



**yncréa**  
HAUTS-DE-FRANCE

# Rapport d'activités

2016-2017



## Activités collectives et déploiement du plan stratégique 2015/2020

### La direction métier « Formation & innovation pédagogique »

- L'élaboration d'un règlement des études commun
- L'élaboration d'un référentiel de compétences
- Le projet FR2I (Formation Réseaux d'Ingénieurs Internationaux)
- Le projet INDI (Investir le Numérique pour Développer l'e-Inclusion)
- L'ouverture sociale & solidarité

page 6

---

### La direction métier « International & innovation »

- L'internationalisation
- Les mobilités
- Les Partner degree
- Yncréa Maroc

page 11

# Sommaire

## La direction métier

### « Recherche & innovation »

- Le programme Matériaux verts fonctionnels
- Les projets «INTERREG»
- ADICITÉ® et chaire « Energie, Habitat, Environnement »
- Le projet « Smart Buildings as nodes of Smart Grids »

page 14

## La direction métier

### « Marketing & innovation »

- La coordination des actions relatives aux relations entreprises
- La communication
- Les ADICODE®
- ADICITÉ®
- ADIMAKER®

page 18

## Les directions fonctionnelles

- La direction des ressources humaines
- La direction administrative et financière
- La direction de l'organisation des systèmes d'information et du patrimoine

page 33

## Les faits marquants

page 36

## Focus sur HEI

page 42

## Focus sur ISA Lille

page 50

## Focus sur ISEN Lille

page 58

## Organisation de la gouvernance et des directions 2017/2018

page 66

## Tableaux de bord des principaux indicateurs

page 72



▼  
**p4**

**Activités collectives et déploiement du plan stratégique 2015/2020**

**p36**

Les faits marquants

**p42**

Focus sur HEI

**p50**

Focus sur ISA Lille

**p58**

Focus sur ISEN Lille

**p66**

Organisation de la gouvernance et des directions 2017/2018

**p72**

Tableaux de bord des principaux indicateurs





# Activités collectives et déploiement du plan stratégique 2015/2020



**En première partie de ce rapport, vous trouverez un focus sur les activités collectives, les événements marquants de l'association Yncréa Hauts-de-France, la mise en œuvre du plan stratégique 2015/2020 et dans un second temps un zoom sur les activités réalisées par les écoles.**

L'année 2013/2014 a permis de décliner et de valider le cadrage stratégique général d'Yncréa Hauts-de-France pour la période 2015/2020. En logique de plan glissant, il est réactualisé chaque année ainsi que le business plan associé.

L'année 2016/2017 poursuit le déploiement du cadrage stratégique au travers de différents plans d'actions organisés autour de « directions métiers » (ex. Domaines d'Activités Stratégiques).

Dans la suite de ce rapport, vous trouverez les actions lancées ou réalisées que nous avons choisies de présenter en reprenant l'architecture par direction métier : formation & innovation pédagogique, marketing & innovation (qui comprend ADICODE®, ADICITE®, ADIMAKER®), recherche & innovation, international & innovation et le domaine d'activités : excellence opérationnelle qui comprend la DAF direction administrative et financière, la DRH direction des ressources humaines et la DOSIP direction de l'organisation du système d'information et du patrimoine.



## 1. La direction métier « FORMATION & INNOVATION PEDAGOGIQUE »

Avec la direction métier « formation et innovation pédagogique », animée par Vincent Six également directeur d'HEI, Yncréa Hauts-de-France marque sa volonté d'impulser et de soutenir l'innovation pédagogique au sein des écoles au service principalement de deux ambitions :

- Asseoir la réputation d'enseignement d'excellence au sein des écoles d'Yncréa Hauts-de-France,

- Mettre en place une démarche d'amélioration continue des pratiques pédagogiques.

L'année 2016-2017 a permis la définition d'une organisation, des missions associées et d'un plan de recrutement prévisionnel afin de porter les thèmes suivants :

### Soutenir et impulser l'innovation pédagogique

- Conseils aux enseignants et directeurs d'études / Etude du / des public(s) cible(s)
- Accompagnement méthodologique au développement de cursus et programmes
- Force de proposition pour la mise en place de pédagogies innovantes
- Evaluation (ROI/ROE) des innovations mises en place
- Identification et participation aux projets nationaux ou internationaux d'innovation pédagogique pour valoriser les réalisations d'Yncréa Hauts-de-France et challenger nos pratiques

<b>Animer une communauté d'enseignants autour de la pédagogie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veille active sur le champ de la pédagogie</li> <li>• Animation d'une communauté web</li> <li>• Animation/organisation de séminaires pédagogiques</li> <li>• Valorisation des initiatives d'innovation pédagogique</li> <li>• Participation à la rédaction et à l'animation de la charte pédagogique Yncréa Hauts-de-France</li> </ul>
<b>Produire une offre de formation à destination des enseignants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Animation/organisation d'ateliers de co-développement / de partage d'expériences</li> <li>• Production de ressources « sur-étagère » à disposition des enseignants (Mooc, guides, capsules pédagogiques...)</li> <li>• Réalisation de coachings pédagogiques</li> <li>• Production d'un parcours de formation « #EnseignerAutrement »</li> <li>• Production d'un parcours de perfectionnement des compétences pédagogiques modulaires et à la carte</li> <li>• Soutien technique et assistance pédagogique à la réalisation d'innovations pédagogiques</li> </ul>

## L'élaboration d'un règlement des études commun

En réponse d'une part à la recommandation de la CTI, et d'autre part en raison de l'existence de parcours conjoints entre les écoles (banque-finance par ex.) et la volonté de mettre en place collectivement de nouvelles formations, les directeurs des études/formation ont élaboré la première version d'un règlement des études commun pour le cycle Ingénieur. À noter la différenciation entre « règlement des études » et « règlement intérieur », ce dernier correspondant plus généralement aux droits et devoirs qui régissent l'association Yncréa Hauts-de-France.

Une partie « chapeau » commune aux règlements des études laisse cependant la possibilité à chaque école de préciser les règles et modalités

pédagogiques spécifiques. Les thèmes relevant de la mise en commun concernent :

- la valeur d'un ECTS,
- les règles de validation des unités enseignement et d'une année académique,
- la gestion des présences/absences en cours, aux examens pour les formations mutualisées.

Objectifs de mise en place :

- septembre 2017 pour HEI3 et ISEN3,
- septembre 2017 pour les parcours communs (banque-finance par ex.),
- septembre 2018 pour ISA1 pour partie « validation d'année ».

## L'élaboration d'un référentiel de compétences

Profitant du lancement de la formation ADIMAKER®, un groupe de travail constitué des directeurs des études, des responsables de cycle, des responsables d'année et des responsables d'unités d'enseignement a permis la mise en place du référentiel de compétences clarifiant ainsi les finalités de la formation en termes de

compétences. Cette démarche nécessite de reconsidérer pour partie les pratiques habituelles d'élaboration de programmes établis dans une logique disciplinaire et demande une réflexion collective des enseignants en charge de la formation.

Ce référentiel a permis d'identifier 6 compétences « clés » que l'on retrouve ci-dessous :

---

<b>C1 Maîtriser des concepts et outils scientifiques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En mettant en œuvre une démarche de progression pour atteindre le niveau d'exigence demandé (connaissances, application, compréhension et modélisation)</li></ul>
<b>C2 Développer une autonomie d'apprentissage</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En allant chercher les ressources nécessaires</li><li>• En s'appropriant et synthétisant les informations</li><li>• En développant un sens pédagogique</li><li>• En faisant preuve de curiosité et d'esprit critique</li><li>• En s'autoévaluant</li><li>• En développant une culture générale</li></ul>
<b>C3 Être capable de fabriquer, de réaliser et d'observer</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En menant une démarche de conception, une méthodologie de fabrication</li><li>• En utilisant les outils de conception, de fabrication, de mesure</li><li>• En menant une démarche d'évaluation et de validation</li><li>• En respectant les règles de sécurité</li></ul>
<b>C4 Développer une intelligence relationnelle</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En intégrant une équipe projet et en étant acteur</li><li>• En argumentant un choix et en étant force de proposition</li><li>• En s'adaptant à ses interlocuteurs</li><li>• En intégrant une ouverture d'esprit</li></ul>
<b>C5 Répondre à un besoin « client »</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En comprenant, en analysant un besoin, ses enjeux, ses usages et son contexte</li><li>• En proposant une démarche et une réponse adaptées</li><li>• En intégrant les dimensions économiques du projet</li><li>• En s'inscrivant dans une organisation de projet</li></ul>
<b>C6 Connaitre le monde de l'entreprise et intégrer une posture adaptée pour une intégration réussie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En développant une culture d'entreprise</li><li>• En construisant son projet personnel/professionnel</li><li>• En interagissant efficacement avec différents acteurs (étudiants, enseignants, entreprises)</li><li>• En recherchant et en réalisant une expérience en entreprise</li><li>• En respectant les codes et règles de l'entreprise</li></ul>

---

La compétence étant un savoir complexe et difficile à évaluer dans toutes ses dimensions, elle sera déclinée en différents éléments : les « acquis d'apprentissage » qui concourent à développer la compétence.

Pour pouvoir développer plus facilement les compétences, la démarche va consister à :

- décliner chaque compétence en éléments qui permettent sa mise en œuvre : les « acquis d'apprentissage », qui serviront à définir concrètement les objectifs des UE (Unités d'Enseignement) et des enseignements,
- organiser des activités d'intégration, qui viseront à intégrer les acquis d'apprentissage et à évaluer la compétence dans sa globalité.



Cette approche par compétence devra être étendue à toutes les autres filières de formation de l'association car il s'agit d'une demande récurrente de la CTI que nos écoles n'ont pas encore traitée. Elle concerne également les projets à l'international « partner degree ». L'objectif est donc de définir prochainement un référentiel par compétences pour toutes nos offres de formation de niveau bachelor, ce qui devra faciliter les mobilités étudiantes entre ces différentes filières.

## Le projet FR2I

---

Pour rappel, le projet FR2I est issu d'un appel à projet commun avec Yncréa Méditerranée remporté dans le cadre d'un IDEFI-N (investissement d'avenir en formation innovante - numérique) et est centré sur la formation des trois premières années post-bac (cycle bachelor). Il vise à introduire de manière significative des contenus et outils numériques dans les formations ingénieurs. Les contenus interactifs seront complétés par des démarches incluant coworking, codesign et pédagogie par projets innovants. Ce dispositif facilitera le développement à l'international des formations et le déploiement de sites à distance. Les objectifs sont multiples :

- produire 18 MOOC en 4 ans,

- créer une plate-forme collaborative commune intégrant les différents processus d'innovations pédagogiques,
- construire des amphis connectés afin de faciliter les échanges de données et d'informations aux niveaux national et international entre l'ensemble des acteurs concernés.

Pour accompagner ce projet, Yncréa Hauts-de-France a lancé un appel à projets vers les enseignants pour répondre à l'un des enjeux qui concerne la production de MOOC, le tableau ci-dessous regroupe l'ensemble des projets remontés :

- 
- HEI**
- Thermodynamique : de la pompe à chaleur à l'isolation des bâtiments (en passant par la cuisine moléculaire)
  - De l'atome aux propriétés des matériaux
  - MIN\_INGE (Minimum INGénieur GENéraliste) ou RAN- (Remise A Niveau en Physique)

- 
- ISA**
- La biochimie : Introduction aux bases moléculaires pour les ingénieurs du vivant
  - Scientific approach
  - Démarche RSE
  - Systèmes de production agricoles

- 
- ISEN**
- Programmation C
  - Technologie Web
  - Algorithmique
  - Data Science

- 
- ADICODE®**
- Innovation et Codesign pour ingénieurs
- 

Une partie de ces propositions permettra de répondre aux attentes du projet FR2I.

La mise en place d'une salle de captation permettra d'accélérer la production des livrables pour les prises de vidéos.

## Le projet INDI (Investir le Numérique pour Développer l'e-Inclusion) —

Le projet INDI est cofinancé par le FEDER dans le cadre du programme opérationnel FEDER-FES pour les Hauts-de-France. Le projet, dans lequel est impliqué Yncréa Hauts-de-France et notamment ISEN Lille, démarrera en septembre 2017 pour une durée de 2 ans. D'un budget total de 265 k€, le projet bénéficie d'un financement FEDER à hauteur de 60%.

Parmi les activités du projet qui comprend notamment le développement par l'ISEN Lille d'un logiciel de gestion documentaire intelligent pour aider les étudiants en situation de handicap dans leur prise de notes informatiques, figure également la production de 4 MOOC :

- 2017/2018 : 1. Algorithmique / 2. Technologie web
- 2018/2019 : 3. Language C / 3. Data Science

## L'ouverture sociale et solidarité

La Direction Ouverture Sociale et Solidarités (DOSS), pilotée par Vincent Bufquin et créée début 2015 a consolidé ses actions tout au long de l'année 2016-2017 en répondant aux orientations définies par les directions des écoles et dans une large mesure aux attentes des étudiants.

Les financements importants pour ces actions proviennent, école par école, des collectes auprès des diplômés, des parents et des amis et sont ainsi mis à la disposition des écoles :

- La fondation HEI a financé les programmes ARELI et Cordées de la réussite ainsi que des prêts d'honneur (nouveau) pour un total de 155 k€. Une action en recouvrement, en lien avec le réseau HEI ALUMNI a complété ces aides de 21 k€.
- La commission solidarité ISA, issue du CAE ISA a distribué 45 prêts d'honneur (59 k€). Elle rassemble des diplômés, des étudiants et la direction de l'ISA. L'ISA a aussi bénéficié d'un fonds de la Direction Générale des Études et Recherches (10 k€) sur des aides d'urgence.
- La commission ISEN a distribué 20 k€ d'aides : 8 bourses d'excellence ISEN (nouveau 2016) en partenariat avec BNP PARIBAS et quelques prêts d'honneur. Un étudiant très méritant a bénéficié du soutien de la fondation EURIS.

La démarche de collecte s'inscrit dans les valeurs développées par chaque école auprès de sa communauté de donateurs privés, valeurs communes à Yncréa Hauts-de-France comme l'accompagnement individuel et la professionnalisation des étudiants ou valeurs

spécifiques à chacune. Le discours adapté et les documents de communication et de reconnaissance sont construits avec les parties prenantes : direction et diplômés.

Yncréa Hauts-de-France est aussi un acteur important du dispositif PRREL (Parcours Régional de Réussite en Etudes Longues) financé par le Conseil régional des Hauts-de-France. En fort développement, c'est plus de 6 000 heures de tutorats auprès de lycéens de la région, réalisés par 150 étudiants ainsi que les frais de déplacements et d'organisation (total 250 k€).

L'accompagnement des étudiants, et notamment ceux rencontrant des difficultés financières s'inscrit dans une cohérence globale, une écoute aux besoins et des propositions complémentaires et individualisées pour une solution dont fait partie l'étudiant.

L'étudiant aidé construit la solution au financement de ses études, de son logement et de ses frais de vie et aussi de son parcours à l'international. Une association étudiante JobSNow a été créée, à l'initiative de la DOSS et des partenaires ADECCO et CIC pour représenter auprès des employeurs potentiels les étudiants HEI ISA et ISEN Lille et présélectionner des étudiants volontaires et disponibles.

Yncréa Hauts-de-France est engagée dans deux partenariats marqués par le mérite et l'engagement citoyen :

- Les bourses au mérite de l'Université catholique

de Lille avec 35 bénéficiaires en 2017, pour d'excellents étudiants boursiers (+/- 1 000 €)

- Les bourses de l'espoir de la fondation de Lille avec 16 bénéficiaires en 2017 (entre 500 & 1 500 €) abondées à 100 % par Yncréa Hauts-de-France.

La DOSS effectue une veille des différents dispositifs publics auxquels ont droit les étudiants, en plus des bourses du CROUS et en assure une communication élargie :

- Mise en place de l'ARPE, Aide à la Recherche du Premier Emploi (créée en août 2016), pour les jeunes diplômés boursiers ou apprentis : reconduction pendant 4 mois de la bourse du CROUS
- Mise en place de l'aide à la mobilité (créée en août 2017) pour des étudiants entrant en master et issus d'une autre académie (1 000 €).

Enfin, l'urgence et la grande précarité se travaillent

en association avec les équipes de l'AEU de l'Université catholique de Lille et l'intervention du fonds de solidarité (12 étudiants aidés pour 25 k€). Les étudiants peuvent bénéficier de conditions privilégiées de la part de nos partenaires bancaires qui leur sont aussi présentées en début d'année scolaire.

Ces nombreux dispositifs sont souvent complémentaires et s'adressent en priorité aux boursiers (16 % des étudiants). Leur présentation en faveur des étudiants et des candidats ont été réunis dans des livrets construits école par école, en mai 2017, reprenant les aides et les intervenants de proximité de chaque école.

L'alternance (530 étudiants), contrat d'apprentissage et contrat de professionnalisation constitue aussi pour de nombreux étudiants le moyen de financer leurs études, en plus de suivre une excellente formation professionnalisante.

## 2. La direction métier « INTERNATIONAL & INNOVATION »

Cette direction est animée par Christophe Fachon, également directeur de l'ISA. Pour rappel, trois axes structurent la stratégie internationale d'Yncréa Hauts-de-France :

- 1) Internationaliser les équipes et le campus
- 2) Permettre à 100 % des étudiants de faire une mobilité à l'international
- 3) Recruter des étudiants internationaux en cursus diplômants

Cette stratégie se réalisant à la fois par des actions collectives mais aussi par des actions propres à chaque établissement, il s'est avéré que la coordination des deux était capitale pour en assurer la réussite. L'ensemble des acteurs du développement international de notre association se rencontre désormais mensuellement afin de fluidifier l'échange d'informations.

### L'internationalisation

Concernant l'internationalisation de nos équipes et de notre campus, les 3 écoles proposent désormais un ou plusieurs parcours de leur cycle ingénieur enseigné(s) en anglais.

Le collectif a également obtenu l'appel à projet Erasmus + KA2 pour le financement d'un projet européen sur la thématique du Smart Farming d'un montant de 284 k€ sur la période 2017-2020. Ce projet sur l'agriculture connectée et les nouvelles technologies se fera en partenariat avec six autres partenaires européens : Suède, Finlande, Grèce, Norvège, Belgique et Portugal.

Le projet prévoit le développement tout au long des trois années d'un contenu de cours en ligne (MOOC), de sessions intensives pour les enseignants et les étudiants des institutions partenaires, des projets d'entreprises et des immersions en stage en Europe, avec à la clef, l'ouverture d'une nouvelle majeure en 2019 en anglais sur cette thématique de Smart Farming au sein d'Yncréa Hauts-de-France.

Cette internationalisation de notre campus s'accompagne aussi avec les ressources humaines, par la mise en place de trois niveaux de formation

en anglais ouverts à l'ensemble de nos salariés : le niveau de base « accueil et orientation », le niveau avancé permettant de « présenter mon service ou mon école » et le niveau expert soit pour le volet

administratif (visas, stages, conventions, relations étudiants, ...), soit pour le volet enseignement (cours, animation de groupes projets, ...).

## Les mobilités

---

Concernant les mobilités à l'international, le développement de nos accords permet à 100 % de nos étudiants de réaliser une mobilité à l'international, et cela malgré le développement de nos effectifs.

Un travail est également en cours au niveau des équipes pédagogiques afin que ces séjours soient désormais d'un semestre minimum pour les étudiants ingénieurs et d'au moins trois mois pour les apprentis (nouvelles normes CTI).

## Les Partner degree

---

Le recrutement d'étudiants internationaux en cursus diplômants, se fait par le déploiement des Partner degree dont le schéma général est « 3 ans niveau bachelor réalisés chez le partenaire et continuité de 2 ans dans nos écoles au niveau master avec diplomation HEI, ISA ou ISEN »

Les partenariats signés en 2014-2015 avec la Chine (BUCEA, Xijing) et l'Afrique (IUC Cameroun, IMSP Bénin, IMES Sénégal) rassemblent actuellement une quarantaine d'étudiants en première ou en deuxième année.

Quatre nouveaux accords ont été signés en 2015-2016 : BITZH, TUST, le consortium BRAUIC en Chine et renforcement de l'accord KNUST au Ghana avec l'ouverture au Food et à l'Environnement. L'arrivée de nouveaux étudiants est prévue pour septembre 2018 concernant la Chine.

Notre expérience internationale montrant que pour un étudiant sur deux, une mobilité entrante ne se réalise que si elle est accompagnée d'un programme de bourse, la signature de Partner degree doit s'accompagner de la construction de dossiers de demandes de financements de bourses. Cette année, 3 nouveaux dossiers de bourses Erasmus + ont été déposés et acceptés pour un montant s'élevant à 265 k€.

En 2015, Yncréa Hauts-de-France initiait un projet de développement à l'international en proposant son programme IPEC (International Program for Engineering and Culture in France) destiné à attirer des étudiants chinois vers nos « Grandes écoles d'ingénieur » HEI, ISA et ISEN en réalisant au préalable une année de formation intensive en Français et en sciences de l'ingénieur avec la découverte de la France et de la culture française. Ce projet était rapidement complété pour aboutir dès 2016 au modèle Partner degree. Remis en forme (suppression de l'année intermédiaire IPEC) ce modèle avait été testé également en Afrique francophone dès 2016.

Malgré un démarrage plutôt encourageant avec plusieurs partenariats signés en 2016 et 2017 avec des universités et des institutions très intéressées par le projet Partner degree, la réalité sur le terrain confirmée par les premiers résultats en effectifs démontre que l'engouement des étudiants et des parents pour un tel dispositif de formation demande beaucoup de pédagogie. En effet, le concept « écoles d'ingénieur » est purement français et l'insécurité ambiante liée au terrorisme se fait ressentir sur les mobilités entrantes.

## Les Partner Degree signés :

### CHINE :

**XIJING University** (XIJING – PD signé en juin 2016)

Orientations Yncréa choisies : HEI + ISEN

Effectif 1<sup>ère</sup> année Bachelor Yncréa 2016-2017 : 3

Effectif 2<sup>ème</sup> année Bachelor Yncréa 2017-2018 : 4

Effectif potentiel 1<sup>ère</sup> année Bachelor Yncréa 2017-2018 : 7

**Beijing University of Civil Engineering and Architecture** (BUCEA – PD signé en mai 2016)

Orientations Yncréa choisies : HEI (Smart Cities)

Effectif potentiel 1<sup>ère</sup> année Bachelor Yncréa 2017-2018 : 4

**Tianjin University of Science and Technology** (TUST – PD signé en sept. 2017)

Orientations Yncréa choisies : ISA (Food Sciences)

**Beijing Institute of Technology – Zhuhai** (BITZH – PD signé en janv. 2017)

Orientations Yncréa choisies : HEI + ISEN

### AFRIQUE :

**Institut Mariste d'Enseignement Supérieur à Dakar – Sénégal** (IMES – PD signé en janv. 2017)

Orientations Yncréa choisies : HEI + ISA

Effectif potentiel 1<sup>er</sup> année Bachelor Yncréa 2017-2018 : 5

**Institut de Mathématiques et Sciences Physiques à Porto Novo – Bénin** (IMSP – PD signé en sept. 2016)

Orientations Yncréa choisies : HEI + ISEN

Effectif potentiel 1<sup>ère</sup> année Bachelor Yncréa 2017-2018 : 19

**Institut Universitaire de la Côte à Douala – Cameroun** (IUC – PD signé en mai 2016)

Orientations Yncréa choisies : HEI + ISA

Effectif potentiel 1<sup>ère</sup> année Bachelor Yncréa 2017-2018 : 29

Effectif prévisionnel 3<sup>ème</sup> année Bachelor Yncréa 2017-2018 : 23

**Kwame Nkrumah University of Science and Technology à Kumassi – Ghana**

Orientations Yncréa choisies : ISA

### MYANMAR :

**Myanma Computer Company Institute à Yangon – Myanmar** (MCC Institute – PD signé en mai 2017)

## Yncréa Maroc

---

L'année 2016/2017 a été l'occasion de développer la marque Yncréa Maroc, avec le suivi et l'accompagnement individuel par le biais des entretiens, l'organisation de soutien en petits groupes et l'implication des parents avec un contact régulier. Une grande manifestation a été organisée au Sofitel de Rabat en présence du personnel, des parents, de l'équipe dirigeante d'Yncréa Hauts-de-France, de partenaires et des invités officiels. Elle a été ponc-

tuée par la cérémonie de remise de diplômes de la première promotion de l'ISEN FES.

L'année 2016/2017 a été aussi marquée par l'étroite collaboration entre Yncréa Maroc et l'équipe professorale des écoles d'Yncréa Hauts-de-France. L'école a eu la chance d'accueillir, entre autres, David Marseault, Grégory Delafosse, Eric Richard, Olivier Mainard, Abderrahim Talha,



Clarisse Ceriani, Sophie Gozdiaszek, Rémy Vauche, Dhaker Abbas, Joop Lensick...

Les étudiants de première année ont aussi pu visiter les locaux des écoles HEI, ISA et ISEN à Lille, et y suivre des cours, découvrir les laboratoires... Ceux de troisième année sont partis à ISEN Toulon, pour découvrir l'école et finaliser leur projet électronique. Tous les étudiants ont eu ainsi la possibilité de rencontrer leurs homologues français, de discuter cursus, vie étudiante et également de développer leur projet professionnel et personnel.

De plus, cette année a été l'occasion d'envoyer les premiers étudiants Yncréa Maroc en France. 21 élèves sont repartis dans l'ensemble des écoles

Yncréa pour la rentrée 2017/2018: 3 à ISEN Brest, 3 à ISEN Toulon, 6 à ISEN Lille, 4 à HEI Lille et 5 à ISA Lille.

Yncréa Maroc vient aussi d'être **accréditée par l'état Marocain**, permettant ainsi de délivrer des diplômes d'ingénierie, en électronique et en informatique.

L'école a aussi signé un partenariat avec la CGEM Meknès, une association d'entreprises, dans le cadre du développement des domaines professionnels, ainsi que la possibilité pour les étudiants de visiter des entreprises locales.

En termes de recrutement, les effectifs de rentrée 2017/2018 ont été les mêmes que l'année passée, ce qui est très en dessous des objectifs de recrutement qui étaient fixés. Un plan d'actions spécifique a été élaboré en début d'année pour remédier à cette situation qui fragilise les équilibres économiques de l'école.

Pour finir, la rentrée 2017 s'est effectuée dans de nouveaux locaux, en plein cœur du centre-ville de Rabat, capitale administrative du Maroc. D'une surface de 1 200 m<sup>2</sup> environ, ce bâtiment pourra accueillir à terme plus de 150 étudiants dans les meilleures conditions possibles. Il se compose de salles de cours, d'un BDE mais aussi d'un laboratoire en électronique, un autre en physique... Les étudiants pourront profiter des nombreux avantages de la localisation : proximité des moyens de transports, de logements, des lieux de restauration...

### 3. La direction métier « RECHERCHE & INNOVATION »

La direction métier « recherche et innovation » est animée par Andreas Kaiser.

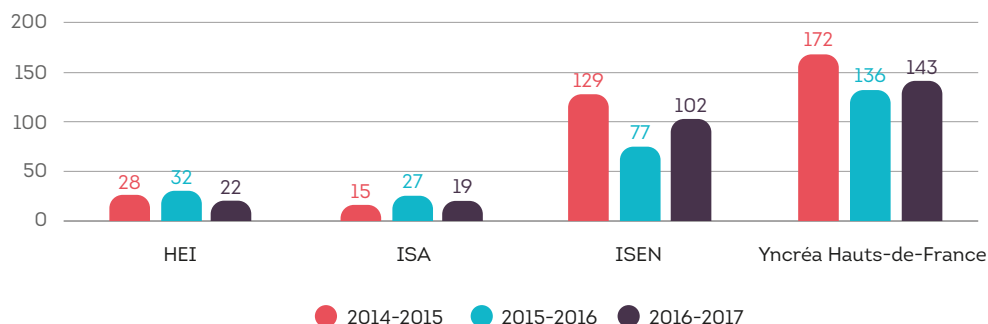
Les activités de recherche continuent de se développer au sein de l'association, à la fois sur les thématiques propres des écoles comme sur des thématiques transverses. Les métriques de résultats restent excellents que ce soient le nombre de doctorants (80 pour l'ensemble des écoles), le nombre de publications (170 publications de

rang A) ou les participations à des programmes d'excellence (2 EQUIPEX du PIA, 1 ERC, partenaire associé de l'I-SITE Lille Nord Europe, CARNOT, ...). Les équipes de recherche ont été renforcées en 2016-2017 par plusieurs recrutements de jeunes enseignants-chercheurs en lien avec des thématiques en développement comme l'intelligence artificielle, la robotique ou encore les villes intelligentes.



---

## Nombre de publications de rang A



---

Des activités de recherche transversales en lien avec la troisième révolution industrielle [REV3] commencent à entrer dans une phase active. Ceci est particulièrement le cas pour les «smart grids» (réseaux de distribution d'énergie intelligents) avec des programmes sur les réseaux électriques. Les premiers projets (SoMEL-SoConnected et SunRise Vauban) ont démarré en 2017. Pour augmenter cette dynamique, un nouveau projet a été soumis à la Métropole Européenne de Lille dans le cadre d'un appel à projet «chaire de recherche entreprise». Il a pour objectif d'intégrer les bâtiments intelligents plus largement dans les réseaux intelligents. 10 entreprises sont partenaires de cette proposition au côté d'Yncréa Hauts-de-France.

Par ailleurs, les travaux préparatoires pour la mise en place de démonstrateurs à l'échelle du campus de l'Université catholique de Lille ont été engagés en 2016-2017. La première étape de ce démonstrateur concerne les réseaux électriques sur le périmètre de l'hotel académique, du RIZOMM et du bâtiment historique d'HEI. Le périmètre sera étendu par la suite à d'autres bâtiments. Il est prévu d'installer dans un avenir proche des moyens de production photovoltaïque, du stockage d'énergie électrique et des bornes de recharge de voitures électriques afin d'étudier le pilotage de tels ensembles dans un réseau de consommation électrique mutualisé entre Yncréa Hauts-de-France et l'Institut catholique de Lille.

## Le programme «Matériaux Verts Fonctionnels»

---

Le programme «Matériaux Verts Fonctionnels» soutenu par la Fondation de l'Université catholique de Lille se poursuit avec une thèse supplémentaire financée sur la thématique des antibactériens et fongicides biosourcés en collaboration avec l'université du Queensland en Australie. Ce projet a permis à Yncréa Hauts-de-France d'obtenir pour la première fois un soutien de l'Institut Français des Matériaux Agro-Sourcés (IFMAS), créé par le Plan d'Investissements d'Avenir à Lille. D'autres projets du programme «Matériaux Verts Fonctionnels» continuent à avancer. Des applications concrètes en lien avec le programme ou issues du programme émergent. Deux projets

dits de «maturation» sont soutenus par la SATT (Société d'accélération du Transfert) avec des budgets conséquents (300 à 400 k€ par projet). Ils visent à compléter les résultats de recherche afin d'aboutir à des démonstrateurs technologiques à l'échelle 1 en vue du transfert de licences ou de la création d'entreprise.

Il est également à noter que la startup «Wavely» fondée par un enseignant-chercheur a vu le jour début 2017. Cette activité est née à la suite d'un programme de recherche porté par Yncréa Hauts-de-France, et la gestation du projet a été soutenue par l'association. Wavely propose des

réseaux de capteurs acoustiques autonomes et déployables en milieu industriel ou urbain. Les technologies innovantes embarquées permettent des applications comme le contrôle industriel, la surveillance environnementale ou l'établissement

de cartes sonores prédictives. Wavely a également obtenu un soutien de la SATT sous forme de projet de maturation.

## Les projets «INTERREG»

---

Les équipes d'Yncréa Hauts-de-France ont remporté de nombreux succès dans les réponses à divers appels à projet. Il faut notamment souligner le démarrage de 3 nouveaux projets «INTERREG». Ces projets regroupent des partenaires transfrontaliers (avec la participation d'universités et entreprises de la Belgique, des Pays-Bas et d'Angleterre) et sont financés par l'Union Européenne. Les thématiques des projets sont variées : moyens technologiques pour la prise

en charge des personnes handicapées, l'industrie 4.0, textiles pour la dépollution de l'air dans les bâtiments. À ces nouveaux projets s'ajoutent deux projets INTERREG en cours concernant la lutte biologique contre les pathogènes dans l'agriculture. Vu le nombre de projets, Yncréa Hauts-de-France est l'un des opérateurs majeurs de projets de recherche transfrontaliers dans la région.

## ADICITE® et Chaire Energie, Habitat, Environnement

---

La Chaire Energie, Habitat, Environnement (EHE) associe 11 partenaires du monde économique dans les secteurs du bâtiment, de l'énergie, du numérique et des transports : Enedis, EDF, EffiPilot, MAD&TECH, Projex, Pouchain, Stereograph, Vinci Construction, Vinci Energie, GB Solar, FFIE.

En lançant le programme «LiveTREE» (Lille Vauban-Esquermes en Transition Energétique, Ecologique et Economique), l'Université catholique de Lille vise à devenir un campus zéro carbone à l'horizon 2035. Le nouveau projet ADICITE®, officiellement lancé en octobre 2016, est la contribution d'Yncréa Hauts-de-France au programme LiveTREE par la mise en place de démonstrateurs, du développement de pratiques écoresponsables, de programmes de formation et de recherche ainsi que la création d'offres de prestation à destination des entreprises en lien avec la transition énergétique et sociétale.

ADICITE® s'engage notamment sur le développement de réseaux d'énergie intelligents par les actions suivantes :

- Développer la production d'énergie renouvelable photovoltaïque locale intégrée au bâti sur les toits.

- Développer les mobilités douces en déployant des installations de recharge de véhicules électriques avec un pilotage énergétique de la charge favorisant l'énergie d'origine renouvelable locale.

- Développer le stockage de l'énergie électrique intégré dans les bâtiments et îlots de bâtiments.

- Développer l'internet de l'énergie et l'amorce de l'internet of everything, entamer son déploiement sur les îlots de bâtiments du campus.

LiveTREE et sa composante ADICITE® sont notamment soutenus par la région Hauts-de-France par un programme pluriannuel finançant des investissements en lien avec la transition énergétique.

Dans le cadre d'un premier projet démonstrateur de réseaux électriques intelligents « So MEL, So Connected », subventionné par l'Ademe et porté par la MEL en association avec Enedis, Yncréa Hauts-de-France et l'Institut catholique de Lille testeront la faisabilité technique et la rentabilité des modèles d'autoconsommation dans le non résidentiel avec du photovoltaïque intégré au



bâti, en pilotant des charges dont la recharge de véhicule électrique sur des parkings privés. Des méthodes de gestion énergétique développées par l'équipe réseaux du L2EP seront testées en conditions réelles, et une collaboration avec des chercheurs en informatique sera mise en œuvre. Un démonstrateur sera développé sur un îlot de bâtiments de l'Université catholique de Lille (îlot associant HEI et l'Institut catholique). Le pilotage de l'expérimentation sera réalisé depuis la plateforme Energie Electrique de HEI, constituant une première étape du développement de l'internet de l'énergie du campus de l'Université dans le quartier Vauban.



## Le projet « Smart Buildings as nodes of Smart Grids »

Le projet « Smart Buildings as nodes of Smart Grids » a été soumis pour être soutenu par la Métropole Européenne de Lille. Le projet vise à explorer le potentiel de bâtiments intelligents comme «nœuds intelligents» (Smart Nodes) au sein de «réseaux énergétiques intelligents» (Smart Grids) en intégrant dans l'approche les usagers ou habitants, les exploitants et les fournisseurs d'énergie ou de service. L'intégration de l'ensemble des éléments liés au bâtiment et des activités de ses occupants doit permettre une gestion énergétique (production, consommation et stockage) optimisée et décentralisée en interaction avec les autres bâtiments intelligents en proximité sur le réseau au sein d'un Smart Grid généralisé et décentralisé. Peu d'études ont été développées jusqu'à présent avec une véritable vision Smart Building, bâtiments producteurs et consommateurs d'énergie prenant en considération des bâtiments en réseau (bâtiments de nature différente, îlots cohérents énergétiquement, quartiers,...), en intégrant

fortement toutes les dimensions technologiques et humaines. Le présent projet propose de contribuer à ce défi en positionnant les usagers, exploitants et propriétaires des bâtiments au cœur de la démarche visant la modélisation et la supervision dynamique de bâtiments et îlots de bâtiments mixtes tertiaires et résidentiels en intégrant les usagers comme acteur du pilotage énergétique, et intégrant les technologies d'objets connectés, big data et intelligence artificielle dans une approche globale.

Ce projet associe les équipes de recherche d'Yncréa Hauts-de-France à un consortium de 10 entreprises permettant de s'appuyer sur un large panel d'expertises et de disposer des moyens techniques de l'ensemble des partenaires. Il permettra le recrutement des deux doctorants, de deux post-doctorants et d'un enseignant-chercheur dans le domaine Smart Cities.

## 4. La direction métier « MARKETING & INNOVATION »

La direction métier « marketing et innovation », animée par Céline Dubois-Duplan, intervient sur la coordination des activités de communication et de relations entreprises en sein d'Yncréa Hauts-de-France. Elle assure le pilotage et le portage de projets transversaux (ADICODE®, ADICITE®, ADIMAKER®).

### La coordination des actions relatives aux relations entreprises

Un groupe de travail fédérant les responsables relations entreprises d'Yncréa Hauts-de-France se réunit sur une base régulière bi-mensuelle pour traiter les actions sur la taxe d'apprentissage, échanger des bonnes pratiques et des informations permettant d'identifier les sujets où un relais réciproque peut être fait.

Des nouveaux chargés d'affaires complètent cette équipe en 2017 pour accompagner le développement des activités de valorisation des écoles et des projets collectifs (ADICODE®, ADICITE®).

La première édition du forum entreprises Yncréa Hauts-de-France s'est organisée sur l'année 2016/2017, pour se tenir le 24 octobre 2017. 120 entreprises ont réservé leur stand pour cette première édition collective du forum entreprises des 3 écoles d'Yncréa Hauts-de-France au palais Rameau. Cet événement est conçu pour permettre aux élèves-ingénieurs d'Yncréa Hauts-de-France d'échanger avec les entreprises sur leur projet professionnel, de trouver leur futur stage, alternance ou emploi et de faire connaissance avec de nouvelles entreprises. Une enquête qualité et de satisfaction est associée à l'événement.

### La communication

Un groupe de travail des responsables communication se réunit de façon hebdomadaire pour coordonner les sujets et les outils de mises en œuvre et de diffusion des messages. Cela permet d'échanger des bonnes pratiques et des informations permettant d'identifier les sujets où un relais réciproque peut être fait.

Concernant les relations presse, 2015/2016 a constitué une année test qui s'est avérée

concluante et qui a amené la reconduction du contrat avec l'agence presse incluant l'ISEN Lille et plus largement la fédération Yncréa permettant ainsi des économies d'échelle.

En communication interne, une newsletter est

### En chiffres :

- 659 parutions presse
- Grandes thématiques abordées :
  - Agriculture connectée : 12%
  - Formation : 13%
  - Projets étudiants : 13%

envoyée chaque début de mois, à l'ensemble des salariés d'Yncréa Hauts-de-France. Ce support reprend les principales informations et annonce les principaux événements des écoles et du collectif. Le sommaire est établi en concertation avec les responsables communication des écoles, cela constitue l'occasion d'une mise en commun des sujets. La newsletter est également alimentée par les salariés qui souhaitent communiquer sur leur projet. Ce support, amené à évoluer en permanence dans son rubriquage.

La communication accompagne également les directions métiers et notamment la direction des ressources humaines dans la réflexion et la mise en place d'une première journée d'intégration des nouveaux salariés, d'un nouveau livret d'accueil et de la semaine européenne du handicap. Un travail concernant l'intranet Yncréa Hauts-de-France a également été mené avec la DOSIP. Les relations entreprises ont quant à elles été accompagnées dans la réflexion et la mise en œuvre opérationnelle du premier forum entreprises Yncréa Hauts-de-France.

La présence d'Yncréa Hauts-de-France s'est renforcée sur les réseaux sociaux avec la mise en place de sa page LinkedIn. L'objectif est de valoriser la marque employeur ainsi que les projets

transversaux. Les événements écoles sont quant à eux relayés via twitter et facebook.



Différents événements ont été organisés : la première journée du personnel Yncréa Hauts-de-France réunissant 265 personnes le 1<sup>er</sup> septembre 2016, le lancement de la marque ADICITÉ® le 4 octobre 2016 ainsi que le lancement de la switch policy le 3 février. Suite à la création de la fédération Yncréa, une conférence de presse a été organisée le 16 novembre à Paris auprès de la presse spécialisée nationale.

L'ouverture de la formation ADIMAKER® en octobre 2017 a été annoncée en juin de la même année. Une opération « commando » de promotion du recrutement a donc été mise en place en juin, juillet et septembre. Une plaquette promotionnelle ainsi que divers visuels ont été créés. ADIMAKER® a été présent sur deux salons à Lille en amont de l'ouverture. Une campagne publicitaire sur mobilier urbain et une autre sur des vélos taxi en centre-ville ont été mises en place. Une campagne emailing a également été envoyée à des fichiers cibles : lycéens, parents,

étudiants PACES en réorientation. En parallèle, les comptes ADIMAKER® sur facebook et twitter ont été créés.

Concernant le volet international, une communication sur l'IPEC a été mise en place sur le web avec mise à jour des plaquettes. L'animation de la remise des diplômes d'Yncréa Maroc a été assurée par la communication d'Yncréa Hauts-de-France.

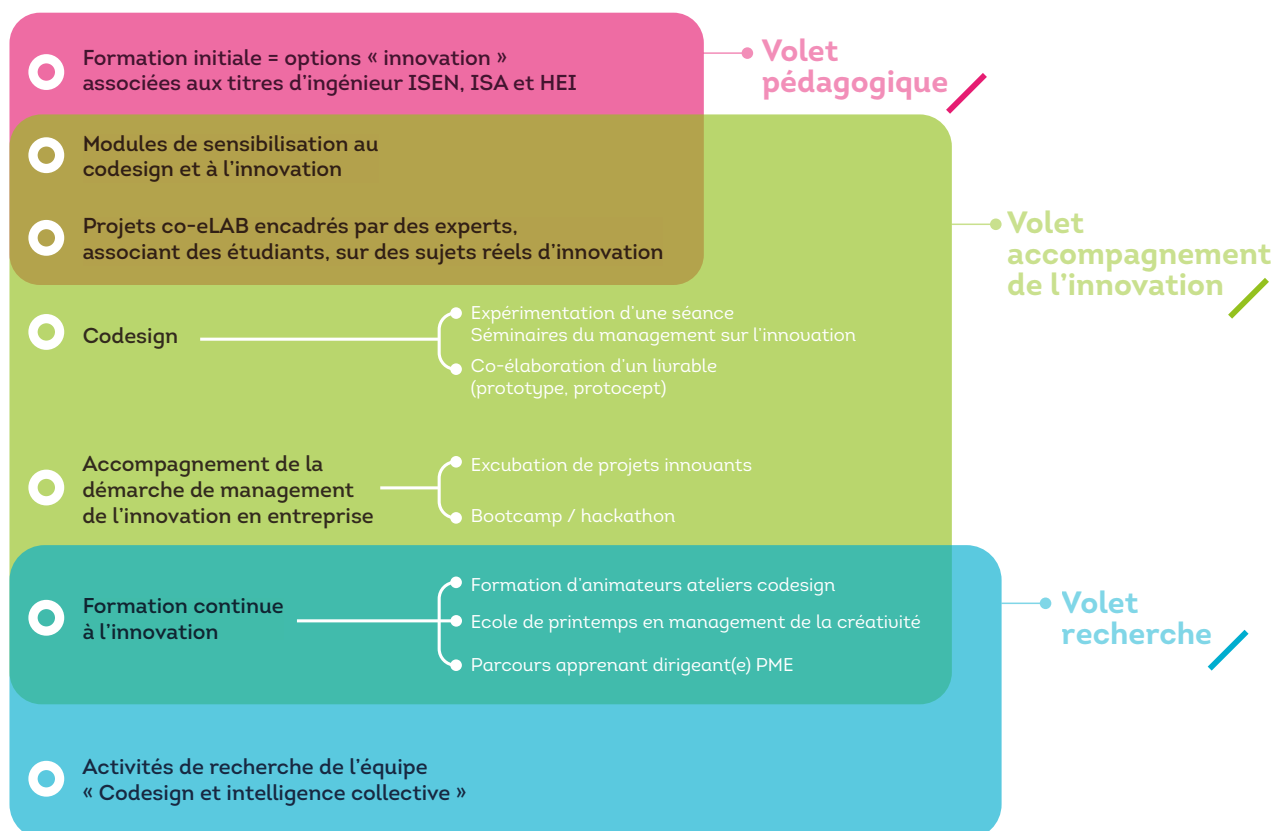
La signalétique extérieure des établissements HEI (incluant les classes prépa), ISA (incluant l'aile N Ségard) et du bâtiment J a été coordonnée et mise à jour par la direction de la communication.



## Les ADICODE®

Les projets transversaux se combinent aux développements portés par les écoles et contribuent à la stratégie globale d'Yncréa Hauts-de-France. Le projet ADICODE® fait l'objet d'un pan entier de la stratégie d'Yncréa Hauts-de-France et constitue l'un de ses projets structurants. L'un des axes principaux de la stratégie de l'association étant

orienté « Transdisciplinarité et innovation », les activités pédagogiques, de recherche et d'expertise autour de la co-élaboration d'innovation, du co-design et du management de l'innovation, portées par le Yncréa Hauts-de-France ont été regroupées dans ce dispositif ADICODE® (Ateliers De l'Innovation et du CODEsign).



## L'effet « booster » du programme IDEFI sur l'innovation pédagogique et les écosystèmes innovants.

Le dispositif ADICODE® au sein des écoles ISEN Lille, HEI, ISA Lille l'un des point de départ d'un écosystème innovant, avec les espaces et les pratiques innovantes associées en termes de pédagogie et recherche, avec le partenaire académique ICL : Humanité, Learning lab, Média Lab, le développement de la LOL (Library On Line)...

De nouveaux partenariats ont pu se concrétiser grâce à l'élargissement thématique que confère le codesign, par rapport aux expertises scientifiques habituelles de nos écoles d'ingénieur. Cette thématique codesign et intelligence collective reste inédite dans nos natures d'établissements et cela a permis d'accéder à des liens avec des établissements tels que HEC Montréal (habituellement plutôt en lien avec des écoles de management).

Des perspectives partenariales similaires s'augurent, sur un volet recherche, avec l'Université de Alto, en Finlande.

Cela a également inauguré des liens avec l'Université de Limoges, intéressée par l'introduction de la pratique du codesign en pédagogie et avec lesquels nous avons travaillé sur le montage de leur propre centre de co-conception.

Le dispositif ADICODE® a permis de faire valoir un projet d'excellence sur le territoire de Lille et a notamment été mentionné dans la candidature IDEX.

Par ailleurs, un autre élément de preuve de l'effet « booster » est l'obtention d'un second IDEFI, en tant que partenaire académique associé au porteur ISEN Toulon pour l'IDEIF-n FR2I (Formation Réseaux d'Ingénieurs Internationaux).

## ADICODE® - Démonstrateur d'innovation pédagogique

ADICODE® vise à mettre en œuvre une pédagogie active par projet sur la conduite de projet innovation en codesign. Comme tous les lauréats IDEFI, le projet ADICODE® a vocation à être un démonstrateur d'innovation pédagogique, autrement dit d'expérimenter des pratiques pédagogiques innovantes, avec les objectifs associés suivants :

- Démontrer la faisabilité de la mise en œuvre pérenne et à importante échelle (en nombre d'apprenants) de ces approches pédagogiques, par l'introduction dans des maquettes et calendriers pédagogiques, avec des résultats d'apprentissage probants, propres à contribuer l'insertion professionnelle.
- Rendre possible l'essaimage de ces pratiques en l'étendant à d'autres établissements d'enseignement supérieur et à des acteurs économiques.

### Les ADICODE® déploient les innovations suivantes :

- De nouveaux dispositifs, de nouvelles démarches de formation : pédagogie par projet en équipe tutorée, adossée à un sujet réel d'entreprise.
- De nouveaux contenus jusqu'alors inexistant dans nos programmes : innovation, approche

centrée utilisateurs, prototypage rapide.

- De nouvelles méthodes : codesign, intelligence collective, travail collaboratif, pluridisciplinaire
- De nouveaux métiers et de nouvelles postures dans l'enseignement : animateurs d'atelier de codesign, responsables d'espaces innovants, techniciens d'espaces innovants, chargés d'ingénierie de projets innovants

### Objectifs et effets recherchés

Le dispositif ADICODE® cherche à être un démonstrateur de pédagogie de l'innovation en codesign. La conduite de projets innovants en codesign suppose d'adopter une approche transdisciplinaire, de travailler en équipe collaborative, d'avoir recours à une approche centrée « utilisateur », de travailler en intelligence collective, d'intégrer des étapes de prototypage rapide, de mobiliser la créativité.

Cette innovation transforme en profondeur nos processus pédagogiques. Elle induit :

- De nouvelles méthodes : créativité, codesign ;
- De nouveaux outils : ressourcerie en ligne inter-école pour les étudiants et les encadrants

pédagogiques, avec des outils parfois créés par les étudiants pour les étudiants en logique de peer-to-peer (ex « les tutos du fab lab ») ;

- De nouvelles organisations pédagogiques : modules dits transverses intégrant des étudiants de différentes filières ;
- De nouvelles compétences, de nouveaux métiers : animateur d'atelier de codesign, ingénieurs projets...
- De nouveaux lieux pour la pédagogie : animation de tiers lieux aménagés et équipés pour le travail collaboratif ;
- De nouvelles relations avec les entreprises : adossement à des sujets réels confiés par des entreprises, forte proximité avec les commanditaires du sujet confié (« faire avec ») ;
- Nouvelles postures et des modes d'évaluation novateurs : approche par compétences, réflexion sur la validation du module sans donner de notes.

### Espaces ADICODE®

L'ensemble des projets se déroulent dans nos espaces ADICODE® dédiés à l'innovation ouverte et à la fertilisation croisée. Chaque équipe se voit confier, pour la durée du projet, un mobilier qui lui est propre (tables, chaises, armoire, cloison mobile, tableau blanc). C'est une sorte de « camps de base » qui permet au groupe projet de se rassembler et de capitaliser. Dans l'esprit des espaces de coworking, les espaces ADICODE® se veulent des lieux d'échanges, de rencontres, d'expérimentations, de travail collaboratif. En mai 2016, les ADICODE® se sont étendus avec l'espace Norbert-Ségard.

### L'état des lieux sur les projets co-eLAB

Nos projets se tiennent sur deux sessions, la première de septembre à janvier et la seconde de février à avril. Les deux sessions sont indépendantes l'une de l'autre (les sujets, les équipes changent...). Depuis septembre 2012, nous avons mobilisé 954 étudiants et réalisé 160 projets impliquant 124 partenaires (entreprises, collectivités, laboratoires). Les principaux résultats sont détaillés ci-dessous :

- 242 projets
- 1 429 étudiants
- 197 entreprises mobilisées

A terme, notre objectif est de réaliser 100 projets d'innovation par an, répartis sur 2 sessions. Il

s'agit donc de mobiliser 250 étudiants par session de projets co-eLAB.

La montée en puissance des projets co-eLAB est résumée ci-dessous :

Année	2012	2013	2014	2015	2016
	2013	2014	2015	2016	2017
Projets	30	38	41	60	<b>73</b>
Etudiants	164	191	251	348	<b>475</b>

Sur la période de financement, près de 2 000 étudiants seront mobilisés sur des modules de pédagogie par projet. La totalité des sujets traités dans les projets co-eLAB sont des sujets réels confiés par des acteurs économiques. Chaque équipe projet a un sujet différent. Chaque équipe projet travaille en lien avec son commanditaire (« faire avec »).

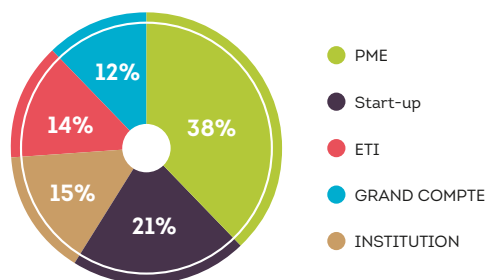
### Participation aux frais pédagogiques pour les modules co-eLAB

Pour 2016/2017, le chiffre d'affaires associé est de 530 000 €, avec une moyenne de facturation de 7 260 €.

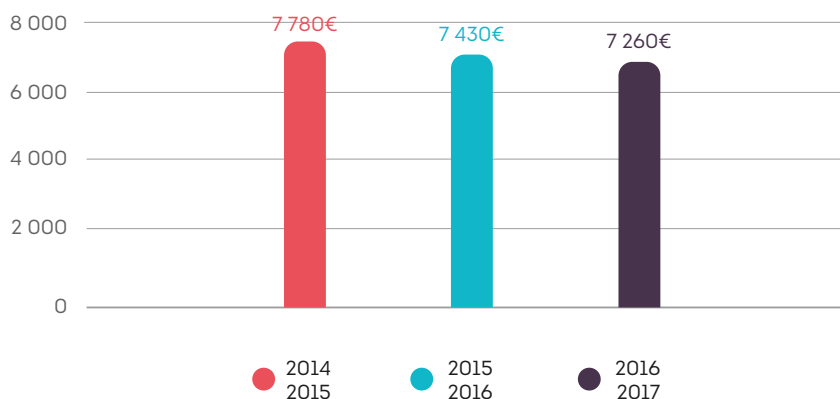
Les entreprises de moins de 50 salariés peuvent bénéficier d'une subvention BPI France (format PTR, prestation technique réseaux, pour lesquels nous accompagnons la demande de subvention) pour ce type de travaux, également éligibles au Crédit impôt recherche (CIR).

### > En chiffres

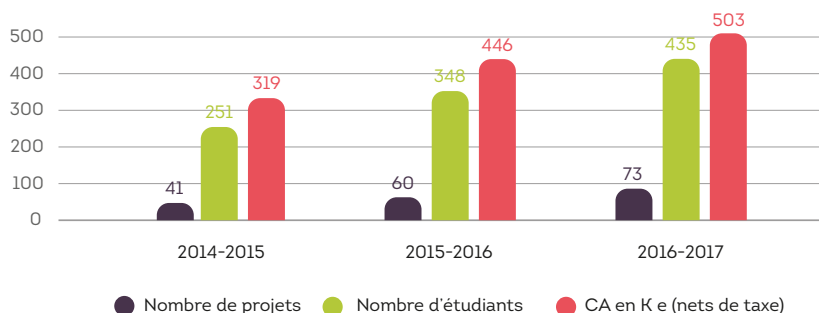
#### Typologie des entreprises 2016-2017



## Moyenne de facturation par projets



## Bilan co-eLAB



### Les formats divers de modules pédagogiques d'initiation à l'innovation et la créativité

Des modules de formation et de sensibilisation (hors format « projet co-eLAB ») sont également mis en œuvre dans le périmètre des ADICODE® est détaillé ci-dessous. 16 formats différents sont recensés. Tous ces modules de formation et de sensibilisation font appel à l'innovation et aux techniques du codesign, de l'intelligence collective et/ou de la créativité.

On dénombre chaque année **plus de 800 étudiants** (3 798 étudiants depuis 2012) concernés par ces modules de pédagogie dispensés dans le dispositif ADICODE®.

L'ambition de sensibiliser et d'impliquer 6 900 étudiants sur la durée du financement, en cumulant toutes les modalités pédagogiques évoquées dans les ADICODE® (co-eLAB + formats courts).



## La formation de formateurs

### Formations sur les méthodes de codesign

#### En interne :

Lors de la dernière session de formation d'animateurs de codesign 3 nouvelles ressources d'Yncréa Hauts-de-France ont été formées. Elles rejoignent la communauté d'animateurs d'ateliers de codesign. Cette communauté qui se réunit régulièrement pour un échange sur les outils et les pratiques, sur les ateliers destinés à la pédagogie et à la prestation entreprises.



### Modules de formation continue

Quatre formats spécifiques ont déjà été mis en œuvre :

- Un séminaire « Etre Innovateur »,
- L'école de printemps « Mobiliser la créativité au service de l'innovation », en partenariat avec l'Institut catholique de Lille
- Une formation « Animateur d'ateliers de codesign »,
- Un parcours apprenant « Développer des pratiques de management de l'innovation et adopter de nouvelles postures d'agilité »

Format	Participants	Durée
Séminaire « Etre Innovateur »	15 - 20	1 journée en présentiel 0,5 jour de travail personnel
Ecole de printemps « Mobiliser la créativité au service de l'innovation »	60 - 80	3 jours en présentiel 1 jour de travail personnel
Formation « Animateur d'ateliers de codesign »	10 - 15	6 jours en présentiel 3 jours de travail personnel

### Autres formats d'accompagnement des entreprises

Le dispositif des ADICODE® est un véritable levier d'accompagnement et de formation des entreprises et assure l'émergence de projets d'innovations. Les projets co-eLAB que nous avons déployés constituent le premier niveau d'accompagnement.

Identifié comme un relais d'innovation, le dispositif des ADICODE® s'inscrit également dans une dimension plus large en lien avec le monde socio-économique.

#### Partenaire d'écosystèmes innovants

Nous sommes partenaires de deux écosystèmes déployés en 2016 dans les Hauts-de-France :

- La plateforme d'innovation sociale portée par

AG2R La Mondiale Pénates&Cités

- Le *Village by CA* porté par le Crédit Agricole Nord de France, un lieu de partage et de création dédié à l'innovation. Il abrite une pépinière, mais ne se résume pas à l'accompagnement de startups. Sa mission : promouvoir l'innovation sous toutes ses formes, au service du développement économique des territoires, en mettant en relation des startups, des PME et des grands groupes.

Les ADICODE® s'inscrivent dans ces écosystèmes innovants au travers d'ateliers de codesign et d'intelligence collective et de projets co-eLAB.



### Accompagnement sur le long terme

Les ADICODE® ont installés des collaborations de long terme. En 2016/2017, on peut notamment citer des interventions régulières avec EDF et le SILab (Shopping Innovation lab).

### « Excubation » de projets innovants

Par ailleurs, l'*open innovation* est une manière globale de penser la stratégie d'innovation de l'entreprise. Cette approche ouvre l'entreprise sur l'extérieur et décloisonne les processus de création de valeur pour en multiplier l'efficacité. Nous avons ainsi développé la notion d'« excubation » dans les espaces de coworking.

Il s'agit en particulier d'accueillir au sein de nos espaces ADICODE® des équipes créatives et innovantes constituées de salariés d'entreprises en phase d'immersion afin de :

- Répondre à un besoin opérationnel et/ou une orientation métier,
- Mettre en place une veille stratégique,
- Déployer un processus d'identification, de détection et de validation d'idées innovantes.

Cette modalité a permis d'accompagner des entreprises des secteurs de la banque, du transport public, de la presse, de l'énergie, de l'agroalimentaire...

	Chiffre d'affaire 2014/2015	Chiffre d'affaire 2015/2016	Chiffre d'affaire 2016/2017
Séances de codesign, Formation continue non-diplômante - conseil	151 000 €	238 000 €	311 400 €

### Effet d'entraînement

Les pratiques pédagogiques liées au codesign sont maintenant dans une phase de diffusion à grande échelle au sein des établissements du groupe Yncréa Hauts-de-France.

Le financement IDEFI a clairement induit un changement d'échelle et l'essaimage interne auprès des enseignants-chercheurs a ainsi été permis. Une « semaine de l'innovation et du codesign » fait maintenant partie du cursus de l'ISA, et l'initiative est portée vers les étudiants de HEI en début d'année scolaire 2017 et vers ceux de l'ISEN en 2018.

Le dispositif ADICODE® au sein des écoles ISEN Lille, HEI, ISA Lille (Yncréa Hauts-de-France) est aussi le point de départ d'un écosystème innovant. Les espaces et les pratiques innovantes sont partagés et portés en termes de recherche et de pédagogie avec notre partenaire académique immédiat ICL (Institut catholique de Lille). Les projets et les initiatives telles que Humanité, le Learning lab, le Média Lab font maintenant partie de notre environnement de travail et de collaboration académiques. De nouveaux partenariats ont pu se concrétiser grâce à l'élargissement thématique

que confère le codesign, par rapport aux expertises scientifiques habituelles de nos écoles d'ingénieur.

Cette thématique codesign et intelligence collective a permis des liens avec des établissements tels que HEC Montréal (habituellement plutôt en lien avec des écoles de management). Nous avons aussi établi des liens avec l'ESPE Lille Nord de France et le CRI (Centre de Recherches Interdisciplinaires) dans le cadre d'un diplôme inter-universitaire « Apprendre par le jeu » démarrant en 2017.

Par ailleurs, un autre élément de preuve de l'effet « booster » est l'obtention d'un second IDEFI, en tant que partenaire académique associé au porteur ISEN Toulon pour l'IDEIF-n FR2I (Formation Réseaux d'Ingénieurs Internationaux). Il va notamment permettre le développement de MOOC, notamment via un projet sur le thème de « Innovation et Co-design » (démarrage en septembre 2017).

L'IDEFI ADICODE® avait été mentionné comme élément d'excellence dans le dossier de candidature IDEX Université de Lille, depuis identifié comme ISITE, les ADICODE® faisant partie intégrante du dispositif

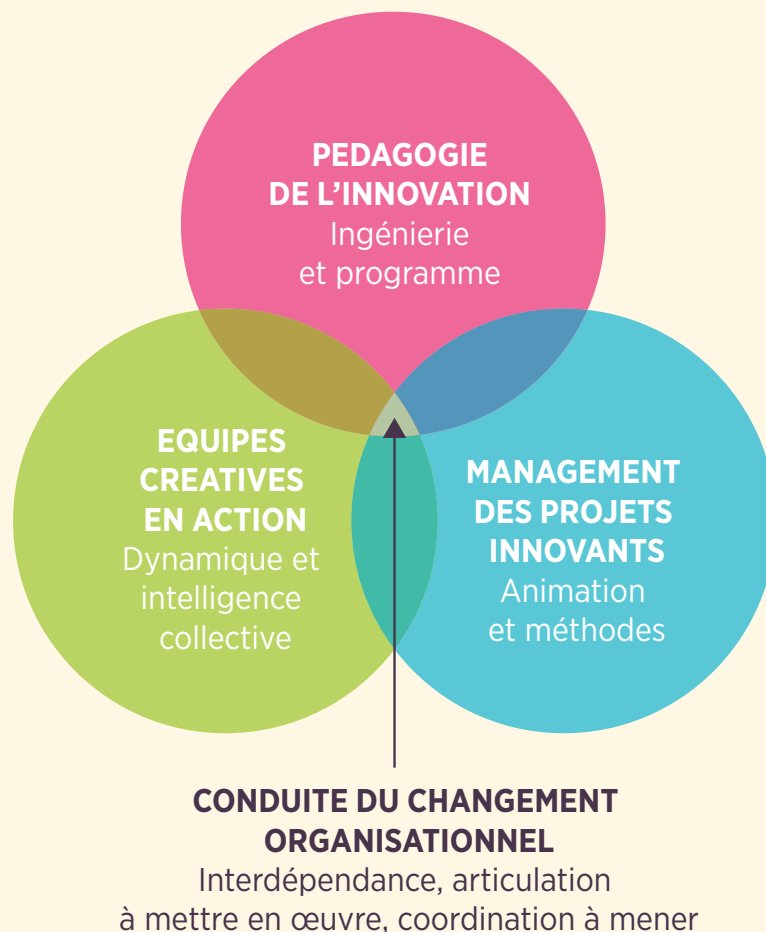
## Activités de recherche

### Recherche codesign et intelligence collective

L'expérience du Groupe Yncréa Hauts-de-France depuis 2009 sur le codesign et les nouvelles approches de l'innovation ont démontré la nécessité d'y associer des approches recherche, pour formaliser, capitaliser et codifier ces principes. Le codesign, basé sur des méthodes de co-élaboration, de transdisciplinarité et sur une innovation par les usages appelle naturellement une «recherche-action» sur la thématique « codesign et intelligence collective », colonne vertébrale du dispositif R&D en management de l'innovation. Ce type de recherche nécessite des expérimentations et des lieux d'observation. Les Ateliers de l'innovation et du Codesign (ADICODE®

Vauban, ADICODE® Euratechnologies, centre de codesign Norbert Ségard, fab lab) sont donc les lieux privilégiés d'expérimentation « in vivo » de ces activités de recherche. Ces activités de « recherche action » doivent permettre de mieux comprendre et de mieux formaliser les processus associés au codesign, dans une volonté de diffusion scientifique. Ces activités de recherche interpellent aussi bien les activités d'intelligence collective que l'environnement spatial et l'outillage technologique. Elles complètent d'autres approches en management de l'innovation et suscitent l'intérêt de la communauté scientifique.

Trois principaux axes de recherche ont été identifiés.



## Suivi et démarche qualité

La démarche qualité comporte une dimension perception des enseignements et un questionnaire de fin de projet pour obtenir un retour sur les **modalités pédagogiques** (étudier les choix opérés concernant l'éducation à l'innovation et à la créativité > didactique et espaces), le fonctionnement des **équipes en action** (observer les différentes configurations du leadership existantes dans les équipes d'étudiants), les **résultats** (identifier, évaluer les impacts de ces configurations observées

sur l'efficacité en termes de satisfaction, d'apprentissages et compétences, de production et de résultats obtenus), la nature des **projets** (analyser la nature des projets confiés et leur management > outils, approches).

Cette dimension est essentielle : elle constitue un appui d'amélioration continue et permet de documenter l'atteinte des objectifs pédagogiques.

## ADI'sruptif, lauréat d'un appel à projet

Un appel à projet intitulé *Disrupt Campus* émis par BPI France a fait l'objet d'une réponse en mai 2016. La réponse à cet appel à projet a été présentée sous l'intitulé « ADI'sruptif ». Le projet fait partie des lauréats retenus par BPI France et donne lieu à un financement de 900 000 € sur 20 mois (notification officielle reçue en novembre 2017).

Dans ce projet, étudiants et entreprises sont réunis pour co-construire la transformation numérique d'Yncréa Hauts-de-France est le porteur principal du projet et associe l'Institut catholique de Lille (ICL), le TechShop Leroy Merlin et Euratechnologies pour mettre en place un cursus de formation et un programme d'accompagnement à l'entrepreneuriat et à l'innovation numérique intitulé ADI'sruptif.

Ce nouveau programme s'appuie sur l'expérience du dispositif ADICODE® (ateliers de l'innovation et du codesign) qui a fait ses preuves pour former à l'innovation en codesign et faire émerger des innovations d'entreprises, sur le savoir-faire de l'Institut catholique de Lille sur les innovations pédagogiques et l'entrepreneuriat étudiant, sur le TechShop, plus grand maker-space d'Europe et sur Euratechnologies, fer de lance de l'économie numérique, avec 160 entreprises, 3 600 emplois, 100 projets en incubation chaque année, 500 événements annuels et un réseau dense à l'international.

Dans le programme ADI'sruptif, il est prévu de créer de nouvelles modalités de pédagogies par projets, de proposer aux entreprises de s'associer aux étudiants dans une logique renforcée de co-conception et d'accompagner des créa-

tions d'activités dans une seconde phase du programme.

### Réunir étudiants et entreprises pour co-construire la transformation numérique.

Dans le cursus de formation, des enseignants-chercheurs assureront des interventions et l'encadrement d'une équipe pluridisciplinaire de 5 à 6 étudiants issus des cycles ingénieur (niveau master) des écoles HEI, ISA et ISEN Lille. Ce module dure un trimestre et délivre 30 crédits ECTS. Chaque équipe projet se positionne sur un sujet réel d'entreprise, portant sur la transition numérique. Le cursus pédagogique et la conduite de projet seront intimement liés. Est visée la conduite de 10 sujets ADI'sruptif par session d'un trimestre, avec un effectif de 50 à 60 étudiants de niveau master (soit 20 sujets, 100 à 120 étudiants par année universitaire).



Une originalité forte résidera dans la proposition aux entreprises de réellement cohabiter avec les étudiants et avec les équipes pédagogiques, avec

un accès aux environnements innovants et à l'accompagnement (apports méthodologiques et coaching). L'objectif est l'implémentation réelle de la transformation numérique dès la phase de co-conception. Concrètement, cela signifie que l'on propose à des salariés issus des entreprises « commanditaires » de consacrer du temps (1 à 2 jours par semaine sur la durée du trimestre) en

présentiel à la conduite du projet. Les dimensions relatives à l'entrepreneuriat et à la transformation numérique, sont traitées avec les apports de l'ICL, des interventions des responsables du programme d'incubation d'Euratechnologies et l'accès aux services et au parc machine du TechShop sur les phases de prototypage.

Ce programme se déroulera dans des environnements et des lieux innovants (ilots aménagés au sein des espaces ADICODE®, Learning Lab, Media Lab, TechShop...), agencés pour favoriser la conduite de projets innovants en codesign (espaces de coworking, salles de codesign, fab lab, salles de réunion, équipements informatiques collaboratifs).

### Création de startup ou intraprenariat

La proposition inclut l'accompagnement de la suite du projet de l'entreprise soit par une incubation dans l'hypothèse de la création d'une entreprise (par des étudiants ou dans une spin-off), soit par un accompagnement de l'intraprenariat et de l'essaimage dans l'entreprise, dans l'hypothèse d'un projet poursuivi en interne.



ADICITÉ®

**ADICITÉ**®

ateliers de l'innovation  
de la ville en transition  
énergétique et sociétale

**ADICODE**®  
ateliers de l'innovation  
et du codesign

Le projet ADICITÉ® est donc aujourd'hui le deuxième projet transversal d'Yncréa Hauts-de-France, à l'instar des ADICODE®. Il se construit sur les deux piliers stratégiques : « transdisciplinarité » et « innovation ». La logique de marque reprend cet ADN.

ADICITÉ® contribue également au développement de projets conduits par d'autres acteurs régionaux comme la Métropole européenne de Lille dans le cadre du projet You and Grid (So MEL So connected), ou encore le pôle MEDEE (Maîtrise Energétique des Entraînements Electriques) avec le projet Powergrid Campus...

### La chaire EHE

La chaire de recherche « Energie Habitat Environnement » a été créée pour penser des initiatives dites « intelligentes » afin de développer

des espaces urbains plus respectueux de l'environnement, plaçant l'habitant et la gestion des ressources au cœur de ces réflexions, avec un focus déjà initié sur les réseaux intelligents d'énergie distribuée. Déjà une dizaine d'entreprises partenaires forment la communauté ADICITÉ® : EDF, Effipilot, Enedis, Eolis, GB Solar, Maïa Eolis, Madetech, Pouchain, Projex, Stereograph et Vinci. La chaire EHE est un projet systémique et global, dans un écosystème associant étudiants, chercheurs, laboratoires, futurs démonstrateurs au cœur de la cité... La chaire croise des expertises transversales couvrant l'énergie, l'habitat et l'environnement, et un grand potentiel de lien avec les sciences humaines et sociales.

La chaire EHE s'inscrit dans une démarche de co-création et s'attache à développer des projets collaboratifs en recherche, développement, innovations, transversaux, accès et participation privilégiée aux futurs démonstrateurs,...

Quelques projets de R&D :

- RUBIS : Réseau UBIquitaire pour Smart-grids (thèse en collaboration avec l'INRIA).
- ModAicss : Modélisation de l'acceptation et de l'implication de consommateurs et producteurs d'énergie électrique en vue d'une stratégie de supervision énergétique multi-acteurs (thèse cofinancée par la Région Hauts-de-France, avec le L2EP et les Sciences Humaines et Sociales de l'Institut catholique de Lille).
- VISQAI : Etude de la Ventilation Intelligente au Service d'une meilleure Qualité de l'Air Intérieur dans les smart buildings (thèse cofinancée dans le cadre du CPER Sunrise, avec le LGCgE).
- Texacov : Développement de textile fonctionnalisé pour la dépollution de l'air intérieur (financement européen Interreg, avec MATERIA NOVA (B), HEI et Katholieke Universiteit Leuven).
- DEESSE : Développement d'un outil de dimensionnement d'un système de stockage raccordé au réseau électrique, (financement Ademe, avec L2EP, GB Solar, EDF R&D).

### Un démonstrateur au service du développement des acteurs économiques

ADICITÉ® met en place une offre de « démonstrateurs » au niveau des laboratoires et bâtiments d'Yncréa Hauts-de-France mais aussi sur le « terrain de jeu » que constitue le périmètre des activités de l'Université Catholique de Lille dans le quartier de ville Vauban-Esquermes (thématiques autour des « Réseaux intelligents et énergies distribuées » et de « Urban Farming »). Avec la notion de démonstrateurs ouverts aux expérimentations d'entreprises, Yncréa Hauts-de-France se dote de possibilités étendues d'exploration d'innovations, à échelle grandeur nature et en conditions réelles. L'objectif ? Appuyer l'émergence de solutions nouvelles probantes dans la ville intelligente.



La communauté ADICITE® réunie lors du lancement de la nouvelle marque, le 4 octobre 2016.

Dans le cadre du déploiement des Réseaux Electriques Intelligents (REI) la MEL (métropole européenne de Lille) porte le projet « So MEL, So Connected », projet démonstrateurs subventionné par l'ADEME (agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie). Ce projet associe la MEL, Enedis, EDF, Dalkia, GE, Intent, le Laboratoire Lille Economie-Management, HEI-L2EP et l'Institut catholique de Lille.

Ses objectifs sont :

- de tester et rationaliser la mise en œuvre de fonctionnalités « Smart Grids » sur un territoire donné,
- de répondre aux enjeux liés aux *business models* et services innovants sur chacune des démonstrations envisagées.

Dans le cadre de ce projet, HEI et l'Institut catholique de Lille (ICL) testeront la faisabilité technique et la rentabilité des modèles d'autoconsommation dans le non résidentiel avec du photovoltaïque intégré au bâtiment, en pilotant des charges dont la recharge de véhicule électrique sur des parkings privés. Des méthodes de gestion énergétiques développées par l'équipe réseaux du L2EP seront testées en conditions réelles, et une collaboration avec des chercheurs en informatique sera mise en œuvre. Un démonstrateur sera développé sur un îlot de bâtiments de l'Université catholique de Lille (îlot associant HEI et l'Institut catholique de Lille) dans le cadre du programme Live TREE (Lille Vauban-Esquermes en Transition Energétique, Ecologique et Economique) de l'Université. Le pilotage de l'expérimentation sera réalisé depuis la plateforme Energie Electrique de HEI, constituant une première étape du développement de l'internet de l'énergie du campus de l'Université dans le quartier Vauban.

Le programme Live TREE ambitionne de tester une mutualisation énergétique de nombreux acteurs de profils énergétiques différents au sein du quartier Vauban à Lille. Un premier objectif de ce démonstrateur, laboratoire à échelle réelle, est

d'accroître l'efficacité énergétique de bâtiments lors de leur rénovation, d'y intégrer des énergies renouvelables et du stockage en vue de favoriser l'autoproduction et l'autoconsommation. La mobilité électrique sera également déployée au sein du quartier.

Le déploiement de l'internet de l'énergie, qui sera initié dans le cadre du projet « So MEL » et poursuivi dans le cadre de Live TREE, bénéficie de subventions du CPER Sunrise.

La communauté scientifique du Nord de la France, dont la composante HEI du L2EP, associée aux industriels majeurs du secteur (dont EDF, Enedis, RTE, MaiaEolis), a développé depuis plusieurs années des compétences reconnues dans le domaine des Réseaux Électrique Intelligent. Ceci a été reconnu au niveau national par la labellisation, avec trois autres campus en France, du projet PowerGrid Campus dans le cadre de l'Appel à Manifestation d'Intérêt « Réseau Electrique Intelligent » lancé par le ministère de l'industrie. L'équipe Réseaux Electriques intégrant la plateforme Energie Electrique de HEI est particulièrement impliquée dans la thématique portant sur l'interaction entre les réseaux de distribution et réseau de transport, qui va conduire à repenser de manière fondamentale les principes de contrôle et de supervision du système électrique de manière à le rendre plus intelligent.

### Une offre de formation

ADICITÉ® se retrouve également dans les offres de formation Yncréa Hauts-de-France en cycle ingénieur, avec notamment la formation « Smart Cities » proposée par HEI (2 ans de master, en cycle ingénieur, 100% en anglais).

La formation intègre également des modalités de coopération avec les entreprises sous les formats projets d'étudiants tutorés (co-eLab, *Eleven Week Project...*), formation continue, consulting...





ADIMAKER® a été lancé en juin 2017. Formation post bac en deux ans, appuyée sur des modalités de *learning by doing*, l'objectif est de proposer un cursus alternatif conduisant à une poursuite d'étude soit dans les cycles ingénieur des écoles HEI, ISA et ISEN Lille, soit vers une licence professionnelle en lien avec un réseau de partenaires. L'état d'esprit « maker » et l'expérience des ADICODE® (travail collaboratif, intelligence collective, approche centrée usages, prototypage rapide, pédagogie active, créativité, learning by doing...) constituent des points d'appui de cette formation.

Le projet ADIMAKER® s'inscrit dans la priorité de diversification des parcours en premier cycle, avec l'enjeu de conduire les étudiants à la réussite. Il adresse également la priorité de la transversalité du numérique, dans ses contenus et ses modalités d'enseignement. ADIMAKER® est porté par Yncréa Hauts-de-France, association à but non lucratif labellisée EESPIG, regroupant les 3 grandes écoles d'ingénieur HEI, ISA Lille et ISEN Lille. Le consortium de ce projet réunit les acteurs suivants : CNAM – Conservatoire National des Arts

et Métiers, Lycée Lasalle Lille, Lycée Ozanam Lille, Institut de Genech, EIC Tourcoing, Yncréa Méditerranée, Yncréa Ouest, Université Laval, ISFEC, ESPE, Université Sherbrooke, Techshop, RENASUP - Réseau national d'enseignement supérieur privé, Euratechnologies.

A tort ou à raison, des lycéens peuvent ne pas se reconnaître dans les cursus existants de démarrage d'études - notamment scientifiques -, en licence ou en classe préparatoire (intégrée ou non). Le projet ADIMAKER® vise à constituer une alternative. Celle-ci propose des modalités de pédagogies actives et une approche de co-construction de filières, pour permettre la poursuite d'études à différents niveaux. ADIMAKER® se positionne comme une expérimentation pédagogique qui vise à produire une preuve de concept de ce cursus alternatif. L'ambition est également de produire des connaissances et des compétences qui pourront répondre aux prérequis de poursuite d'études. Enfin, ADIMAKER® œuvre pour la formation sur la transversalité du numérique, grâce à des contenus et modalités dédiés.

Learning by doing, travail collaboratif et communautaire, posture de coaching de la part des enseignants, état d'esprit « maker », approche par compétences, réflexivité, immersion dans des situations réelles (pédagogie par projet sur des cas d'entreprises, expérience à

l'international, stage...), appui méthodologique, construction accompagnée du projet personnel et professionnel... figurent au nombre des modalités pédagogiques à l'œuvre dans ADIMAKER®. Démonstrateurs à l'échelle 1 accessibles aux apprenants, environnements innovants, espaces pédagogiques favorisant le travail collaboratif, accès à des communautés d'acteurs sont des « outils » de ce projet. L'ingénierie pédagogique du cursus s'appuie largement sur l'approche par compétence.

Donner du sens aux apprentissages et favoriser le « faire » sont des convictions qui nous guident et nous semblent pouvoir activer l'implication des étudiants.

ADIMAKER® adopte par ailleurs une logique d'admission basée sur la motivation (et non sur des critères purement académiques) pour les filières S, STI2D, STAV, STL, en élargissant à des filières de baccalauréat autres que scientifiques (ES dans un premier temps).

ADIMAKER® s'inscrit aussi au service de la formation d'étudiants aux enjeux de demain et aux ruptures technologiques (aujourd'hui : usine 4.0, smart cities, internet des objets, urban farming et transition numérique au sens large...). ADIMAKER® vise à créer des logiques de parcours et de passerelles, où l'approche par compétences contribue

à l'identification des prérequis et à une politique d'orientation éclairée pour les étudiants, et ce dès le lycée. Cela suppose une co-construction amont (bac - 3) et aval (bac + 3), en partenariat avec les filières concernées.

### **Apprendre dans des démonstrateurs et avec le TechShop LM**

Nous souhaitons que les apprentissages se réalisent dans des environnements permettant leur mise en œuvre de façon concrète et la possibilité de contribuer à créer des objets, des services. C'est pourquoi nous souhaitons proposer de travailler au sein de 4 démonstrateurs thématiques intégrés au cœur même des activités des écoles HEI, ISA, ISEN Lille. Certains existent déjà (la maison intelligence par exemple) ou bien amorcés (Smart Cities). Deux autres sont à imaginer et à construire (Urban Farming, Usine du futur). Un partenariat avec TechShop déjà négocié va renforcer cela.

### **Du travail collaboratif, impliquant, responsabilisant**

Dans cette école, nous pensons insister sur le travail en équipe, en invitant les étudiant·e·s à s'insérer dans une communauté apprenante, à se positionner dans un groupe où se rendre utile. L'idée est d'être responsabilisé·e sur ses contributions en termes de travail, au profit du collectif. Cela nous semble un levier de motivation et d'apprentissage performant.

Nous avons par ailleurs envie d'une école qui permette aussi de mettre en œuvre un état d'esprit entrepreneuriale et de s'ouvrir à l'international, grâce aux partenariats académiques internationaux qui s'étendent actuellement (au travers des partners degrees, déjà en Afrique, en Chine, bientôt sur 50 destinations à travers le monde).

### **Des méthodes pour travailler de façon efficace et autonome**

Nous pensons accompagner les étudiant·e·s sur les méthodes de travail pour acquérir une autonomie et des bons réflexes pour travailler efficacement, seul·e et en équipe.





## 5. Les directions fonctionnelles

Depuis septembre 2015, les directions fonctionnelles sont regroupées au sein d'un même bâtiment.

### La direction des ressources humaines

Cette direction est animée par Laurence Deboffe. Après s'être rassemblée dans un même lieu, l'équipe ressources humaines s'est constituée autour de projets communs au service des différents établissements.

A ce titre, des actions ont été engagées et menées tout au long de l'année dans le cadre de :

- l'administration des ressources humaines : élaboration d'un contrat de travail Yncréa Hauts-de-France, harmonisation des rémunérations des collaborateurs non-permanents,
- du dialogue social par la signature d'un accord avec les organisations syndicales sur l'harmonisation des congés payés entre nos établissements, des réunions communes des trois CHSCT autour de sujets communs, l'élaboration d'un accord sur l'égalité Femmes-Hommes, l'articulation entre la vie professionnelle et personnelle et la lutte contre toute discrimination en matière de recrutement, d'emploi et d'accès à la formation professionnelle.
- du développement des ressources humaines par la poursuite du travail engagé sur la GPEC, Gestion Prévisionnelle des Emplois et Carrières (définition

d'une cartographie des métiers de l'association) et par l'élaboration du plan de formation.

#### Zoom sur le plan de formation

Intégrée dans la démarche GPEC, la politique formation de l'association est au cœur de l'accompagnement des différentes évolutions de ses métiers.

Ce plan de formation s'inscrit dans la stratégie de développement de l'association, il fédère les énergies de tous les salariés. Ses différents axes s'articulent autour de la construction de valeurs communes, portées par l'association mais aussi autour de la consolidation et du développement des savoirs et compétences présents au sein des cœurs de métier de notre activité.

Les objectifs du plan de formation 2016-2017 :

- Rassembler les salariés autour d'actions communes : « se former ensemble » ;
- Accompagner les évolutions de l'association au travers du développement des compétences
- Développer les compétences des salariés au travers des formations communes développées en interne pour mieux se professionnaliser ;
- Se professionnaliser dans les fonctions de managers ;
- Favoriser la mobilité interne ;
- Développer des compétences transversales ;
- Créer une culture de l'innovation.

#### En chiffres :

- **38** collaborateurs ont intégré Yncréa Hauts-de-France en CDI, **503** en CDD
- Effectif au 31.08.2017 : **340** collaborateurs dont **168** femmes et **172** hommes
- Plus de **3 400** heures de formations dispensées pour **253** stagiaires

## La direction administrative et financière

---

Cette direction est animée par Agnès Gucker. L'année a été très enrichissante pour la direction administrative et financière avec l'arrivée de **quatre nouveaux collaborateurs** :

- **François-Xavier Marthe** nous a rejoints en juin 2016 en tant que responsable comptable et contrôle de gestion
- **Catherine Pottier** a pris en charge le pôle comptabilité fournisseurs en septembre 2016 en remplacement de Sophie Lallemand.
- **Isabelle Camus** nous a rejoints en décembre 2016 afin d'assurer l'assistanat de la direction et prendre notamment la responsabilité de « Travel Manager », ce qui a permis l'ouverture du portail EGENCIA en octobre 2017 (un portail unique pour la gestion des déplacements et voyages de l'ensemble des collaborateurs).
- **Annabelle Van Den Abele** nous a rejoints en juin 2017 assurant sa mission de comptable à la fois pour le pôle comptabilité fournisseurs et pour le pôle comptabilité clients.

Ces recrutements ont été menés en prévision des départs en retraite annoncés entre décembre 2017 et décembre 2018 de Catherine Barbry, Dominique Macquart et Aïcha Ghaleb.

### **L'année 2016/2017 a été celle des projets transverses :**

- Mise en place du plan analytique global dans la continuité de la mise en œuvre du plan SIGMA. En conséquence, L'implémentation de PROGIDOC, logiciel permettant la dématérialisation des bons de commande et validation des factures, est effective.
- Le travail mené avec la DOSIP, la direction des études HEI et classes préparatoires HEI, les responsables de l'intégration des deux cycles et les Alumni HEI a permis l'amélioration du portail d'inscription en ligne.
- Tirant l'expérience des difficultés rencontrées lors du lancement de la première version du portail à l'été 2016, l'équipe DAF a souhaité pouvoir être présente pendant l'été 2017 afin de répondre aux questions des parents et étudiants sur cette procédure. Les congés des uns et des autres ont été posés de manière à assurer également une permanence sur l'ensemble des pôles, ce qui a permis de préparer la rentrée et d'assurer une

continuité du « service clients ».

- Le travail mené avec l'ensemble des directions études des établissements a permis l'harmonisation des modalités de paiement et de facturation des scolarités ainsi que la mise en place pour la rentrée 2017/2018 des prélèvements automatiques, un véritable « plus » apprécié des parents.

### **Des procédures communes ont été discutées et mises en application sur les trois établissements :**

- Application du principe du blocage du passage en année supérieure si les frais de scolarité antérieurs ne sont pas payés – principe validé juridiquement en amont par la compétence juridique de la DAF qui a compilé un argumentaire de réponse en cas de contestation. Ce principe permet de sécuriser les finances de l'association, ainsi que sa crédibilité dans le respect d'une bonne image de marque avec une prise en considération des cas exceptionnels de nos étudiants ;
- La sécurisation juridique et administrative du financement de nos actions de formation continue par le référencement par la DAF de ces actions sur la plateforme officielle « Datadock » ;
- Le pôle juridique est désormais un interlocuteur sollicité en interne ainsi qu'un interlocuteur privilégié en cas de négociation contractuelle avec les juristes de nos partenaires entreprises et académiques, notamment afin de diminuer les risques financiers des contrats, diminuer les risques en terme de responsabilité et favoriser progressivement la valorisation en matière de recherche.

Enfin, les contrôles de la **cour des comptes sur l'ISA et du SGAR sur la subvention FEDER URBAWOOD** ont été menés à bien et ont abouti à des conclusions sans impact pour l'association. L'année s'est soldée par un nouveau déménagement à la préparation duquel l'équipe s'est attachée à démontrer son efficacité.

Trois « **club-utilisateurs** » sur les thématiques de dématérialisation des bons de commande, mise en œuvre du plan analytique global et politique voyages ont été tenus. Ces moments de rencontre sont ouverts à tous, ils sont tenus dans l'un des établissements et animés par les pilotes des dossiers au sein de la DAF.

## La direction de l'organisation des systèmes d'information et du patrimoine

---

L'année 2016-2017 a vu la création de la DOSIP (direction de l'organisation des systèmes d'information et du patrimoine), en janvier 2017, composée de la DSIO (direction des systèmes d'information et organisation), de la DSG (direction des services généraux) et dont la directrice est Sandrine Jakubowski.

Cette direction est située géographiquement au 4<sup>ème</sup> étage de l'aile Norbert-Ségarde depuis le 6 décembre 2016.

- La DSIO : elle a continué à pérenniser son organisation avec l'arrivée de collaborateurs pour consolider les 3 pôles qui la composent (Infrastructures et Sécurité - Dominique Gravelines / Projets métiers - Pierre le Grand / Assistance - Sylvain Rizzo).
- Le schéma directeur continue (Créons le SI de demain, accompagnons la recherche, participons à la nouvelle pédagogie) et les grands projets menés cette année ont été : consolidation de la sécurité, Wifi, harmonisation des impressions, FR2I, lancement du projet AURION.
- La DSG : l'organisation a été revue. La direction est désormais composée de 4 services :
  - la logistique/maintenance : pilotée par Karim Haddad et composée aujourd'hui de cinq techniciens (six en cible) dont le rôle est la maintenance quotidienne des établissements et la gestion des demandes utilisateurs.
  - les responsables campus : Tony Dumoulin, Régis Hohm, Philippe Horrein disposant chacun d'un portefeuille de thématiques techniques portant sur l'ensemble du périmètre Yncréa Hauts-de-France.
- La direction dispose également d'un adjoint : Philippe Horrein.
- Enfin, la DOSIP est partie prenante de la Switch Policy et a intégré un nouveau poste de technicien RSE : Pascal Lienhardt.
- Les grands projets de la DSG cette année ont été : les déménagements du 65 rue Roland, du 29/31 bd Vauban, d'ADIMAKER® - ADICITE® - SoMelSoConnected.



**p4**

Activités collectives et déploiement du plan stratégique 2015/2020

▼  
**p36**

**Les faits marquants**

**p42**

Focus sur HEI

**p50**

Focus sur ISA Lille

**p58**

Focus sur ISEN Lille

**p66**

Organisation de la gouvernance et des directions 2017/2018

**p72**

Tableaux de bord des principaux indicateurs





# Les faits marquants



## 1. Politique RSE (Responsabilité sociale des entreprises) d'Yncréa Hauts-de-France

Les éléments de bilan sont regroupés selon les axes du référentiel DD&RS (Développement Durable et Responsabilité Sociétale) de la CGE (Conférence des Grandes Ecoles).

### L'axe gouvernance

Une démarche opérationnelle RSE au sein du collectif Yncréa Hauts-de-France est effective depuis le 3 février 2017, jour de lancement officiel de la Switch Policy.

Une auto-évaluation a été réalisée ainsi qu'une remontée à la CGE des référentiels DD&RS pour les 3 écoles fin septembre 2017.

### L'axe formation

Une co-animation du parcours volontaire du Label Humanité a eu lieu avec 15 étudiants labellisés fin 2016, sous le parrainage de Christian Traisnel, directeur du CD2E.

Des travaux en cours sur la version 2.0 du Label humanité, intégrant une unité d'enseignement des fondamentaux (questions centrales de la RSE) via un MOOC est en cours de réflexion.

### L'axe gestion environnementale

Le certificat ISO 14001 a été renouvelé en avril 2017 par SGS, pour le périmètre bâtiment ISA – bâtiment Norbert-Ségard (réduction des consommations d'eau, d'électricité et de gaz du bâtiment principal, respectivement de 32, 26 et 22% par rapport au niveau de consommation initiale en 2011, à effectifs croissants).

Un plan de gestion de la biodiversité sur l'ensemble des extérieurs a également été mis en place.

Yncréa Hauts-de-France a été double lauréat en mai 2017 du Challenge Européen du Vélo organisé par la Métropole Européenne de Lille, catégorie Université et Ecoles, 1<sup>ère</sup> place en kilomètres parcourus (9093 km) et meilleure animation, pour la 2<sup>ème</sup> année consécutive !

### L'axe politique sociale et ancrage territorial

Pour la 5<sup>ème</sup> année consécutive, Franck Chauvin a co-piloté le groupe de travail national Référentiel DD&RS pour la conférence des grandes écoles.

## 2. Le projet immobilier

Le plan stratégique 2015/2020 Yncréa Hauts-de-France est un plan de croissance qui génère des impacts en termes de besoins immobiliers.

Voici de manière non exhaustive, les principaux projets de développement et les effets attendus :

- Amélioration des « welcome package » pour nos étudiants. Actuellement l'ISA n'a pas de résidence d'accueil pour ses primo-entrants, ce qui pose clairement un problème d'attractivité. Besoin d'une résidence étudiante.
- Rénovation des locaux de l'ISEN pour mettre en conformité l'image de l'école avec son offre de formation et de R&D.
- Croissance d'effectifs en particulier d'étudiants internationaux par la mise en place des « Partner degree » : 50 programmes de ce type dans les 5 à

10 ans générant chacun des flux d'une quinzaine d'étudiants arrivant en cycle master des formations d'ingénieurs (4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> année), soit environ 1 500 étudiants internationaux supplémentaires à terme. Besoins de m<sup>2</sup> supplémentaires pour la pédagogie.

- Travail sur notre attractivité à l'international et mise aux normes « internationales » de notre campus : équipements sportifs et culturels, services de proximité (piscine, salle de sport, gymnase, ...), offres résidentielles adaptées pour étudiants et professeurs internationaux. Accompagnement de la vie étudiante, espaces mieux adaptés.
- Innovation pédagogique et nouveaux espaces, à l'instar des ADICODE® et de nos fablabs.

- Lien fort avec l'entrepreneuriat. Incubateurs et accueil de projets de création d'entreprises. Renforcement de notre rôle d'acteurs du développement économique en région et de nos liens avec le monde de l'entreprise. Mise en place d'un job center pour le collectif.
- Déploiement de projets structurants en termes de savoir-faire R&D
  - ADICODE® : codesign et intelligence collective, ubiquitaire et TIC
  - ADICITE® : déploiement à échelle 1 de campus démonstrateurs (bâtiments et leur environnement) en lien étroit avec la politique régionale REV3.
  - Programme « Urban farming ».
  - Plan de déplacement de notre campus. Intégration de solutions de mobilité innovantes pour aborder la croissance d'effectifs et d'acteurs dans nos locaux.

## Une conjoncture favorable

---

Au-delà des effets conjoncturels qui rendent les projets d'investissement intéressants sur le plan financier, nous avons aussi une véritable actualité locale qui nous pousse à avancer vite sur ce sujet. En effet, l'Université catholique nous demande d'étudier le réalignement stratégique de chaque institution avec son immobilier. Nous travaillons donc en lien étroit avec l'université pour retrouver un schéma directeur pour le campus « HEI ISA ISEN » au sein de l'université catholique avec possibilité éventuelle de repositionnement d'activités. Un audit similaire à celui de l'université a été lancé

(cabinet Ernst & Young) pour nous permettre d'être à l'aise sur toutes les conséquences patrimoniales, juridiques, fiscales et financières d'un tel projet.

Après avoir fait voter en janvier/février 2016 le principe de la démarche d'un tel projet en CAG et en Assemblée Générale de notre association, une commission immobilière au niveau des administrateurs a été constituée pour préparer les décisions à venir et mieux informer les instances de gouvernance (CAE, CAG, AG, ...).

## Les actions entreprises

---

Nous avons entrepris plusieurs démarches pour rechercher des solutions de mise en œuvre du projet, en particulier du foncier ou des m<sup>2</sup> supplémentaires.

**Un séminaire interne « Construisons ensemble le campus 2020 » a été organisé le 30 juin 2016 pour impliquer les salariés en amont du projet et les inviter à réfléchir sur leur futur campus.**

## 3. Nouvelle direction ISEN Lille

Thierry Occre, nouveau directeur de l'école, est arrivé au sein de l'ISEN en juillet 2017. Il a pris ses fonctions au 1<sup>er</sup> septembre 2017, suite au change-

ment de mission d'Andreas Kaiser, devenu directeur «recherche & innovation» d'Yncréa Hauts-de-France.



## 4. ADIMAKER®

La communication d'ADIMAKER® a été lancée en juin 2017, ceci pour ne pas interférer avec la promotion des écoles qui s'est achevée en mai. Un plan de communication a donc été lancé en mode « opération commando » pour une rentrée mi-oc-

tobre 2017. 5 étudiants ont fait leur rentrée dans le bâtiment J rue Norbert-Ségar. 15 étudiants sont actuellement en Partner degree à la Réunion pour rejoindre ensuite l'une des trois écoles à Lille en 3<sup>ème</sup> année.

## 5. Déménagement

L'ensemble des personnels du bâtiment J a déménagé pour libérer les locaux et accueillir ADIMAKER® ainsi que les étudiants des projets Co-Elab, les locaux des écoles ne permettant plus de faire face aux besoins en m<sup>2</sup> pour l'accueil des activités pédagogiques par projets. Les 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> étages ont été investis par l'équipe ADIMAKER® et leurs étudiants. Les 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> étages sont réservés

aux projets des étudiants Co-Elab.

Les directions DRH, DAF, «marketing et innovation», «formation et innovation pédagogique», «recherche et innovation», «international et innovation», et la direction générale ont ainsi emménagé dans des locaux au 29 boulevard Vauban, non loin des écoles.

## 6. Yncréa Maroc

La rentrée 2017 s'est effectuée dans de nouveaux locaux, en plein cœur du centre-ville de Rabat, capitale administrative du Maroc. D'une surface

de 1 200 m<sup>2</sup> environ, ce bâtiment pourra accueillir à terme plus de 150 étudiants dans les meilleures conditions possibles.





**p4**

Activités collectives et déploiement du plan stratégique 2015/2020

**p36**

Les faits marquants

**p42**

**Focus sur HEI**

**p50**

Focus sur ISA Lille

**p58**

Focus sur ISEN Lille

**p66**

Organisation de la gouvernance et des directions 2017/2018

**p72**

Tableaux de bord des principaux indicateurs





# Focus sur HEI



## 1. La formation

**L'effectif total de l'école est de 2 258 étudiants et apprentis** se répartissant comme suit :

- HEI1 : 402
- HEI2 : 352
- HEI3 : 560

- HEI4 : 385
- HEI5 : 397
- Apprentissage tous niveaux : 108

HEI a **diplômé 406 étudiants** en décembre 2016

### Les différentes actions mises en place

---

- Lancement du Master of Engineering Smart Cities, accessible aux étudiants étrangers (33 étudiants).
- Ouverture d'une demi-section en apprentissage en Energie Système Electrique (ESE), 16 apprentis recrutés.
- Lancement d'une offre de formation en commun avec l'ISA et l'ISEN dans le domaine de l'entrepreneuriat.
- Renforcement de l'accompagnement des étudiants sur le Projet Personnel et Professionnel (PPP), avec une formalisation systématique des compétences acquises. Accompagnement individuel renforcé avec un suivi sur 3 ans par le même enseignant permanent. Renforcement des actions autour de la thématique « emploi » (simulations d'entretien). Lancement des cycles de conférences « Parenthèses » orientés « métiers ».
- 2<sup>ème</sup> journée « Formation Humaine » le 15 juin 2017 qui a réuni plus de 80 participants.
- Séminaire de rentrée HEI3 « découverte du monde de l'entreprise ». Ouverture par M. Frédéric Motte (Président du MEDEF Hauts-de-France). Témoignages d'ingénieurs HEI en activité, tables rondes avec des DRH, participation du réseau HEI : plus de 500 participants.
- Mise en place du processus de Bologne pour les HEI3 (« vraie » semestrialisation, validation de crédits ECTS, mise en place d'Unités d'Enseignements). Préparation du déploiement en HEI4 tronc commun et domaines pour 2017/2018.
- Réflexion sur une réforme pédagogique 2017-2020, touchant l'ensemble du cycle ingénieur s'appuyant sur la personnalisation des parcours de formation (choix des cours).
- Lancement d'un appel à projets pour accompagner le projet Formation en Réseaux d'Ingénieurs Internationaux dans la création de MOOC. Réflexion sur la mise en place d'une cellule « d'innovation pédagogique » en soutien des enseignants.
- Mise en place d'un observatoire des métiers en appui des conseils scientifiques de domaines, afin de faire une cartographie des postes tenus par nos ingénieurs et identifier les attentes des entreprises.
- Accompagnement par les pairs pour le management d'équipes de projet dans le cadre du projet PISTE (Projet d'Intégration Scientifique Technique et Economique) entre HEI3 et HEI5.

#### Au sein d'HEI Campus Centre :

- Développement des enseignements par projet : 13% en HEI3, 22% en HEI4 et 45% en HEI5.
- Mise en place de « projets techniques - POC (Proof Of Concept) » HEI4 avec l'obligation de réalisation d'un prototype + démonstration le jour de la soutenance.
- Ouverture de l'option de formation ICP (Ingénierie Cosmétique Pharmaceutique).

## 2. La recherche

### Actions et projets structurants 2016-2017

---

- **Railenium**, (Institut de Recherche Technologique - IRT) Projet basé sur le développement de Smart Grid ferroviaire en partenariat avec la SNCF (PIA2-ANR)
- **Projet "Africa Grids"** (PowerGrid Campus Lille, fédération d'entreprises et de laboratoires souhaitant développer des projets d'expérimentations, de validation ou de pré-qualification de concepts ou de solutions innovantes). Exemple de projet en cours de développement avec l'Afrique (Egypte) : Market of Urban Smart Solar power plants Technology (Ademe).
- **Chaire Energie, Habitat, Environnement** (Yncrea Hauts-de-France), projets :
  - > **SunRise**, Habitat, Internet Energie (CPER) : expérimentation in-situ, du concept de la ville intelligente connectée et durable
  - > **Stockage Electrique** (Ademe), développement d'un outil de dimensionnement d'un système de stockage raccordé au réseau électrique (en partenariat avec GB Solar, EDF R&D)
  - > **Texacou** (UE Interreg) : développement de textile fonctionnalisé pour la dépollution de l'air intérieur (en partenariat avec MATERIA NOVA (B), HEI GEMTEX & LGCgE et Katholieke Universiteit Leuven)
  - > **Smart Buildings as nodes of Smart Grids** (Bâtiments intelligents, nœuds de réseaux intelligents). En partenariat avec 10 entreprises de la Chaire et la Métropole Européenne de Lille
- **Live TREE** - Lille Vauban en Transition Energétique, Ecologique et Economique (Programme démonstrateur Université catholique de Lille), projets :
  - > So MEL, So Connected (PIA2 - Ademe)
  - > Protocole Région-FUPL - développement smart grids (photovoltaïque sur HEI, stockage de l'énergie, mobilité électrique et internet de l'énergie)
- **Unité de Traitement des Signaux Biomédicaux** : Groupement Hospitalier de l'Institut catholique de Lille, Faculté Libre de Médecine, HEI, rapprochement avec l'Université d'Orléans.  
Exemple : projet EEG qui entre en phase de maturation avec la SATT.
- **Chimie Verte avec l'ISA** : projets collaboratifs HEI-ISA en nombre croissant.  
Exemple : projet ELIDEGA (stimulateurs des défenses naturelles des plantes) en maturation avec la SATT Nord (HEI-ISA-ULCO).

### Lien Recherche - Formation - International

---

- 26 doctorants dont 18 internationaux, encadrés par des enseignants-chercheurs de HEI (hors thèses soutenues)
- 6 thèses soutenues, dont 5 internationales
- 8 post-doctorants, ingénieurs recherche et ingénieurs d'étude, dont 6 internationaux
- 8 stagiaires accueillis au sein de HEI, dont 6 internationaux

### 3. L'international

- Ingénieurs diplômés internationaux : 24
- Etudiants internationaux accueillis (nouveaux entrants) : 85
  - > En formation diplômante : 26
  - > En échange : 59
- Doctorant internationaux : 24 (6 stagiaires internationaux)
- Mobilité internationale étudiants : 168
  - > Echange : 150
  - > Double diplôme : 9
  - > Greenwich : 9
- Mobilité enseignante entrante : 11
- Mobilité enseignante sortante : 5 (Grèce, Roumanie, Espagne)
- Lancement du Master « smart cities » et développement de l'offre de formation en anglais.
- Développement d'un nouveau projet BRAFITEC autour de la thématique « smart cities » pour le financement de la mobilité étudiante.

### 4. Les relations entreprises

#### Les actions structurantes en 2016-2017

##### a. Projets tutorés en dernière année de cycle ingénieur

Pour initier nos étudiants à la consultance, nous avons développé les Eleven Weeks Projects. Une expertise confiée par une entreprise ou un laboratoire qui fait appel aux compétences plurielles de

l'école en termes de recherche et développement et de management de projet. Sur des notions de créativité ou de redesign de process, produit ou service, l'EWP prend la forme d'un projet Co-eLab.

Pour 2016-2017 :

	Nb de projets	Nb étudiants	CA Objectif	CA réalisé	CA/Projet
EWP	65	158	150 000 €	160 750 €	2 473 €
co-eLAB (avec des HEI)	55	178	Géré via le dispositif des ADICODE®	(Ateliers de l'Innovation et du CoDesign)	
Total	120	336			

##### b. Missions de transfert de compétences et actions de formation continue

Cela concerne uniquement les interventions d'un enseignant-chercheur de l'école auprès d'entreprises ou d'autres établissements de formation. Ces formations se réalisent essentiellement au format intra. En raison d'un changement de réglementation autour des formations SST, pas de formation de ce type cette année. Néanmoins une formation au cardage des fibres dans une entre-

prise Normande, a eu lieu cette année.

##### c. Assistance Technique

Les enseignants chercheurs des départements d'HEI réalisent des missions de conseil et d'expertise pour des entreprises, ainsi que des analyses et des essais. Ces activités ont représenté un chiffre d'affaires de plus de 76 k€HT (pour un objectif de 50 k€HT) et concernent des domaines d'activités variés.



Département	Prestations	CA (HT)
Conception Civile et Mécanique (CCM)	Conception et essais mécaniques	11 600 €
Chimie, Textile et Process Innovants (CTPI)	Prestations de teinture et de colorimétrie / Analyses chimiques	64 851 €

#### d. Taxe d'Apprentissage

Levier important du mode de financement de l'école, la taxe d'apprentissage traduit l'ensemble des relations initiées avec le monde socio-économique. Au titre de la campagne 2016-2017, plus de 1 000 donateurs ont contribué au fonctionnement et au développement de notre école à hauteur de plus de 1,8 M€ (62 % Hors Quota / 38 % Quota), soit un montant moyen par donateur de 1 320 €.

La campagne de taxe d'apprentissage de cette année a montré une augmentation de +8% sur la partie hors quota et de +1% sur la partie quota.

#### e. Partenariats d'entreprises

A la fin de l'année scolaire 2016-2017, l'école comptait 21 partenariats avec des entreprises ou des organismes professionnels. De nouvelles négociations se poursuivent avec, entre autres, ATOS, Cap Gemini, Eurovia, ...

Une véritable politique partenariale a été mise en place cette année. Elle a pour objectif de renforcer et de développer cet axe :

- Signature d'une convention avec le cluster « AéroCentre » en novembre 2016
- Signature du partenariat avec TMMF (Toyota Motor Manufacturing France), vendredi 23 septembre à Onnaing

- Signature de la convention de partenariat entre HEI et Eiffage Energie - Clemessy, le 13 octobre 2016
- Signature de la convention de partenariat entre HEI et RTE, le 17 octobre 2016



- Signature de la convention de partenariat entre HEI campus Centre et le cluster d'excellence régional AEROCENTRE, le 03 novembre 2016
- Forum entreprises HEIchanges avec plus de 60 entreprises présentes à HEI, le 1<sup>er</sup> décembre 2016
- Le 29 mai 2017 : signature du TechShop avec Leroy Merlin d'une convention de mise à disposition, dans le cadre d'un partenariat avec ADIMAKER®

## 5. Organisation interne

### Les faits marquants

- Jonathan Lesel, doctorant obtient le **2<sup>ème</sup> prix de thèse 2016 du Conseil de la Recherche de l'Université catholique de Lille** sur le sujet « Optimisation de la consommation énergétique d'une ligne de métro automatique prenant en compte les aléas de trafic à l'aide d'outils d'intelligence artificielle ».
- Siyamak Sarabi, doctorant décroche le **3<sup>ème</sup> prix de thèse 2016 du Conseil de la recherche de l'Université catholique de Lille** sur le sujet « Contribution du Vehicle-to-Grid (V2G) à la gestion énergétique d'un parc de véhicules électriques sur le réseau de distribution ».
- **3<sup>ème</sup> place « best student paper »** dans la conférence internationale « MARSS » (Manipulation, Automation and Robotics at Small Scales) organisée à Montréal au Canada en juillet 2017 pour Walid Amokrane, doctorant à HEI campus Centre.
- Le jeudi 15 septembre a eu lieu l'événement « **Rencontre avec le monde de l'entreprise** » destinée aux HEI3.
- Amine Kenai doctorant a soutenu publiquement sa thèse de Doctorat « **Caractérisation, analyse et modélisation des échanges énergétiques entre un mur végétalisé intensif et son environnement** ».
- Du 1<sup>er</sup> au 16 octobre 2016, Hélios, la voiture solaire d'HEI, a été présentée au **Mondial de l'automobile à Paris**.
- Du 3 au 7 octobre 2016, **exposition SYNTHETIC** qui présentait les recherches récentes menées en impression 3D, en robotique et en conception intégralement numérique.
- En octobre 2016, **distribution des tablettes offertes par le Conseil régional** aux apprentis de l'Enseignement supérieur en présence de la vice-présidente de la Région (**Châteauroux**).
- En novembre 2016, Prog'HEI participe à la soirée Entreprises d'Euratechnologies et remporte le titre du « **meilleur projet innovant étudiant 2016** ».
- Du 4 au 6 novembre 2016, les étudiants du domaine IMS ont participé au **Challenge HIBSTER** (Health Innovation Booster Camp), un sprint de créativité de 48h dans le domaine de l'innovation médicale.
- Le 15 novembre 2016, des étudiants HEI ont participé à « **1 jour, 1 entrepreneur, 1 étudiant** » organisé par Ernst and Young et La Caisse d'Épargne.
- Organisation de **Vinci Day** au sein de HEI. Objectif : montrer la diversité en termes d'insertion sociale / handicap / diversités des métiers, des implantations, des managements.
- Pendant deux jours, visite d'une délégation de l'université Laval de Québec avec pour objectifs :
  - > d'avancer sur les pistes d'utilisation de la plateforme de cours en ligne de l'université.
  - > de définir de nouveaux programmes.
- Décembre 2016, le bureau des sports et le bureau Cap solidaire ont organisé le **Téléthon** et ont récolté plus de **2 000 euros de dons**.
- Le 10 décembre 2016 : **cérémonie de remise de diplômes de la promotion HEI 2016** au Nouveau siècle à Lille avec 416 diplômés.





- Le 10 janvier 2017 : conférence de **Luc Ferry** sur le thème de la « **3<sup>ème</sup> Révolution industrielle : Menaces, Enjeux** ». Ouvert aux entreprises partenaires, aux étudiants, au personnel Yncréa Hauts-de-France.
- Le 14 janvier 2017 a eu lieu le **Gala HEI** à Lille Grand Palais : plus de 1 400 spectateurs.

- En mars 2017, l'**association Sourires Burkina-burkina'HEI** a reçu un prix lors de la remise des prix de la Fondation de la Catho.
- Du 22 au 24 avril, plus de 200 étudiants et entreprises ont participé au **RAID HEI**.
- Le 16 mai 2017, Pauline Cornu (étudiante HEI en 5<sup>ème</sup> année) a remporté le **1<sup>er</sup> prix universitaire de l'AINF** dans la catégorie «Futurs spécialistes HSE en prévention des risques professionnels et Santé, Sécurité au Travail (SST)» - Diplôme AINF + Prix 1500 €.
- En mai 2017, Rita Maria Ghantous remporte le **3<sup>ème</sup> prix au concours des jeunes chercheurs** - Association universitaire de Génie Civil.
- Juin 2017 : **journée de la formation humaine** organisée par HEI.



Les étudiants HEI au Vinci day.



**p4**

Activités collectives et déploiement du plan stratégique 2015/2020

**p36**

Les faits marquants

**p42**

Focus sur HEI



**p50**

**Focus sur ISA Lille**

**p58**

Focus sur ISEN Lille

**p66**

Organisation de la gouvernance et des directions 2017/2018

**p72**

Tableaux de bord des principaux indicateurs



# Focus sur ISA Lille



## 1. La formation

**L'effectif total de l'école est de 1 152 étudiants et apprentis** se répartissant comme suit :

- Formation ingénieur intégrée : 737 étudiants (58,4 % de filles et 41,6 % de garçons)
- Formation ingénieur par apprentissage : 236 apprentis (43,6 % de filles et 56,4 % de garçons) auxquels s'ajoutent les 64 en convention avec Antibes
- Formations licences et master : 115 étudiants (51,3 % de filles et 48,7 % de garçons)

L'ISA a **diplômé 267 étudiants** en novembre 2016.

L'ISA a également accueilli d'autres étudiants pour 1 semestre ou 1 an : **46 étudiants** venant des écoles de la FESIA ou l'ISTOM pour suivre un domaine d'approfondissement en A5

Il est à souligner que **37 étudiants** ont réalisé un contrat de professionnalisation de 1 an en 5<sup>ème</sup> année.

### Les actions structurantes en 2016-2017 :

- Un travail de préparation de la réforme pédagogique en 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> année a été opéré pour une application en septembre 2017 :
  - > Pour les 4 domaines de spécialité (Agriculture, Agro-Alimentaire, Environnement, Economie et Gestion) création de parcours en français et anglais. Un étudiant pourra désormais suivre un cursus soit intégralement en français, ou anglais, ou un mélange des deux.
  - > Mise en place d'une « Welcome Session » pour les internationaux entrants
- Un groupe de travail sur « l'approche compétences » a été mis en place et a réalisé un document pour le suivi des étudiants (compétences personnelles) – portfolio. Un document « approche compétences en pédagogie » est en cours de rédaction.
- En parallèle du nouveau règlement des études (partie commune à l'échelle Yncréa Hauts-de-France), une réflexion a été amorcée sur une réforme en 1<sup>ère</sup> et 3<sup>ème</sup> année pour une mise en place en septembre 2018.
- Une préparation à la réforme dans les formations par apprentissage INGALT et ITIAPE est en cours. L'objectif est d'intégrer l'exigence de 3 mois d'expérience à l'international pendant le cursus de 3 ans. La mise en place est prévue pour septembre 2018.
  - > Conséquences sur l'organisation de l'année (enchaînement des unités de formation)
  - > Réflexions sur une spécialisation en dernière année pour les ITIAPE
  - > Resserrer les liens avec le site sur Antibes
- Une formation à l'interculturalité de 1 journée a été suivie en juin 2017 par une trentaine de membres du personnel, notamment en vue de l'arrivée des internationaux dans la formation ingénieur.
- La deuxième vague de recrutement d'élèves en 1<sup>ère</sup> année sans Bac S a eu lieu : 10 STAV. 6 étudiants ont validé leur année, 4 ont été réorientés.
- Les deux dernières promotions ont été recrutées pour les masters internationaux FoodTech et SMaP.

## 2. La recherche

### Productions scientifiques

- 19 articles - revues internationales avec comités de lecture (Impact Factor)
- 9 articles - revues nationales
- 25 communications orales
- 23 communications affichées
- 2 conférences avec invités
- 5 thèses soutenues

### Les actions structurantes en 2016-2017 :

- Lancement de la chaire d'entreprises **Food & Co** (innovations dans le domaine agro-alimentaire). Cette chaire associe les 4 écoles de la FESIA et 6 entreprises (COMBIER, DELPIERRE, INGREDIA, NIGAY, NATAIS et LUSTUCRU).
- Démarrage de plusieurs projets internationaux (Interreg, ARIMNET, COFECUB-CAPES...) dont certains associent différentes équipes de l'Institut Charles Viollette et renforcent les synergies (ex. : porte feuilles de projet Interreg « SMART-BIOCONTROL » projets BIOSCREEN et BIOPROTECT).
- Animation de la recherche :
  - > Poursuite des rendez-vous de la recherche faisant intervenir des doctorants ou des enseignants-chercheurs des équipes de recherche ISA (présentation à l'ensemble du personnel d'un sujet de recherche).
  - > Organisation d'une journée recherche « Lab Search Day » rassemblant doctorants et enseignants-chercheurs ; l'objectif étant d'une part un échange entre doctorants afin de mieux se connaître et d'autre part un « brainstorming » afin de faire émerger des synergies entre les sujets et les équipes.
- Poursuite du parcours recherche proposé aux étudiants afin de renforcer les liens enseignement-recherche

## 3. L'international

- Diplômés internationaux (Ingénieurs intégrés + Masters) représentent 13,5% du total de nos diplômés
- 89 étudiants internationaux ont été accueillis
  - > Dont 48 en cursus diplômant
  - > Et 41 en échange académique45% de ces étudiants internationaux à l'ISA sont boursiers : MIC, BGF, Erasmus +, Ministère de l'Agriculture, etc
- 27 mobilités entrantes d'enseignants-chercheurs et professionnels étrangers pour de l'enseignement à l'ISA
- 49 mobilités sortantes pour de l'enseignement ou de la recherche (17 enseignants-chercheurs ISA concernés)
- 360 mobilités internationales d'étudiants ISA pour des séjours d'études ou des stages à l'étranger



## Les actions structurantes en 2016-2017 :

### • Erasmus + KA107 : mobilité internationale de crédits

Après le projet Ukraine obtenu en 15/16 (122 K€), l'ISA a obtenu 3 nouveaux projets pour la période 2016-2018 pour un montant total de 265 780 € pour le fonctionnement des partenariats « Partner Degree » au Ghana, aux USA et en Thaïlande.

Ces financements permettent la mobilité d'étudiants vers l'ISA, dans un objectif à terme de cursus diplômant (en cycle ingénieur).

A ce jour, l'ISA compte 10 ukrainiens, 6 ghanéens et 3 américains financés par le programme et actuellement en cursus ingénieur.

Ces programmes permettent également la mobilité d'enseignants-chercheurs entre les partenaires.

### • Erasmus + KA2 : partenariats stratégiques de l'enseignement supérieur

L'ISA a obtenu le financement d'un projet européen sur la thématique de Smart Farming pour un montant de 284 021 €, sur la période 2017-2020.

Ce projet sur l'agriculture connectée et les nouvelles technologies se fera en partenariat avec 6 autres partenaires européens : Suède, Finlande, Grèce, Norvège, Belgique et Portugal.

Le projet prévoit le développement tout au long des 3 années d'un contenu de cours en ligne (MOOC), de sessions intensives pour les enseignants et les étudiants des institutions partenaires, des projets d'entreprises et des immersions en stage en Europe, avec à la clef, l'ouverture d'une nouvelle

majeure en 2019 sur cette thématique de « Smart Farming ».

### • Programme COST

Le service international de l'ISA gère la partie administrative d'un programme de la Commission européenne visant à développer des réseaux de chercheurs européens et la mobilité des individus dans le cadre de partenariats de recherche.

Ce projet qui court sur la période 2016-2020 est financé à hauteur de 500 K€, dont 70 K€ sont reversés au service international de l'ISA pour la gestion administrative du programme.

### • Communication et marketing international

Dans le cadre de sa politique de développement international, l'ISA a investi dans le développement d'outils et d'actions de communication à destination du public étranger :

> Lancement en mars 2017 d'une page Facebook ISA International

> Lancement d'une permanence sur skype 2 fois par semaine, pour répondre en direct aux questions des prospects et candidats : « Skype Office hours »

> Travail de référencement (mots clefs) et de révision de rédaction des textes, avec une agence web, pour le site ISA.COM en anglais

> Toutes les publications sur l'Instagram de l'ISA se font systématiquement en anglais

## 4. Les relations entreprises

L'année 2016-2017 a été marquée par l'absence de la responsable relations entreprises pour congé maternité.

## Les actions structurantes en 2016-2017 :

### a. Stages / insertion professionnelle

• **Jobteaser / Career Center** : L'outil enregistre une légère baisse de trafic par rapport à 2015 mais il reste bien utilisé par les étudiants avec 1 150 étudiants inscrits en 3 ans (+ 314 depuis septembre 2016) dont 62 % actifs sur le site. Il enregistre 903 visites en moyenne par mois

avec une consultation d'une dizaine de pages, principalement pour des offres de stages.

Les offres de stages ou de contrats sont régulièrement déposées par les entreprises en bonne cohérence avec les fonctions les plus recherchées par les étudiants : agronomie, environnement, qualité, production, exploitation et conseil.

- **8<sup>ème</sup> édition du Forum entreprises** avec 41 entreprises présentes.

Ce forum est destiné aux étudiants de 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> année. L'ouverture de la journée a été marquée par une conférence sur « le marché de l'emploi », animée par la responsable d'Ingénia.

- **La Journée des métiers** ciblant cette fois les étudiants de 3<sup>ème</sup> année est découpée en deux temps : Une matinée consacrée à des simulations d'entretiens avec des DRH d'entreprises et une après-midi autour d'une trentaine d'ingénieurs - majoritairement ISA - venus témoigner de leur parcours à travers les tables rondes.

- **Taxe d'apprentissage**

Une collecte de taxe d'apprentissage 2016, qui s'est correctement maintenue avec un hors quota à 547 k€. Le retour des chiffres par Formasup concernant le quota n'est quant à lui pas encore définitif, mais là aussi les premières estimations sont satisfaisantes.



- **Projets ADICODE®**

Il est à noter une tension sur le nombre de projets signés en entreprises à fin juillet mais qui s'est améliorée sur début septembre, avec au total 122 étudiants de 5<sup>ème</sup> année ISA (soit la quasi-totalité des étudiants hors contrats pro et apprentis) qui ont démarré la nouvelle session 2017 ADICODE®. 29 enseignants ISA sont également investis dans le dispositif soit via du tutorat de projet ou soit via de l'animation de séances de Co-design.

## 5. Organisation interne

- **Nouvelle habilitation ISO 14001** du système SME

- La conférence « **Agriculture de Conservation des Sols** : de la théorie à la pratique » a rassemblé des conseillers techniques et agriculteurs spécialistes de l'ACS dans le but de faire découvrir ce mode de production et son application en région Hauts-de-France.

- Concernant **l'agriculture urbaine**, l'ISA est partenaire de la ville de Lille pour la mise en place d'un démonstrateur sur Fives Cail.

- L'ISA a accueilli la **Commission Régionale de l'agriculture** (Commission C10) avec une participation active des étudiants aux **Etats Généraux de l'élevage et aux Etats Généraux du végétal**.



- L'ISA a co-organisé à Amiens avec le **World Forum for a Responsible Economy**, deux journées de conférences internationales autour de la question « la bioéconomie, solution d'aujourd'hui aux problèmes de demain ? », à travers deux volets : les agroressources / l'alimentation.

Marie Stankowiak, responsable du GRECAT de l'ISA y a animé la table ronde « *Consommateur et producteur : quels nouveaux systèmes alimentaires pour répondre à leurs attentes* »

- Bertrand Vandoorne, responsable du pôle agriculture, est intervenu lors de l'assemblée générale de l'AFA \* Association de Gestion et de Comptabilité qui accompagne les chefs d'entreprise du monde rural dans les domaines comptable, fiscal, juridique, économique, patrimonial, social et environnemental, pour un exposé-débat sur le thème « **Agriculture et numérique** ».

- L'ISA a co-organisé avec l'Association Française de Protection des plantes et la FREDON Nord-Pas de Calais la **6<sup>ème</sup> conférence sur les moyens alternatifs de protection pour une production**

**intégrée** à Lille Grand Palais. Biocontrôle, robotisation, outils d'aide à la décision, génétique, agroécologie... l'ISA a été impliqué dans une dizaine de communications.

- Nouvelle édition du **forum ITIAPE** structuré autour de thématiques d'études innovantes liées à la filière du paysage comme l'agriculture urbaine, les milieux sensibles, le management, la dépollution des sols, l'aménagement intérieur, le végétal et l'entretien.
- Toutes les imprimantes de l'ISA se sont mises au papier recyclé !
- Un potager partagé à l'ISA a été mis en place et géré par les étudiants. Objectif : créer un potager au sein de l'école, où ils peuvent y faire pousser des plantes mais aussi tester des méthodes et associations de cultures variées. Grâce à ce projet, qui redynamise le jardin derrière l'ISA, voici une parfaite illustration du 5<sup>ème</sup> axe de la politique environnementale qui est le **développement de la biodiversité**.
- Quatre étudiantes ISA en 4<sup>ème</sup> année, étaient sur la première marche du podium du **concours Farming by Satellite**. Ce concours Européen auquel 76 groupes se sont inscrits est une



initiative de l'Agence du GNSS européen (GSA) et de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE). Il est parrainé par CLAAS et Bayer CropScience.

- Pour la 6<sup>ème</sup> année consécutive, l'ISA obtient la 1<sup>ère</sup> place au Serious Game Stratégie Agri devant UniLaSalle et l'ENSAT sur le défi « **Imaginer et créer la ferme du futur** »



- Toqu'Edhec 2017 : les étudiants et doctorants de l'ISA raflent le trophée et montent sur la 1<sup>ère</sup> marche du podium.
- Une équipe d'étudiants de l'ISA en DA Trade and Consumer, tous en contrat professionnel sont allés en **finale régionale du challenge marketing Auchan**. Le challenge était de répondre à une problématique marketing d'un magasin. Les 5<sup>ème</sup> années ont donc travaillé sur l'amélioration de l'image des rayons artisans du magasin de Douai. Pour cette première participation, ils ont accédé à la 2<sup>ème</sup> place sur les 7 écoles participantes. Seuls ingénieurs parmi des écoles de management ou même spécialisées dans la distribution !







**p4**

Activités collectives et déploiement du plan stratégique 2015/2020

**p36**

Les faits marquants

**p42**

Focus sur HEI

**p50**

Focus sur ISA Lille

**p58**

Focus sur ISEN Lille

**p66**

Organisation de la gouvernance et des directions 2017/2018

**p72**

Tableaux de bord des principaux indicateurs





# Focus sur ISEN Lille



## 1. La formation

**L'effectif total de l'école est de 626 étudiants et apprentis** se répartissant comme suit :

- Formation ingénieur : 598 étudiants (10% de femmes et 90% d'hommes)
- Formation ingénieur par apprentissage : 28

L'ISEN Lille a **diplômé 139 étudiants** durant l'année scolaire 2016-2017.

**La promotion 2017 a été diplômée sous le parrainage de Décathlon** qui a accueilli les diplômés, leur famille et le personnel de l'ISEN Lille lors de la cérémonie de fin d'études qui s'est déroulée le 8 septembre 2017.

### Les actions structurantes en 2016-2017 :

- L'ISEN Lille a mis en place un parcours international au sein du Cycle Préparatoire Généraliste pour la rentrée 2017, composé de 25% de cours scientifiques en langue anglaise, d'un stage international en fin de 1<sup>ère</sup> année et d'un summer semester en fin de 2<sup>ème</sup> année. Les 11 candidats sélectionnés ont fait leur rentrée en septembre 2017.
- 8 étudiants de 1<sup>ère</sup> et 3<sup>ème</sup> année ont été accompagnés financièrement dans leurs études dans le cadre du nouveau dispositif « Bourses d'excellence ISEN » en partenariat avec BNP Paribas. Ce dispositif permet de financer 20% de leurs frais de scolarité sur l'intégralité du cursus ISEN.

## 2. La recherche

Productions scientifiques

- 49 articles - revues internationales avec comités de lecture (Impact Factor)
- 104 communications orales
- 9 thèses soutenues
- 4 dépôts de brevets

### Les actions structurantes en 2016-2017 :

- Démonstration d'un drap de contention connecté pour personnes désorientées dans le cadre du projet d'industrialisation d'avenir (PIAVE) AUTONOTEX. Le but est de développer des textiles connectés permettant de monitorer des signes vitaux sur une personne. Ce projet est porté par un industriel du textile Mulliez-Flory et comprend une dizaine d'acteurs du monde industriel (textile, connectique, software) et académique (électronique, capteurs). Ce projet a obtenu le 1<sup>er</sup> prix catégorie « recherche » des projets remarquables 2016-2017 d'Yncréa Hauts-de-France.
- Démarrage au 1<sup>er</sup> septembre 2016 de deux nouveaux projets INTERREG. Le premier projet, EDUCATEC, concerne le développement de technologies d'assistance pour le handicap avec implication de toutes les parties prenantes (utilisateurs, familles, soignants, chercheurs, entreprises). Il est coordonné par Annemarie Kökösy de l'ISEN Lille. Le second, INCASE, a pour objectif de préparer l'industrie manufacturière et les services pour l'industrie 4.0.



- Démarrage de deux nouveaux projets ANR en janvier 2017. Le premier concerne le rayonnement et la furtivité d'objets sous-marins. Il a été obtenu par l'équipe acoustique qui est coordinateur de ce projet. Le second a pour objet la microscopie thermique en champs proche. Deux autres projets ANR en cours ont débouché sur des dépôts de brevet en 2016-2017.
- Obtention de deux projets de maturation par la SATT (Société d'Accélération des Transferts Technologiques) dans les domaines de l'acoustique environnementale et des microsystèmes pour la biologie. L'un des projets soutient la création d'une startup par un enseignant-chercheur de l'école (société Wavely) sur l'application de l'acoustique au contrôle industriel et environnemental.
- Arrivée du robot humanoïde «Pepper» dans l'équipe «Robotique» de l'ISEN. Il est intégré dans les programmes de recherche et a déjà permis à un certain nombre d'étudiants d'expérimenter des approches de programmation avancée.
- Poursuite des deux projets PIA «Equipex» Excel-sior (nanocaractérisation) et Leaf (électronique flexible) au sein du laboratoire IEMN et du programme ERC starting grant (thermo-électricité).
- Création de la Startup «Wavely», née du croisement des mondes de la recherche scientifique et de l'ingénierie, avec des innovations développées dans les laboratoires de l'IEMN, du CNRS et de l'ISEN. Parmi les fondateurs, un enseignant-chercheur de l'école, ainsi qu'un diplômé de l'ISEN. Wavely propose des réseaux de capteurs acoustiques autonomes et déployables en milieu industriel ou urbain. Les technologies innovantes embarquées permettent des applications comme le contrôle industriel, la surveillance environnementale ou l'établissement de cartes sonores prédictives.
- Plusieurs nouveaux enseignants-chercheurs ont été recrutés en 2016-2017 pour renforcer les équipes en robotique, informatique et physique-nanosciences.

### 3. L'international

#### Professeurs invités :

- John Bukowski de Junata college pour des enseignements de mathématiques en CIR 1 et 2
- Accueil de Nacim Ihaddadene à l'AUST (American University of Sciences and Technology) à Berouth au Liban pour participation à des jurys de projets et des prestations d'enseignements
- Gabriel Chenevert a passé 10 jours à Juniata College pour des prestations d'enseignement.

#### Etudiants internationaux

- Accueillis pour une diplomation ISEN - 12 étudiants chinois en provenance de Hangzhou Dianzi University et Shanghai University

- 1<sup>ère</sup> étudiante brésilienne d'Universidad Federal de Santa Catarina diplômée par l'ISEN  
Environ 70% de la promotion M1 est en stage à l'international sur tous les continents.

#### 4 nouveaux accords ont été signés avec :

- VGTU Vilnius Gediminas Technical University - Lituanie
- Chung-Ang University + Accueil de la délégation pour signature
- NCTU : National Chiao Tung University
- Universidad de Mendoza - Argentina

## 4. Les relations entreprises

### Les actions structurantes en 2016-2017 :

#### • Parrainage de promotion

Décathlon a parrainé la promotion 58, diplômée en septembre 2017



Capgemini parraine la promotion 59 et a démarré son programme d'animations par des « Olympiades » sportives et a enchaîné avec des sessions collectives d'entraînement de recrutement de stagiaires



#### • Conférences métiers

Plus de 10 conférences métier avec des intervenants professionnels et des diplômés sont organisées chaque année, comme par exemple : « L'entreprise libérée et le rapport de la génération Z au travail ». Ou encore « l'univers du jeu vidéo », conférence animée par Mathieu Barbier, alumni ISEN Lille et fondateur de l'entreprise Vticale implantée à la Plaine Images.

#### • Campagne de taxe d'apprentissage

La collecte au titre de l'année 2016 est très bonne par rapport à l'année précédente, en rappelant que nous pouvons collecter à la fois sur le quota et le hors quota via notre partenaire Formasup. La plupart des entreprises sont restées fidèles à l'école, et de nouveaux partenaires flèchent désormais leur taxe à l'école.

#### • Collecte de dons Bourses d'excellence

Chaque année, nous menons à bien une action d'ouverture sociale. La collecte 2016-2017 a été fructueuse et permet de financer 20% de la scolarité de 7 étudiants à haut potentiel.

La soirée de remise des bourses d'excellence a eu lieu le 17 octobre chez notre partenaire BNP Paribas qui apporte son concours financier à ce projet, qui est également soutenu par la Fondation Norbert-Ségar.

#### • L'incubateur

La création d'entreprise attire de plus en plus de diplômés. Pour répondre à cet engouement, l'ISEN Lille a créé un profil « créateur d'entreprise innovante » dans son offre de formation.

L'ISEN Lille soutient la création d'entreprise de ses diplômés et a même développé son propre incubateur de projets. 2 startups sont actuellement hébergées à l'ISEN Lille.

Startup dans le domaine des SmartCities, **Parkki** propose un nouveau système qui détecte les places libres de parking. Parkki a été lauréat de la fondation Norbert-Ségard en 2016. L'entreprise se développe bien et les créateurs passeront du statut d'étudiants-entrepreneurs au statut d'entreprise en SAS dès janvier 2018.



#### **NIRYO**

Cette startup a pour but de rendre accessible les robots collaboratifs.

Niryo intervient dans un contexte de transformation du marché numérique et de co-travail de machines intelligentes. Des prototypes étaient déjà possibles grâce à l'impression 3D mais déjà, les premiers robots pourront être livrés à Noël 2017 !

L'ISEN Lille soutient aussi ses diplômés accompagnés par d'autres incubateurs

Quelques exemples :

#### **MONEXOSQUELETTE.COM**

Cette startup développe à Eurasanté un exosquelette capable d'aider à la récupération de la préhension pour les personnes souffrant d'un handicap complet ou partiel du membre supérieur.

#### **SAMSYS**

Spécialisée dans le domaine du Smartfarming, Samsys est hébergée à Euratechnologies et travaille conjointement avec l'ISEN Lille et l'ISA Lille afin de développer 2 innovations : un boîtier de tracking pour la facturation lors de l'échange de matériel agricole et un robot agricole favorisant le croisement variétal.

#### **UBISTREAM**

Cette jeune startup développe des nouvelles approches de playlist musicales intelligentes et a réussi à intégrer le programme St@rt d'Euratechnologies. Elle a été fondée par deux diplômés, dont une jeune femme.

## 5. Organisation interne

### Les faits marquants :



• **Thierry Occre, nouveau directeur de l'école,** est arrivé au sein de l'ISEN en juillet 2017. Il a pris ses fonctions au 1<sup>er</sup> septembre 2017, suite au départ d'Andreas Kaiser, devenu directeur « Recherche & innovation » d'Yncréa Hauts-de-France.

Diplômé de l'école d'informatique EPSI, Thierry Occre a occupé différents postes techniques et de management international dans le secteur de la grande distribution, au sein du groupe Auchan, avant de rejoindre en 2013 l'enseignement supérieur pour diriger un groupement d'écoles dans la région Hauts-de-France.

- **Elles bougent pour le numérique**

Le 24 janvier 2017, l'ISEN Lille, en partenariat avec l'ESME SUDRIA, a organisé une journée de sensibilisation aux métiers du numérique destinée aux jeunes filles.

Un petit groupe d'étudiantes de lycées voisins a participé à une visite des deux écoles, a réalisé des challenges, visité les départements et a eu l'occasion de déjeuner avec des « marraines » professionnelles.

Cet événement a permis d'intégrer 2 étudiantes à l'ISEN Lille à la rentrée dernière.

- **24 heures de l'innovation**

Fin mai 2017, des étudiants de l'ISEN Lille, de l'ISTC et des Masters du Rizomm ont remporté le prix Europe durant les 24h de l'innovation ! Leur projet, intitulé « BUMP » est un bracelet social connecté.

- **Les 60 ans de l'ISEN Lille**

L'année 2016 a été rythmée par une série d'événements pour le 60ème anniversaire de l'école. Mais c'est la grande fête de clôture qui a le plus marqué les esprits avec une conférence exceptionnelle le 24 novembre 2016. L'ISEN Lille a accueilli le célèbre astronaute Jean-François Clervoy, le 5<sup>ème</sup> français parti en mission dans l'espace. Sa conférence « vivre et travailler dans l'Espace » a rempli l'amphithéâtre !







**p4**

Activités collectives et déploiement du plan stratégique 2015/2020

**p36**

Les faits marquants

**p42**

Focus sur HEI

**p50**

Focus sur ISA Lille

**p58**

Focus sur ISEN Lille

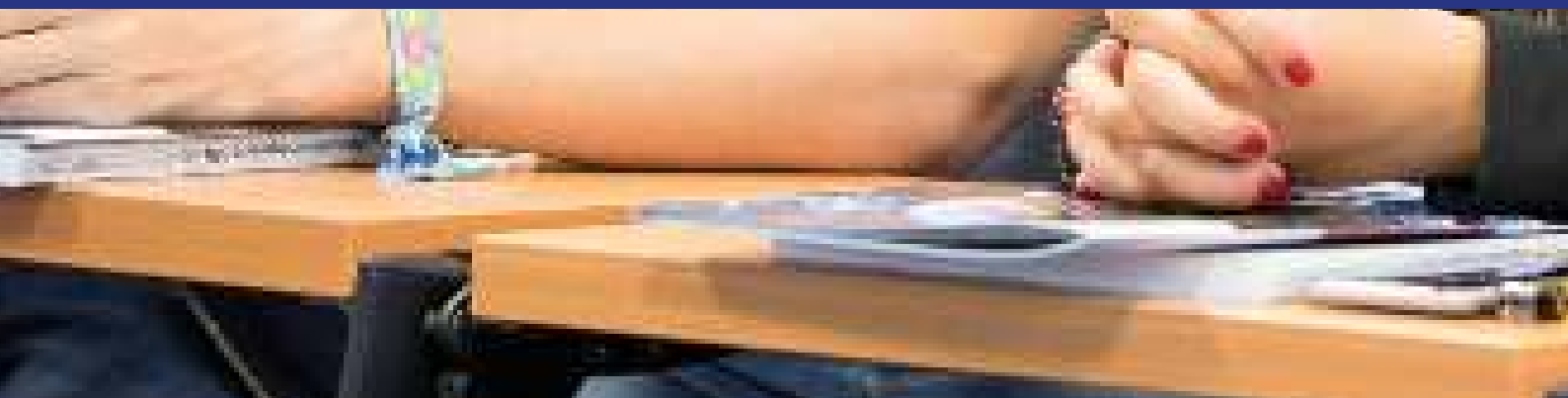


**p66**

**Organisation de la gouvernance et des directions 2017/2018**

**p72**

Tableaux de bord des principaux indicateurs





# Organisation de la gouvernance et des directions 2017/2018





# 1. La gouvernance

## Le conseil d'administration d'Yncréa Hauts-de-France est composé de :

- Marc ROQUETTE, président d'Yncréa Hauts-de-France\*
- Matthieu TEZENAS DU MONTCEL, trésorier\*
- Rémi LEJEUNE, secrétaire\*
- Philippe COSSERON, président du CAE HEI\*
- Xavier LEPRINCE, président du CAE ISA\*
- Jean-Marie JULHES, président du CAE ISEN\*
- Isabelle BRUN
- Eric BULTEUX
- Jean-Michel DEBREYNE
- Roger DELATTRE

- Gérard DUWAT
- Pierre GIORGINI
- Jean-Pierre GIRARD
- Christophe GUILLERME
- Eric GUIOT
- Alain JOHNSON
- Jean-Pierre VAN SEVEREN
- Le représentant des personnels
- Le représentant des étudiants

\*Ces personnes sont également membres du bureau du CA.

## Le conseil d'administration d'établissement HEI :

- Philippe COSSERON, président\*
- Thierry CHEVALIER, trésorier\*
- Isabelle BRUN, secrétaire\*
- Thierry DOUTRIAUX
- Marc EVRARD
- Christophe GUILLERME\*
- Eric GUIOT\*
- Olivier ASSELIN
- Jean-Philippe BOONAERT
- Serge COUSIN
- Laurent DEGROOTE
- Olivier DELETTRE
- Eglantine DROUIN DEWITTE

- Eric DUTILLEUL
- Jacques HONORE
- Isabelle HOTTEBART
- Patrick OUTTERS
- Bruno ROSSETTI
- Laurence TARDIEU
- Hugues WATINE
- Hugo BARBIER, représentant des étudiants
- Karine UDRY, représentante des salariés

\*Ces personnes sont également membres du bureau.

## Le conseil d'administration d'établissement ISA :

- Xavier LEPRINCE, président\*
- Eric BULTEUX, trésorier\*
- Jean-Luc GIRARD, secrétaire\*
- Eloi CARTON\*
- Jean-Michel DEBREYNE\*
- Hugues MOTTE\*
- Fabienne ASTIER
- Jean BERNOU
- Bernard BULCOURT
- Emmanuel BUTSTRAEN
- Paul DERUMAUX
- Jean-Michel DUHAMEL
- Christian DURLIN
- Philippe FEUGERE
- Bertrand GOSSE de GORRE

- Charlotte GUILBERT-PEUTIN
- Jean-Pierre HUREZ
- Thierry LECOMTE
- Philippe LEMAIRE
- Pierre-Henri PENNEQUIN
- Elisabeth SIMON-RYCKEWAERT
- Thérèse SPRIET
- Jacques VANBREMEERSCH
- Benoît VANHOVE
- Julie POTIER, représentante des étudiants
- Martine CLAUDEL, représentante des salariés

\*Ces personnes sont également membres du bureau.

### Le conseil d'administration d'établissement ISEN :

- Jean-Marie JULHES, président\*
- Roger DELATTRE, trésorier\*
- Alain JOHNSON, secrétaire\*
- Gérard DUWAT\*
- Rémi LEJEUNE\*
- Sébastien CHEVREL
- Alain COQUERELLE
- Michel CRESP
- Arnaud DEVOS
- Alain DUHAMEL
- Amaury FLOTAT
- Pierre GIORGINI
- Isabelle HENNEBIQUE
- Xavier RUYANT
- Jean-Paul SEGARD
- Marc URBANY
- Laurent VITOUX
- Corentin LECOT, représentant des étudiants
- Antoine FRAPPE, représentant des salariés

\*Ces personnes sont également membres du bureau

## 2. Le Comex d'Yncréa Hauts-de-France

### Le Comité exécutif (Comex) d'Yncréa Hauts-de-France est composé de :

- Jean-Marc IDOUX, directeur général
- Vincent SIX, directeur HEI, directeur « formation & innovation pédagogique »
- Christophe FACHON, directeur ISA, directeur « international & innovation »
- Thierry OCCRE, directeur ISEN Lille
- Andreas KAISER, directeur « recherche et innovation »
- Céline DUBOIS-DUPLAN, directrice « marketing & innovation »

## 3. Les Codirs d'Yncréa Hauts-de-France

### Le Codir d'Yncréa Hauts-de-France est composé de :

- Jean-Marc IDOUX, directeur général
- Vincent SIX, directeur HEI, directeur « formation & innovation pédagogique »
- Christophe FACHON, directeur ISA, directeur « international & innovation »
- Thierry OCCRE, directeur ISEN Lille
- Andreas KAISER, directeur « recherche et innovation »
- Céline DUBOIS-DUPLAN, directrice « marketing & innovation »
- Laurence DEBOFFE, directrice des ressources humaines
- Agnès GUCKER, directrice administrative et financière
- José NEBOT, conseiller en immobilier
- Sandrine JAKUBOWSKI, directrice de l'organisation des systèmes d'information et du patrimoine

### Le Codir élargi HEI est composé de :

- Vincent SIX, directeur « formation & innovation pédagogique »
- Aymeric GILLET-CHEVAIS, directeur HEI Campus Centre
- Jean-Philippe LOECKX, directeur du cycle préparatoire
- Benoît ROBYNS, directeur de la recherche
- Antoine HENNETON, directeur adjoint de la recherche
- David PERRY, directeur des relations internationales
- Oliver ROCQUIN, directeur formation
- Mickaël BRODA, responsable département CCM
- Patrick DEBAY, responsable département EEA
- Marie LEJUSTE, responsable communication
- Thierry LENCLUD, responsable département OMI
- Claude TORREZ, responsable département CTPI

### Le Codir élargi ISA est composé de :

- Christophe FACHON, directeur ISA, directeur « international & innovation »
- Joop LENSINK, directeur des études
- Patrice HALAMA, directeur de la recherche et responsable équipe « BIOGAP » biotechnologies / ICV
- Sébastien MALESYS, responsable formation continue et apprentissage
- Franck CHAUVIN, responsable pôle environnement
- Jean-François QUESSON, responsable pôle paysage
- Corinne STATNIK, responsable pôle économie/gestion/statistiques
- Pierre VANDENDRIEESCHE, responsable pôle agro-alimentaire
- Bertrand VANDOORNE, responsable pôle agriculture
- Sylvie CHOLLET, responsable unité « Alimentation et qualité »
- Marie STANKOWIAK, responsable équipe GRECAT (agriculture et territoires)
- Francis DOUAY, responsable équipe sol et environnement / LGCgE
- Vanessa GUESDON, responsable équipe CASE (bien-être animal)
- Alexia DUPONT, responsable communication
- Florence MALAISE, responsable relations internationales
- Hélène DENYS, responsable relations entreprises

---

### Le Codir élargi ISEN est composé de :

- Thierry OCCRE, directeur ISEN
- David BOULINGUEZ, directeur Campus
- Laurent DETAVERNIER, directeur des classes préparatoires implantées
- Emmanuel DUBOIS, responsable de la valorisation R&D
- Emmanuelle GORE, responsable des relations extérieures
- Evelyne LITTON, responsable des relations internationales
- Axel FLAMENT, responsable ADICODE® Vauban
- Bruno GRANDIDIER, responsable département physique & nanosciences
- Frédérique GRUMETZ, responsable département formation économique et sociale
- Anne-Christine HLADKY, responsable département SAMBA
- Feryal WINDAL, responsable département informatique & mathématiques appliquées

## 4. Les partenaires sociaux

### Comité Central d'Etablissement

- Boualem BAKIR (représentant syndical)
- Julien DASSONNEVILLE
- Claire DEHONDT
- Marie-Noëlle FRANCOIS (représentante syndicale)
- Jean-Michel MAIRIE
- David MARSEAULT
- Pascal MOSBAH
- Dorothee MOUVEAUX
- Chantal PLANCKE (représentante syndicale)
- Damien PONASSIE
- Christelle PRUVOT
- Marie STANKOWIAK
- Oly VOLOLONIRINA

### Comité d'Entreprise HEI

- Boualem BAKIR (délégué syndical)
- Aline BARISELLE
- Emilie DELVAL
- Francois DOMINE
- Romuald DUMOULIN
- Edith LELEU
- Jean-Michel MAIRIE
- David MARSEAULT
- Dorothee MOUVEAUX
- Karine UDRY
- Oly VOLOLONIRINA

#### **Délégués du Personnel HEI**

- Boualem BAKIR (délégué syndical)
- Catherine DEMARQUE
- Romuald DUMOULIN
- Karim HADDAD

#### **CHSCT HEI**

- Anthony LEGRAND
- David MARSEAULT
- Dorothee MOUVEAUX

#### **Comité d'Entreprise ISA Lille**

- Martine CLAUDEL
- Julien DASSONNEVILLE
- Charles DERMONT
- Eric MANOUVRER
- Nadia PINDIUR
- Chantal PLANCKE (déléguée syndicale)
- Damien PONASSIE
- Christelle PRUVOT
- Marie STANKOWIAK

#### **Délégués du Personnel ISA**

- Martine CLAUDEL
- Julien DASSONNEVILLE
- Charles DERMONT
- Marie-Noëlle FRANCOIS (déléguée syndicale)
- Nadia PINDIUR

- Bertrand POURRUT
- Christelle PRUVOT
- Bertrand VANDOORNE

#### **CHSCT ISA**

- Charles DERMONT
- Sarah DESCAMPS
- Caroline DEWEER
- Pascal LIENHARDT

#### **Comité d'Entreprise ISEN Lille**

- Claire DEHONDT
- Pascal DEPALEMAKER
- Pascal MOSBAH (délégué syndical)
- Pascal RICO

#### **Délégués du Personnel ISEN Lille**

- Pascal DEPALEMAKER
- Pascal MOSBAH (délégué syndical)
- Pascal RICO

#### **CHSCT ISEN Lille**

- Corinne CHAPELLE
- Pascal RICO
- Bruno STEFANELLI



**p4**

Activités collectives et déploiement du plan stratégique 2015/2020

**p36**

Les faits marquants

**p42**

Focus sur HEI

**p50**

Focus sur ISA Lille

**p58**

Focus sur ISEN Lille

**p66**

Organisation de la gouvernance et des directions 2017/2018

▼  
**p72**

**Tableaux de bord des principaux indicateurs**

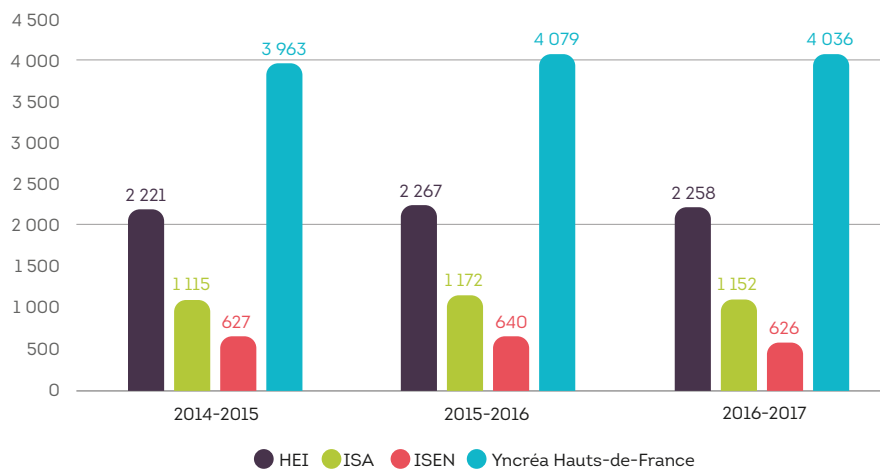


# Tableaux de bord des principaux indicateurs

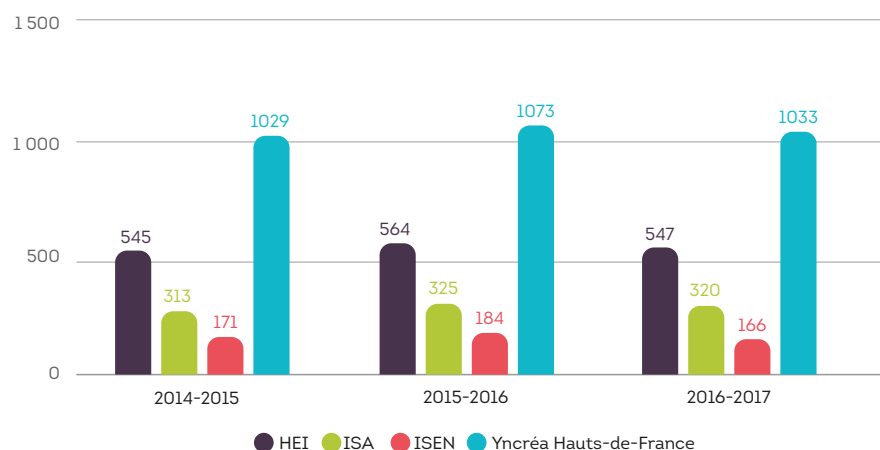


## 1. Les étudiants

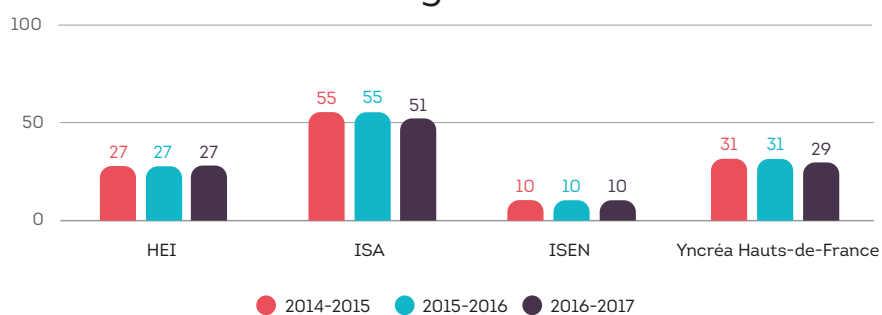
### Effectifs



### Nombre d'étudiants recrutés

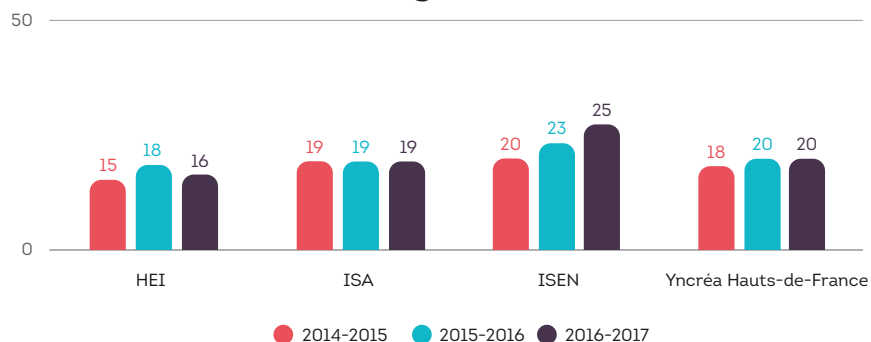


### Pourcentage d'étudiantes

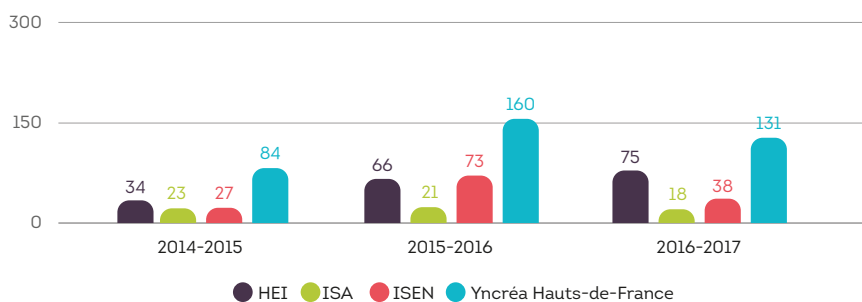




## Pourcentage de boursiers

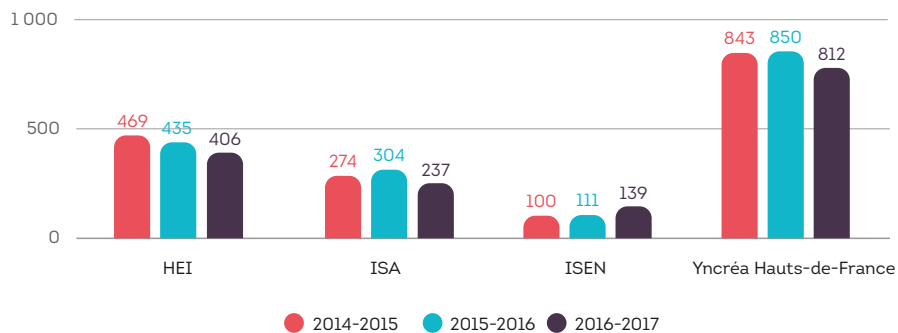


## Nombre de réorientations

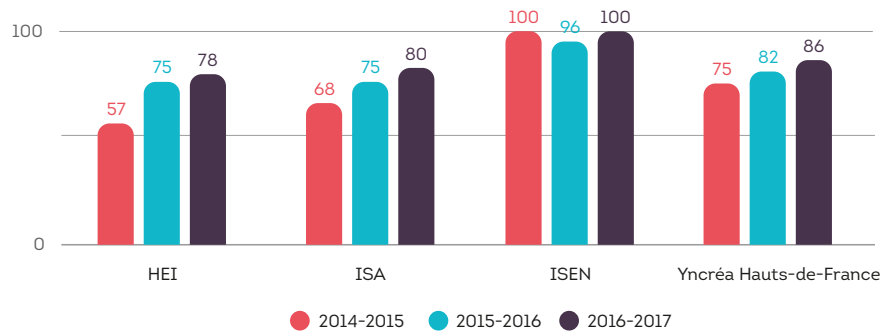


## 2. Diplômes

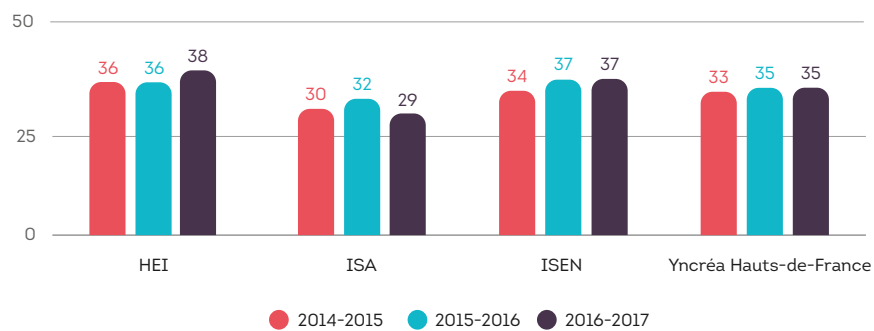
### Nombre de diplômés



## % à l'emploi 6 mois après la diplômation

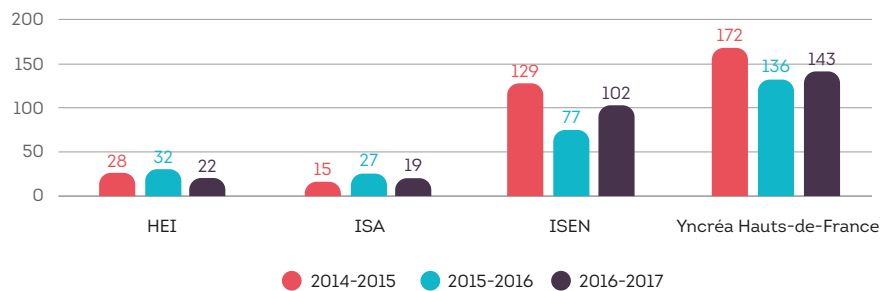


## Salaire d'embauche moyen en K€ (primes comprises)

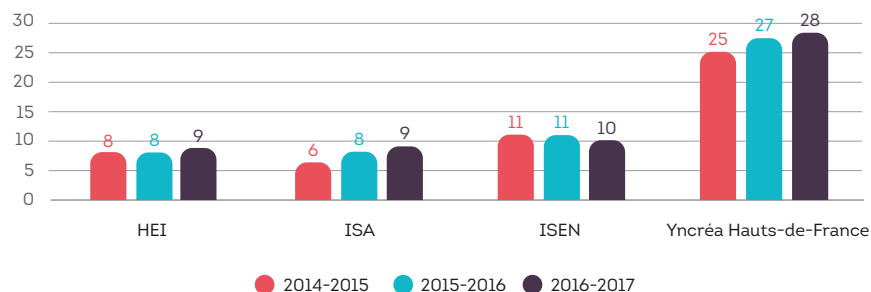


### 3. Recherche

## Nombre de publications de rang A

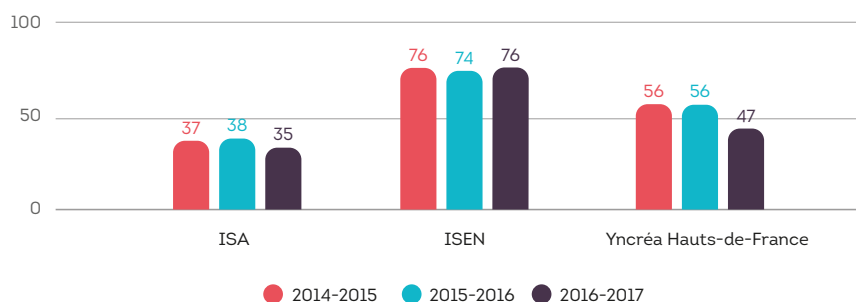


## Nombre de HDR\*



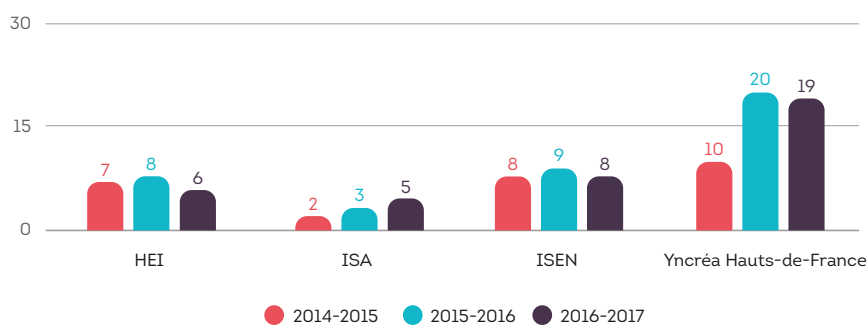
\* Habilitation à diriger des recherches

## % de docteurs parmi les enseignants (hors prépa et fonctions administratives)



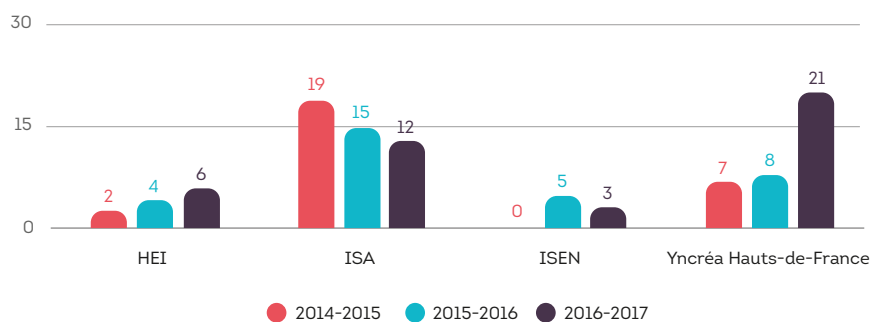
Les données HEI ne sont pas disponibles à ce jour

## Nombre de thèses soutenues

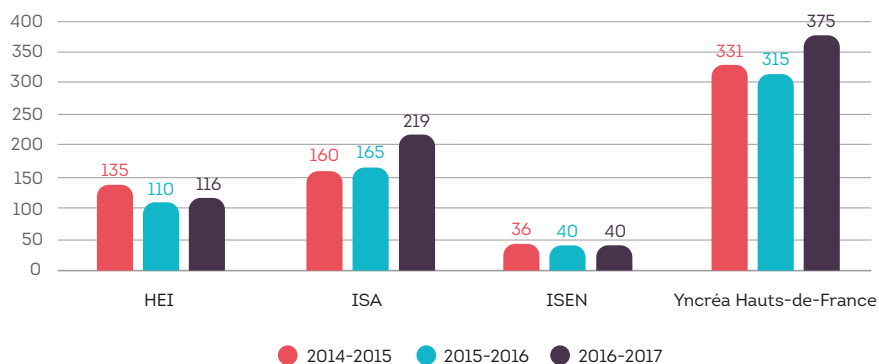


## 4. International

### % d'étudiants diplômés étrangers



### Nombre de partenariats étrangers







**yncrea**  
HAUTS-DE-FRANCE

**Siège social** : 2 rue Norbert-Ségard BP 41290  
59014 Lille cedex

**Tél.** : +33 (0)3 28 38 48 58

**Web** : [yncrea-hautsdefrance.fr](http://yncrea-hautsdefrance.fr)

