

Communiqué de presse
1^{er} octobre 2020

**L'École des Ponts ParisTech et le groupe Sanef
annoncent la création de la Chaire industrielle Sanef-Abertis**

L'École des Ponts ParisTech, grande école d'ingénieurs et Sanef, société autoroutière du groupe industriel Abertis, annoncent la création d'une chaire industrielle commune d'une durée de 4 ans dont les travaux porteront sur l'auscultation non destructive des armatures de précontraintes extérieures des ouvrages d'art (constructions de grande taille dont l'objectif est le transport ou la protection contre les contraintes naturelles). La signature de la convention de partenariat s'est déroulée ce 1^{er} octobre à Paris.

Cette Chaire industrielle aura pour objectif de travailler sur la garantie de l'étanchéité des gaines de précontrainte (béton soumis à diverses sollicitations afin d'accroître sa résistance avant sa mise en service) et donc la pérennité des câbles que celles-ci renferment, sur de grands ouvrages d'art tels que des ponts, viaducs ou passerelles.

Le lancement de ce programme de recherche intervient notamment après la découverte d'un câble rompu sur le pont de l'Île de Ré en septembre 2018 et la nécessité d'améliorer la surveillance de la précontrainte extérieure. La Chaire industrielle souhaite, à travers ses travaux, acquérir une connaissance exhaustive sur l'état de cet élément des ouvrages d'art afin de les sécuriser, de prolonger leur durée de vie, d'éviter des phases de travaux et maintenances longues créant de la gêne et de la congestion, et bien sûr, d'assurer la sécurité des usagers et riverains qui les empruntent.

Grâce à une approche en rupture par rapport aux techniques usuelles, un ingénieur de l'École des Ponts, Jonas Aparicio, propose de développer une méthode d'auscultation exploitant le principe du radar, sollicitant une onde électromagnétique envoyée sur un câble et une analyse de son onde réfléchie. Validée pour l'instant d'un point de vue théorique, cette approche doit être également validée expérimentalement. La Chaire industrielle encadrera la réalisation d'un prototype capable de reproduire les conditions observables sur le terrain et de qualifier les simulations numériques pour localiser les points de corrosion, estimer la criticité du défaut détecté et suivre sa dynamique d'évolution. Ce dispositif sera ensuite expérimenté in situ à l'échelle 1, sur un ouvrage d'art des réseaux Sanef, et optimisé pour une exploitation opérationnelle de maintenance.

La Chaire industrielle Sanef-Abertis sera dirigée par Gilles Foret, directeur de recherche et professeur à l'École des Ponts ParisTech, expert matériaux et structures pour le génie civil. Elle bénéficiera également d'un encadrement de Sanef à travers Julien Castres St Martin, directeur du Patrimoine du groupe Sanef et Yannick Jeanjean, Responsable génie civil du groupe Sanef.

L'École des Ponts ParisTech et le groupe Sanef mettront à la disposition de la Chaire industrielle leurs experts et réaliseront un suivi opérationnel conjoint, piloté par un Comité d'Orientation et d'Évaluation composé de représentants des deux parties.

La convention de Chaire industrielle a été signée le 1^{er} octobre par Sophie Mougard, directrice de l'École des Ponts ParisTech et Arnaud Quémard, directeur général de Sanef.

Contacts presse :

Agence MadameMonsieur Communication(s) :

Stéphanie Masson : **06 84 65 17 34** -

smasson@madamemonsieur.agency

École des Ponts ParisTech :

Karima Chelbi : **01 64 15 34 17** -

karima.chelbi@enpc.fr

À propos de l'École des Ponts ParisTech

L'École des Ponts ParisTech, grande école d'ingénieurs française créée en 1747, forme les futurs cadres dirigeants qui auront à relever les défis de la société durable du 21^e siècle. Au-delà du génie civil et de l'aménagement du territoire, qui ont fait historiquement son prestige, l'École développe formations et recherche d'excellence liées aux enjeux du développement durable et de la responsabilité sociale. Les 15 chaires d'enseignement et de recherche de l'École y sont entièrement consacrées, associant objets scientifique et technique, réalité économique et acceptabilité sociétale.

L'École des Ponts ParisTech est membre fondateur de la ComUE Paris-Est, de PSE-École d'Économie de Paris et de ParisTech et est partenaire de la ComUE PSL (Paris Sciences et Lettres). Elle est également certifiée ISO 9001 : 2008.

Pour suivre l'actualité de l'École : www.enpc.fr - [Twitter : @EcoledesPonts](https://twitter.com/EcoledesPonts) - [Facebook : École des Ponts ParisTech](https://www.facebook.com/EcoledesPontsParisTech).

À propos de Sanef

Le groupe Sanef exploite 2 071 km d'autoroutes, principalement en Normandie, dans le Nord et l'Est de la France. Le groupe emploie environ 2 500 personnes pour un chiffre d'affaires de 1,806 milliard d'euros en 2019. Son programme d'investissement est supérieur à 1 milliard d'€.

Principales filiales : Sapn et Bip&Go.

Pour suivre l'actualité de Sanef : www.sanefgroupe.com