

## Double numérique d'une grande École d'ingénieurs L'organisation 4.0 inspire Toulouse INP - ENSIACET

Toulouse, 20 janvier 2020

A partir de janvier 2020, tous les étudiants et chercheurs de Toulouse INP – ENSIACET auront accès au *double numérique* de l'Établissement : un véritable aboutissement pour la vaste transition numérique lancée en 2014.

Rappelons qu'en juillet 2019, la *Plateforme nationale des espaces et lieux d'innovation* du MESRI avait distingué Toulouse INP – ENSIACET comme un Établissement innovant au côté de 12 autres lieux d'innovation.

Toute la transformation numérique mise en œuvre à Toulouse INP - ENSIACET s'inspire des concepts de l'organisation 4.0. Les données, les enseignements et les projets sont accessibles 24/7 à tous et le travail s'effectue en mode collaboratif.



Pour Laurent PRAT, Directeur de Toulouse INP - ENSIACET : « *Un Établissement comme le nôtre doit préparer ses élèves-ingénieurs à l'Industrie de demain. Il doit aussi être un lieu où se crée l'innovation. Dans nos locaux, les élèves ont accès à des Plateformes Technologiques où ils réalisent des projets industriels innovants. Ajouter une couche digitale, avec le double numérique, permet à l'École de fonctionner comme une Industrie 4.0. Les élèves ont accès à toute la Data : bibliographie, analyses, rapports de recherche, évolution des projets, résultats d'un développement de projet industriel. J'ajoute que le double numérique permet d'échanger facilement les données. Des ingénieurs de différents métiers peuvent ainsi travailler ensemble et connecter des projets de différentes spécialités pour créer des innovations de rupture.* ».

### Interactions entre les différents domaines de compétence

Toulouse INP - ENSIACET forme des ingénieurs de différents métiers (R&D, procédés, méthodes, production, logistique, etc.) pour des domaines très larges comme l'Énergie, les Transports, la Santé, les Eco-industries. Grâce au double numérique, les élèves-ingénieurs aux compétences différentes travaillent ensemble pour créer de l'innovation dans la chaîne industrielle de transformation de la matière et de l'énergie.



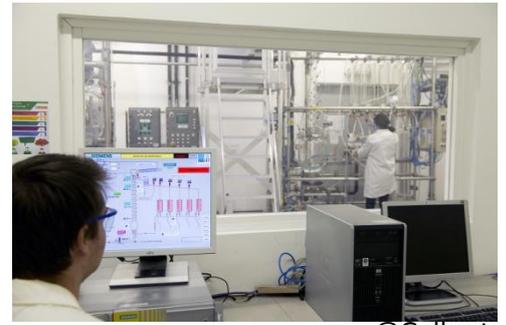
@jpgphotographie

.../...

Exemple : comment, à partir de déchets urbains (mobiles, cartes à puce, objets connectés, etc.), récupérer des lingots de métaux et de terres rares ? 3 équipes travaillent sur des projets différents. Une équipe de chimistes analyse le contenu des déchets. Des spécialistes de la thermodynamique et des procédés imaginent comment séparer la matière. Une équipe de Génie Industriel étudie l'organisation territoriale, la rentabilité et la viabilité économique. Pour ajuster son projet, chaque équipe doit connaître en temps réel les avancées des autres équipes.

### [WebLab : piloter une installation industrielle a distance](#)

Parmi les plateformes technologiques accessibles via le web, citons le WebLab. Il s'agit d'une interface réseau pour piloter à distance une installation industrielle et observer les phénomènes comme si l'on se trouvait devant l'installation. Les élèves-ingénieurs de Toulouse INP – ENSIACET peuvent ainsi se former sur des installations très onéreuses et à la pointe de la technologie installées dans d'autres Universités Internationales, et inversement.



@Gelbart

### [Toulouse INP-ENSIACET, l'école d'ingénieur de la transformation de la matière et de l'énergie](#)

Les Industries de la chimie, des matériaux, des transports et de l'énergie évoluent, notamment avec les modèles durables et la modernisation des sites de production. Pour se développer, ces industries doivent mettre au point des innovations technologiques dotées d'un outil de production économiquement viable et intégrées dans des cycles d'ingénierie circulaire. Cette articulation entre produit, procédés et processus est au cœur du modèle de Toulouse INP-ENSIACET, l'école d'ingénieur de la transformation de la matière et de l'énergie.



@LCA

### [Contact-Press](#)

**Agence MCM**

Elodie AUPRETRE

07 62 19 83 09

[e.aupretre@agence-mcm.com](mailto:e.aupretre@agence-mcm.com)

## Toulouse INP – ENSIACET

### Chiffres clés (janv.2020)

Toulouse, 20 janvier 2020

- **Formation**
  - École publique
  - **Top 35** écoles ingénieurs (divers classements)
  - Plus de **1 000** étudiants (dont 900 élèves ingénieurs)
  - Près de **300** diplômés ingénieurs par an
  - **110** enseignants-chercheurs
  
- **Recherche**
  - **200** doctorants par an
  - Plus de **30** thèses soutenues par an
  - Participation à **5** écoles doctorales
  - **4** laboratoires de recherche adossés
  - **2** centres de transfert technologiques (CRITT)
  
- **International**
  - Plus de **130** accords d'échanges actifs (dont 20 accords de doubles-diplômes) dans **38** pays
  - **20 %** d'élèves étrangers (toutes formations confondues)
  - **100 %** des élèves remplissent l'obligation minimale de mobilité de 3 mois
  
- **Entreprise**
  - Plus de **250** entreprises partenaires
  - Plus de **6 000** alumni en activité
  
- **École**
  - Effectif : **350** personnes
  - Budget : **26,2** millions euros
  
- **Campus**
  - 1 parc de **21** hectares, agrémenté d'un lac, d'un Green, de terrains de sport et de **2** gymnases
  - 1 bâtiment de **26 000 m<sup>2</sup>** à Toulouse
  - **1** restaurant universitaire
  - Plus de **10** résidences universitaires à proximité