

COMMUNIQUE DE PRESSE

Comprendre comment la ville influence notre manière de marcher, pas à pas

Nantes, le 2 février 2026

Comment la ville influence-t-elle notre manière de marcher, foulée après foulée ? Ce 2 février, l'École Centrale de Nantes, l'Université Gustave Eiffel et Nantes Métropole lancent officiellement CITY-STEP, un projet de recherche collaboratif financé par l'Agence nationale de la recherche (ANR), consacré à l'étude fine de la marche en milieu urbain.



Pendant quatre ans, chercheurs, ingénieurs et acteurs territoriaux uniront leurs expertises pour explorer une question encore peu étudiée : comment la forme de la ville influence-t-elle la manière dont nous marchons, pas à pas ?

Une approche inédite : étudier la marche à l'échelle du pas

Nos déplacements à pied dépendent autant de nos habitudes que de l'environnement qui nous entoure : largeur des trottoirs, bruit, végétation, pentes, mobilier urbain... Autant d'éléments qui modifient inconsciemment notre foulée, notre confort et parfois même notre capacité à nous orienter.

Alors que la marchabilité est généralement étudiée à partir d'indicateurs globaux (densité, accessibilité, mixité fonctionnelle), CITY-STEP innove en **analysant la marche à l'échelle la plus fine : celle du pas**.

Grâce à un dispositif portable léger combinant capteurs inertIELS, caméra, suivi oculaire et géolocalisation par satellite (GNSS), les chercheurs suivront des volontaires en conditions réelles dans leurs déplacements quotidiens, sans perturber le mouvement naturel. Ces données seront croisées avec des modèles 3D, des mesures de terrain, des analyses perceptives et des outils d'intelligence artificielle.

Une recherche collaborative au service de la mobilité durable

CITY-STEP adopte une démarche résolument collaborative, en associant :

- **les laboratoires AAU-CRENAU (École Centrale de Nantes) et GEOLOC (Université Gustave Eiffel)**, spécialistes de la perception urbaine, de la géolocalisation et de la modélisation du mouvement ;
- **Nantes Métropole**, partenaire clé pour ancrer la recherche dans les réalités du terrain ;
- **un panel de citoyens**, incluant des personnes âgées ou déficientes visuelles, pour représenter la diversité des mobilités.

L'ambition : **comprendre comment les micro-caractéristiques de la ville influencent la foulée, la vitesse, l'équilibre, la stratégie de déplacement**, et traduire ces observations en indicateurs utiles pour la **conception d'espaces publics plus confortables, inclusifs et durables**.

Co-construire les connaissances avec les acteurs du territoire

Les équipes de recherche recherchent **15 à 20 volontaires nantais de tous profils, notamment des personnes âgées ou déficientes visuelles**, pour parcourir différents itinéraires représentatifs de la diversité morphologique de la ville (pentes, escaliers, espaces arborés, rues étroites, etc.).

Myriam Servières, professeure à l'École Centrale de Nantes et coordinatrice du projet : « CITY-STEP nous permet d'explorer la façon dont le corps réagit à la ville, pas à pas. La participation des habitants est essentielle pour comprendre la marche réelle et concevoir des espaces véritablement pensés pour les usagers. »

Nantes Métropole jouera un rôle essentiel dans l'identification des sites d'étude, la fourniture des données géographiques, l'accès au terrain et la qualification des résultats du projet. Cette collaboration étroite permettra :

- de tester les modèles directement sur des situations urbaines réelles ;
- d'intégrer les besoins opérationnels des politiques de mobilité et d'aménagement ;
- d'anticiper les applications concrètes pour la ville de demain.

Ces résultats contribueront directement aux objectifs de **mobilité durable, de santé publique et d'amélioration de la qualité de vie urbaine**.

A propos des partenaires

À propos de Centrale Nantes

Centrale Nantes est une grande école d'ingénieurs fondée en 1919 qui figure parmi les meilleures écoles d'ingénieurs françaises (L'Etudiant) et dans le top 400 mondial (Times Higher Education). Elle diplôme des

ingénieurs, des bachelors, des étudiants de masters et de doctorats, à l'issue de parcours académiques basés sur les développements scientifiques et technologiques de très haut niveau. Reconnue pour son excellence académique et son engagement en faveur de la transition énergétique, Centrale Nantes entretient des liens étroits avec le milieu industriel et bénéficie d'une forte ouverture internationale, avec de nombreux partenariats à travers le monde. Avec des plateformes de recherche allant de la simulation numérique à l'expérimentation sur des prototypes pouvant aller jusqu'à la taille réelle, et un incubateur de 20 ans d'expérience, l'école dispose d'outils majeurs pour l'innovation et les collaborations avec le monde économique. À travers ses chaires de recherche et ses laboratoires communs, Centrale Nantes contribue activement à l'effort de réindustrialisation et au renforcement de la compétitivité du territoire.

Pour plus d'informations : www.ec-nantes.fr

Université Gustave Eiffel

L'Université Gustave Eiffel est le seul établissement pluridisciplinaire français qui rassemble, depuis le 1er janvier 2020, au sein d'un seul établissement les missions et les compétences d'une université, d'un organisme de recherche, d'une école d'architecture (ENSA Paris Est) et de trois écoles d'ingénieurs (EIVP, Géodata Paris et ESIEE Paris) avec comme objectif commun d'être au cœur des problématiques des vies, des villes et des territoires de demain.

L'Université Gustave Eiffel représente aujourd'hui un ¼ de la recherche nationale dans ce domaine. Elle rassemble 17 000 étudiants et 3 000 personnels (enseignants, chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorants...). Outre son implantation principale dans l'est parisien, l'université Gustave Eiffel compte 6 campus à Nantes, Lille, Lyon, Méditerranée, Paris et Versailles. L'Université Gustave Eiffel forme et accompagne les générations futures pour réinventer le monde d'aujourd'hui et imaginer celui de demain.

Pour plus d'informations : <https://www.univ-gustave-eiffel.fr/>