

Cahier des charges de l'appel à projet
« CHAIRES INDUSTRIELLES »
dans la Métropole de Lille

Candidature en continu sur l'année 2020
Expertise, sélection, validation basées sur le calendrier des conseils métropolitains

Contact : recherche@lillemetropole.fr - 03.20.21.33.29

Sommaire

1 - Le contexte et les objectifs	1
2 - Les thématiques	2
3 - Le profil des candidats	4
4 - Les modalités de financement	4
5 - Les modalités de participation et de dépôt	5
5.1 - Le contenu du dossier de candidature.....	5
5.2 - Le dépôt du dossier de candidature.....	6
6 - Le processus de sélection.....	6
6.1 - Les critères de sélection	6
6.2 - L'expertise, la sélection et la validation	7
7 - Les modalités de conventionnement et de suivi	8
Annexes.....	9

1 - Le contexte et les objectifs

L'appel à projet "**Chaires Industrielles**" participe à la mise en œuvre du Schéma Métropolitain d'Enseignement Supérieur et de Recherche (SMESR) adopté par la Métropole Européenne de Lille (MEL) le 14 octobre 2016¹. Plus spécifiquement, il relève de l'ambition 1, « **soutenir la recherche et son interaction avec l'économie** », et de son objectif 2, « **augmenter l'impact de la recherche sur le développement économique et territorial** » dont l'un des enjeux est de renforcer l'attractivité de la métropole au niveau académique en recherche et en formation et de renforcer la compétitivité du territoire sur des marchés clés.

L'appel à projet est porté par la MEL en partenariat avec l'Initiative-Science-Innovation-Territoires-Economie de l'Université Lille Nord-Europe (**I-SITE ULNE**)² (cf. Annexe 1).

L'**objectif** principal d'une chaire industrielle est de créer un **partenariat fort et durable entre un organisme ou établissement de recherche académique et un ou des industriel(s)** dans le cadre d'une **recherche collaborative** sur un **axe de recherche innovant et différentiant**. L'axe de recherche

¹ http://www.lillemetropole.fr/files/live/sites/lmceu/files/docs/ENSEIGNEMENT/20161410_SMESR_Vdef_pourdifffusion.pdf

² Le partenariat avec l'I-SITE ne s'applique que pour les porteurs de projet faisant partie des membres du consortium de l'I-SITE : Université de Lille, Centrale Lille, Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille, Institut Mines Telecom Lille Douai, Ecole Supérieure de Journalisme de Lille, Sciences Po Lille, Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Lille, Institut Pasteur de Lille, Arts et Métiers Paristech (campus de Lille), CNRS, INSERM, INRIA, Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille.

des partenaires académiques et privés doit s'inscrire dans une **thématique scientifique et technique porteuse d'avenir pour la recherche et la formation et pour le développement économique des filières industrielles du territoire**. L'objet de la chaire doit être en adéquation avec les priorités métropolitaines et celles de l'I-SITE ULNE (cf. §2).

De façon générale, une chaire industrielle contribue à structurer des partenariats entre des laboratoires et des entreprises dans la durée. Elle est basée sur la notoriété de chercheurs et d'équipes de recherche reconnus dans leur domaine pour développer des travaux de RDI (Recherche Développement et Innovation) et de formation par la recherche.

Une chaire industrielle doit également permettre d'offrir une double culture en termes de recherche et développement et de connaissance de l'entreprise, aux différents acteurs de la chaire, notamment les doctorants, post-doctorants, ingénieurs et techniciens, ce qui contribue à leur **employabilité et à l'excellence des ressources humaines** du territoire. La chaire pourra également être un tremplin pour favoriser l'essaimage et l'entrepreneuriat sur des travaux et technologies clés identifiées à fort potentiel de développement.

Il s'agit enfin d'établir un lien contractuel pluriannuel, voire pérenne, entre l'organisme ou l'établissement référent de recherche et la ou les entreprise(s), autour des axes et thématiques de recherche choisis et développés pour des retombées valorisant l'ensemble des partenaires parties prenantes à la chaire.

Ainsi, à travers l'appel à projets, la MEL, en partenariat avec l'I-SITE ULNE, vise à :

- Promouvoir et accompagner des collaborations entre les organismes et les établissements de recherche et les entreprises sur un axe de recherche porteur d'avenir pour la recherche, la formation et le développement économique du territoire
- Apporter des ressources et des moyens pour accélérer les travaux de RDI et créer un effet levier vertueux et pérenne avec les partenaires financeurs de la métropole, notamment l'I-SITE ULNE (cf. **Annexe 1**)
- Développer sur son territoire un socle de compétences reconnues apportant de la notoriété et de la compétitivité
- Faciliter le transfert technologique entre la recherche publique et la recherche privée et développer des programmes de formation et d'innovations pédagogiques pour accompagner la montée en compétences des étudiants et des salariés
- Valoriser les résultats de recherche et d'innovation vers des applications et des marchés ayant un impact sur le développement économique des filières notables du territoire (cf. §2) et sur l'emploi et l'attractivité du territoire.

2 - Les thématiques

Dans le cadre de ses ambitions, la MEL a défini trois domaines stratégiques prioritaires pour le développement économique du territoire :

1. La biologie, santé, alimentation et nutrition
2. Les matériaux innovants, la chimie et l'économie circulaire
3. L'économie du numérique et de l'image

Ces domaines, en phase avec les trois Hubs de l'I-SITE ULNE (Santé / Planète / Numérique), concernent plusieurs filières économiques (ou secteurs d'activités) qui sont les moteurs

économiques de la métropole avec un fort potentiel de croissance pour le territoire : l'agroalimentaire, la santé, le numérique et l'image, le sport, le transport, le bâtiment, le retail ...

Les chaires industrielles, pour être retenues, devront ainsi s'inscrire dans ces domaines afin de permettre au territoire de renforcer son socle de compétences et sa compétitivité, ainsi que dans les hubs de l'I-SITE².

Priorités métropolitaines Hubs de l'I-SITE	Enjeux - Filières économiques (ou secteurs d'activités)
<p>Biologie, santé, alimentation et nutrition Hub Santé</p>	<p>Enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prévenir, diagnostiquer et traiter les pathologies ciblées ou dites de civilisation (diabète, cancer, ...) par une mobilisation simultanée d'innovations informatiques, diagnostiques et thérapeutiques concourant à l'évolution vers une médecine personnalisée • Gérer la santé de façon globale en intégrant la réflexion sur la dimension comportementale (alimentation, activités physiques...) et la longévité • Préserver et optimiser les ressources agroalimentaires et maritimes. • Développer de nouveaux systèmes d'élimination des pollutions, de décontamination (eau, sol...) <p>Filières économiques : Agroalimentaire, biologie, biotechnologie, alimentation-nutrition, sport, bien-être, pharmacie, silver économie...</p>
<p>Matériaux innovants, chimie, économie circulaire Hub Planète</p>	<p>Enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduire et maîtriser la consommation énergétique et sécuriser le coût des matières premières • Relever les défis économiques et sociétaux : énergie, eau, alimentation, urbanisation, développement durable • Rester compétitif par l'innovation (fonctionnalités, procédés de fabrication propres alternatifs, efficacité énergétique...) <p>Filières économiques : Agrochimie, eau, chimie, pharmacie, cosmétique, détergence, hygiène et entretien, peintures, revêtements et adhésifs, bâtiment et construction, énergie (photovoltaïque, éolien, nucléaire...), bioressources, éco-activités, recyclage, emballage, textile, mode, transport, mobilité, sport, plasturgie, métallurgie, électronique, optique ...</p>
<p>Economie du numérique et image Hub Numérique</p>	<p>Enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des infrastructures et des outils pour : la préservation des ressources, la gestion intelligente des flux (mobilités, voirie, déchets,...), les données urbaines (hypervision) ... • Apporter des nouveaux services : connectivité, réseaux intelligents, clusters dédiés, laboratoire des usages • Accompagner le développement de l'innovation sociale et citoyenne (maintien à domicile, accessibilité aux personnes handicapées, éducation,...) et de services en faveur de la culture et des sports et de la création de nouveaux modèles de valeur • Soutenir les innovations technologiques : la blockchain (traçabilité des données), la robotique et la cobotique (automatisation des tâches), intelligence artificielle (vitesse et cognition), machine learning ou apprentissage automatique (vision, reconnaissance vocale ou d'objets,...), cybersécurité, informatique quantique... <p>Filières économiques : Numérique et digital, informatique, image, culture, logistique, transport, mobilité, logistique, retail, sports, santé, bâtiment, construction...</p>

Une attention particulière sera portée aux chaires intégrant une dimension en Sciences Humaines et Sociales (SHS), en éducation et formation et en design dans leur conception et réalisation et contribuant à la transition écologique et énergétique.

3 - Le profil des candidats

Les entités pouvant répondre à l'appel à projets sont les organismes et les établissements de recherche en partenariat avec des entreprises (grands groupes, ETI, PME, TPE...) ou centres techniques privés.

La chaire industrielle doit impliquer, a minima, un laboratoire d'un organisme et/ou établissement de recherche porteur et une entreprise ou centre technique, selon les conditions suivantes :

- Le laboratoire devra être implanté sur le territoire métropolitain et déployer ses travaux sur le territoire
- Au moins une des entreprises partie-prenante de la chaire devra être domiciliée et développer une activité de R&D effective sur le territoire métropolitain
- La chaire sera portée de manière conjointe par le laboratoire référent et une ou des entreprise(s)
- Le porteur désigné par les partenaires de la chaire sera un chercheur académique reconnu qui sera le porteur officiel représentant la chaire
- Il devra être employé (ou embauché) par l'organisme ou l'établissement de recherche ayant la tutelle du laboratoire
- La chaire devra être en mesure de contribuer à l'innovation pédagogique, par exemple, à travers les creativ'lab
- Elle devra démontrer sa capacité à s'implanter et à créer un écosystème partenarial et interdisciplinaire (scientifique, économique, pédagogique, sociologique...) complémentaire

4 - Les modalités de financement

L'intervention de la MEL est plafonnée à 300.000 € pour une durée maximum de 36 mois. L'aide de la MEL est une subvention apportée à hauteur de 33% de la contribution cumulée des entreprise(s) et de l'organisme ou l'établissement de recherche.

Le bénéficiaire du financement sera l'organisme ou l'établissement de recherche auquel est rattaché le laboratoire porteur de la chaire avec interdiction de reverser tout ou partie de la subvention à l'(les) entreprise(s) partenaire(s).

L'I-SITE ULNE pourra apporter un co-financement complémentaire de 20% maximum du coût total éligible dans la limite de 100.000 € sous forme de subvention à destination des organismes ou des établissements de recherche académiques faisant partie de son consortium².

L'assiette éligible pour la MEL comprend les dépenses de salaires hors permanents (doctorants, post-doc, ingénieurs, techniciens...), de soutien de programme (frais de fonctionnement dont consommables, sous-traitance) et investissement (équipements...) nécessaires au déploiement de la

chaire et non-financés par ailleurs. L'assiette éligible pour l'I-SITE comprend uniquement les dépenses de salaires hors permanents (doctorants, post-doc, ingénieurs, techniciens...).

5 - Les modalités de participation et de dépôt

5.1 - Le contenu du dossier de candidature

Le dossier de candidature devra contenir impérativement les documents demandés ci-dessous avec pour certains des signatures, dans les formats rappelés en bleu, ci-dessous :

1. Le document de **présentation du programme** de recherche de la chaire (cf. **Annexe 3**), au **format WORD et PDF** (modèle libre avec 20 pages maximum. Le document peut être complété par des annexes qui ne seront pas comptabilisés dans les 20 pages).
2. Un **courrier** de demande de subvention, à destination de la MEL et de l'I-SITE², émanant de l'organisme ou de l'établissement de tutelle du laboratoire **et** également un **courrier** de la ou les entreprise(s), précisant leur contribution financière, leurs apports en ressources humaines et les retombées attendues, signés en **format PDF**
3. Le **CV** du porteur académique, une **lettre de motivation et ses références** en **format PDF**
4. Un **avis motivé** de la commission recherche et/ou du représentant légal de l'organisme ou de l'établissement de recherche, en **format PDF**. Cet avis portera sur : la faisabilité du projet, la solidité du partenariat laboratoire/entreprise(s), les qualifications du candidat et de son équipe pour mener à bien le projet, l'impact du projet pour le laboratoire
5. L'**annexe financière** (cf. **Annexe 5**) au **format EXCEL** (un onglet par partenaire)
6. Le **tableau des indicateurs et de suivi RH** (cf. **Annexe 6**) avec la signature du porteur au **format PDF**
7. L'**accord de confidentialité** (modèle libre) signé entre les partenaires en **format PDF**
8. Les **premiers éléments de l'accord de consortium** (modèle libre) entre les partenaires en **format WORD**
9. Une **fiche avec les coordonnées** (nom, prénom, employeur, type de contrat, fonction, ancienneté, adresse postale, téléphone, email) des principaux contacts de la chaire (chercheur, directeur de laboratoire, juriste référent, DAF ou comptable en charge du suivi) (modèle libre) au **format WORD et PDF**
10. Facultatif : Le cas échéant, le courrier de labellisation du pôle ou du site d'excellence dont relève le projet ou un courrier de soutien motivé et signé du représentant légal de la structure

Pour toute question, précision ou demande d'information sur le montage du dossier, contactez : **avduffrene@lillemetropole.fr** et **marie-claire.bilbault@isite-ulne.fr**

Il est **recommandé de prévoir une rencontre a minima**, en amont du dépôt, pendant la phase de montage du dossier (cf. **Annexe 2**), afin de vérifier la bonne prise en compte de tous les critères (cf. §6.1).

5.2 - Le dépôt du dossier de candidature

Le dépôt d'un dossier peut se faire au fil de l'eau (en continu). Le dossier complet est à adresser par email à : recherche@lillemetropole.fr . Un accusé de réception sera délivré. Dans le cas où, le projet sollicite également l'intervention de l'I-SITE ULNE² (cf. §4 ou annexe 1), le dossier devra être déposé à la MEL et également à l'I-SITE, à l'adresse email : projects@isite-ulne.fr

Les étapes d'expertise, de sélection et de validation sont rythmées par les dates des conseils métropolitains (cf. **Annexe 2**) et celles des comités de pilotage mensuels de l'I-SITE ULNE dans le cas d'un co-financement.

Pour l'année 2020, les échéances butoirs de dépôt sont les suivantes :

- Deadline le **10 avril 2020** pour une présentation au conseil métropolitain en juin 2020
- Deadline le **20 juillet 2020** pour une présentation au conseil métropolitain en octobre 2020

6 - Le processus de sélection

6.1 - Les critères de sélection

Les critères de sélection reposent sur :

Général :

- La qualité de la chaire et son intérêt au regard des **priorités métropolitaines** et de l'I-SITE, le cas échéant² (cf. §2)
- Sa faisabilité et sa construction ainsi que la contribution de celui-ci à l'enrichissement d'une **filière ou activité industrielle ou économique** du territoire

Partenariat :

- La **sincérité** du partenariat évaluée sur des échanges, travaux ou collaborations antérieurs
- L'**équilibre** entre les partenaires par rapport à la finalité du projet et à l'échelle de maturité technologique
- Le caractère **collaboratif**, et si possible **interdisciplinaire**, avec l'implication de chacun des partenaires
- Les compétences et l'**expertise** des partenaires du projet et des moyens mobilisés tant en recherche qu'en formation
- Les modalités de **gouvernance** de la chaire industrielle devront être explicitées. La gouvernance pourra, par exemple, s'appuyer sur un comité d'orientation et de supervision (ou comité de pilotage) associant l'ensemble des acteurs publics et privés fondateurs de la chaire industrielle ainsi que sur des organes, à définir, pour une gestion efficace et solide permettant également le ressourcement de compétences par des systèmes d'ouverture à des partenaires d'intérêt
- Les expertises du porteur académique désigné, l'adéquation de son **profil** aux projets de recherche qu'il entend développer avec la ou les entreprise(s) partenaire(s) et la capacité du consortium à travailler avec son écosystème partenarial
- Le **soutien** de l'établissement tutelle du laboratoire de recherche et les conditions de mises en place de la chaire.

Contenu :

- La **clarté** de l'objectif général et des objectifs opérationnels de la chaire
- Un **état de l'art** développé couvrant les publications et les brevets sur les différents axes de recherche de la chaire
- L'excellence scientifique et le caractère **innovant** avec un niveau inventif élevé et une capacité à breveter et à adresser une application ou un marché explicitement détaillé
- Le positionnement sur l'échelle de maturité technologique **TRL** (cf. **Annexe 4**)
- Le contenu scientifique et technologique avec des **verrous** scientifiques bien identifiés
- La définition claire des **livrables**
- La pertinence de la **méthodologie** (responsabilité, planification, organisation, reporting)
- Un **rétro-planning** prévisionnel avec un GANTT détaillé

Budget :

- Le budget global du projet (≥ 900 k€ HT)
- L'équilibre dans les engagements et les **apports** de chaque partenaire (financier, mise à disposition ou mobilisation de locaux, de matériel, de ressources humaines,...) (cf. onglets « apport des partenaires » de l'**Annexe 5**)
- La bonne adéquation entre le budget prévisionnel de dépenses (onglet dépenses de l'**Annexe 5**), le déroulé et la durée des projets au sein de la chaire

Retombées :

- Les retombées scientifiques et économiques pour chacun des partenaires avec des **indicateurs** de suivi (**Annexe 6**)
- Les retombées sociétales et environnementales en liaison avec une démarche de développement durable affichée
- Les retombées en termes de valorisation industrielle et d'attractivité pour la MEL avec des **indicateurs** de suivi (**Annexe 6**)

6.2 - L'expertise, la sélection et la validation

L'évaluation du dossier se fait en trois étapes et correspond à la phase d'instruction (cf. **Annexe 2**) :

1. **Expertise** : L'expertise sera réalisée par des experts du domaine, externes à la MEL, avec obligation de non-concurrence et de confidentialité. Un rapport synthétique sera adressé au porteur.
2. **Audition / Sélection** : Le comité, composé de représentants d'organismes et d'établissement de recherche, des services de l'Etat et de la Région et des services de la MEL et de l'I-SITE ULNE, examinera les dossiers et le rapport des experts. Une audition du porteur de projet et d'un ou des représentant(s) de la ou des entreprise(s) devant ce comité sera organisée par la MEL. Les périodes d'auditions seront : **mi-mai 2020 et mi-septembre 2020**. La participation des services de l'Etat et de la Région Hauts-de-France et d'autres partenaires acteurs de l'écosystème d'innovation (SATT Nord, BPI...), à ce comité de sélection permettra de garantir la cohérence entre ce dispositif d'appel à projets « Chaires Industrielles » et les autres dispositifs existants.
3. **Validation** : Les dossiers sélectionnés seront présentés au conseil métropolitain et au comité de pilotage de l'I-SITE, le cas échéant.

A noter que les dossiers de candidature, non sélectionnés du fait d'une maturité insuffisante du partenariat avec les entreprises partenaires ou pour d'autres critères, ne seront pas présentés au conseil métropolitain mais pourront être suivis par les services métropolitains dans la perspective d'un nouveau dépôt ou de réorientation vers d'autres dispositifs.

7 - Les modalités de conventionnement et de suivi

Une convention sera établie entre la MEL et l'organisme ou l'établissement de tutelle. Dans le cas d'un co-financement de l'I-SITE, une deuxième convention sera également à établir entre l'I-SITE et l'organisme ou l'établissement de tutelle.

La signature de la convention (date de la lettre de notification) marquera le **T0** de la chaire et déclenchera le versement du premier acompte à hauteur de 40% de la subvention pour la MEL et de 80% pour l'I-SITE.

Sur les trois ans de financement et d'accompagnement par la MEL, la chaire industrielle devra organiser à son démarrage une **réunion de lancement officiel** (kick-off) puis régulièrement des comités opérationnels et de pilotage et avertir obligatoirement les contacts de la MEL en charge du dossier.

Au terme des 18 premiers mois de déroulement du projet (**T0 + 18 mois**), un comité de pilotage de la chaire sera organisé à l'initiative du porteur. Ce comité associera l'ensemble des partenaires et des financeurs. Il permettra notamment de faire le point sur l'avancement des travaux, sur les livrables, sur les indicateurs et sur l'état des dépenses de la chaire pour les partenaires. Cette étape accomplie et à la réception d'un rapport écrit et des tableaux d'indicateurs remplis (cf. **Annexe 6**), la MEL déclenchera le versement du second acompte à hauteur de 40%.

En fin de projet, à 36 mois (**T0 + 36 mois**), un comité de clôture du projet sera organisé à l'initiative du porteur. Ce comité associera l'ensemble des partenaires et des financeurs. Il permettra notamment de faire le point sur les résultats des travaux, sur les livrables, sur les indicateurs et sur l'état des dépenses de la chaire pour les partenaires. Cette étape accomplie et à la réception d'un rapport écrit et des tableaux d'indicateurs remplis (cf. **Annexe 6**), la MEL et l'I-SITE déclencheront le versement de leur solde respectif à hauteur de 20%.

Annexes

Annexe 1

Présentation de l'I-SITE ULNE



www.isite-ulne.fr

Labellisé I-SITE en février 2017, le projet d'Université Lille Nord-Europe (ULNE) fédère 14 membres fondateurs (cf. ci-dessous) avec pour objectif de transformer le paysage de la recherche et de la formation en Région Hauts-de-France, en renforçant et en diffusant son excellence. Son but consiste en la création d'une grande université internationale, classée parmi les 50 premières en Europe avant 10 ans : l'Université Lille Nord-Europe (ULNE).

L'I-SITE est structurée autour de trois thématiques de recherche interconnectées couvrant un spectre disciplinaire large : Santé, Planète et Monde numérique. L'internationalisation, l'innovation pédagogique et la valorisation sont également au cœur de ses priorités.

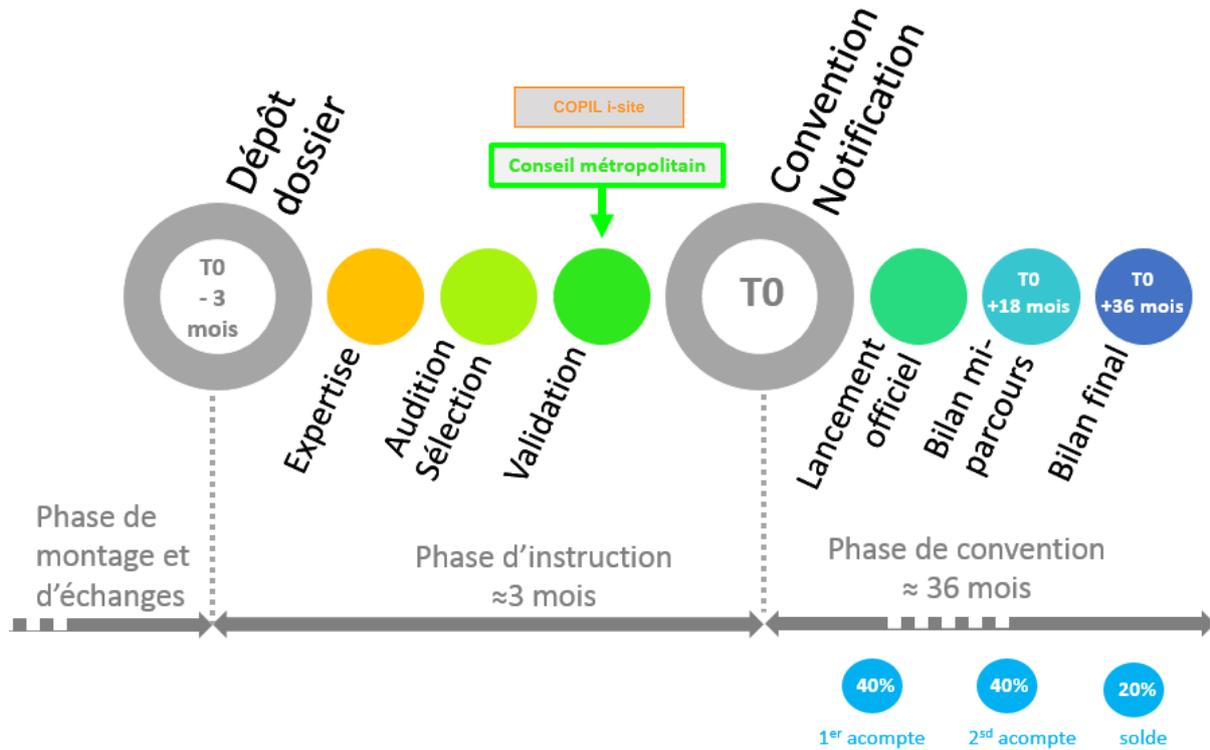
L'I-SITE ULNE pourra apporter un co-financement complémentaire de 20% maximum du coût total éligible dans la limite de 100.000 € sous forme de subvention à destination des établissements de recherche académiques faisant partie de son consortium³



³ Un laboratoire d'un établissement du consortium ULNE (Université de Lille, Centrale Lille, Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille, Institut Mines Telecom Lille Douai, Ecole Supérieure de Journalisme de Lille, Sciences Po Lille, Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Lille, Institut Pasteur de Lille, Arts et Métiers Paristech (campus de Lille), CNRS, INSERM, INRIA, Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille)

Annexe 2

Récapitulatif du processus global de l'appel à projet



Annexe 3

Descriptif général du contenu du document de présentation.

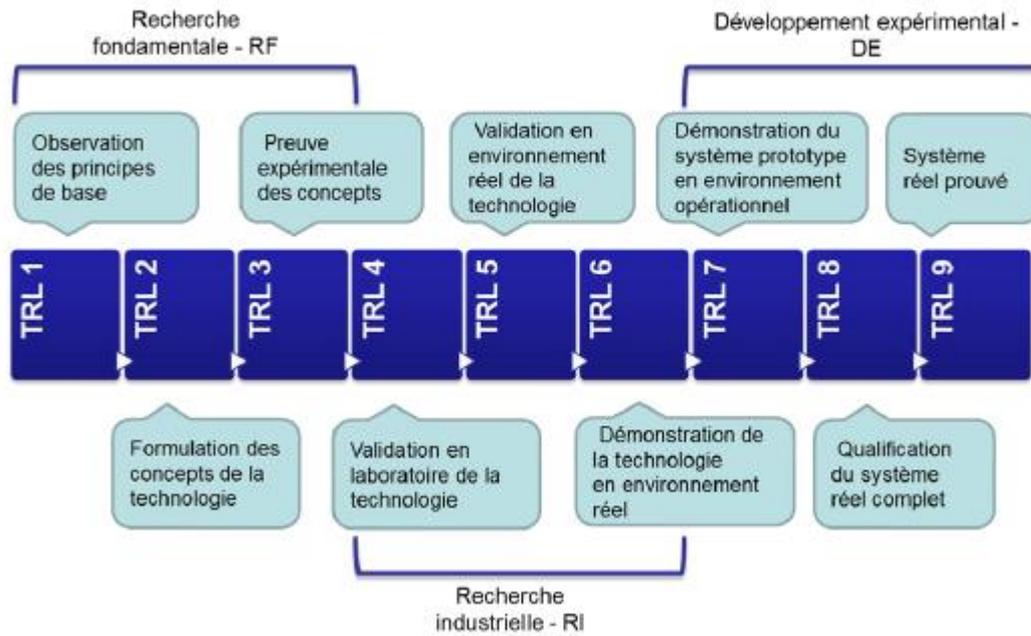
(Format libre avec 20 pages maximum en intégrant les éléments attendus décrits ci-dessous. Le document peut être complété par des annexes qui ne seront pas comptabilisés dans les 20 pages).

Pour toute question, précision ou demande d'information sur le montage du dossier, contactez : avduffrene@lillemetropole.fr et marie-claire.bilbault@isite-ulne.fr.

Titre	Donner un nom à la chaire
Résumé	Faire un résumé de 5 lignes en français et en anglais
Contexte marché et réglementaire	<p>Présenter le contexte des travaux de la chaire : les enjeux relatifs aux attentes du marché (coût, nouvelles performances, impact sociétal, environnemental...) et de la réglementation qui se posent et qui justifient la mise en place de la chaire. Souligner votre leadership dans ce domaine.</p> <p><i>Conseils : Présenter les marchés et/ou les publics visés. Apporter des chiffres clés du marché, des références aux réglementations et normes en vigueur. Présenter un état de l'art sur la thématique de recherche (brevet, publications...). Montrer les enjeux économiques et sociétaux ainsi que les verrous technologiques à relever (études...). Démontrer par des exemples votre leadership</i></p>
Objectif général	<p>Présenter l'objectif général du projet en réponse aux enjeux présentés dans la partie « contexte » ci-dessus et présenter la bonne adéquation avec les « thématiques prioritaires / sujets d'intérêt » tels que décrits dans le cahier des charges de l'AAP.</p> <p><i>Conseils : Présenter le but et les atouts de la chaire. La localisation de la chaire.</i></p>
Descriptif et méthodologie du projet	<p>Mettre en avant le caractère innovant (innovation produit ou procédé), le caractère original (distinction par rapport à l'état de l'art) et l'excellence scientifique des projets de la chaire (valeur ajoutée apportée par l'association des compétences entre les partenaires). Décrire le modèle de formation et d'innovation pédagogique au sein de la chaire. Présenter le schéma de gouvernance de la chaire (comités de pilotage, de suivi, scientifiques, séminaires-ateliers-colloques...) et les interactions avec l'écosystème dans le domaine (partenaires associés, club...). Développer les besoins de la chaire en moyens humains et matériels par rapport aux travaux menés.</p> <p><i>Présenter des lots de travaux en présentant les enjeux et les verrous, leurs objectifs et les livrables attendus avec les différentes périodes et les jalons (go/no go)). Exprimer des indicateurs de résultats clés. L'indicateur peut être quantitatif (à chiffrer) ou qualitatif (s'appuyer sur l'annexe 6). Proposer un diagramme de GANTT. Décrire les besoins en ressources humaines et moyens.</i></p>
Descriptif des partenaires	Décrire les principaux partenaires en expliquant en détail leur rôle et leur contribution ainsi que leurs attentes en termes de retombées scientifiques et économiques. Chaque partenaire devra détailler et chiffrer ses apports en remplissant un onglet de l'annexe financière (cf. Annexe 5).
Livrables prévus et retombées attendues	<p>Résumer les productions attendues les plus significatives du projet en faisant référence aux objectifs établis (livrables scientifiques, résultats techniques, résultats économiques, production de matières ou produits, conception de procédés, actes d'un colloque, congrès ou séminaires, synthèses ou rapports écrits, publications, brevets, études économiques ou de veille technologique...).</p> <p>Le porteur du projet avec ses partenaires devront remplir le tableau d'indicateurs de l'Annexe 6.</p>

Annexe 4

Echelle de maturité technologique TRL



Annexe 5

Annexe financière (fichier excel joint)

Annexe 6

Tableau des indicateurs et suivi RH (fichier excel joint)