



ICSTENG



international conference
on sciences & technology
for engineering / **an event**



Devenir un ingénieur en 2023 et servir les transitions

Visites d'entreprises

Visite 1 : Le CSTB



CSTB
le futur en construction

Le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, CSTB, est une entreprise publique à caractère industriel et commercial (EPIC), au service de ses clients et de l'intérêt général.

Il a pour ambition d'imaginer les bâtiments et la ville de demain en accompagnant et sécurisant les projets de construction et de rénovation durable, pour améliorer la qualité de vie de leurs usagers, en anticipant les effets du changement climatique. Il rassemble pour cela des compétences pluridisciplinaires et exerce 5 activités clés : la recherche et expertise, l'évaluation, la certification, les essais et la diffusion des connaissances. Son champ de compétences couvre les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans le quartier et la ville.

Cette visite sera l'occasion de visiter les différents laboratoires et plateformes d'essais du centre de Champs-sur-Marne.

Visite 2 : Chantier du grand Paris par la Société du Grand Paris



La Société du Grand Paris, société publique mise en place par le gouvernement, a la charge du projet du Grand Paris Express. Avec les premiers travaux lancés en 2011, ce projet a pour objectif de transformer l'agglomération parisienne en grande métropole mondiale. En plus d'une transformation du paysage urbain, le projet une transformation du réseau de transport

francilien. À partir de 2020, de nouvelles liaisons seront mises en services et d'ici 2030 ce seront :

- 200 km de réseau automatisé ;
- 4 nouvelles lignes de métro (lignes 15, 16, 17 et 18) ;
- 2 extensions de lignes de métro (lignes 11 et 14) ;
- 71 stations.

La société du Grand Paris nous propose une visite technologique et didactique de certains de ses chantiers les plus impressionnants.

Visite 3 : Sense-city



Sense-City est un Equipement d'Excellence du Programme d'Investissement d'Avenir de l'ANR, courant sur la période 2011-2019 et doté d'un budget de 9 millions d'euros. Initialement porté par l'Université Paris-Est, ce programme implique aujourd'hui l'IFSTTAR, l'ESIEE-CCIP, le LPICM (UMR 7647 CNRS-Ecole Polytechnique), le CSTB, l'INRIA et l'UPEM.

Depuis le 01/01/2020, Sense-city est un équipement remarquable de l'Université Gustave Eiffel, géré par le LISIS/COSYS.

Sense-City est une chambre climatique pouvant recouvrir deux espaces de 400m². Sur chacun de ces espaces, on construit une portion de territoire, appelée Mini-Ville, équipée de multitude de capteurs permettant :

- D'étudier la performance d'aménagements et de matériaux urbains ;
- De monitorer la ville de demain par envoi d'informations adhoc ;
- D'étudier la pollution atmosphérique, de l'eau ou des sols.

Sense-city permet également d'avancer sur la conception et l'amélioration des micro et nanocapteurs, leur calibration et d'améliorer la chaîne du capteur à la décision.



Visite 4 : Laboratoires de l'École des Ponts ParisTech



Les activités de recherche se développent dans le cadre d'unités mixtes de recherche, principalement avec le CNRS et des universités, de laboratoires conjoints avec des EPST, des EPIC ou des EPA, ou encore de laboratoires communs avec des entreprises privées. Structures créatives et réactives, les laboratoires de l'école ont la capacité de se saisir de nouveaux enjeux sociétaux et disposent d'une autonomie et d'une responsabilité pour faire émerger de nouvelles thématiques scientifiques, en cohérence avec les orientations de l'École. Cette visite sera l'occasion de découvrir les enjeux des recherches en cours et les installations matérielles.