

Mobilité inclusive : Okeenea et l'Université Gustave Eiffel révolutionnent le guidage urbain grâce à l'IA et la navigation inertielle

Le Laboratoire GEOLOC de l'Université Gustave Eiffel dévoile les résultats de ses recherches menées avec Okeenea pour guider les personnes en situation de handicap sur smartphone, sans infrastructure et en s'adaptant à la démarche unique de chacun.

Après **5 ans** de recherche conjointe au sein du Laboratoire Commun inmob, Okeenea, leader de l'accessibilité, et le laboratoire GEOLOC de l'Université Gustave Eiffel, annoncent des **résultats** impressionnants en matière de géolocalisation piétonne. Ensemble, ils ont développé un principe de guidage pour les personnes aveugles ou à mobilité réduite avec une précision inédite de 1 à 3 mètres en fonction des configurations.

Une rupture technologique : transformer le smartphone en guide intelligent

Le GPS est un outil central dans l'accès à la géolocalisation sur smartphone ; il est aujourd'hui devenu une commodité. Malgré la puissance de cet outil, son manque de précision en ville et l'impossibilité de l'utiliser en intérieur dans les bâtiments limitent son usage. Il existe bien des solutions alternatives mais qui reposent sur des infrastructures et de la connectivité (balises Bluetooth).

Les résultats issus de ce partenariat de recherche entre le laboratoire GEOLOC de l'Université Gustave Eiffel et Okeenea changent la donne et préfigurent des développements technologiques de rupture. Le concept s'appuie sur la **navigation inertielle et l'intelligence artificielle**. Concrètement, les algorithmes développés analysent les signaux des capteurs du smartphone (accéléromètre, gyroscope) pour comprendre la "signature de marche" de l'utilisateur.

" Avec inmob, nous avons démontré qu'il est possible de guider avec précision sans GPS ni balise, en s'appuyant uniquement sur les capteurs inertiels du smartphone et l'intelligence artificielle. En intégrant la signature de marche propre à chaque utilisateur au cœur des calculs, nous changeons de paradigme : la technologie s'adapte enfin à la personne, et non l'inverse. " - Valérie Renaudin, Directrice du laboratoire GEOLOC, Université Gustave Eiffel

Des résultats concrets pour l'application Evelity

Cette innovation est d'ores-et-déjà utilisée pour alimenter l'évolution de la technologie sur laquelle repose l'application Evelity, développée par Okeenea. Cette application permet à ses utilisateurs de se repérer dans un lieu complexe grâce à la cartographie interactive du bâtiment et de lancer un guidage adapté aux contraintes de chacun, en intérieur ou entre plusieurs bâtiments.

Les tests menés ont validé une transition fluide entre l'extérieur et l'intérieur. Ils ont également ouvert une belle perspective en termes de justesse de guidage. En effet, cette excellente précision, lorsque le téléphone est tenu en main, préfigure pour de prochains développements, des résultats tout aussi satisfaisants avec un téléphone placé dans une poche ou un sac.

"Avec inmob, nous avons levé le principal verrou du guidage indoor : le coût de l'infrastructure. Nous pouvons désormais proposer aux métropoles et aux lieux publics une solution universelle, souveraine et en 'Privacy by design', capable de rendre la ville accessible aux millions de personnes en situation de handicap." - Sylvain Denoncin, président d'Okeenea

En plus de faire évoluer la mobilité piétonne vers plus d'inclusion, ce partenariat de recherche illustre l'importance et l'intérêt des synergies entre entreprises et recherche académique.

À propos d'Okeenea

Depuis plus de 30 ans, Okeenea s'engage à faire de l'inclusion une réalité, en France et partout dans le monde. De la sécurité à la mobilité jusqu'à l'accès à la connaissance, le groupe Okeenea développe des solutions innovantes pour sécuriser, libérer puis favoriser l'épanouissement des personnes contraintes d'évoluer dans un environnement qui ne leur est pas adapté. L'entreprise a notamment développé Evelity, une application de cartographie et guidage en intérieur et en extérieur dans les lieux vastes et complexes.

À propos du Laboratoire Géoloc de l'Université Gustave Eiffel

Le laboratoire GEOLOC est spécialisé en géolocalisation et navigation au service des mobilités intelligentes et inclusives. Il développe des solutions avancées de positionnement combinant fusion multi-capteurs, intelligence artificielle et adaptation aux profils de mobilité.

Le laboratoire place l'humain au cœur de ses recherches, notamment à travers des travaux dédiés à la mobilité des personnes en situation de handicap, en particulier des personnes déficientes visuelles. GEOLOC conçoit des méthodes de localisation robustes et personnalisées pour renforcer leur autonomie dans l'espace public.

Pluridisciplinaire (GNSS, traitement du signal, IA, robotique, géomatique), GEOLOC mène des projets nationaux et européens et contribue activement à la recherche internationale en géolocalisation, notamment via la conférence IEEE IPIN.

CONTACTS PRESSE

Université Gustave Eiffel : Marc Fernandes, Chargé des relations médias

06 14 71 58 98 - marc.fernandes@univ-eiffel.fr

Okeenea : Sylvain Denoncin

06 17 81 25 87 - sylvain@okeenea.com