

361	UTBM Service communication	L'Est Républicain	24 octobre 2024
		Belfort - Aire Urbaine	Enseignants-Chercheurs - scientifiques - classement

UTBM: 11 chercheurs font partie des 2 % des scientifiques les plus cités au monde

Chaque année, l'Université de Stanford procède à son classement des 2 % des scientifiques les plus cités au monde. En 2024, onze enseignants-chercheurs de l'UTBM apparaissent dans la liste de la prestigieuse université américaine. Un gage de réussite pour la structure franc-comtoise.

Être reconnu par ses pairs comme l'un des deux pourcents des scientifiques les plus cités au monde, telle est la prétention du « World's Top 2 % » de l'Université californienne de Stanford. Dans ce classement dominé par les chercheurs américains, l'Université de technologie de Belfort-Montbéliard tire son épingle du jeu.

Plus de 10 millions de chercheurs

Onze de ses enseignants-chercheurs ont réussi à intégrer la liste dans les domaines de l'énergie, des matériaux - physique appliquée, ou encore de l'intelligence artificielle.

Lancé en 2019, le « World's Top 2 % » se base sur six mesu-

res de citations pour considérer les enseignants-chercheurs ayant eu le plus d'impact sur la planète.

Ces critères sont utilisés sur la base de données Scopus du site Elsevier qui regroupe les publications scientifiques du monde entier. Vingt-deux domaines scientifiques sont répertoriés avec un total de 174 sous-catégories. Une hiérarchie est ensuite créée pour aboutir au classement final.

Au final, ces 2 % représentent un ordre de « 200 000 personnes, sur un total de 10 millions de chercheurs publiant dans le monde », confirme François Jouffroy, directeur de la communication à l'UTBM.

Une proportion remarquable

« Dans l'absolu, onze, c'est un nombre relativement faible. Mais cela représente plus de 10 % des enseignants-chercheurs de l'établissement », indique le directeur de l'UTBM Ghislain Montavon qui rappelle qu'il s'agit « d'un tout petit établissement au regard d'autres mastodontes à l'échelle internationale ».

Un nombre qui cache parfois des chercheurs dans l'ombre, comme l'avoue Yassine Ruichek, professeur des universités, spécialiste de l'intelligence artificielle, « presque généré » d'être seul nommé dans son domaine. « Ce n'est pas mon travail seul, c'est toute l'équipe qui mérite d'être cité », précise-t-il.

Un impact sur les carrières

En France, ce sont 5 782 noms qui apparaissent dans ce classement.

En quelques années, le classement Stanford a acquis une renommée importante. « Il y a cinq, six ans, cette liste était plus une valorisation personnelle. Aujourd'hui, on voit des appels à projets qui regardent ce critère dans leur sélection », remarque Alexandre Ravey, maître de conférences à l'UTBM. Apparaître dans ce classement impacte la vision internationale.

Mohammed Becherif le constate, sa renommée autour du Globe a augmenté. « On m'invite assez régulièrement dans des conférences internationales. »



En vingt-cinq ans d'existence, l'UTBM a su s'entourer des meilleurs enseignants-chercheurs. Photo Michaël Desprez

Cité pour la première fois cette année, Yassine Ruichek n'observe pas de révolution de son côté. « Ça ne change

rien pour le moment. » Peut-être juste une question de temps.

● Textes Johan Beausergent

► Cinq des onze enseignants concernés



Mohamed Becherif.
Photo UTBM

« Tous les appareils électroniques ou autres fonctionnent avec un asservissement intérieur. Asservissement veut dire que l'appareil doit répondre selon la consigne qui a été donnée par l'utilisateur. C'est le contrôle-commande. Certaines personnes sont spécialisées au cœur d'un élément. J'ai une approche système, une échelle plus macroscopique. On n'est pas dans le cœur de l'élément, mais dans le système en entier. Si je prends le véhicule électrique par exemple, il y a une batterie, le moteur, les convertisseurs... J'essaie d'orchestrer pour que tout ce beau monde fonctionne correctement et de manière optimisée. »



Alexandre Ravey.
Photo UTBM

« J'ai deux grandes thématiques. La première, c'est la conception et l'intégration de chaînes de traction hybrides et électriques. Mes thématiques de recherche sont plus sur la modélisation des batteries en vue du vieillissement et de la dégradation de celles-ci. J'ai également des activités sur les chaînes de traction hybride. Et donc je travaille plus précisément sur l'utilisation d'hydrogène pour la création d'électricité. Comment intégrer cette technologie dans un véhicule, avec un composant qu'on appelle la pile à combustible, pour pouvoir produire une énergie électrique ? »



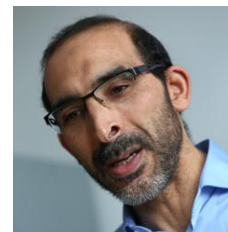
Fei Gao.
Photo UTBM

« Un jumeau numérique, c'est la représentation d'un objet physique en virtuel. D'un côté, ça permet d'accéder à des informations auxquelles on ne pourrait pas accéder avec des informations physiques, comme dans les batteries au lithium ou dans les piles à combustibles. Avec les jumeaux numériques, on arrive à mesurer virtuellement les grandeurs physiques. Deuxièmement, le jumeau numérique contient tout l'historique du système. Il a toutes les informations de ce qui s'est passé avant. L'avantage du jumeau numérique, c'est donc la digitalisation de l'expérience. »



Rija Raoelison.
Photo UTBM

« Je travaille sur une méthode additive qui s'appelle la projection à froid, connu sous le nom de Cold Spraying. C'est un procédé particulier. Au lieu de porter à fusion les métaux, on injecte des poudres micrométriques à travers une buse. Ces poudres sont entraînées à des vitesses très élevées, qui viennent entrer en collision. Les poudres viennent s'agglomérer ainsi de suite, couche par couche, pour produire la forme désirée ou la fonction désirée. L'avantage de cette technologie aujourd'hui, c'est qu'elle permet de travailler une large gamme de matériaux puisqu'on les travaille à froid. »



Yassine Ruichek.
Photo Lionel Vadam

« Avec mon équipe, on cherche à comprendre ce qui se passe dans l'environnement d'un véhicule autonome ou d'un robot de manière générale, à travers plusieurs capteurs, notamment des caméras. Si on veut développer un modèle, il faut des données pour lui faire apprendre la tâche en question. Voir son comportement, s'il y a un piéton ou un obstacle comment l'éviter, comprendre les aspects signalétiques sur l'infrastructure... Puis on essaie de fusionner toutes ces informations. Notre spécialité, c'est vraiment cette partie perception mult-capteurs. »