

# Champ(s) de formation Ingénierie des systèmes complexes et développement durable (avis sur le projet)

## Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'un champ (domaine) de formations (projet). Champ(s) de formation Ingénierie des systèmes complexes et développement durable (avis sur le projet). 2017, Université de technologie de Troyes - UTT. hceres-02026665

**HAL Id: hceres-02026665**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02026665>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Département d'évaluation des  
formations

Rapport

## Champ de formation pour le prochain contrat 2018-2022

Sciences et technologies pour la maîtrise des risques et  
la sécurité globale

-

Ingénierie des systèmes complexes et développement  
durable

-

Matériaux, mécanique, physique et génie industriel

-

Systèmes organisationnels, socio-techniques, humanités  
et technologies

Université de technologie de Troyes

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 27/09/2017

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Département d'évaluation des formations

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

<sup>1</sup> Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

## Rapport réalisé en 2017 sur la base d'un dossier déposé en mai 2017

### Présentation du champ

Les champs de l'Université de technologie de Troyes (UTT) *Sciences et technologies pour la maîtrise des risques et la sécurité globale*, *Ingénierie des systèmes complexes et développement durable*, *Matériaux, mécanique, physique et génie industriel*, et le champ *Systèmes organisationnels, socio-techniques, humanités et technologies* définis pour la période à venir sont similaires à ceux définis sur la période précédente. Ils sont constitués des mêmes formations, celles-ci pouvant avoir évolué dans leur dénomination et le nombre de parcours associés.

Ainsi, le champ *Sciences et technologies pour la maîtrise des risques et la sécurité globale* comprend, à titre principal : une licence professionnelle, une mention de master, deux spécialités d'ingénieur et quatre formations courtes.

Le champ *Ingénierie des systèmes complexes et développement durable* comprend, à titre principal : une licence professionnelle, une mention de master.

Le champ *Matériaux, mécanique, physique et génie industriel* comprend, à titre principal : une licence professionnelle, une mention de master, cinq spécialités d'ingénieur, deux formations courtes et deux spécialités de doctorat.

Le dernier champ ne regroupe que des formations à titre secondaire.

Les champs sont organisés selon les grandes thématiques portées par l'UTT, comme dans la période précédente.

### Avis sur la cohérence du champ

Chacun de ces quatre champs présente une cohérence thématique. D'autre part, cette offre de formation est complémentaire de celles portées par les autres établissements de la Communauté d'universités et établissements (ComUE). L'ensemble permet de donner une visibilité claire de l'offre de formation portée par l'UTT.

Ces quatre champs s'appuient sur les spécialités de l'école doctorale de l'UTT (Systèmes socio-techniques, Matériaux, Mécanique, Optique, Nanotechnologie, Optimisation et Sécurité des systèmes). Ils bénéficient également de l'environnement de laboratoires de recherche de l'UTT et de l'Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA).

Les formations ont établi des relations avec leur environnement économique par des partenariats (participation aux conseils de perfectionnement, à l'alternance, etc.). Pour ce qui est de l'environnement universitaire, l'UTT est membre fondateur de la ComUE. Elle a également des partenariats avec les autres établissements locaux (EPF, Groupe Ecole supérieure de Commerce - ESC Troyes, etc.) avec comme volonté de mutualiser des plateaux techniques.

Les champs concourent à certains axes stratégiques de l'UTT en favorisant les collaborations locales (Cf. ci-dessus), en développant le maillage territorial grâce à l'ouverture d'une licence professionnelle sur le site de Nogent, en renforçant les relations internationales grâce à des co-diplomation et des doubles diplomations, déjà effectives dans certaines formations des champs et en favorisant l'interdisciplinarité dans les projets de recherche.

Enfin, l'UTT a pris en compte en très grande partie les remarques du Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres) : sur les nouvelles mentions, le suivi du diplômé à 30 mois et les conseils de perfectionnement vont être mis en place, l'arrêté de licence professionnelle de novembre 1999 va être respecté. L'approche compétence se développe avec l'écriture en blocs de compétences des formations et la mise en place d'un portfolio pour les étudiants. Concernant la formation continue, elle fait partie des axes forts de développement de l'UTT avec un plan d'actions bien défini. C'est le niveau master qui est visé. Par contre, le caractère obligatoire de l'évaluation

des formations par les étudiants n'est pas avéré dans le dossier. De plus, le recrutement de deux enseignants-chercheurs devrait permettre de renforcer les interventions des enseignants de l'UTT dans la licence professionnelle *Maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables (MEER)*, ce qui reste à préciser. Concernant les interventions des professionnels dans cette même licence professionnelle, elles sont à effectuer dans le cœur de métier. C'est un point à prendre en compte. Enfin, l'UTT attend une meilleure visibilité des masters grâce à la récente réforme de sélection en master. Ce point sera à observer.

## Avis sur le pilotage du champ et sur ses dispositifs opérationnels

Il n'existe pas de dispositif de coordination ou de mutualisation des formations ou des enseignements par champ mais plutôt pour l'ensemble des formations de l'UTT : la Direction de la formation et de la pédagogie, le Conseil des études qui travaille à l'évaluation des formations et émet des propositions et le Comité de pilotage pédagogique, instance qui propose, depuis 2016, mutualisation de bonnes pratiques et coordination de formation. Une réflexion sur les compétences (spécifiques et transversales) est en cours, avec notamment la création d'un collège des humanités sur le domaine des sciences humaines et sociales (SHS). L'UTT dispose d'un Centre d'innovation pédagogique qui propose des moyens aux étudiants (plateforme numérique, salles multimédia, visio conférence, équipements vidéo, etc.) et un partage de réflexion pédagogique est en cours avec l'URCA.

Les étudiants sont désormais associés au pilotage des formations par la mise en place de l'évaluation des formations (qui n'est toutefois pas mentionnée comme obligatoire) et leur participation aux conseils de perfectionnement des masters, en complément de ce qui se faisait déjà (représentants élus aux instances de l'UTT). Ceci est également valable pour l'ensemble des champs.

De même la démarche qualité est globale pour l'UTT avec la mise en place de l'évaluation des formations, des conseils de perfectionnement et de l'approche compétences. Cette dernière vise à également initier une offre de formation qualifiante.

Le dossier mentionne bien les forces et faiblesses du champ en matière d'attractivité et de réussite, d'ailleurs déjà mentionnées pour partie dans l'autoévaluation du bilan par le Hcéres.

Concernant l'international, les masters bénéficient d'un environnement favorable grâce à des accords avec des universités étrangères européennes, asiatiques et (nord et sud)-américaines et/ou des accords de double diplôme.

## Les formations

Intitulé de la mention	L/LP/M	Etablissement(s)	Remarque(s)
Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable	LP	Université de technologie de Troyes	
Métiers de l'industrie : conception et processus de mise en forme des matériaux	LP	Université de technologie de Troyes	
Sécurité des biens et des personnes	LP	Université de technologie de Troyes	

Ingénierie des systèmes complexes	M	Université de technologie de Troyes	
Physique appliquée et ingénierie physique	M	Université de technologie de Troyes Université de Reims Champagne-Ardenne	
Risques et environnement	M	Université de technologie de Troyes	

# Observations de l'établissement

## Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Université de technologie de Troyes – UTT

Champs de formation pour le prochain contrat :

- Sciences et technologies pour la maîtrise des risques et la sécurité globale
- Ingénierie des systèmes complexes et développement durable
  - Matériaux, mécanique, physique et génie industriel
  - Systèmes organisationnels, socio-techniques, humanités et technologies

**Observations de l'établissement aux rapports d'évaluation du HCERES sur les champs de formation pour le prochain contrat :**

- Le caractère obligatoire de l'évaluation des formations par les étudiants n'est pas avéré dans le dossier (p.3 et 4)

Le dispositif d'évaluation des enseignements concerne l'ensemble de nos formations (ingénieur, master, licence professionnelle, mastère spécialisé, diplôme d'université). A la fin de chaque semestre ou période d'études, les étudiants sont appelés à compléter anonymement un questionnaire d'évaluation en ligne.

Le taux de réponse des étudiants reste encore insuffisant, aux environs de 30%, c'est pourquoi nous devrions rendre obligatoire l'évaluation des enseignements par les étudiants.



**Pierre KOCH**  
Directeur

