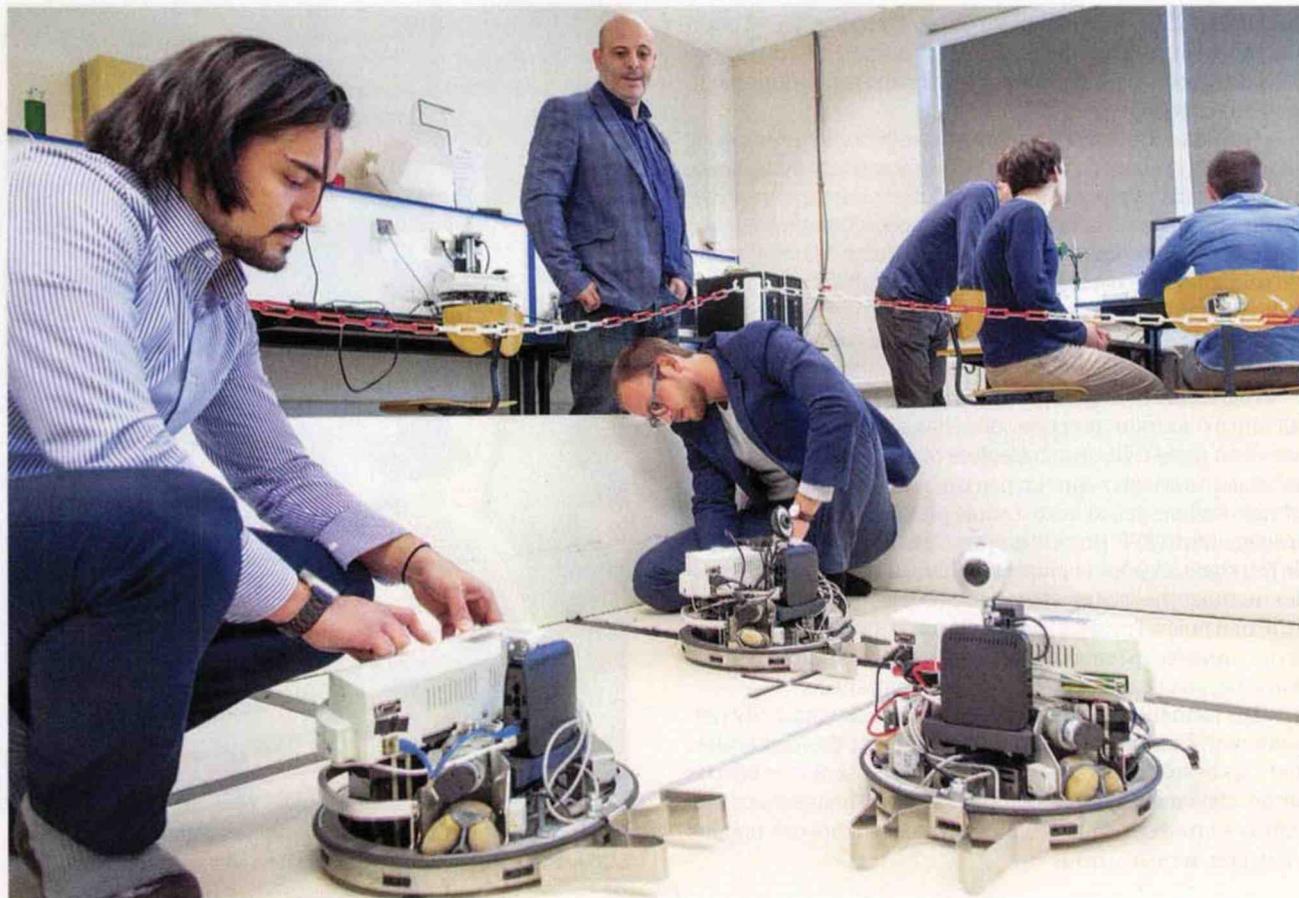


L'événement Carrières

Des étudiants de Polytech Lille expérimentent la mise en place de véhicules semi-autonomes à l'aide de robots mobiles.



collaboratives, des techniques et des outils». Johan Theuret partage cette analyse : «Les projets de villes intelligentes ont besoin de professionnels ayant une vision intégrée de l'ensemble d'une problématique à l'échelle d'une ville ou d'un territoire métropolitain, qui vont faire de la pédagogie. Aussi, au-delà de l'expertise métier, étant précisé que les aspects techniques évoluent vite, les

Si la smart city n'en est qu'à ses débuts, une myriade de métiers est déjà concernée.

recruteurs tiennent compte de la capacité à fédérer les équipes autour de la création de la ville intelligente et à développer des projets complexes en tenant compte du rapport à l'utilisateur.»

Pour se mettre au diapason des besoins des employeurs, les écoles d'ingénieurs s'adaptent, en matière de formation initiale comme de formation continue. L'ENPC (*lire p. 14*) et Polytech Lille (*lire p. 15*) proposent ainsi des cursus d'un an dans le cadre de masters spécialisés sur la ville intelligente. L'Institut Léonard-de-Vinci délivre, lui aussi, des enseignements en alternance dans le cadre d'un MBA spécialisé Smart city et management des écoquartiers. L'objectif de cette formation continue de 350 heures ? Appréhender les méthodes et les outils pour la conduite de projets transverses avec, au cœur, du numérique. «Après une mise à niveau des connaissances, les étudiants sont confrontés à la réalité : ils travaillent ainsi sur de véritables projets à l'échelle

de bâtiments et de quartiers, en lien avec leurs acteurs», décrit Marie-Françoise Guyonnaud, responsable pédagogique de ce diplôme. Un master spécialisé Manager de la transition énergétique des systèmes urbains, à visée plus large que la smart city, mais qui offre notamment des débouchés dans ce domaine, ouvrira en outre à l'EPF-Ecole d'ingénieur-e-s en septembre prochain. Les candidatures sont acceptées jusqu'au mois de juillet. L'Ecole des ingénieurs de la ville de Paris (EIVP), d'ailleurs partenaire du master spécialisé de l'ENPC, n'est pas en reste. «L'ingénierie urbaine (construction, aménagement, eau, énergie, gestion des déchets, mobilités...) représente la base de nos formations, mais nous allons plus loin, en accompagnant l'évolution vers une composante numérique des services urbains de plus en plus prégnante, développe Franck Jung, directeur de l'établissement. Nous nous appuyons notamment sur les réussites en matière de smart city à l'étranger.»

Des formats de cours innovants. L'école a, de plus, récemment créé une chaire d'enseignement et de recherche sur l'éclairage public urbain de demain. Innovation des services les plus performants, réalité augmentée, éclairage intelligent et optimisation de la performance énergétique de l'éclairage public en ville... Autant de thématiques qui seront déclinées à l'EIVP, «dans le cadre de cours plus attractifs et plus innovants». Ces formations offriront notamment des débouchés dans les grands groupes de construction travaillant dans le domaine de la (suite p. 14)

L'événement Carrières

(suite de la p. 13) ville durable et de la ville connectée, et pourvus par exemple d'une cellule dédiée à la smart city, ou encore dans des groupes de services urbains dans l'environnement, l'eau ou l'énergie.

« Dans un contexte de recrutement soutenu, nos entreprises partenaires, qui sont de plus en plus nombreuses à l'international, nous demandent également des profils venant d'autres pays, qui apportent de surcroît des compétences différentes », relate de son côté Sophie-Caroline Huisman, directrice des relations internationales à l'Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie (ESTP). L'établissement a ainsi lancé, avec l'EPF, l'école d'été Smart cities & engineering for sustainable architecture, dont la seconde édition démarre en juillet.

Programme en anglais. « Ce programme, dispensé en anglais, fait office d'introduction pour des élèves de niveau minimum bac + 2 en génie civil, en architecture ou en urbanisme, qui souhaiteraient s'orienter dans un parcours sur la ville intelligente », détaille Farinaz Falaki, responsable pédagogique du cursus, et enseignante à l'EPF. Un petit groupe d'environ 25 élèves venant de l'étranger, et pour la plupart de niveau bac + 4, suivra ainsi des modules théoriques et pratiques, sur les campus de l'ESTP, à Cachan puis à Troyes. » Par la suite, certains d'entre eux décident de revenir en France pour poursuivre leurs études dans ce domaine, ou pour effectuer un stage en entreprise.

« Les formations spécifiques en matière de smart city permettent d'avoir un coup d'avance pour créer des passerelles entre les besoins des différents employeurs, car ils ne sont pas encore clairement identifiés », reprend Johan Theuret. Nous n'en sommes en effet qu'aux prémices. Il reste encore des métiers à inventer. ● Caroline Gitton



Polytech Lille forme au prototypage d'objets connectés (mini-écran LCD et capteurs environnementaux) et à leur programmation.