

Rédigé le 14 juin 2017 2 minutes de lecture

Actualités

Innovation et industrie

Mobilité durable **Analyse environnementale des transports**

Geovelo et IFPEN viennent de remporter le challenge lancé par la Région Île-de-France à Viva Technology avec leur solution smartphone de qualification de l'état du réseau cyclable.

Lancé par la Région Île-de-France, le challenge portait sur plusieurs thèmes dont la mise en place d'un dispositif pour mesurer l'**état des pistes cyclables en temps réel**.

Répondant à cette problématique, la solution **Geovelo-IFPEN** a été développée dans le cadre du projet de recherche **VECO**, cofinancé par le FEDER, et mené en collaboration par Geovelo, IFPEN et Green-On.

Vers des services connectés pour le vélo

Le projet VECO vise à développer des services pour le vélo connecté intégrés dans une application mobile et un site web.

L’objectif est d’accompagner :

- les agglomérations dans la qualification de leurs réseaux cyclables,
- le cycliste dans ses déplacements,
- ainsi que le gestionnaire de flotte dans le suivi de ses vélos.

Ces services seront intégrés à l’application de navigation vélo existante de Geovelo.

Qualifier le réseau cyclable et les usages

La solution Geovelo-IFPEN permet de **qualifier l'infrastructure cyclable à l’aide du smartphone du cycliste**.

Le cycliste joue le rôle de « capteur mobile » en permettant de mesurer automatiquement l’état de l’infrastructure. Les données recueillies à l’aide des capteurs du smartphone (accéléromètre, gyroscope, magnétomètre et micro) vont fournir des informations complémentaires sur la qualité des routes et pistes cyclables (identification de zones à risque, type de revêtement, bruit, pente de la route, etc.) et le comportement des cyclistes.

En disposant de ces données, les collectivités locales pourront identifier les zones critiques à prendre en compte pour une meilleure cyclabilité.



Optimiser la dépense énergétique du cycliste

Des algorithmes visant à l'optimisation énergétique sont également développés.

Le cycliste a accès à trois types de services :

? ***La prévision de la dépense énergétique d'un trajet***

L'objectif est d'enrichir les outils de calculs d'itinéraire en fournissant des informations sur :

- la prévision des calories que devra dépenser le cycliste pour réaliser son trajet,
- la difficulté (fatigue associée au dénivelé) et la durée du trajet,
- la prédiction de l'autonomie de la batterie et donc du rayon d'action disponible.

http://www.ifpenergiesnouvelles.fr/var/ifp/storage/images/media/images/actualites/ecran-itineraire-parcours-a

? ***L'assistance électrique temps réel***

L'objectif est également de gérer au mieux l'effort physique du cycliste et la consommation de la batterie (notamment pour en disposer dans les montées).

À chaque instant, le niveau d'assistance le plus adapté est proposé en prenant en compte la topologie du parcours (dénivelé, arrêt, virage), l'énergie disponible dans la batterie et le niveau d'assistance que désire avoir le cycliste.

? ***Le bilan énergétique des trajets***

L’objectif est de mettre à disposition du cycliste et du gestionnaire de flotte un historique des trajets réalisés ainsi que des indicateurs (kilomètres réalisés, calories dépensées, etc.) à partir des données enregistrées lors des déplacements.

>> Contacts presse : **anne-laure.de-marignan@ifpen.fr** et **benoit.grunberg@geovelo.fr**

http://www.ifpenergiesnouvelles.fr/var/ifp/storage/images/media/images/espace-decouverte/divers/ligne-de-se

Geovelo est un acteur de solutions de calcul d’itinéraire vélo Open-Data. Il conçoit, développe et commercialise des applications internet et mobile dédiées aux déplacements doux en zones urbaines et touristiques. Son service phare est l’application Geovelo, aujourd’hui présente sur de nombreux territoires dont ceux de la Ville de Paris, Nantes Métropole, Grand Lyon, Toulouse Métropole, qui est le premier calculateur d’itinéraires dédié au vélo en France.
>> https://www.geovelo.fr

IFP Energies nouvelles (IFPEN) est un acteur majeur de la recherche et de la formation dans les domaines de l’énergie, du transport et de l’environnement. De la recherche à l’industrie, l’innovation technologique est au cœur de son action, articulée autour de trois priorités stratégiques : mobilité durable, énergies nouvelles et hydrocarbures responsables.

Vélo connecté : la solution Geovelo-IFPEN remporte le Challenge Viva Technology de la Région Ile-de-France
14 juin 2017

Lien vers la page web :