



LABORATOIRE D'INFORMATIQUE FONDAMENTALE ET APPLIQUÉE DE TOURS

FAIRE UNE THÈSE AU LIFAT

LIFAT – Laboratoire d'Informatique Fondamentale & Appliquée de Tours

EA 6300 – ERL CNRS 7002

Laboratory of Fundamental and Applied Computer Science of Tours



Avant tout....

Bienvenu au LIFAT.

Vous avez une question, un besoin, un souci ... n'hésitez pas à venir en parler avec vos encadrants ou aux responsables du laboratoire ou de l'école doctorale ou aux représentants des doctorants selon vos préférences.

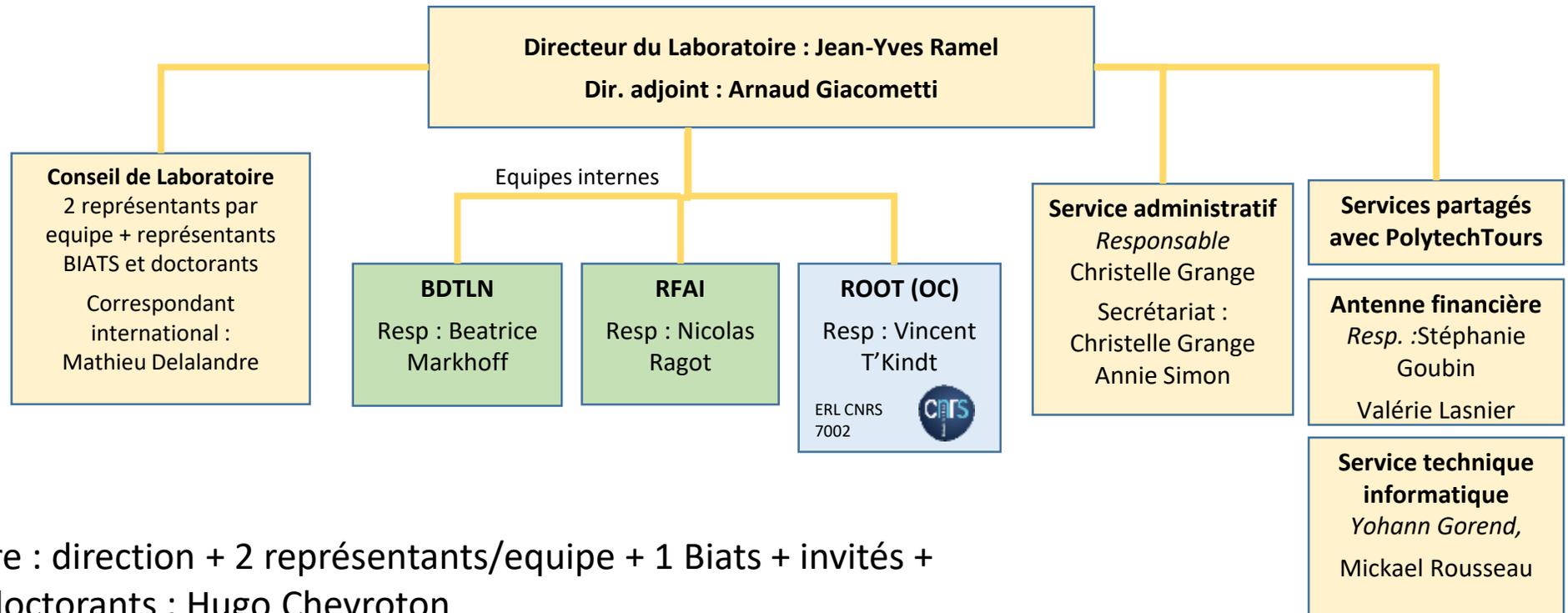
Organisation



48 enseignants-chercheurs
40 doctorants et Postdocs
4,2 IATOS

Automne 2019 :

- 31 doctorants
- 6 soutenances de thèses



Conseil de Laboratoire : direction + 2 représentants/equipe + 1 Biats + invités +
1 représentant des doctorants : Hugo Chevrotton

Organisation

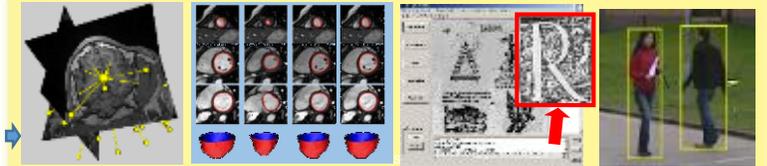
Expertises scientifiques

Equipe BDTLN



- Traitement automatique des langues et interaction
- Entrepôt et fouille de données
- Services et données du Web
- Analyse de données spatio-temporelles

Equipe RFAI



- Intelligence Artificielle : Apprentissage et Reconnaissance des Formes
- Analyse d'images et de vidéos
- Dispositifs interactifs et de réalité augmentée pour la santé et les humanités numériques



48 enseignants-chercheurs
40 doctorants et Postdocs
4,2 IATOS

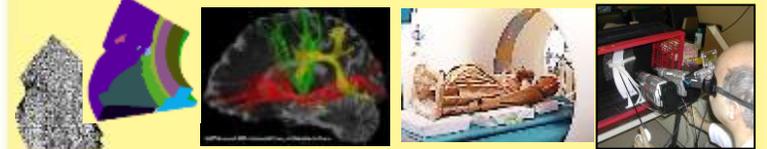
- Recherche opérationnelle et résolution de problèmes combinatoires
- Modèles d'ordonnancement pour le transport et les systèmes de type Big Data
- Optimisation multicritères : conception d'itinéraires, planification, ...



Equipe ROOT

ERL
CNRS 7002

- Centre d'Etude et de Transfert Universitaire associé au LIFAT
- Développement et transfert de prototypes produits par les chercheurs
- Innovation Logicielle en Imagerie et Acquisition de Données 3D



CETU ILIAD3

Fédération ICVL

- **Objectifs** : « *La fédération vise la construction d'un pôle d'excellence dans l'acquisition et le traitement efficaces, fiables et sécurisés de l'information numérique* »
 - valoriser et améliorer la visibilité des activités de recherche informatique en Région Centre-Val de Loire
 - susciter et favoriser des projets de recherche au niveau régional, national et international
 - dynamiser l'activité de recherche au sein des deux unités et encourager leurs collaborations
- **Projet scientifique**
 - Identification des besoins sociétaux ciblés
 - Identification des verrous scientifiques
 - Structuration en trois axes de recherche
 - Données massives, complexes ou hétérogènes
 - Algorithmique et optimisation
 - Sécurité, fiabilité et performances



FÉDÉRATION INFORMATIQUE CENTRE VAL
DE LOIRE

ICVL



Ou trouver les informations ?

□ Sites LIFAT

- LIFAT <https://lifat.univ-tours.fr/>
 - Voir fiches procédures (<https://lifat.univ-tours.fr/practical-info/lifat-public-resources-727596.kjsp?RH=1454497653233>)
 - Livret d'accueil des doctorants → Site LIFAT + Google drive (Merci Hugo et all)
 - Annonces soutenances, séminaires,
- ODM <https://odm.li.univ-tours.fr/>
- HAL <https://hal-univ-tours.archives-ouvertes.fr/LIFAT>

□ College doctoral CVL – ED MIPTIS - ADUM

- CF reunion de rentrée → le jeudi 14 novembre 2019 à 17h00 Amphi Pantagruel (site La Riche)
- <https://collegedoctoral-cvl.fr/as/ed/page.pl?page=ed551&site=CDCVL>

□ ENT + AGIS KDS + celene

- <https://ent.univ-tours.fr/>
- CF formation ENT

Inscription et suivi annuelle

- **Inscription annuelle** (généralement avant octobre - environ 500€)
 - Nécessite de préparer des documents avec signatures
- ED MIPTIS – collège doctoral CVL
 - Contacts : Hubert CARDOT (dir), Bénédite RICHARD (sec)
- Comité de suivi annuel + suivi scientifique LIFAT (cf fiches procédures site LIFAT)
- Portefolio ADUM
 - Les formations que vous avez suivies
 - Les cours que vous donnez
 - Les événements auxquels vous avez participé
 - Les articles que vous avez publiés
 - ...

Votre formation

- Crédits doctoraux (ED MIPTIS) visibles sur ADUM
 - 50 crédits doctoraux (CD) et 20 pour les doctorants en thèse CIFRE
 - 1 ECTS pour 2 heures de formation.
 - Il existe deux types de formation :
 - Les formations internes à l'école doctorale
 - Inscription sur ADUM → confirmation envoyée → présence obligatoire
 - Les formations hors catalogue (type école d'été) :
 - Déclaration préalable obligatoire via fiche ADUM envoyée à Bénédicte Richard
 - Attestation à fournir après la formation.
- Réunions et formations obligatoires
 - Réunion de rentrée des doctorants
 - La conférence « [Intégrité scientifique et recherche](#) »

Votre formation

- Cours de français pour les étrangers
 - Plusieurs niveaux existent pour s'adapter à celui du doctorant.
- Programme « Label pour l'entreprise » - 35 ECTS
 - Permet de valider des compétences normalement fournies par les formations d'ingénieurs.
 - Géré à Polytech'Tours par Donatello Conte.
- Se former à l'enseignement
 - Avenant au contrat doctoral envoyé avant mi-octobre à *Bénédicte RICHARD*
 - Vous pouvez dispenser jusqu'à 64h de cours (équivalent TD) par an
 - Demander conseil à vos encadrants de thèse

Conditions de soutenance

- Conditions nécessaires a la soutenance :
 - Avoir validé 50 crédits doctoraux + formation éthique
 - Avoir complété le portfolio de compétences
 - Avoir réalisé une production scientifique (article, brevet, conférences)
- Manuscrit de thèse généralement écrit en français
 - Eventuellement écrit en anglais avec une partie substantielle traduite en français
 - Cas des cotutelles : peut être entièrement en anglais
- . Calendrier : attention aux délais
 - Proposition des rapporteurs : 2 mois avant la soutenance
 - Proposition du jury : 1 mois avant la soutenance
 - Réception des rapports par l'ED : 3 semaines avant la soutenance
 - Envoi manuscrit aux rapporteurs : au moins 3 semaines + temps de lecture (1 mois) avant soutenance
 - Publicité de soutenance : 2 semaines avant la soutenance

Déplacements et missions

- Des formalités obligatoires → ne pas s'y prendre au dernier moment !
 - Cf Fiche Procédure site LIFAT
 - Ordre de mission site <https://odm.li.univ-tours.fr/>
 - validé par votre chef d'équipe avant le départ
 - Autorisation de déplacement signée avant le départ
- Réservation d'hôtel et voyage – plateforme KDS
 - Avant toute réservation, consultez *Annie et Christelle*
 - Remboursement uniquement sur présentation des factures et justificatifs
 - Attention, un ticket de carte de crédit n'est pas un justificatif valable.
- Des aides à la **mobilité** existent (ED, SFR, ...)
- Contacts : ***Annie et Christelle*** (Tours)

Votre environnement de travail

- Inscription → compte ENT, carte étudiant Atout Centre
 - RU, badge, clé, alarme, garage à vélo, parking, ... → Contact Portalis : Gérald MAYAUD
 - Wifi eduroam, VPN, Ticket PAL, ... → Respect de la charte Numérique Université
 - Mailing listes LIFAT → doctorants.lifat@listes.univ-tours.fr,

- Outils de travail
 - Ordinateur personnel, ressources de calcul (CPU, GPU, ...)
 - Imprimantes, impressions, ...

- **Spécificités et aides LIFAT**
 - Aide à la traduction d'**articles**
 - Incitation à la **mobilité**
 - Journée des doctorants, séminaires Equipe, séminaire LIFAT, AG LIFAT, ...

Votre environnement de travail

□ Accès aux locaux (bureaux)

▪ Des horaires d'ouverture selon les sites

- Portalis : 7h30-20h du lundi au vendredi – 8h-13h le samedi (hors jours fériés et vacances)
- Blois/Jaurès : 7h30-20h du lundi au vendredi (hors jours fériés et vacances)
- INSA : Pas de doctorants LIFAT hébergés à l'insa pour l'instant

▪ Des réglementations à respecter → travail en horaires décalés, travail isolé, ...

- **Travail isolé INTERDIT** - Travail en **horaires décalés** uniquement pour **obligation de service**
- Responsabilité engagée de son **supérieur hiérarchique et directeur de Laboratoire/composante**
 - Circulaire Université juin 2010 + notes de services des composantes, note du CNRS, ...
 - Site Blois → Voir note de service 2015
 - Site Polytech → Voir formulaire de demande de travail en horaires décalés

→ Voir Fiches Procédures sur le site LIFAT

Préparer l'après thèse....

Informations section CNU 27

Voir slides de Yannick Kergosien

Questions ???

Bienvenu au LIFAT.

Vous avez une question, un besoin, un souci ... n'hésitez pas à venir en parler avec vos encadrants ou aux responsables du laboratoire ou de l'école doctorale ou aux représentants des doctorants selon vos préférences.

ANNEXES

Pourquoi faire une thèse ?

✓ Plus haut grade universitaire

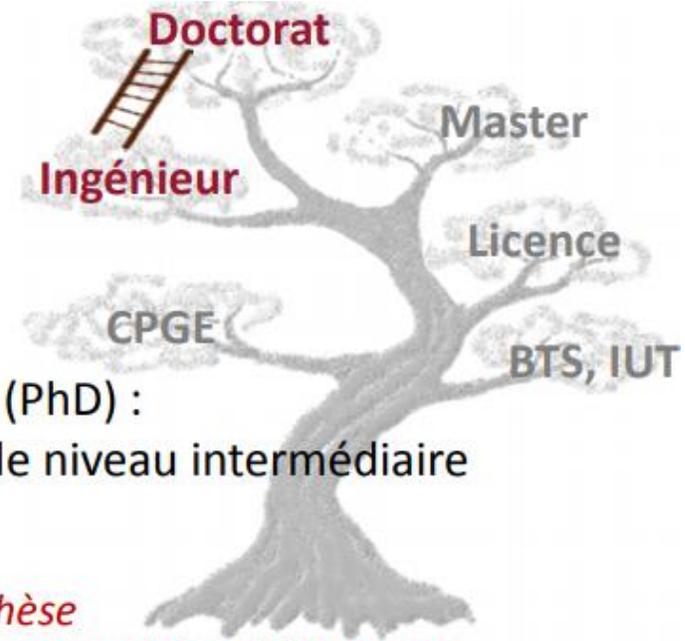
✓ Diplôme de référence à l'échelle internationale (PhD) :
dans le système L-M-D, le diplôme d'ingénieur est le niveau intermédiaire
(équivalent master)

Diplôme d'ingénieur accepté pour l'inscription en thèse

→ Le master n'est pas obligatoire mais conseillé pour une thèse à l'étranger

✓ Délivré suite à :

- la conduite d'un projet de recherche d'une durée de 3 ans sous la direction d'un directeur de thèse,
- la rédaction d'un mémoire scientifique évalué par 2 rapporteurs
- une soutenance publique devant un jury d'experts du domaine



Pourquoi faire une thèse ?

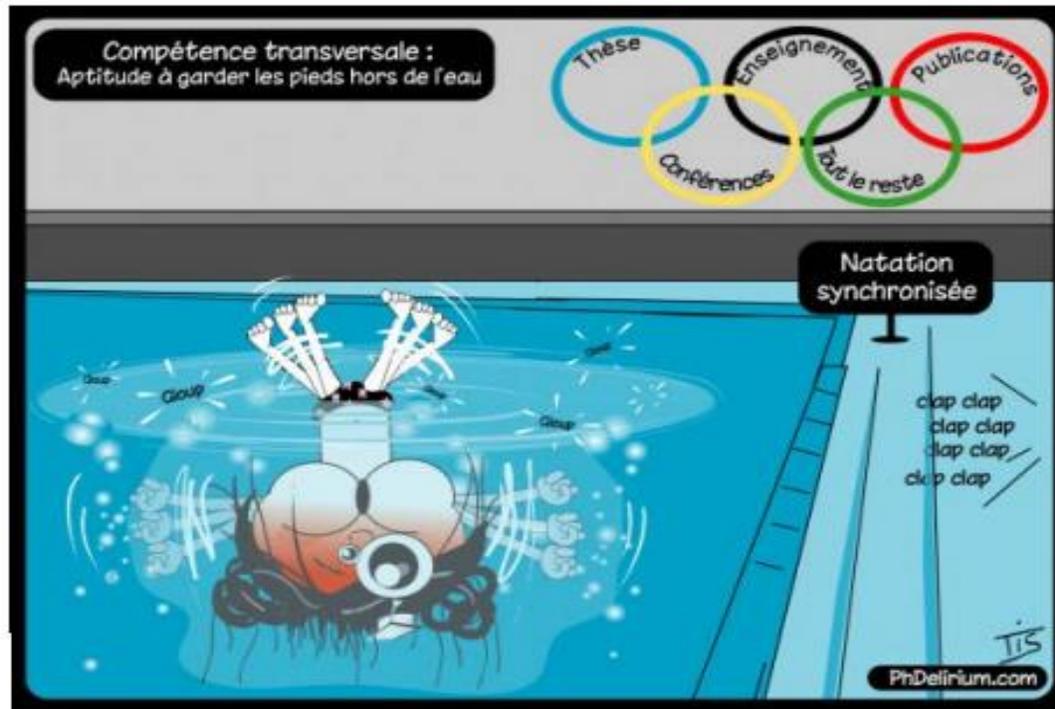
- Le doctorant est un jeune chercheur avec un statut d'étudiant
- Le doctorat est une expérience professionnelle : **on recrute un doctorant**
- Pour réaliser un projet personnel avec une certaine liberté de réflexion et d'autonomie
- Pour contribuer à relever des défis scientifiques, répondre à des enjeux de société
- Pour approfondir un domaine scientifique, développer des connaissances pointues
- Pour évoluer dans le monde de la recherche : moyens techniques performants, collaborations, communications, conférences, échanges internationaux, ...
- Pour acquérir des compétences spécifiques au cours d'une première expérience professionnelle
- Pour accéder à des métiers pour lesquels le doctorat est nécessaire (enseignants-chercheurs, chercheurs, ingénieurs de recherche) ou au secteur de la recherche dans certains grands groupes industriels

Le docteur : compétences attendues

De nombreuses activités accompagnent souvent le travail de recherche :

- Présentation de conférences
- Rédaction d'articles scientifiques
- Participation à la vie du laboratoire, aux instances des établissements
- Participation à l'organisation de colloques
- Enseignement le cas échéant
- Vulgarisation scientifique (MT180, ...)

...



Compétences organisationnelles
Compétences relationnelles
Compétences linguistiques
Communication (orale et écrite)

...

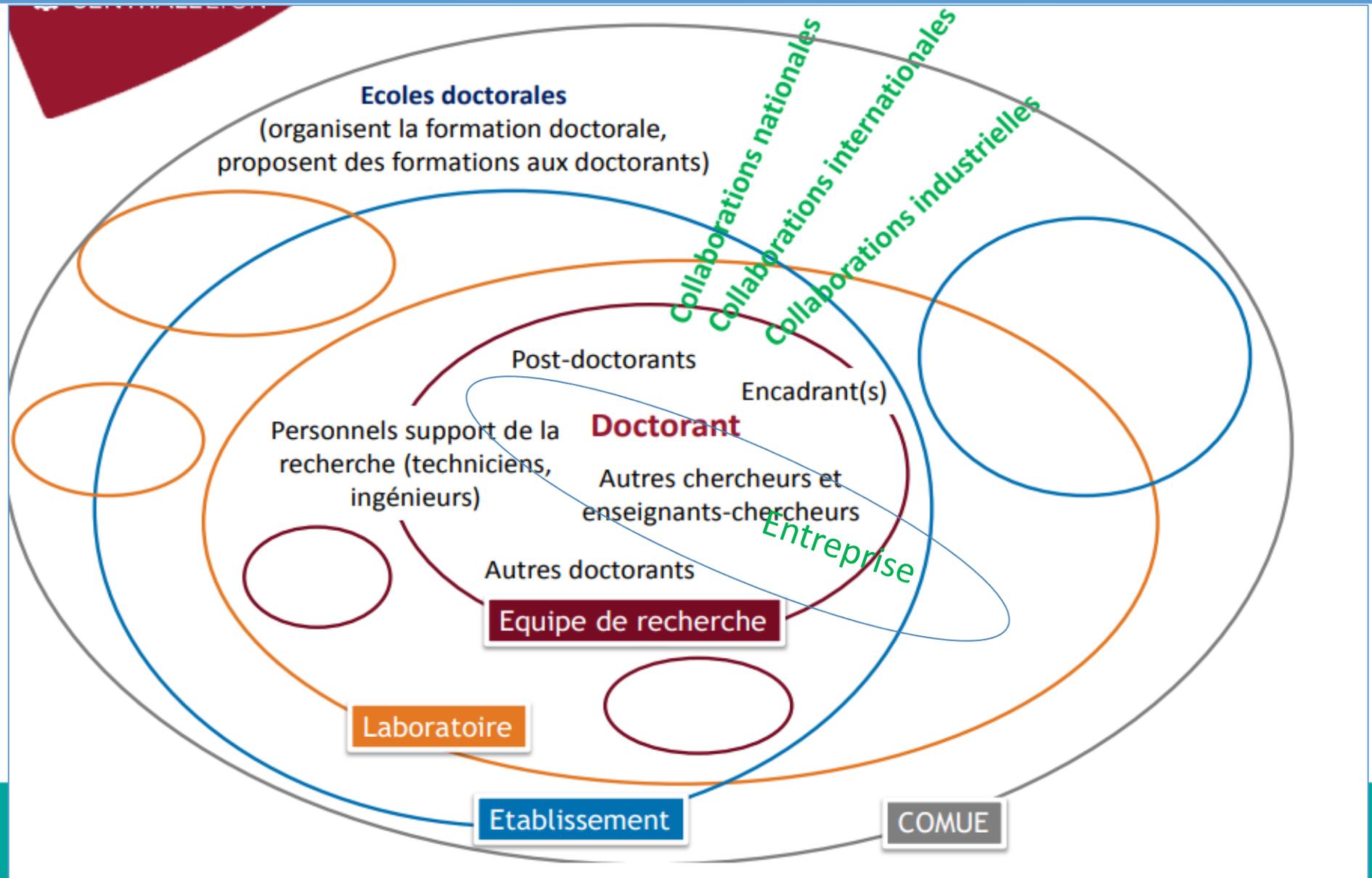
Le docteur : compétences attendues



Le docteur : compétences attendues



Le doctorant - Son « écosystème »



Comment faire une thèse ?

Financements institutionnels

Etat français

Collectivités locales (Régions, département, villes)

Grands organismes de recherche (CNRS, INSERM, DGA, CEA etc.)

Agences de financement de la recherche (ANR...)

Fondations



Financements d'origine privée

Convention Industrielle de Formation par la REcherche (CIFRE)

Contrat d'entreprise

Financements autres pays

+ toutes les formes de combinaison entre les différents types de financement : contrats cofinancés

Comment faire une thèse ?

Contrat	Salaire	+	-
Contrat doctoral académique (via les Ecoles Doctorales)	Entre 1768 €/mois brut et 2049 €/mois brut selon mission*	Liberté de sujet Libre organisation du travail Liberté de publication	Libre organisation du travail Pas de financement d'accompagnement
Contrat doctoral adossé à un projet de recherche géré par un établissement	Entre 1768 €/mois brut et 2049 €/mois brut selon mission*	Intégré à un projet de recherche collaboratif Points d'avancement programmés	Contraintes de calendrier du projet et liées à l'avancement global
Contrat de thèse CNRS co-financé ou non, adossé ou non à un projet de recherche	Entre 1768 €/mois brut et 2194 €/mois brut selon mission*	Agent CNRS contractuel	Peu de possibilités en dehors des financements sur des projets de recherche
Contrat CIFRE** (employeur = entreprise)	23484 €/an brut mini (1957 €/mois) 29002 €/an salaire initial brut moyen en 2017	Double culture académique et industrielle	Publications et conférences pas toujours possibles (confidentialité)