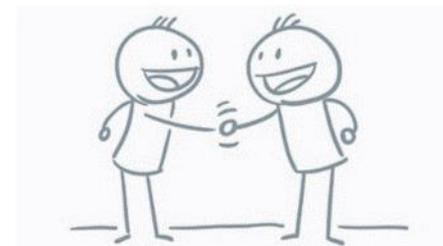
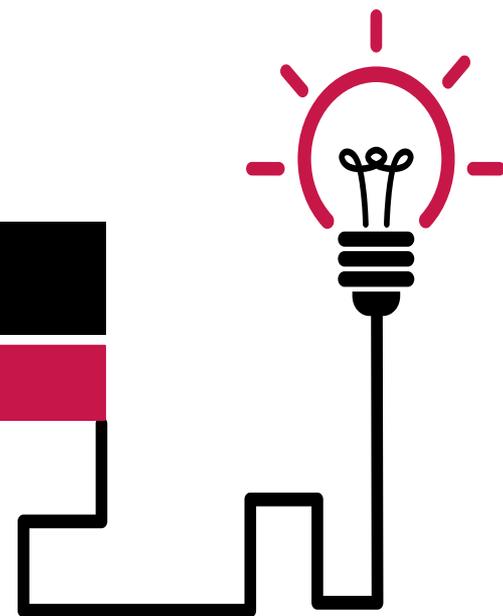
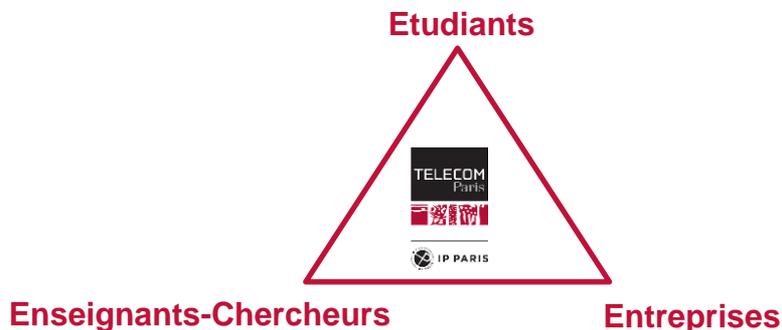


JPE 2020

Sylvain Lamblot & Talel Abdesslem - Introduction



Rappel : Mission Relations Entreprises et Chiffres clefs



« Une école est une plateforme de mise en relations. »

« L'équilibre de ce triptyque est fondamental pour maximiser l'excellence académique de nos programmes, soutenir le développement de la recherche & l'innovation et assurer la meilleure insertion professionnelle à nos élèves »

- ≈10 M€ / an avec les entreprises
- 37 partenaires « marque employeur »
- 19 Chaires de Recherche
- 9 Laboratoires communs
- 3 Centres Interdisciplinaires IP Paris
- ≈ 30 thèses CIFRE / an
- Recettes issues de transferts de technologies > 600k€
- Plus 27 brevets déposés en 2020

- Sécuriser l'insertion professionnelle de nos étudiants
- Renforcer l'adéquation de nos formations avec le monde économique
- Valoriser nos talents, nos formations et nos actifs
- Accroître nos ressources propres

Charte Relations Partenaires

En cours de finalisation

Cette charte a pour ambition d'accompagner Télécom Paris dans ses choix en terme de partenariat. Par partenariat nous entendons, par exemple, les parrains d'une promotion, le sponsor d'un événement ou le partenaire d'un dispositif institutionnel associé à l'image de l'école. Cette charte ne vise pas à évaluer la pertinence d'un partenariat de recherche qui relève de la liberté académique de nos enseignants-chercheurs.

Télécom Paris s'engage, parallèlement à sa politique de transition sociale et écologique (égalité femme - homme, diversité, transition écologique) à favoriser l'insertion professionnelle de ses diplômés (de l'ingénieur au docteur); à améliorer les interactions avec les alumni ; à pérenniser une culture d'entrepreneuriat et d'innovations dans nos cursus afin d'encourager, entre autres, la création d'entreprise que ce soit pour l'ingénieur, le docteur ou le chercheur. Chaque partenaire pourra avoir accès à l'offre plateforme de Télécom Paris : relations entre les partenaires et les étudiants, avec les associations, accès facilité au sponsoring, au campus, à la création de chaires.

Nos futurs partenaires sont des leaders scientifiques, technologiques et économiques dans leurs domaines respectifs avec une volonté de collaboration avec le monde académique. Ils sont engagés sur les transitions sociales et écologiques.

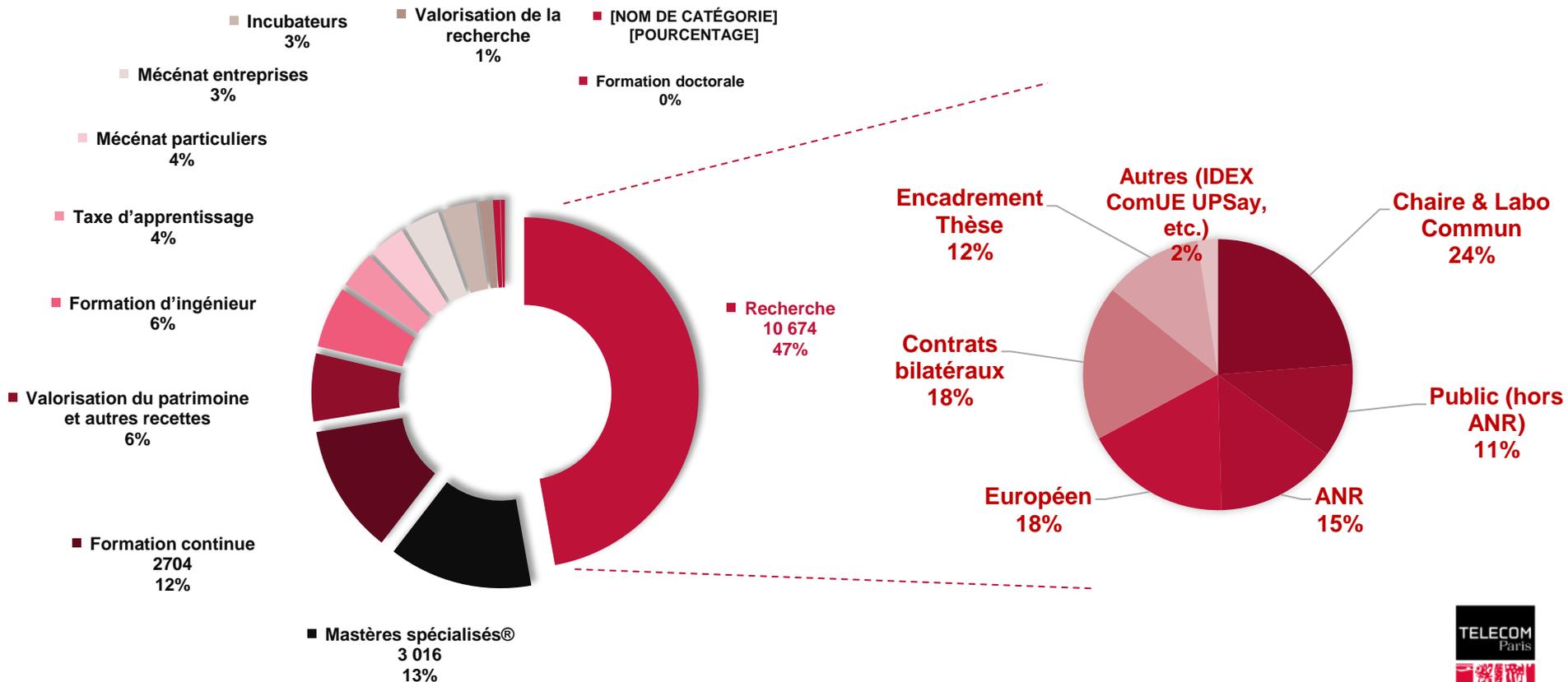
Aussi nous leur demanderons d'être positionnés sur les domaines suivants :

- *Egalité femme - homme*
- *Parité femme - homme a minima chez les présentants y compris lors présentations techniques et scientifiques faites aux étudiants*
- *Diversité au comex / codir / CA*
- *Transition écologique*
- *Non exploitation des données personnelles si non consentie*
- *Respect du RGPD*
- *Intégrité scientifique*
- *Equité, justice, non-discrimination*
- *Fiabilité, transparence*
- *Respect de la pensée raisonnée & scientifique*
- *Respect de leurs fournisseurs dans le cadre de process industriels*

=> Choix des parrains avec les étudiants

Rappel : Détail des ressources propres

(en K€ - hors opérations exceptionnelles de construction et d'aménagement du bâtiment Saclay)



Nos partenaires « Marque employeur » – 2020-2021

Conseil en stratégie et organisation



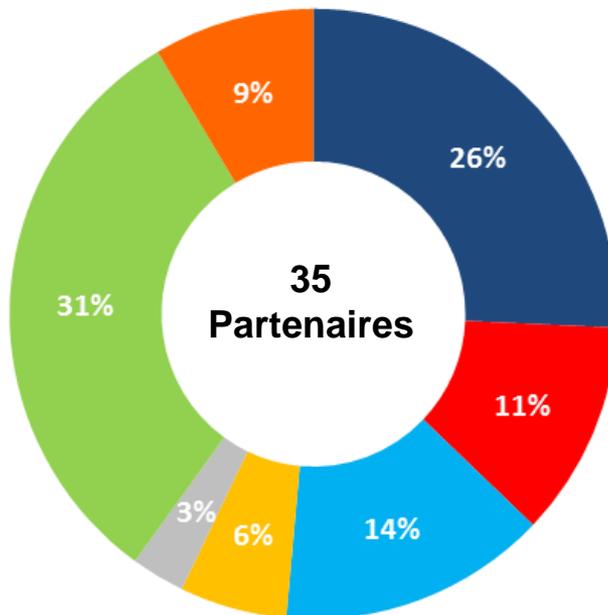
Conseil en technologies numériques et innovation



Administration publique



Finance et assurance



Industries



Télécom et Réseaux



Services numériques et logiciels



Nos partenaires Thèses CIFRE 2020

Infres



Comelec



IDS



SES



Nos Partenaires Chaires & Laboratoires Communs 2020



Partenaires TOP 20 Taxe d'Apprentissage 2020

THALES



ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

AIRBUS



BNP PARIBAS

Deloitte.



Google

IBM

NOKIA

SAFRAN

sopra  steria



COVAGE

onepoint.

ALTRAN
Part of Capgemini

Atos



ST life.augmented



Nos partenaires IP Paris



E4C
INTERDISCIPLINARY
CENTER

CIEDS

Centre Interdisciplinaire
d'Etudes pour la Défense
et la Sécurité

KERING



L'ORÉAL

REXEL
ELECTRICAL SUPPLIES

TOTAL

Capgemini

TOTAL



BNP PARIBAS

edf



AGENCE
INNOVATION
DÉFENSE

THALES

NAVAL
GROUP

ARKEMA
INNOVATIVE CHEMISTRY

TELECOM
Paris



IP PARIS

Rappel : une large gamme de collaborations possibles

Junior Entreprise

Bourse de vie

Talent Day (PME / Grand Compte)

Programme «Campus »

Parrainer une promo (PME / Grand Compte)

Sponsoring d'événements

Chaire d'enseignement

Encadrement de thèses en partenariat industriel (CIFRE)

Chaire d'Enseignement - Recherche

Laboratoire commun de recherche

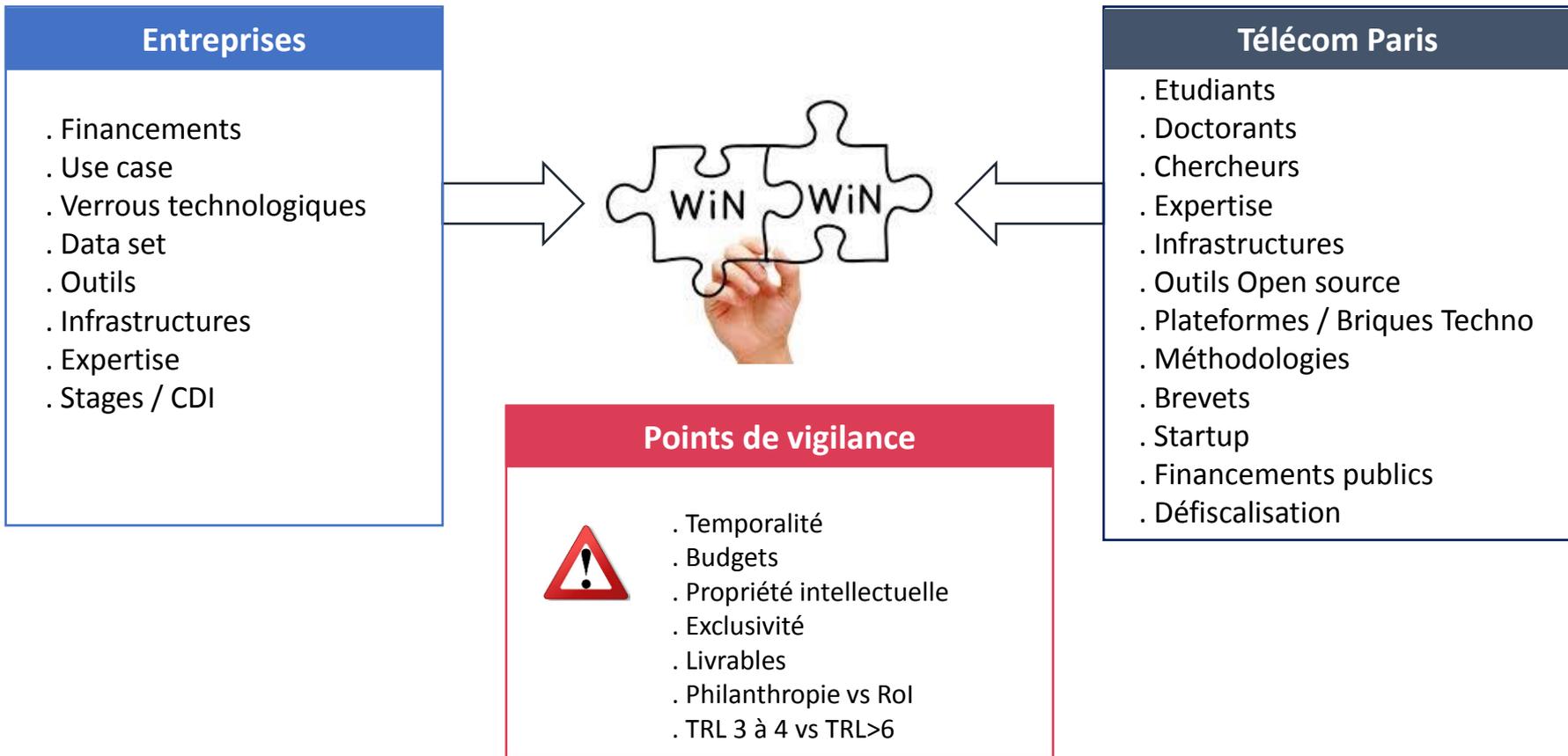
Bourse Doctorant

Chaires / Centres IP Paris



Offres sur
mesure

Principaux facteurs de succès pour un lien durable avec Télécom Paris



La Recherche à Télécom paris

AXE

Sciences des données
et intelligence
artificielle



AXE

Confiance numérique
: cybersécurité, risque
et fiabilité



AXE

Modélisation
mathématique



AXE

Innovation numérique



AXE

Design, Interaction,
Perception



AXE

Très grands réseaux
et systèmes



Nos 19 équipes de Recherche 1/2

C2S

(CIRCUITS ET SYSTÈMES DE COMMUNICATION)

Responsable
Patricia DESFORÈYES



David CHOLLET



Chadi JABBOUR



Patricia DESFORÈYES

COMNUM

(COMMUNICATIONS NUMÉRIQUES)

Responsable
Philippe CIBLAT



Philippe CIBLAT



Olyvia RÉKAYA



Michèle WIGGER



Hadi GRAUCH



Olivier RIOUL



Adrian TCHAMKERTEN

GTO

(TELECOMMUNICATIONS OPTIQUES)

Responsable
Yves JAOUEN



Eisa AWWAD



Philippe GALLION*



Yves JAOUEN



Océane WARE



Renaud GABET



Frédéric GRILLOT



Mansour YOUSEFI

LABSOC

(SYSTEM ON CHIP)

Responsable
Ludovic APVRIILLE



Rabia AMEUR-BOULIFA



Sophie COUDERT



Fatiha-Joseph TANZI



Ludovic APVRIILLE



Renaud PACALET

RFM²

(RADIO-FRÉQUENCES MICRO-ONDES ET ONDES MILLIMÉTRIQUES)

Responsable
Jean-Christophe COUSIN



Xavier BESAUD



Jean-Christophe COUSIN



Christophe ROBIN



Eric BERGAULT



Anne-Clara LESAGE



Alan SIBILLE

SSH

(SECURE AND SAFE HARDWARE)

Responsable
Jean-Luc DANGER



Sumanta CHAUDHURI



Guillaume DUC



Uroob KURNE



Linda NAVIER



Laurent SAUVAGE



Jean-Luc DANGER



Tarik GRAGA



Yves MATHEU



Alexa POLTI

IMAGES

(IMAGE, MODÉLISATION, ANALYSE, GÉOMÉTRIE, SYNTHÈSE)

Responsable
Florence TUPIN



Isabelle BLOCH



Yann GOUSSEAU



Pierre MAITREY



Alexander NEWSON



Florence TUPIN



Pietro SORI



Saïd LADJAL



Jean-Marc THIERY



Michaël ROLX



Kwon UM

S2A

(SIGNAL STATISTIQUE ET APPRENTISSAGE)

Responsable
Stephan CLEMENCON



Roland BAGNAU



Gérard BLANCHET*



Océane CLAVEL



Florence DALCHÉ-BUC



Yves GRÉNIER*



Oya JELASSI



Laurence LIFORMAN



Geoffrey PEETERS



Gaël RICHARD



Anne SABOURIN



Slim ESSID



Pascal BANCHI



Maurice CHARBIT*



Stephan CLEMENCON



Olivier FERGOO



Robert SOWER



Matthau LABAU



Pawel MOZHAROVSKI



Françoise DORTIER



François ROUËFF



Umut SIMSEKLI



Genevieve VARNI

MM

(MULTIMEDIA)

Responsable
Marco CAHAZZO



Marco CAHAZZO



Ambro FANDROTTI



Jean LE FELVRE



Jean-Claude DUFOURD



Stéphane LATHUILLIÈRE



Jean-Claude MOISSAC

Nos 19 équipes de Recherche 2/2

ACES (AUTONOMOUS CRITICAL EMBEDDED SYSTEMS)

Responsable
Laurent PAUTET



SDR

(SÉCURITÉ DES RÉSEAUX)

Responsable
Patrick BELLÔT



DIG

(DATA, INTELLIGENCE, GRAPHES)

Responsable
Thomas BONALD



DIVA

(DESIGN INTERACTION VISUELLE AVEC LES APPLICATIONS)

Responsable
Éric LECOLINET



IOA

(INFORMATION QUANTIQUE ET APPLICATIONS)

Responsable
Isabelle ZAOUINE



MIC2

(MATHÉMATIQUES DE L'INFORMATION, DES COMMUNICATIONS ET DU CALCUL)

Responsable
Olivier HUDRY



RMS

(RÉSEAUX, MOBILITÉ ET SERVICES)

Responsable
Marceau COUPECHOUX



ECOGÉ

(ÉCONOMIE-GESTION)

Responsables
Marc BOURREAU et David MASSÉ



SID

(SOCIOLOGIE INFORMATION COMMUNICATION DESIGN)

Responsables
Valérie BEAUDOUIN et Christophe PRIEUR



SPE

(SOCIOLOGIE PSYCHOLOGIE ERGONOMIQUE)

Responsables
Françoise DÉTIENNE et Christian LICOPPE



Pourquoi choisir Télécom Paris ? Taille critique en I.A. et sciences des données

L'Intelligence Artificielle / Sciences des données / Big Data est l'un des 6 grands axes structurants de Télécom Paris, transverse à ses quatre départements d'enseignement-recherche.

IMAGE DONNÉES ET SIGNAL

Thématiques de recherche : machine learning , traitement des images et du signal, modélisation mathématique

COMMUNICATION ET ÉLECTRONIQUE

Thématiques de recherche : Optimisation distribuée, stockage distribué

INFORMATIQUE ET RÉSEAUX

Thématiques de recherche : Data mining, traitement de données massives, base de connaissances, données graph

SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

Thématiques de recherche : Protection des données personnelles et privées, visualisation, économie et business models, politique publique des big data, sociologie des big data.

5 chaires de recherche et d'enseignement :

- DSAIDIS : Data Science and Artificial Intelligence for Digitalized Industry and Services
- Valeurs et politiques des Informations Personnelles
- Modeling and Extracting Complex Information from Natural Language Text"
- Explicabilité de l'intelligence artificielle pour le blanchiment d'argent"
- Data Engineering et Intelligence Artificielle pour la Banque et l'Assurance

Notre taille critique en Enseignement et Recherche en I.A.

+40

Enseignants
-chercheurs

+10

Ingénieurs

+83 PhD

+16

Post-Doc

220
publications
et 25 travaux
de thèse en
IA par an

L'axe confiance numérique : zoom sur la recherche en cybersécurité de Télécom Paris

La confiance numérique / cybersécurité constitue également un des 6 axes stratégiques de Télécom Paris, transverse à ses quatre départements de recherche.

IMAGE DONNÉES ET SIGNAL

Thématiques de recherche : machine learning , détection d'intrusion et de fraudes

COMMUNICATION ET ÉLECTRONIQUE

Thématiques de recherche : Plateforme Ttool (conception de systèmes embarqués sûrs et sécurisés), sureté de fonctionnement

INFORMATIQUE ET RÉSEAUX

Thématiques de recherche : Théorie des jeux appliquée à la sécurité, communication sécurisée dans les réseaux véhiculaires

SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

Thématiques de recherche : Protection des données personnelles et financières

4 chaires de recherche et d'enseignement :

- Connected Cars and Cyber Security
- Cybersécurité des infrastructures critiques
- Valeurs et Politiques des Informations Personnelles
- Digital Finance

Notre taille critique en Enseignement et Recherche en cybersécurité

+30

Enseignants
-chercheurs

+5

Ingénieurs

+40 PhD

+5

Post-Doc

150
publications
et 10 travaux
de thèse
par an

R&I avec Télécom Paris : double CIR !

Avantage compétitif de Télécom Paris pour le CIR des entreprises

- Recherche interne à l'entreprise : CIR = 30% de l'assiette des dépenses éligibles
- Recherche sous-traitée à un labo privé : CIR = 30% de la facture
- Recherche sous-traitée à grand institut de recherche publique (CNRS, INRA, INSERM, etc.) ou établissement public habilité à délivrer le grade de Master : **CIR = 60% de la facture.**
- Pour l'industriel : confier sa recherche à IP Paris et lui laisser le soin d'en maximiser le plan de travail : **investissement d'environ 1/6^{ème} du coût complet du projet d'innovation !**



Essonne : Ericsson implante son centre de recherche sur la 5G à Massy

D'ici 2022, 300 personnes y seront embauchées. Birgitta Finnander est nommée directrice de ce nouveau site.



Massy, Juin 2020. Ericsson implante un site de recherche et développement sur la 5G à Massy. D'ici 2022, 300 personnes y seront embauchées. © Ericsson.



Co-encadrer une thèse R&D

3 types de thèses :

- **Amont et fondamentales**, avec un objectif de production scientifique de très haut niveau, expérimental ou théorique;
- **À vocation applicative**, dans le cadre de technologies ou de méthodes en évolution rapide en direction de débouchés à moyen terme. La qualité se juge en termes de publications mais aussi de brevetabilité ou de développement d'outils (instrumentaux, informatiques...);
- **À finalités identifiées**, pensant innovation et marchés émergents par l'exploitation avisée d'avancées scientifiques récentes et focalisant sur la propriété intellectuelle (brevet, spin-off, start-up...).



1^{er} PRIX

Céline Comte



« Gestion des Ressources dans les Grappes
d'Ordinateurs : Conception d'Algorithmes et Analyse de
Performance »

(encadrée par Thomas Bonald et Fabien Mathieu)



CIFRE = Conventions Industrielles de Formation par la REcherche
Subvention ANRT + Crédit Impôt Recherche + Double CIR

Le coût réel d'un jeune docteur est parfois de moins de 7% de son coût apparent

Propriété intellectuelle : les résultats générés sont détenus en copropriété. La cession des titres de PI, brevets et logiciels découlant des résultats est envisageable

Chaire de Recherche

Co-construire des projets au cœur de votre stratégie de recherche avec les meilleures équipes d'enseignants-chercheurs et accéder à des résultats de recherche en lien avec votre stratégie !

Qu'est-ce qu'une Chaire ?

- **Définition** : C'est un programme de mécénat permettant de financer une activité académique (enseignement et/ou recherche) impliquant des enseignants-chercheurs sur une thématique innovante, prioritaire pour le mécène. Une chaire permet de financer des recherches amont sans enjeux de propriété intellectuelle / exploitation commerciale à court et moyen termes pour les industriels, de renforcer des équipes, contribuer à irriguer des formations.
- **Nature du financement** : une Chaire de recherche permet de collaborer avec des enseignants-chercheurs, et de recruter des doctorants, des post-doctorants, des ingénieurs de recherche, de financer des événements scientifiques (conférences, workshops, séminaires, etc.), des bourses, des gratifications de stage, etc..
- **Montant** : minimum de 100 000 €/an
- **Budget annuel à tire indicatif** : 100 000€ par mécène soit un coût réel de 40 000€ par an après déduction fiscale. La réduction d'impôt est égale à 60% du montant du don et retenu dans la limite de 0,5% du chiffre d'affaires H.T., avec la possibilité, en cas de dépassement de ce plafond, de reporter l'excédent au titre des cinq exercices suivants.
- **Durée** : 4 à 5 ans, renouvelable

Fiscalité & Contreparties

- › La chaire est un dispositif de financement qui relève de l'intérêt général. En contrepartie **d'une réduction d'impôt de 60%** de la valeur du don annuel, le partenaire accepte de financer les activités de la Chaire **sans exclusivité et sans contrepartie** directement appropriable par lui. Les résultats de l'activité de la Chaire quels qu'ils soient (résultats de recherche, cours, rapports de prospective, ...) sont dès lors **la propriété Télécom Paris et ouverts au public**.
- › La chaire s'opère donc dans un contexte différent de celui des partenariats relevant de l'intérêt privé pour lesquels les partenaires ont droit à des contreparties directes en due proportion de leur effort dans la collaboration : contreparties en copropriété pour les contrats de recherche collaborative par exemple, contreparties exclusives pour les contrats de recherche bilatéraux par exemple.

Construction & temporalité

- › La création d'une chaire passe par un travail de **co-construction** entre les entreprises et l'Ecole à partir de l'identification d'une thématique à fort impact socio-économique
- › Elle se définit en concertation avec la ou les entreprises. Cela peut prendre entre **6 et 18 mois** en fonction des sujets / budgets.
- ›

Créer un laboratoire commun de recherche

Un **laboratoire commun** vise à soutenir la création d'un partenariat entre une entreprise et Télécom Paris en mettant en commun leurs moyens et compétences dans le but d'élargir les champs de recherche et favoriser le **transfert de technologies**.

- ✓ Une collaboration dans la durée, habituellement en **4 et 5 ans**
- ✓ Une définition commune des objectifs, du programme de travail et des budgets,
- ✓ Une **propriété intellectuelle** définie entre les acteurs
- ✓ Un transfert direct et rapide des résultats vers l'opérationnel,
- ✓ Un échange direct entre le monde académique et les chercheurs de l'entreprise,
- ✓ Une excellence académique et une visibilité Internationale pour les partenaires,
- ✓ Un financement accru via le **CIR**.

Exemple



25
juin
2018

Laboratoire commun
Programmation Orientée Modèle

Inauguration le lundi 25 juin 2018 à 18 h
à Télécom ParisTech

Exemple



Laboratoire cybersécurité et internet des objets

