



# Laboratoires de recherche

Soutenir la recherche, clé de voûte de l'innovation

La diffusion de l'innovation sur le territoire passe par le soutien aux filières d'excellence et à la recherche. Laval Agglomération s'investit par la poursuite de la structuration des principales équipes de recherche et la dynamisation des programmes de Recherche et Développement avec les démarches d'innovation des entreprises locales, quelle que soit leur taille.

## De nombreux laboratoires

### Les activités de recherche de l'Université du Maine à Laval

Une présence sur LAVAL au travers de 4 laboratoires :

#### 1- Le laboratoire MMS (Mer, Molécule, Santé)

Thématiques de recherche : Connaissance de la diversité et de la biologie des organismes marins ; Etude des réseaux trophiques marins et des relations interorganismes et Valorisation des bioproduits marins.

Sur le site de LAVAL, 10 enseignants chercheurs et 4 doctorants.

Très nombreux partenaires recherche : Université de Nantes / INRA de Nantes, Université Rennes 1/IRSET-INSERM, Instituto Studio Ecosystems Florence (Italie), Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), Laboratoire de physiologie et biotechnologie des algues/Ifremer Nantes.

#### 2- Le laboratoire LIUM (Laboratoire d'Informatique de l'Université du Maine)

Thématiques de recherche : Ingénierie des environnements informatiques pour l'apprentissage humain (EIAH) ; Language and speech technology (LST).

Sur le site de LAVAL, 8 enseignants chercheurs et 6 doctorants.

Partenaires recherche : ISTIA (Angers), Lab-STICC (Brest), LIG (Grenoble), LS2N (Nantes), LIRIS (Lyon), LIP 6 (Paris).

Partenaires entreprise : Orange, Symetrix, OpenClassrooms, 44screens, DEC industrie.

#### 3- Le GAINS (Groupe d'Analyse des Itinéraires et des Niveaux Salariaux)

Thématiques de recherche : Évaluation des politiques publiques de l'emploi ; Risque, décision en incertain, assurance et protection sociale ; Formes organisationnelles et gouvernance ; Comportements et choix décisionnels.

Sur le site de LAVAL, 3 enseignants chercheurs.

#### 4- Le CREN (Centre de Recherche en Éducation de Nantes)

Thématiques de recherche : Éducation, enseignement et processus d'apprentissage ; Politiques d'éducation et dispositifs de formation ; Sur Laval : médiation des savoirs, analyse d'usage, pratiques informationnelles et professionnelles.

Sur le site de LAVAL, 2 enseignants chercheurs.

Partenaires recherche : LIUM et LINA (Nantes).

Partenaire entreprise : Orange.

Au global, la recherche de l'Université du Maine sur LAVAL, c'est 23 enseignants chercheurs et 10 doctorants.

<https://www.agglo-laval.fr/utile-au-quotidien/formation-et-enseignement-superieur/laboratoires-de-recherche>

Pour en savoir plus, consultez le site de [l'Université du Maine](#) ➔

## CERIUM<sup>2</sup>

Le CERIUM<sup>2</sup> est le Centre de Recherche et d'Innovation de l'Université du Maine en Mayenne, ce bâtiment est dédié à la recherche de l'Université du Maine sur le campus de Laval. Ce lieu permet à tous les chercheurs de se retrouver au sein de leur propre espace avec une salle de réunion, des bureaux pour accueillir les doctorants, un plateau recherche informatique, ainsi qu'une aile dédiée à la recherche en biologie.

Ce centre dispose d'équipements qualitatifs:

- > Informatique : une salle de réunion équipée de la technologie de visio-conférence IP intégrée avec 2 écrans, une salle de cours innovante équipée de pc-hybrides, d'un tableau numérique interactif, de 4 tables interactives connectées au tableau numérique, des lunettes de réalité virtuelle, d'un mobilier modulable permettant de positionner la salle selon les expérimentations qui y sont menées, de 5 caméras permettant de filmer la situation d'apprentissage, un bureau dédié à l'enseignant qui permet de simuler des cours 100% à distance.
- > Biologie : Les différents espaces sont équipés de matériels spécifiques dédiés la biochimie (HPLC), à la biologie moléculaire (PCR), à la culture de cellules et une animalerie aux nouvelles normes qui permet l'usage d'animaux de laboratoire (souris, rats) pour des expérimentations animales.

Pour en savoir plus, consultez le site de [l'Université du Maine](#) ➔

## Les activités de recherche de l'E.S.T.A.C.A. à Laval

Une présence sur LAVAL au travers de 2 laboratoires :

### 1- Le laboratoire S2ET (Systèmes et Énergies Embarquées pour les Transports)

Deux axes de recherche :

1. Énergie et conception des systèmes mécatroniques intelligents. Cet axe se décline en 2 thèmes :

- > Énergie et conception des systèmes mécatroniques en ciblant en particulier le système de stockage et des convertisseurs de puissance associés via le développement de solutions d'hybridation des sources et de nouvelles méthodes de gestion de l'énergie à bord.
- > Commande et diagnostic des systèmes pour développer l'intelligence des systèmes de transport, prédire l'apparition de défauts et assurer la continuité de service.

2. Systèmes embarqués et mobilité connectée. Dans ce cadre, il s'agit de renforcer l'intelligence embarquée des moyens de transport et leur intégration aux nouvelles mobilités.

Sur le site de LAVAL, 6 enseignants chercheurs, 11 doctorants et 1 post doc.

### 2- Le laboratoire MSCE (Mécanique des Structures Composites et Environnement)

Deux axes de recherche :

1. Les structures composites fonctionnelles. Il s'agit de comprendre les relations modélisation-process-caractérisations mécaniques des structures fonctionnelles soumises à des sollicitations complexes.
2. La qualité de l'air et la dépollution. il s'agit de caractériser les polluants et leurs concentrations notamment dans les habitacles des véhicules, sur les axes routiers, dans les enceintes aéroportuaires, dans les stations ferroviaires souterraines, ....

Sur le site de LAVAL, 8 enseignants chercheurs et 7 doctorants.

Partenaires recherche : LBMS Brest, STITS Paris 11, SUPELEC, Université de Versailles-St Quentin, SUPAERO, ESMA Poitiers, STIM Polytech Nantes, UTC Compiègne, SUPMECA et le CEA.

Partenaires entreprise : Airbus, All4Tec, Continental Structural Plastics Europe, Cooper, Efi Automotive, Faar Industry, Faurecia, Fimalin, France Liner, Gévelot Extrusion, Gruau, Hutchinson, Mann+Hummel, Mecaplast, Nexteer, Nissan, Renault, SNCF, Thales, Toyota, Tronico, PSA, Valéo, Delta Cad, Soyatec.

<https://www.agglo-laval.fr/utile-au-quotidien/formation-et-enseignement-superieur/laboratoires-de-recherche>

Pour en savoir plus, consultez le site [l'E.S.T.A.C.A.](#) ↗

## Les activités de recherche de l'E.S.I.E.A à Laval

Une présence sur LAVAL au travers de 2 laboratoires :

### 1- Le laboratoire CNS (Confiance Numérique et Sécurité)

Finalité : garantir, pour les particuliers et les entreprises, l'intégrité des transactions, la confiance entre les parties et la protection du patrimoine informationnel.

Thèmes de recherche : Cryptologie ; Analyse et conception de systèmes stéganographiques ; Virologie informatique ; Analyse et études techniques du concept de guerre informatique ; Sécurité des environnements embarqués ; Algorithmiques des structures complexes et application à la sécurité ; Sécurité des infrastructures critiques ; Analyse pro-active de scénarios terroristes.

Sur le site de LAVAL, 6 enseignants chercheurs, 4 doctorants et 6 stagiaires.

Partenaires recherche : Ecole doctorale SMI ENSAM ParisTech, Université Paris-Sud, Université Saint Joseph de Beyrouth (Liban), Ministère de la Défense, Institut des Hautes Etudes de la Sécurité et de la Justice, DINSIC Hogeschool d'Amsterdam.

### 2- Le laboratoire INSH (Interactions Numériques, Santé et Handicap)

Finalité : innover au carrefour de la santé et des technologies de l'information : la réalité virtuelle et les systèmes embarqués dans le champ de la santé et du handicap.

Thèmes de recherche : Conception de méthodes et d'outils pour la prise en charge des incapacités, la mesure de l'activité humaine et la simulation en santé ; L'intégration des technologies numériques pour le développement d'outils thérapeutiques ou éducatifs, d'interfaces sensorielles ou motrices, de dispositifs de mesure.

Sur le site de LAVAL, 5 enseignants chercheurs, 2 doctorants et 2 post doc.

Partenaires recherche : Ecole doctorale SMI ENSAM ParisTech, Université de Rennes, Université de Toulon et Université de Marne la Vallée.

Pour en savoir plus, consultez le site de [l'E.S.I.E.A.](#) ↗

## Les activités de recherche de l'E.N.S.A.M. à Laval

Une présence sur LAVAL au travers du LAMPA, Laboratoire Angevin de Mécanique, Procédés et Innovation et plus particulièrement de son équipe Presence & Innovation.

Thématiques de recherche : Expérience utilisateur en environnements virtuels et augmentés ; Idéation et formation.

L'équipe recherche présente sur Laval réunit : 2 enseignants chercheurs, 5 doctorants, 3 ingénieurs de recherche, 2 personnels administratifs.

### 1 - Le LAMPA, Laboratoire Angevin de Mécanique, Procédés et Innovation et plus particulièrement de son équipe Presence & Innovation

Les recherches conduites par l'équipe s'articulent autour de deux principaux domaines:

- > L'accélération du développement d'outils et méthodes pour co-crée et co-évaluer avec le virtuel
- > L'anticipation de l'expérience utilisateur et l'analyse des approches spécialisées pour l'innovation.

Le laboratoire a créé sa chaire d'enseignement et de recherche dont l'objectif est d'accélérer la conception, l'innovation avec la Réalité Virtuelle et Augmentée.

Pour en savoir plus, consultez le site de [www.lampa-ensam.eu](http://www.lampa-ensam.eu) ↗

<https://www.agglo-laval.fr/utile-au-quotidien/formation-et-enseignement-superieur/laboratoires-de-recherche>

## Les activités de recherche de l'UCO à Laval

Une présence sur LAVAL au travers de collaborations avec 2 laboratoires :

### 1 - Le LICIA (Langages, Interactions Culturelles, Identités et Apprentissages)

Laboratoire de l'Université Catholique de l'Ouest dont les recherches pluridisciplinaires visent à comprendre les évolutions des modalités de création, de transformation et de circulation des représentations, notamment en contexte d'apprentissage et dans les médias. Les membres de ce groupe de recherche sont particulièrement attentifs aux évolutions induites par les nouveaux usages du numérique qui modifient le rapport au concret, au temps et à l'espace, qui transforment les limites entre réel et virtuel et déplacent les frontières du faisable, de l'acceptable et du légitime, soulevant de fait des questionnements éthiques. Ces enjeux anthropologiques et sociaux sont au coeur des préoccupations de l'équipe et induisent des questions de recherche plurielles.

L'activité de recherche de l'UCO Laval se situe à l'intersection des thématiques de ces deux équipes de recherche et concerne :

- > d'une part, les facteurs et les modalités de production des émotions pour les utilisateurs d'espaces virtuels interactifs comme les jeux vidéos ou les dispositifs de réalité virtuelle ;
- > d'autre part, les conditions d'acquisition des compétences dans et à partir de l'expérience, en particulier en ce qui concerne les expériences vécues dans des espaces virtuels interactifs simulant l'activité professionnelle.

Pour en savoir plus, consultez le site de l'[UCO](#) à Laval

## Localiser



> © [OpenStreetMap](#) contributors



Rue Marie Curie - 53810 Changé

[Site internet](#)

02 43 49 75 80

[Courriel](#)

ENSEIGNEMENT, LABORATOIRE DE RECHERCHE, ÉTABLISSEMENTS SUPÉRIEURS PUBLICS

## **ENSAM LAVAL**

Laval Virtual Center - 1er étage  
rue Marie Curie - 53810 Changé

[Site internet](#)

+33(0)243653411

[Courriel](#)

ENSEIGNEMENT, ÉTABLISSEMENTS SUPÉRIEURS PRIVÉS, LABORATOIRE DE RECHERCHE

## **Université Catholique de l'Ouest - campus de Laval**

25 Rue du Mans - 53000 Laval

[Site internet](#)

02 43 64 36 64

02 43 64 36 69

[Courriel](#)



ENSEIGNEMENT, ÉTABLISSEMENTS SUPÉRIEURS PRIVÉS, LABORATOIRE DE RECHERCHE

## **ESIEA Ouest**

38 Rue des Docteurs Calmette et Guérin - 53000 Laval

[Site internet](#)

02 43 59 24 24

[Courriel](#)

ENSEIGNEMENT, ÉTABLISSEMENTS SUPÉRIEURS PUBLICS, LABORATOIRE DE RECHERCHE

## **Université du Maine Faculté de droit de Laval**

Rue Léonard de Vinci - 53000 Laval

[Site internet](#)

02 43 59 17 89

02 43 49 14 04

[Courriel](#)



ENSEIGNEMENT, ÉTABLISSEMENTS SUPÉRIEURS PRIVÉS, LABORATOIRE DE RECHERCHE

## **ESTACA Campus Ouest**

Parc universitaire Laval-Changé, Rue Georges Charpak - 53000  
Laval

[Site internet](#)

02 43 59 47 00

02 43 59 47 09

[Courriel](#)

## — CONTACT

---

**Direction Économie**  
**Emploi Innovation**

Place du Général Ferrié  
Bâtiment Laval  
Economie Emploi  
53000, LAVAL

☎ **02 43 49 86 00**

**NOUS CONTACTER**

**LAVAL AGGLOMÉRATION**

1, Place du Général Ferrié  
CS 60809  
53008 LAVAL Cedex

Ouverture du lundi au vendredi  
De 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 17h30

02 43 49 46

47

02 43 49 46

50

**[laval-agglo@agglo-laval.fr](mailto:laval-agglo@agglo-laval.fr)**