



DOSSIER DE PRESSE

# ORION, un programme innovant pour Oser la Recherche durant la formatiON













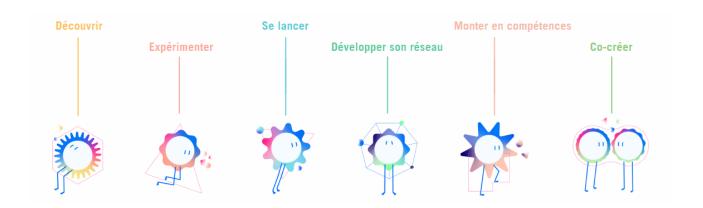




# « Chaque membre de la communauté ORION aujourd'hui est potentiellement un e chercheur e demain »

# **Sommaire**

ORION, un programme unique en France	p 2
ORION : découvrir et pratiquer la recherche Les clubs ORION : dispositif phare du programme Les chiffres-clés du programme ORION	p 4
	p 6
	p 7



# 1. ORION, un programme unique en France

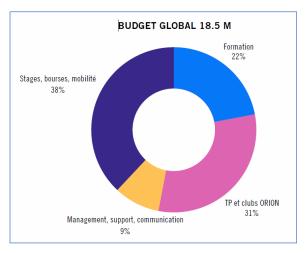
# Le contexte

Le programme ORION est né dans le prolongement des réflexions menées au sein de l'Université de Lorraine et les partenaires du site lorrain de recherche (CNRS, CHRU de Nancy, GeorgiaTech Europe, INRIA, INRAE, INSERM et AgroParisTech) pour renforcer le lien entre formation et recherche, pilier fondamental des universités françaises. La formation et la recherche sont les principales missions assurées par les universités. C'est cette seconde mission qui fait l'originalité et la force des universités au regard d'autres établissements de l'enseignement supérieur. C'est parce qu'elle est délivrée par des scientifiques que la formation dispensée dans les universités peut régulièrement se renouveler en s'enrichissant des derniers résultats de la recherche.

S'il est important que ce lien soit fait dans les enseignements, il convient également d'en faire profiter plus explicitement les étudiant es en leur faisant découvrir ce qu'est la recherche à l'université, en leur montrant que l'université ne comprend pas que des salles de cours et des amphithéâtres, mais aussi un grand nombre de laboratoires (60 au sein de l'Université de Lorraine), et ce, dans de nombreuses thématiques de recherche.

Avec l'évènement « La Semaine de la Recherche », lancé en 2020, l'Université de Lorraine et ses partenaires du site lorrain de recherche proposent aux étudiant·es une semaine immersive pour éveiller leur intérêt pour la recherche scientifique et les accompagner dans la découverte des nombreuses opportunités académiques et professionnelles qui s'offrent à eux [La 7eme édition aura lieu en septembre 2025]. Fort de ce succès, et soutenu par la dynamique de l'Initiative d'Excellence Lorraine (ex- Lorraine Université d'Excellence - LUE), l'établissement a structuré un projet plus ambitieux et systémique. En 2020, ce lien entre la formation et la recherche au bénéfice de l'ensemble de la communauté étudiante, prend une nouvelle dimension avec le projet ORION : Osez la Recherche durant la formation!

Doté de 18,5 millions d'euros sur 9 ans, le programme ORION a été retenu le 1er juillet 2020 dans le cadre de l'appel à projets « Structuration de la formation par la recherche dans les initiatives d'excellence » (SFRI) du Programme d'Investissement d'Avenir (France 2030). Il vient en soutien à <u>l'Initiative d'Excellence Lorraine (ex-LUE)</u> pour développer le leadership international du site lorrain sur l'ingénierie autour de 6 défis économiques et sociétaux : les matériaux, la gestion durable des ressources naturelles et de l'environnement, l'énergie du futur et transition énergétique, la confiance dans le numérique, la santé et l'accompagnement du vieillissement et enfin l'ingénierie de la connaissance.



A mi-parcours, ce programme original et unique en France présente un bilan très positif.



# Le concept

Liés par une vision commune pour la pratique de la recherche, l'Université de Lorraine et ses partenaires du site lorrain de recherche ont imaginé un programme créatif et novateur.

#### Qu'est-ce que la recherche?

- Repousser les limites de la connaissance
- Développer des technologies
- Comprendre des phénomènes
- Expliquer des mécanismes
- Proposer comment utiliser les découvertes
- Utiliser l'interdisciplinarité pour innover

ORION permet de mieux sensibiliser et former les étudiant·es à la recherche dès la 2e année de licence en leur offrant un environnement plus diversifié et un accompagnement, étape par étape, jusqu'au doctorat. Il œuvre à développer une communauté étudiante capable de relever les défis de demain.

Ce projet donne la possibilité à tous les étudiant·es qui le souhaitent de découvrir la recherche dès la 2ème année de Licence, puis d'y être initié·es par la pratique (de la 3ème année de Licence jusqu'à la 2ème année de Master). Ils peuvent ensuite poursuivre l'aventure de la recherche dans le cadre d'un Doctorat.

ORION est un programme innovant qui repose sur deux partis pris forts :

# Devenir chercheur L3 / M2 / Ingénieur Pratiquer la recherche L2 Découvrir la recherche

# La pratique avant tout

Les étudiant·es ne se contentent pas d'entendre parler de recherche : elles et eux la pratiquent concrètement dans des laboratoires, des clubs étudiant·es-chercheur·es et sur des plateformes expérimentales de pointe. Ils et elles acquièrent des compétences transverses au-delà de leurs champs disciplinaires.

#### • La mixité des publics

Le programme décloisonne les formations (IUT, facultés, écoles d'ingénieurs), les disciplines (sciences dures, sciences humaines et sociales, ingénierie, santé, etc.) et les nationalités pour favoriser les échanges et les collaborations.

#### En quelques mots, le programme ORION permet de :

- <u>Découvrir</u>: comprendre la recherche en France et à l'international
- Expérimenter : manipuler pour mieux comprendre
- <u>Développer son réseau</u> (personnel & professionnel) avec la création d'une véritable communauté d'étudiant·es de tous niveaux d'études, toutes disciplines et toutes nationalités qui se réunie par son intérêt pour la pratique de la recherche.
- <u>Monter en compétences</u> : développer des savoirs & savoir-faire (capacité à synthétiser, résolution de problèmes, esprit analytique, techniques d'argumentation, etc.)
- <u>Se lancer</u> : financer ces études dans le domaine de la recherche grâce à différents dispositifs de financement et d'accompagnement

# 2. ORION : découvrir et pratiquer la recherche



« Suivre le parcours ORION, c'est rencontrer d'autres étudiant·es et doctorant·es de tous niveaux d'études, toutes disciplines et toutes nationalités pour interagir sur des sujets de recherche, les compétences et les problématiques associées. C'est aussi dialoguer avec les professionnels des structures de recherche du site lorrain. Une véritable communauté, réunie par son intérêt pour la pratique de la recherche »

Mounir Tarek, responsable scientifique et technique du programme ORION et responsable du parcours Recherche ORION

Sur la base de la règle des 4 C (esprit **C**ritique, **C**ommunication, **C**ollaboration, **C**réativité), ORION développe une palette d'actions pédagogiques et immersives inédites pour les étudiant es de l'Université de Lorraine, d'AgroParisTech et de GeorgiaTech Europe :

**Formations pluridisciplinaires** : Esprit critique, Découverte d'un objet, Controverses scientifiques et débats publics sont des Unités d'Enseignement (UE) innovantes proposées dès la L2 et intégrées dans le parcours de personnalisation Recherche | En savoir +

Pratique de la recherche avec les clubs étudiant·es-chercheur·es: Véritables mini-laboratoires pluridisciplinaires encadrés par des doctorants-managers et des scientifiques, les étudiant·es ORION apprennent par la pratique, en réalisant un grand nombre d'activités scientifiques et techniques mais aussi en s'adonnant à la médiation et à la communication scientifique | Découvrir les clubs

**Travaux pratiques d'excellence**. Avec les TP labellisés ORION, les étudiant-es ont une véritable opportunité de pratiquer la recherche sur des plateformes expérimentales de pointe du site lorrain de recherche | <u>En savoir + | Témoignage</u>

Compétences comportementales et savoir-être : 48h pour faire vivre des idées, Think Innovation Week, Workshop Digitalisation des Entreprises, etc. Les *soft skills* sont des compétences de plus en plus demandées sur le marché de l'emploi. Ces capacités comportementales sont complémentaires aux compétences qui sont apprises durant la formation des étudiant-es : capacité d'adaptation, esprit critique, autonomie, créativité, résolution de problèmes, etc. Le dispositif 48h pour faire vivre des idées permet d'obtenir une certification nationale d'excellence en créativité | <u>En savoir +</u>

Immersion à l'international à travers des stages à l'étranger, des échanges d'étudiant·es, la participation à des écoles d'été, des ateliers et conférences réunissant des étudiant·es du site lorrain et des étudiant·es d'universités étrangères partenaires du projet.

#### **Bourses & financements**

Les bourses d'excellence concernent des lauréats de M1 ou équivalent qui manifestent une appétence pour la recherche, souhaitant poursuivre un parcours clairement orienté recherche en M2. Ces bourses s'élèvent à 7 000 € pour l'année universitaire à laquelle s'ajoute une gratification de stage de recherche (de 5 ou 6 mois) à effectuer dans un laboratoire de recherche des partenaires | En savoir + | Témoignage

Avec le dispositif *Master Grant*, des bourses sont attribuées à des étudiant es étranger es souhaitant réaliser un stage de recherche au niveau master 2 dans les laboratoires du site lorrain de recherche | En savoir +



Depuis la rentrée 2024, les UE sont proposées comme un ensemble dans le cadre de parcours de personnalisation Recherche. Ce parcours plus complet, proposé aux étudiant es de 2ème année de licence et de 3ème année à partir de la rentrée 2025 est valorisé par 6 crédits ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System). L'année comprend trois types d'activités pédagogiques : des <u>Modules d'Enseignements</u>, des <u>workshops</u> et des activités dans les clubs Etudiant es - Chercheur es.

# SEMESTRE 3 (2025-26) • Esprit critique (8h présentiel + 2h distanciel) • Activités libres au sein d'un club ORION de votre choix • Option : Workshop « 48h pour faire vivre des idées » • Controverses scientifiques et débats publics (14h présentiel + 5h distanciel + 9h travail personnel) • Activités libres au sein d'un club ORION de votre choix • SEMESTRE 6 (2025-26) • Suite de Controverses scientifiques et débats publics (13h présentiel + 5h distanciel + 7h travail personnel) • Activités libres au sein d'un club ORION de votre choix • Option : Workshop « 48h pour réveiller les brevets dormants «

**Semestre 3** - Les étudiant es suivent le module "Esprit critique : construire un avis éclairé" qui permet d'acquérir une attitude intellectuelle "critique", c'est-à-dire savoir douter méthodologiquement dans le but de construire un avis éclairé et le plus fiable possible sur des affirmations, des informations | <u>Témoignage</u>

Semestre 4 - Les étudiant es assistent au module "Découverte d'un objet" dans le but de prendre la mesure des différentes dimensions associées à un objet du quotidien des étudiants (ex : téléphone portable, voiture propre, wifi, drones, etc.) ou d'un concept (décroissance, écriture, vie dans l'univers). Par groupe, les étudiant es de L2 sont amenés, en s'appuyant sur une recherche documentaire, à s'interroger sur les notions d'acceptation sociale, sociétale, juridique liées à l'objet considéré ainsi que sur les concepts scientifiques et technologiques associés à sa fabrication, son usage et son recyclage.

Semestres 5 et 6 - Les étudiant es suivent l'UE "Controverses scientifiques et débats publics" qui leur permet de s'initier concrètement aux controverses scientifiques et acquérir des savoirs, savoir-être et savoir-faire permettant de saisir pleinement les objets, processus et enjeux de ces controverses et être en capacité d'observer/participer/animer et d'analyser des débats autour d'objets (scientifiques et/ou sociaux) clivants voire polémiques. Témoignage



# Boxe avec les mots : un format original pour développer son sens critique et sa capacité d'argumentation

Boxe avec les mots est un concours de mauvaise foi original et ludique créé de toute pièce par l'Université de Lorraine et les partenaires du site lorrain de recherche pour servir les missions du programme ORION. Cet événement, installé dans un vrai ring de boxe au cœur des campus, propose aux participant·es de s'affronter à l'oral en utilisant des sophismes, c'est-à-dire des arguments fallacieux qui, bien qu'apparemment logiques, aboutissent à des conclusions absurdes. En savoir +

Le programme ORION confirme ainsi sa vocation à initier à la recherche par l'expérience, en proposant des formats originaux qui donnent à voir, à comprendre et à apprécier la science autrement.

A terme, il vise une meilleure articulation formation – recherche, une approche multidisciplinaire accrue par la création d'une cohorte mixte d'étudiants, une acculturation progressive à toutes les formes de la recherche favorable à l'approfondissement scientifique et à l'innovation, un développement d'un esprit de recherche, une amélioration de l'attractivité et de la qualité de recrutement (notamment international) de doctorant es dans les laboratoires et enfin une meilleure insertion professionnelle dans le milieu académique ou socio-économique.

# 3. Les clubs ORION : dispositif phare du programme

L'expérimentation de la recherche prend tout son sens avec le dispositif des Clubs ORION. Ces clubs, basés à Nancy, Metz, Longwy et Epinal, sont animés par des groupes de chercheur·es universitaires (communauté doctorante) sous la supervision de scientifiques permanents. Les participants bénéficient d'un mentorat et développent des compétences en leadership, gestion de projet, compétences scientifiques, communication écrite et orale, etc.

# Ce qu'il faut retenir :

- ✓ Ces clubs recrutent des étudiant·es motivé·es (L2 à M2/ingénieurs) pour les rejoindre et participer activement à leurs activités de recherche (en lien avec des sujets de thèses)
- ✓ Ces clubs sont pilotés par des groupes de chercheur·es universitaires (doctorant·es managers) et supervisés par des scientifiques permanent·es (maîtres et maîtresses de conférences / professeur·es et chercheur·es des partenaires du site lorrain).

[Rencontre avec] Stéphane Guy et Nicolas Brucker, superviseurs du club ORION "Culture & Politique", deux ans après : faire émerger une communauté étudiante multidisciplinaire | <u>Lire</u>

- ✓ La multidisciplinarité au sein des clubs est obligatoire : 2 laboratoires et 2 disciplines différentes
- ✓ Les thématiques sont très variées : robotique, culture, sport, santé, biomolécules, matériaux, droit, biomécanique, biomédical, hydrogène, métrologie, identité de genre, cybersécurité, Intelligence artificielle, écologie, etc.
- ✓ Les étudiant es membres d'un club, sont éligibles au Bonus Engagement Étudiant (B2E)

« Rejoindre le club BIONYSOS m'a permis de mieux comprendre le monde de la recherche et d'échanger avec des chercheurs expérimentés. J'ai pu appréhender les enjeux actuels de la recherche à travers les sujets de recherche abordés et les thèses en cours. Grâce à ce club, j'ai pu acquérir une meilleure compréhension de la recherche, démystifier certains aspects et élargir mes connaissances ».

David Brelu-Brelu, étudiant à l'École Nationale Supérieure en Agronomie et Industries Alimentaires. <u>Lire le témoignage</u> « J'aurais aimé avoir accès à ce type de club, une clé qui permet de voir ce qu'est la recherche au-delà d'un stage. Dans le cadre de nos études, on ne commence à faire de la recherche qu'à la fin du M2 : soit à la toute fin de ces dites études ! Les clubs ORION sont donc une bonne alternative pour raccourcir l'accès à la recherche ».

« Le vrai point fort des clubs ORION c'est que ce sont les doctorants qui pilotent le club et pas des maîtres de conférences ou des chargés de recherche. Les étudiants sont alors plus à l'aise pour poser des questions et font preuve de plus de curiosité. Ils osent se mettre en avant ».

Alexandre Marano (IMOPA) ancien doctorant porteur du club ORION Mat & Met « Matériaux à base métallique pour la santé et le biomédical » <u>Lire le témoignage</u>

# En chiffres:

- 19 clubs ORION dont 18 actifs en 2024-25 et un total de 24 clubs actifs pour 2025-26
- 22 laboratoires impliqués
- + de 40 disciplines
- minimum 2 laboratoires de recherche par club
- 374 membres en 2024-25
- 5 nouveaux clubs à la rentrée 2025
- Objectif de 36 clubs d'ici la fin du programme en 2029

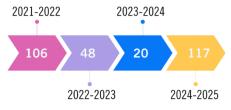
## Découvrir les clubs ORION existants + leur concept en vidéo



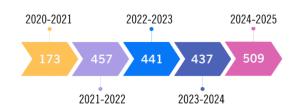
# 4. Chiffres-clés du programme ORION pour l'année 2024-25

- 1548 participants aux dispositifs ORION
- ◆ 76 bourses d'excellence et Master Grants attribuées
- 34 TP d'excellence réalisés en 2024-25
- plus de 7700 participants aux manifestations scientifiques en 2024-25

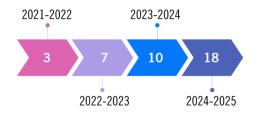
# Nombre de participants à l'Unité d'Enseignement « Initiation à la recherche / parcours ORION »



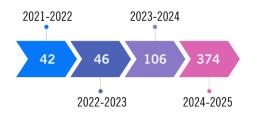
#### Nombre de participants aux formations Soft skills



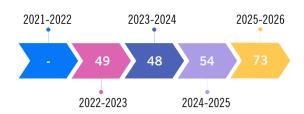
#### Nombre de clubs actifs



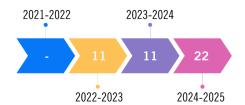
#### Nombre de membres au sein des clubs



# Nombre de bourses d'excellence attribuées



# Nombre de bourses Master Grants attribuées



# Nombre de manifestations scientifiques



Ces chiffres en constante augmentation témoignent de la vitalité et de l'attractivité du programme ORION.