur la manière de mettre en œuvre et d'affiner leurs systèmes, tant au niveau local qu'au niveau des moteurs de routage distribués interconnectés.

Tous les résultats finaux peuvent être consultés sur le site Web de LinkingAlps : <https://www.alpine-space.eu/projects/linkingalps/en/project-results>.

Développer la couche organisationnelle

En plus d'une architecture technique résiliente, une architecture organisationnelle doit être développée pour compléter les composants techniques et assurer un fonctionnement durable et efficace du service LinkingAlps également au-delà de la période du projet.

Dans le cadre du work package T3, une architecture organisationnelle a été élaborée dans le livrable D.T3.2.1. Dans cette architecture organisationnelle, la vision et la mission du service LinkingAlps ont été formulées, les rôles et les responsabilités des différents acteurs ont été décrits et des réflexions sur une structure de collaboration et de gouvernance appropriée ont été menées.

En outre, un ensemble de processus organisationnels détaillés ont été élaborés (voir les exemples de la Figure 1), qui représentent les outils essentiels pour structurer et coordonner la collaboration des parties prenantes pour un fonctionnement durable et résilient des services de LinkingAlps.

Cependant, les processus développés ne s'appliquent pas seulement au fonctionnement du service LinkingAlps, mais couvrent également les activités d'innovation et d'expansion. Par exemple, le "processus de migration" détermine comment les changements et les activités de mise à niveau des composants du système peuvent se dérouler dans le cadre d'un processus de migration.

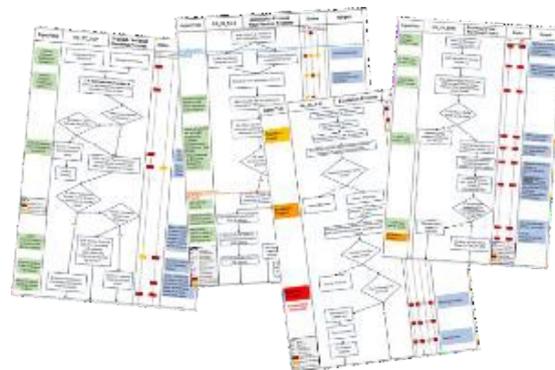


Figure 1 Exemples de flux de processus organisationnels développés

de manière organisée et efficace. Le "Processus d'admission pour les nouveaux systèmes passifs" prédéfinit la procédure selon laquelle un service de planification d'itinéraires peut rejoindre le service LinkingAlps en tant que nouveau système passif.

Un atelier consacré aux processus a été organisé pour réunir tous les partenaires du système participant, ainsi que les partenaires des sciences et de la recherche, afin de discuter et de convenir ensemble des processus organisationnels détaillés, qui fournissent les bases d'un service opérationnel dans la région alpine.

Tous les résultats finaux peuvent être consultés sur le site Web de LinkingAlps : <https://www.alpine-space.eu/projects/linkingalps/en/project-results>.

Visibilité et sensibilisation

Les partenaires de LinkingAlps ont été très actifs dans la présentation de l'approche novatrice de "mise en relation des services" lors de diverses conférences, réunions et ateliers. Parmi les faits marquants des 6 derniers mois, nous pouvons citer la présentation de LinkingAlps à la conférence Smart Cities à Hong Kong le 27 janvier 2021. Le public de cette conférence provenait de la région Asie-Pacifique et s'est montré très intéressé par la nouvelle approche de "mise en relation des services".

L'architecture du système entièrement distribué du service LinkingAlps a notamment donné lieu à une séance de questions-réponses animée après la présentation et a poussé à la reconnaissance du projet LinkingAlps à l'échelle mondiale.

En mars 2021, LinkingAlps a également été présenté au colloque virtuel de l'ISEP - International Symposium on Electronics in Transport - en Slovaquie. L'accent a de nouveau été mis sur l'approche de "mise en relation des services", ainsi que sur l'objectif de connecter LinkingAlps avec le projet OJP en cours - OJP4Danube - et le réseau EU-Spirits.

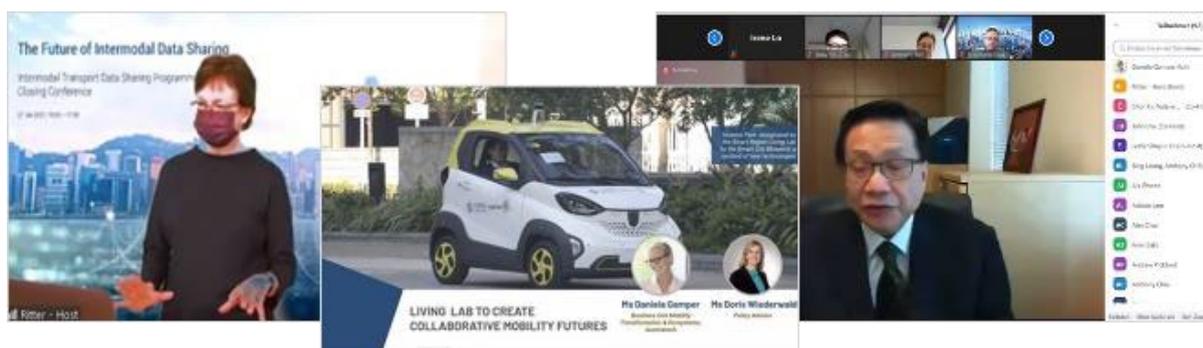


Figure 2 Conférence sur la mobilité intelligente à Hong Kong

La 4^{ème} réunion du PSG (Project Steering Group) a eu lieu en juin 2021. En raison de la situation de COV19, la réunion du PSG s'est à nouveau déroulée sous forme de réunion virtuelle.

Perspectives d'activités

Au cours des prochains mois, une série d'activités liées au projet auront lieu, entraînant la 4^e PIM (réunion de mise en œuvre du projet) en septembre 2021 et déjà la 5^e et dernière réunion du PSG en novembre.

Les points forts des mois à venir seront la réunion **OJP4Europe** du 22 septembre 2021. La réunion OJP4Europe rassemblera les consortiums LinkingAlps, OJP4Danube et EU-Spirits à Vienne (AUT). OJP4Danube est un projet "jumeau" qui développe un service de planification des trajets distribué et relié et intègre des itinéraires cyclables dans la région du Danube. EU-Spirits est un réseau de services de planificateurs d'itinéraires établi de longue date dans les régions du

nord-ouest de l'Europe. La réunion OJP4Europe est un événement hybride axé sur l'échange d'expérience et la mise en réseau entre les projets et les régions européennes. L'événement est prévu pour durer 2 jours et sera lié au 4^{ème} PIM de LinkingAlps.

De plus, les premières démonstrations internes au projet des implémentations basées sur la spécification de LinkingAlps à des fins nationales auront lieu dans les prochains mois. En connectant d'autres planificateurs d'itinéraires du réseau LinkingAlps via l'OJP LinkingAlps, le projet obtiendra des informations importantes sur les activités de mise en œuvre en cours.

Contacts

Daniela Gamper

Chef de projet

Courriel : daniela.gamper@austriatech.at

Informations complémentaires

<http://www.alpine-space.eu/linkingalps>

<https://www.linkedin.com/company/linkingalps>

Point de contact français : Cerema

Jean-Philippe Méchin

Courriel : jean-philippe.mechin@cerema.fr

Myriam Bartholomé

Courriel : myriam.bartholome@cerema.fr

Mathieu Rajerison

Courriel : mathieu.rajerison@cerema.fr

