

Éléments de pré-configuration d'une campagne de recrutement 2022-2024

Table des matières

Contexte	1
Recensement des demandes RH des UR UTT	2
UR L2n	2
UR LASMIS	3
UR LIST3N	4
UR GAMMA3	5
UR émergente InSyTe	5
Synthèse des demandes	6
Méthode de travail	6
Scénarii des affectations de Postes RH	6
Scénario 1 : 100%	7
Scénario 2 : 50%	7
Scénario 3 : Equilibre	7
Scénario 4 : Soutien	8
Synthèse	8

Contexte

L'UTT s'est inscrite, depuis plusieurs années, dans une démarche de co-construction de son avenir en impliquant tout son personnel et en s'appuyant sur des expertises externes. Ceci a donné lieu à un premier projet à savoir UTT 2030, suivi d'un UTT 2030 phase II, et à la mise en place d'une refonte de ses activités en formation (initiale, continue) ainsi qu'à l'organisation et la structuration de sa recherche.

Cette démarche s'est accompagnée d'un maintien d'un effort collectif soutenu pour répondre aux appels à projets, de la mise en place de collaborations avec le monde socio-économique ainsi que d'un soutien de l'activité propre en recherche et formation.

La conjugaison des efforts et des ambitions a permis, pour la recherche, d'une part de poursuivre le niveau de production scientifique (publications, brevets), d'accroître le volume de formation de niveau doctoral ainsi que d'augmenter le niveau d'autofinancement (projet industriel, projet ANR, projet Européen, Chaire industrielle, ...). Parmi les projets phares nous pouvons citer : (1) Projet Université de Technologie Européenne EUT+, (2) Chaires Industrielles SylverTech, Connected Innovation, Sécurité Globale, Gestion de crise, (3) l'EUR Nanophot, le (4) Pôle d'excellence Maille 4.03.

Face à cette amplification de l'activité mais également afin d'être à la hauteur des engagements pris, ou à prendre, un travail en profondeur pour accompagner les ressources humaines en présence mais également leurs évolutions, et la politique inhérente, n'est plus un choix mais une nécessité. Ce travail

est d'autant plus impérieux que la stratégie de la recherche et ses ambitions sont fortement orientées autour du chercheur et du personnel de recherche, leur implication et leur accompagnement. Le maître mot est une recherche forte et cohérente au sein de l'UTT et des ambitions d'alliance pour une signature scientifique d'excellence et reconnue.

La recherche à l'UTT se positionne, en première ambition, sur un renforcement de sa visibilité et de sa signature scientifique (champs disciplinaires clés, disciplines et recherches émergentes, structuration des UR, capacité de vie et d'émergence des recherches et des résultats) avec pas moins de trois objectifs à savoir : (1) la construction d'un projet scientifique global cohérent ; (2) le soutien aux projets nationaux et internationaux (EUT+ par exemple), et (3) la visibilité accrue au niveau national et international. La seconde ambition forte consiste à travailler sur une articulation pertinente et partagée entre les disciplines scientifiques (toutes sciences confondues) et les défis et thématiques de société et à travers deux objectifs : (4) une collaboration forte avec les instituts (défis et thématiques) sur les thématiques stratégiques, et (5) un partenariat et une labélisation volontaristes au niveau national et international. La troisième ambition, pas des moindres, est de permettre un épanouissement des chercheurs et de réaffirmer leur place au sein de l'UTT. Ceci est une revendication de la place et de l'importance de chacun, tous personnels confondus, dans un projet collectif autour de la recherche à travers un objectif fort à savoir une organisation claire, une démarche concertée et une méthode collaborative.

Dans l'optique esquissée ci-avant et en intégrant les objectifs de l'UTT dans sa globalité, une démarche a été initiée en plusieurs étapes. Il est question :

- De recenser les demandes des UR sur la période 2022 – 2024,
- D'identifier le potentiel en propre de l'UTT en termes de RH (départ pour retraite, promotion interne ou externe, mutation, ...),
- De se doter d'une liste de profils et de catégories couvrant les besoins en recherche et en formation,
- D'envisager un agenda et un mode de mise en place,
- De se doter d'une démarche de dialogue interne, avec les instances mais aussi avec les financeurs et les tutelles.

Recensement des demandes RH des UR UTT

En début d'année 2021, le travail a été initié en sollicitant les directeurs d'Unités de recherche afin qu'ils puissent remonter leurs demandes au sein de leur UR. La structuration ainsi que la stratégie de chacune des UR ont été élaborées mais continues d'être travaillées et améliorées.

En termes de besoin, à la suite d'un retour basé sur une expression directe des orientations qui nécessitera certainement un nouveau dialogue, ils sont résumés, par Unité de Recherche, dans les sections suivantes.

UR L2n

L'UR est structurée autour de 6 axes :

- Nanospectroscopie : études fondamentales de l'émission, diffusion et absorption de lumière de nano-objets et des processus linéaires et non linéaires associés et transferts radiatifs et non radiatifs entre nanoobjets,
- Plasmonique moléculaire et nanophotochimie : étude des interactions locales entre nanosources plasmoniques et systèmes moléculaires photosensibles: systèmes plasmoniques actifs, matériaux organiques photosensibles, nanomatériaux, sondes moléculaires,

- (Nano)photonique : développement de systèmes et composants intégrés (photonique et plasmonique SOI, spectromètres intégrés et capteurs associés) et de matériaux photoniques multifonctionnels et multi échelles,
- Nanobiophotonique : interactions lumière/systèmes vivants à l'échelle sub-longueur d'onde, étude de l'organisation à l'échelle sub-micrométrique de la membrane des cellules vivantes et de l'adhésion cellulaire. Développement de nouveaux outils d'imagerie et de spectroscopie Surface enhance Raman, single-molecule detection,
- Simulation et modélisation : modélisations de l'interaction lumière/nano-objets. L'accent est mis sur l'optique des nanostructures métalliques,
- Nanofabrication and nanocaractérisation : réalisation de structures et matériaux nanostructurés pour la nano-optique : top-down (lithographie électronique,...) et bottom up (synthèse chimique, auto-assemblage, ..)

Dans le cadre de la démarche et de la stratégie de l'Unité de recherche L2n, sa collaboration avec le CNRS et les perspectives de contractualisation, les demandes en ressources humaines en termes de nouvelles compétences, de promotion et de soutien ont été identifiés et sont exposés ci-après.

- 3 ITA avec :
 - 1 Technicien en techniques expérimentales en physico-chimie
 - 1 Ingénieur d'étude ou de recherche numérique
 - 1 Responsable de la plateforme Nanomat
- 3 postes de niveau Maître de Conférence ou ECC junior :
 - Toute thématique, expérimental mais en science des matériaux et avec une compétence en fabrication et les devices.
 - Un profil interface physique/biologie/chimie
 - Toute thématique, mais plutôt théorie/modélisation/numérique
- Un poste de professeur des universités toute thématique et ouvert à la promotion.

Il est à noter que l'UR verra, sur les 3 ans à venir, 2 départs à la retraite de ECC sénior.

UR LASMIS

L'UR s'est lancée dans un important travail de structuration de sa recherche et de ses axes prioritaires. Un travail en profondeur est en cours afin de mettre sur pied les besoins et le schéma d'organisation en particulier concernant la gestion de ressources humaines.

Ils sont au nombre de 2 à savoir :

- Matériaux et surfaces
 - Elaboration de nouveaux matériaux et fonctionnalisation des surfaces
 - Développement de nouveaux moyens de caractérisation
 - Performances en service des matériaux et des surfaces
- Modélisations avancées, composants innovants et procédés
 - Modélisation multi-dimensionnelle, multi-échelle, multi-physique
 - Nouvelles méthodes numériques, optimisation des procédés et des performances mécaniques d'un composant
 - Continuité numérique et cycle de vie du composant

Les demandes en termes de ressources humaines se présentent comme suit :

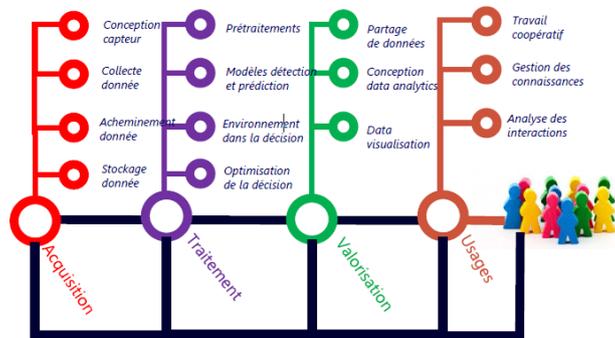
- 4 ITA avec :

- Soutenir les plateformes expérimentales
- Renforcer la gestion des plateformes et développer la valorisation industrielle
- Contribuer à la photomécanique - axe 1
- Accompagner la caractérisation mécanique multi-échelles axe 1
- 6 postes de niveau Maître de Conférence ou ECC junior :
 - Un plutôt orienté axe n°2, introduction de l'IA dans les modèles d'intérêt LASMIS
 - Un dans le domaine des contraintes résiduelles et des traitements de surface par impact axe 1 ou 2
 - Un autour de la simulation numérique des structures allégées à base axe -2
 - Un autour de l'indentation instrumentée et des mesures de propriétés mécaniques locales des matériaux par microscopie à force atomique-axe 1
 - Un autour du développement d'outils numériques pour la simulation numérique des procédés axe 2
 - Un autour du développement de modèles fonctionnels ou de modèles de processus de développement de produit axe 2
- 5 postes de professeur des universités
 - 1 poste en transformation 46.3
 - 4 postes (promotions) sur les 2 axes.

Il est à noter que l'UR verra, sur les 3 ans à venir, 2 départs à la retraite de Professeur des Universités.

UR LIST3N

L'UR LIST3N est une construction ambitieuse de la recherche de l'UTT autour de la DATA (données). Le projet scientifique porte sur la chaîne de traitement de la donnée au service de l'humain, chaîne de traitement de la donnée dans la société numérique.



Les axes scientifiques et les domaines de recherche identifiés à date, et qui seront amenés à évoluer, sont :

Domaines scientifiques (communautés d'appartenance)	Axes scientifiques de l'UR
Réseaux Cybersécurité	Réseaux
Recherche opérationnelle et optimisation Algorithmique et programmation mathématique Ordonnancement	Optimisation
Traitement statistique des données Sûreté de fonctionnement Fiabilité, pronostic et maintenance Intelligence artificielle	Traitement de données Sûreté de fonctionnement
Travail Coopératif Assisté par Ordinateur et Interaction Homme-Machine Ingénierie et Gestion des Connaissances Communication Médiatisée par Ordinateur	Conception et usages

Les demandes se présentent comme suit :

- 1 ITA avec :
 - Gestion des plateformes (FFCA, Hypertopic)
- 15 postes de niveau Maître de Conférence ou ECC junior :
 - 6 remplacements de collègues qui ont été sur d'autres postes hors UTT ou retraite (Optimisation, Traitement de données, Réseaux)
 - 3 postes sur l'axe sûreté de fonctionnement
 - 3 postes sur l'axe traitement de données
 - 3 postes sur l'axe optimisation
- 14 postes de professeur des universités
 - 3 postes (promotions) en optimisation
 - 1 poste en sûreté de fonctionnement
 - 4 postes en traitement de données
 - 1 poste en réseaux
 - 5 postes en technologies et pratiques

Il est à noter que l'UR verra sur les 3 ans à venir 5 départs à la retraite de professeurs des universités, maîtres de conférences et de ECC.

UR GAMMA3

L'UR est construite autour de trois axes :

- *Meshing methodologies* : Geometric element metric
- *Geometric modeling* : Interpolation, approximation, Points + Normals, Riemannian space
- *Advanced computations and simulations* : $A^* C A u = f$, Sobolev spaces

Un travail en profondeur est en cours afin de mettre sur pied les besoins et le schéma d'organisation en particulier concernant la gestion de ressources humaine.

Un projet de rapprochement avec l'INRIA (Nancy), d'équipe commune avec un laboratoire chinois ainsi que le développement des thématiques autour de la ZRR sont menés.

Il serait par ailleurs pertinent de renforcer l'équipe par de jeunes collègues enseignants-chercheurs sur financement UTT et sur projets :

- 2 postes de niveau Maître de Conférence ou ECC junior.

UR émergente InSyTe

L'UR est sur la base d'une équipe historique autour du développement durable et des travaux portant sur la sécurité globale à l'UTT. L'UR est en émergence afin de se doter de politique et de schéma pérenne pour consolider son projet et ses collaborations. Les axes scientifiques de l'UR sont :

- Crise et résilience
- Risques et opportunités
- Processus décisionnels

Un travail en profondeur est également en cours afin de mettre sur pied les besoins et le schéma d'organisation en particulier concernant la gestion de ressources humaines.

Il serait par ailleurs pertinent de renforcer l'équipe par de collègues seniors pour porter les sujets et les thématiques financement UTT et sur projets :

- 1 poste de niveau Professeur ou ECC Sénior.

Il est à noter que l'UR verra sur les 3 ans à venir 1 départ à la retraite d'un ECC sénior.

Synthèse des demandes

Eléments		L2n	LASMIS	LIST3N	InSyTe	Gamma 3	
UR	Postes demandés sur 2022-2024	PU	1	4	14	0	0
		MdC	3	6	15	0	2
		ECC (J)	0	0	1	0	0
		ECC (S)	0	0	0	1	0
		Ing	3	4	1	0	0
	Taux en 2021	Ratio (PU/Tot)					
		HDR					
	Départ Retraite/Départ	PU	0	2	2	0	0
		MdC	0	0	5	0	0
		ECC (J)	0	0	1	0	0
		ECC (S)	2	0	0	1	0
		Ing	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0

Méthode de travail

Ce travail est l'expression d'une volonté de doter l'UTT d'une vision stratégique avec un accompagnement et un soutien effectif aux équipes et aux UR.

Le travail présenté dans ce document, ainsi rappelé en introduction, se décline en plusieurs étapes. La première phase consiste à identifier et recenser les demandes des UR en lien avec leur stratégie. La seconde va consister à faire une consolidation et une première analyse, c'est d'ailleurs l'un des objets du présent document. Il sera par la suite poursuivi par un dialogue autant avec les UR mais également avec la DFP et ses branches afin d'établir des profils complets enseignement et recherche.

Pour ce qui est proposé dans la section suivante, un protocole de simulation a été élaboré. Les scénarii ne sont représentatifs que de certaines configurations. Quatre premiers scénarii sont ainsi construits. Le principe est de place un schéma à « 100% », « 50% », « Equilibre » et « Soutien ». Ils ne sont pas les seuls mais appellent d'autres à coconstruire et à envisager au besoin.

Le premier scénario, « 100% », permet d'apprécier l'effort financier pour l'UTT si tout est accepté. Le second, « 50% », place le curseur avec un effort pour l'UTT. Le troisième, dit « Equilibre », se base sur un travail d'exploitation des ressources disponibles au sein de l'UTT pour les RH. Le quatrième et dernier, « Soutien », fait appel à première analyse des efforts antérieurs et des ambitions selon projets.

Ce travail est préliminaire et prévisionnel. Il sera amené à évoluer et être adapté aux stratégies scientifiques affinées des UR, des besoins en enseignement de l'UTT, ainsi qu'à la stratégie de l'UTT.

Scénarii des affectations de Postes RH¹

Sur la base d'un travail des évolutions des effectifs et le recensement des potentialités en internes ainsi que les possibilités de dialogues avec les tutelles, un premier scénario est envisagé.

¹Les éléments financiers sont, potentiellement, à travailler par les services de l'UTT (DRH, SPAF)

Il est à noter que n'est pas intégré, dans ce scénario, le potentiel dialogue au sein du site de l'UTT à NOGENT et des financements envisagés pour l'accompagnement de la politique RH de l'UTT sur son site de NOGENT. Ce dernier point pourrait concerner une à deux URs.

Dans ce qui suit quelques configurations, voir scénarii, sont traités.

Scénario 1 : 100%

L'idée est de satisfaire toutes les demandes.

	Nombre Total demandé	Nombre Pourvu	% Pourvu
PU	19	19	100%
MdC	26	26	100%
ECC (J)	1	2	200%
ECC (S)	1	0	0%
Ing	8	8	100%

Ceci se fait avec un effort financier UTT de : **2,2Millions euros par an**. En termes de nombre d'emplois supplémentaires, entre les créations 56 et de départs 13, est de **+43**

Scénario 2 : 50%

L'idée est de pouvoir satisfaire 50% des demandes de chaque UR. Il est à ajouter de potentiel remplacement d'enseignant chercheur au sein de certaines UR (Gamma 3 et InSyTe).

	Nombre Total demandé	Nombre Pourvu	% Pourvu
PU	19	8	42%
MdC	26	16	62%
ECC (J)	1	2	200%
ECC (S)	1	0	100%
Ing	8	3	38%

Ceci se fait avec un effort financier UTT de : **0,51Million euros par an**. En termes de nombre d'emplois supplémentaires, entre les créations 30 et de départs 13, est de **+17**.

Scénario 3 : Equilibre

Une version avec un effort contenu avec un équilibre et un effort mesuré de l'UTT.

	Nombre Total demandé	Nombre Pourvu	% Pourvu
PU	19	7	37%
MdC	26	12	46%
ECC (J)	1	0	0%
ECC (S)	1	0	0%
Ing	8	1	13%

Ceci se fait, quasiment, sans effort financier de l'UTT entre les départs et les créations. Ceci pourrait appeler par ailleurs un travail sur les supports et les plafonds d'emploi à l'instar de deux précédents

scénarii. En termes de nombre d’emplois supplémentaires, entre les créations 21 et de départs 13, est de **+8**

Scénario 4 : Soutien

Le travail est fait en mesurant l’effort UTT mais aussi en soutenant les périmètres partant des efforts déjà fournis sur les années précédentes (Avant 2020).

	Nombre Total demandé	Nombre Pourvu	% Pourvu
PU	19	7	37%
MdC	26	14	54%
ECC (J)	1	1	100%
ECC (S)	1	0	0%
Ing	8	2	25%

Ceci se fait avec un effort financier UTT de : **0,22Million euros par an**. Ceci se fait avec un effort financier minimum de l’UTT entre les départs et les créations. Ceci pourrait appeler par ailleurs un travail sur les supports et les plafonds d’emploi à l’instar de deux précédents scénarii. En termes de nombre d’emplois supplémentaires, entre les créations 25 et de départs 13, est de **+12**.

Synthèse

Sur la base du travail, il y a plusieurs schémas possibles et de configurations envisageables.

Sur un schéma d’équilibre, la synthèse relève un taux de satisfaction de 40% sur les EC, 100% sur les ECC et 15% sur les ITA sur fonds propres (voir tableau ci-avant). Il faudrait travailler sur un dialogue et une négociation avec les financeurs et les tutelles en mettant en évidence les enjeux auxquels l’UTT doit faire face.

Ce travail évident n’est qu’une première phase dans une séquence à écrire et à accompagner :

- Le travail, déjà largement entrepris, d’actualisation des projets scientifiques des UR, est à finaliser ;
- Il est indispensable d’affiner les profils au sein des UR en lien avec le projet scientifique de chaque UR ;
- Il est impératif de mettre en face des profils recherche les profils enseignement appropriés : un travail est en cours sur ce sujet avec la DFP ;
- Il est vital de se doter d’un agenda en accord avec les urgences mais également les financements et leur disponibilité.

Nous partageons tous le fait que d’autres scénarii soient possibles et seraient à évaluer. Il est également impératif de mettre en lumière cet effort d’accompagnement afin de mener à terme avec succès les nombreuses ambitions que l’UTT s’est donnée :

- Une place importante au sein d’une université européenne de technologie avec une excellence reconnue.
- Un nouveau modèle de formation en rupture avec les schémas actuels
- Une recherche avec des ambitions fortes et une excellence assumée
- Un établissement dans son temps et son environnement
- Un établissement responsable et attractif.