

Sensibilisation à la recherche

FIL A3

Hélène Coullon¹, Lylian Siffre^{1,2}

¹IMT Atlantique, Inria, LS2N

²Kapela

2025-2026

Contents

1. Organisation de l'UE 
2. La recherche c'est quoi ? 
3. La recherche en France 
4. Le doctorat 
5. Etre chercheur dans le public 
6. Gap entre la recherche et l'industrie 
7. Et ailleurs dans le monde ? 
8. Éthique, déontologie, intégrité scientifique 
9. ROI - Articles scientifiques 

Organisation de l'UE

Contenu de l'UE

- Ce cours introductif
- Présentations de doctorants/postdocs du DAPI
 - et échange informel questions/réponses
- Projet de recherche
 - Choix d'un sujet parmi ceux proposés
 - Encadré par un chercheur
- Présentation finale

Evaluation de l'UE

Evaluation basée sur le projet en 3 parties

- Le résumé de l'article lu
- Le rendu de projet attendu par l'enseignant tuteur
- La présentation orale finale
 - présentation de l'article lu
 - présentation du projet de recherche

Les compétences

- CG01 COMPRENDRE ET ANALYSER, SYNTHÉTISER UN PROBLÈME ET/OU UNE SITUATION COMPLEXES
 - Résumé
 - Oral
- CG03 CONCEVOIR ET RÉALISER DES SYSTÈMES ET DES ORGANISATIONS
 - Projet

La recherche c'est quoi ? 

Votre avis d'abord



1

Allez sur wooclap.com

2

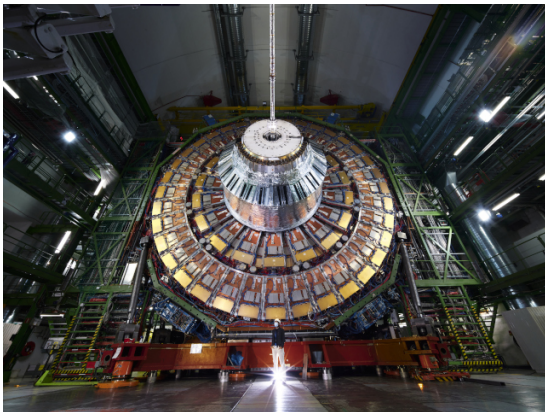
Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement

XSYZSJ

Activer les réponses par SMS

Ce que le grand public imagine de la recherche



Ce que le grand public imagine de la recherche

De grandes découvertes dans les sciences qui font rêver !

- découvrir des trous noirs
- trouver un remède au cancer
- inventer de nouveaux matériaux
- une enzyme pour digérer le plastique des océans

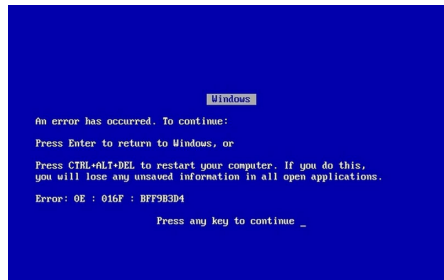
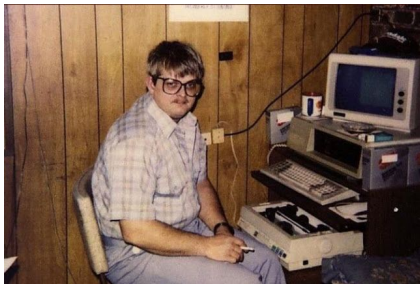
Comprendre et inventer

- Comprendre et découvrir des choses sur la nature, l'univers, les plantes
- Inventer de nouvelles solutions pour des problèmes

De la recherche en informatique ?

Pendant longtemps

“Comment ça de la recherche en informatique ? Qu'est-ce qu'il y a à chercher ?”



Cette image de la recherche en informatique change

Pourquoi ça change ?

- Émergence dans le débat public de l'IA, la data, les algos
- Puissance des GAFAM et importance géo-politique



Et pourtant...

Les technologies qui entrent désormais dans le quotidien des gens ont demandé

- du temps (premier modèle d'un neurone formel en 1950)
- de l'argent
- des cerveaux
- du transfert

La recherche en informatique est vaste et variée !

La recherche en informatique est encore jeune (comme l'informatique) !

Découvrir, comprendre et inventer

La recherche c'est

- créer de la connaissance, modéliser, comprendre
- transmettre de la connaissance (conférences, communautés, enseignement)
- inventer des solutions
- critiquer, analyser, évaluer
- défier les limites
- travailler avec rigueur et méthodologie
- échouer et réussir
- travailler en équipe et pour le bien commun
- être évalué par ses pairs et évaluer ses pairs

Parallèles avec la cuisine

La recherche est un peu le niveau ultime de la compréhension des problèmes et de la méthodologie pour les résoudre.

1. Je mange
2. J'aime manger
3. J'aime aller au restaurant
4. J'aime cuisiner
5. J'aime inventer des recettes
6. J'ouvre un restaurant
7. Je gagne des étoiles / je suis MOF



La recherche en France

Les domaines de la recherche

La recherche est organisée par domaines

- Conseil national des universités (CNU) est organisée en [sections](#)
- Le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) est aussi organisé en [sections](#)

Un grand nombre d'acteurs en France

- L'état (les ministères, le CIR, etc.)
- Les universités et grandes écoles
- Les instituts de recherche (Inria, CNRS, Inrae, etc.)
- Les laboratoires
- l'Agence Nationale de la Recherche (ANR)
- Les enseignants chercheurs
- Les chercheurs

L'organisation de la recherche est très complexe...

Quelques chiffres pour la France

ANR

Chiffres clés 2024

MESR

26,6 milliards €

de crédits alloués au MESR en 2024

**+ 1,2
milliard €**

en 2024 sur le budget du MESR pour
porter les priorités du Gouvernement

**15
milliards €**

en 2024 pour le programme 150 «
Formations supérieures et
recherche universitaire »

**3,3
milliards €**

pour le programme 231 « Vie
étudiante »

**8,2
milliards €**

pour le programme 172 «
Recherches scientifiques et
technologiques pluridisciplinaires »

PLAN D'ACTION

1,24 Md€
de budget d'intervention

2093
nouveaux projets financés,
dont 1713 via l'Appel à projets
générique, ouvert à toutes
les communautés scientifiques

24,2 %
taux de succès global

Depuis 2005,
plus de **30 000**
projets soutenus

FRANCE 2030

2,5 Md€
contractualisés en 2024

388
nouveaux projets financés

Depuis 2010,
31 Md€
contractualisés

2090
projets financés

Agence publique de financement de la recherche sur projets en France,
l'ANR est également opérateur de l'Etat pour la gestion de France 2030
dans le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche.
Montants versés, nombre de projets financés, moyens mobilisés...
L'essentiel de l'activité 2024 de l'ANR en chiffres.

CIR: 7.6Md€ / an



Mais aussi en Europe

- L'union Européenne
- Les autres pays Européens par partenariat

2021-2027 95.5Md€ (13Md€/an)



2024 2.3Md€



European Research Council

Established by the European Commission

Le doctorat

Vos préjugés sur le doctorat ?



Quelques préjugés rencontrés

La thèse, ...

- ça paye pas
- c'est réservé aux premiers de la classe
- c'est encore plus de cours pendant trois ans
- c'est réservé aux parcours très universitaires (licence & master vs. dut & ingé)
- c'est solitaire et isolant
- c'est pour rester toute sa vie à l'école

Quelques préjugés rencontrés

La thèse, ...

- ça paye pas
 - Faux ! Ça paye, moins au début, plus à la fin. Et c'est encore mieux en CIFRE
- c'est réservé aux premiers de la classe
- c'est encore plus de cours pendant trois ans
- c'est réservé aux parcours très universitaires (licence & master vs. dut & ingé)
- c'est solitaire et isolant
- c'est pour rester toute sa vie à l'école

Quelques préjugés rencontrés

La thèse, ...

- ça paye pas
 - Faux ! Ça paye, moins au début, plus à la fin. Et c'est encore mieux en CIFRE
- c'est réservé aux premiers de la classe
 - Faux ! J'en suis un bon exemple :)
- c'est encore plus de cours pendant trois ans
- c'est réservé aux parcours très universitaires (licence & master vs. dut & ingé)
- c'est solitaire et isolant
- c'est pour rester toute sa vie à l'école

Quelques préjugés rencontrés

La thèse, ...

- ça paye pas
 - Faux ! Ça paye, moins au début, plus à la fin. Et c'est encore mieux en CIFRE
- c'est réservé aux premiers de la classe
 - Faux ! J'en suis un bon exemple :)
- c'est encore plus de cours pendant trois ans
 - Faux ! Mais ça arrive de donner des cours
- c'est réservé aux parcours très universitaires (licence & master vs. dut & ingé)
- c'est solitaire et isolant
- c'est pour rester toute sa vie à l'école

Quelques préjugés rencontrés

La thèse, ...

- ça paye pas
 - Faux ! Ça paye, moins au début, plus à la fin. Et c'est encore mieux en CIFRE
- c'est réservé aux premiers de la classe
 - Faux ! J'en suis un bon exemple :)
- c'est encore plus de cours pendant trois ans
 - Faux ! Mais ça arrive de donner des cours
- c'est réservé aux parcours très universitaires (licence & master vs. dut & ingé)
 - *bis repetita*, faux ! J'en suis un bon exemple :)
- c'est solitaire et isolant

- c'est pour rester toute sa vie à l'école

Quelques préjugés rencontrés

La thèse, ...

- ça paye pas
 - Faux ! Ça paye, moins au début, plus à la fin. Et c'est encore mieux en CIFRE
- c'est réservé aux premiers de la classe
 - Faux ! J'en suis un bon exemple :)
- c'est encore plus de cours pendant trois ans
 - Faux ! Mais ça arrive de donner des cours
- c'est réservé aux parcours très universitaires (licence & master vs. dut & ingé)
 - *bis repetita*, faux ! J'en suis un bon exemple :)
- c'est solitaire et isolant
 - Faux, ... et vrai ? Ça dépend de vous en réalité
- c'est pour rester toute sa vie à l'école

Quelques préjugés rencontrés

La thèse, ...

- ça paye pas
 - Faux ! Ça paye, moins au début, plus à la fin. Et c'est encore mieux en CIFRE
- c'est réservé aux premiers de la classe
 - Faux ! J'en suis un bon exemple :)
- c'est encore plus de cours pendant trois ans
 - Faux ! Mais ça arrive de donner des cours
- c'est réservé aux parcours très universitaires (licence & master vs. dut & ingé)
 - *bis repetita*, faux ! J'en suis un bon exemple :)
- c'est solitaire et isolant
 - Faux, ... et vrai ? Ça dépend de vous en réalité
- c'est pour rester toute sa vie à l'école
 - Faux ! Les docteurs sont de plus en plus recherchés dans le secteur privé (R&D, innovation, conseil, data science, etc.)

La base: le doctorat

La recherche ça s'apprend !!!

La base: le doctorat

La recherche ça s'apprend !!!

Ce qu'on apprend en thèse

- **Expertise technique & Méthodologique**
 - Maîtrise approfondie d'un domaine (IA, sécurité, systèmes...)
 - Capacité à absorber rapidement de nouveaux concepts, langages et technologies
 - Rigoureuse résolution de problèmes complexes et conception d'expériences
 - **Gestion de projet & Autonomie**
 - Gestion d'un projet de long terme (3 ans) : planification, livraison, respect des échéances
 - Travail autonome, prise d'initiative et résilience face à l'échec et l'incertitude
 - Travail en équipe avec ses collègues, stagiaires, projets étudiants
- ... To be continued ...

La base: le doctorat (suite)

Ce qu'on apprend en thèse

- **Communication & Leadership**

- Présentation et valorisation des travaux (articles, conférences, démos)
- Formation et encadrement (stagiaires, étudiants)
- Collaboration en équipe et leadership par l'expertise

- **Meta-Compétences**

- Pensée critique et analytique pour évaluer l'état de l'art
- Créativité et innovation pour proposer des solutions novatrices
- Synthèse d'informations complexes

Que des compétences qui plaisent aux entreprises

Concrètement on fait quoi en doctorat ?

Un travail varié

Concrètement on fait quoi en doctorat ?

Un travail varié

Ce qu'on fait en thèse

- On lit
- On écrit

Concrètement on fait quoi en doctorat ?

Un travail varié

Ce qu'on fait en thèse

- On lit
- On écrit

Mais aussi...

- On se plonge profondément dans un domaine passionnant
- On produit du code pour créer des systèmes et logiciels
- On produit du code pour faire des expérimentations
- On se déplace pour nos expés, ou pour présenter nos travaux
- On partage notre passion
- On prend du temps pour se poser et réfléchir

Pour qui je travaille en doctorat ?

- Pour ma diplomation (pour moi)
- Pour un projet de recherche (évaluation)
 - Directeur et encadrants
 - Projet collaboratif national
 - Projet collaboratif international
- Pour mon équipe de recherche (évaluation)
- Pour mon laboratoire de recherche (évaluation)
- Pour mon employeur
- Pour créer de la connaissance avec de l'argent public

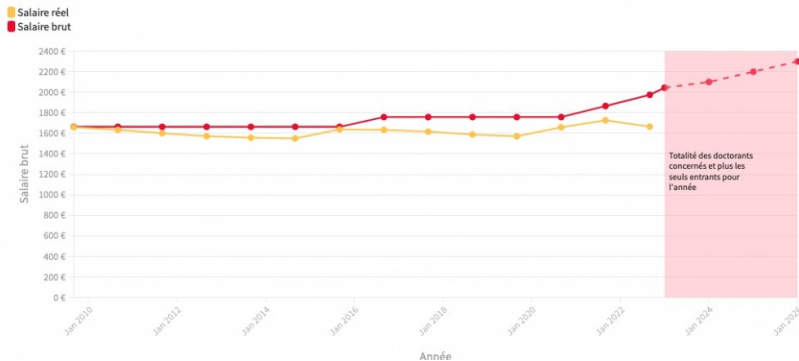
Comme en entreprise, c'est beaucoup de responsabilités, et il faut être professionnel.le !

L'argent en doctorat ?

Entre 2009 et 2023, le salaire des doctorants a augmenté de 23 %

Évolution du salaire minimal brut des doctorants ayant signé leur contrat doctoral pour l'année. La zone rouge correspond aux augmentations prévues entre 2023 et 2026.

Le salaire brut correspond à la somme brute touchée par les doctorants tandis que le salaire réel prend en compte l'inflation sur la période en prenant comme point de référence le 1er janvier 2009.



À l'IMT c'est encore plus ! 2200€ net à peu près

Un FIL en thèse ?

Dimitri Saingre (promo 2018)

Comprendre la consommation énergétique des blockchains : un regard sur les contrats intelligents (équipe **STACK**)

Valentin Bourcier (promo 2020)

Nouvelles techniques de debugging, projet ANR OCRE (Inria Lille).

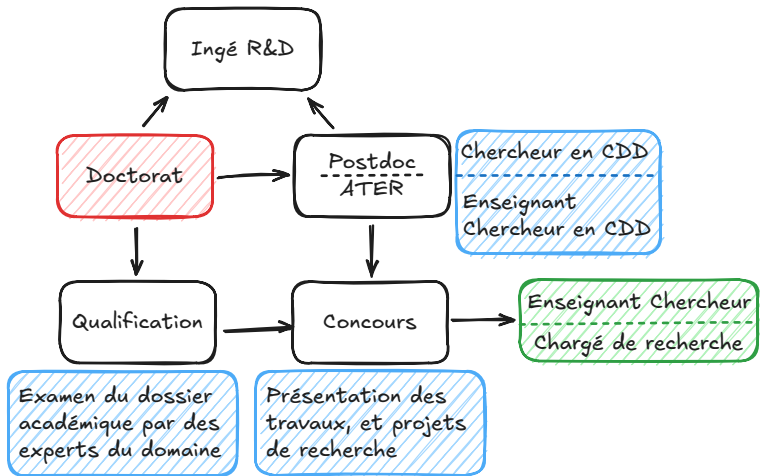
Antoine Omond (promo 2021)

Étude de la consommation d'énergie et de la durée d'une reconfiguration d'un système cyber-physique au sein de la toundra arctique : de l'expérimentation sur infrastructure réelle à des simulations étendues (équipe **STACK**)

Mathis Houlès (promo 2024)

PhD student in the Solar and Space Physics Research group at Northumbria University

Et après ?



Les métriques de la recherche pour les concours

Concours

Donc il faut être les meilleurs... mais quelles sont les métriques ?

Recherche

- Nombre de publications
- Qualité des publications (conférences, journaux)
- Nombre de citations (reconnaissance)
- Production logicielle

Ces métriques ont des biais ! (comme toutes les métriques)

Les autres métriques pour les concours

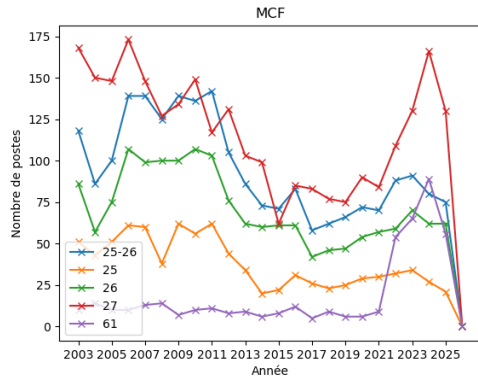
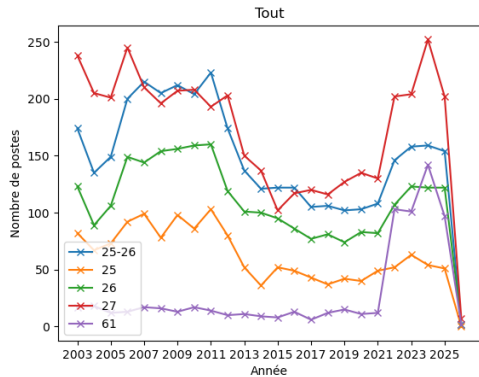
Enseignement

- Différents niveaux
- Différentes matières
- Responsabilités (montage d'un TD/TP/Cours/Projet)

Animation scientifique

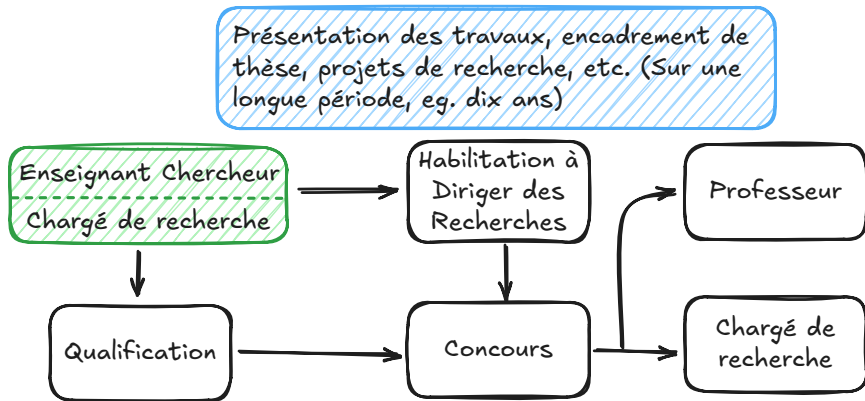
- Vulgarisation, écoles, lycées
- Aide organisation conférence/workshop/école
- Relectures de papiers

Les postes académiques



Etre chercheur dans le public 

La carrière académique



Le travail au quotidien

C'est un peu comme passer manager dans l'industrie

- Encadrement de plusieurs doctorants et postdocs sur des sujets différents
 - Réunions scientifiques
 - Recherches bibliographiques
 - Soumissions d'articles
 - (On ne fait plus beaucoup de codes et d'expériences par contre)
- Relectures et évaluation de papiers, de projets, de manuscrits de thèse ou d'HDR
- Organisation de conférences, de workshops, de journées scientifiques, d'école de recherche
- Trouver de l'argent pour financer les thèses et postdocs
 - Soumission de projets (porteur, WP leader, participants)
 - Écrire des rapports d'évaluation
 - Préparer des présentations

Le travail au quotidien

- Présentations invité en conférences ou workshops ou dans d'autres équipes de recherche
- Enseigner
 - Préparer les contenus, les cours/TD/TP
 - Evaluer
 - Réunions responsabilités enseignements (RUE, RTAF, etc.)

Les responsabilités peuvent augmenter si on le souhaite

- Gestion d'équipe de recherche
- Direction de laboratoire
- Direction d'école doctorale
- Responsabilités d'enseignement
- etc.

Avantages et inconvénients

Avantages

- Liberté intellectuelle et scientifique (en France, mais il y a des modes en recherche)
- Nourriture intellectuelle perpétuelle
- Transmission du savoir
- Pas de hiérarchie directe

Inconvénients

- Salaire moins élevé que dans le privé
- Pas d'horaires fixes (mais grande liberté)
 - deadlines parfois le week end
 - besoin de travailler parfois en vacances
 - on a du mal à décrocher
 - on ne compte pas nos heures...

C'est le plus souvent un métier de passion et c'est un métier addictif !

Gap entre la recherche et l'industrie 

Recherche vs industrie

Recherche

- Problèmes scientifiques à résoudre
- Méthodologie scientifique
- Parfois loin des besoins actuels (en avance, décalé)
- On s'en fiche de la production on fait des prototypes rapides pour valider, expérimenter, et apporter de la connaissance
- Notre but n'est pas le ROI mais les publications et la connaissance

Industrie

- Codes de production
- Industrialisation (tests, release, etc.)
- Méthodes agiles, cahier des charges, clients
- ROI, argent, croissance, productivité

Le transfert

- Technology readiness level ([TRL](#))
 - Niveau de transfert du projet scientifique
- Des projets ANR PRCE (entreprises)
 - ANR SeMaFoR Thomas Ledoux, [SMILE](#)
- Défis Inria qui embarquent des industriels
 - [Défi FRUGALCLOUD](#) avec OVH
 - [Défi Alvearium](#) avec Hivenet
- Des projets de recherche qui contribuent à l'[open source](#)
- Les thèse CIFRE et le CIR
- Des jeunes docteurs qui montent des startups
- Des jeunes docteurs qui vont travailler en entreprise et qui ont des rôles pour trouver des partenariats avec la recherche
- ...

Et ailleurs dans le monde ? ✈

Restons d'abord en France

En informatique, on a de la chance !

- En informatique les thèses sont financées et associées à un contrat de travail
- Certains domaines ne sont pas financés en France (littérature, histoire...)

Terminer une thèse, c'est très long quand on travaille en plus à côté !!! (7 ans - 10 ans)

Les thèses en informatique ailleurs dans le monde ?

Des thèses plus longues et financées

- Norvège
 - 3 ans sans enseignement
 - 4 ans sinon
- Suisse, Belgique, Suède
 - 5 ans en moyenne
- USA
 - En Master 2 on démarre sa thèse et on a peu de cours

Une thèse en 5 ans n'est pas comparable à une thèse en 3 ans évidemment...

Avoir une thèse est beaucoup mieux reconnu ailleurs dans le monde (USA, Allemagne, Suisse, etc.)

Les postes ailleurs dans le monde

La rareté de la France

- En France on peut obtenir (même si c'est difficile) un poste junior MCF permanent
- Dans beaucoup d'autres pays il n'y a pas de postes permanents juniors, il faut faire ses preuves pour passer professeur et enchaîner les CDD

Concurrence associée

Bien que le salaire ne soit pas incroyable, les postes permanents juniors attirent des académiques du monde entier

- Sur les concours CNRS/Inria (surtout) nous sommes en concurrence avec des profils de thèses en 5 ans et avec postdocs à répétition

**Éthique, déontologie,
intégrité scientifique** 

Les concepts

Trois concepts essentiels :

- **L'Éthique**
- **L'Intégrité**
- **La Déontologie**

Plus d'informations ici.

Les concepts

Trois concepts essentiels :

- **L'Éthique**: protection des **participantes et participants** humains
- **L'Intégrité**: protéger la **fiabilité** de la connaissance
- **La Déontologie**: agir pour servir l'**intérêt général**

Plus d'informations ici.

Les concepts

Trois concepts essentiels :

- **L'Éthique**: protection des **participantes et participants** humains
- **L'Intégrité**: protéger la **fiabilité** de la connaissance
- **La Déontologie**: agir pour servir l'**intérêt général**

En informatique, on est particulièrement concernés par **l'intégrité**, et ça passe par exemple, par la **reproductibilité** des expérimentations et l'**accessibilité** des données.

Plus d'informations ici.

Les concepts

Trois concepts essentiels :

- **L'Éthique**: protection des **participantes et participants** humains
- **L'Intégrité**: protéger la **fiabilité** de la connaissance
- **La Déontologie**: agir pour servir l'**intérêt général**

En informatique, on est particulièrement concernés par **l'intégrité**, et ça passe par exemple, par la **reproductibilité** des expérimentations et l'**accessibilité** des données. Ces valeurs sont très ancrées dans notre culture. Leur non-respect est considéré comme une faute grave (comme le plagiat).

Plus d'informations ici.

Les fautes et les obligations morales

Le serment doctoral prononcé après l'obtention du diplôme

“En présence de mes pairs.

Parvenu(e) à l'issue de mon doctorat en [xxx], et ayant ainsi pratiqué, dans ma quête du savoir, l'exercice d'une recherche scientifique exigeante, en cultivant la rigueur intellectuelle, la réflexivité éthique et dans le respect des principes de l'intégrité scientifique, je m'engage, pour ce qui dépendra de moi, dans la suite de ma carrière professionnelle quel qu'en soit le secteur ou le domaine d'activité, à maintenir une conduite intègre dans mon rapport au savoir, mes méthodes et mes résultats.”

Reproductibilité

La recherche est basée sur

- le partage de connaissances
- elle est sensée être ouverte
- on est sensés pouvoir repartir des résultats de travaux existants

Mais...

La reproductibilité c'est difficile

Exemples

- Trouver les spécimens de souris identiques pour une expérience en biologie
- Avoir accès à une preuve mathématique complète
- Avoir accès à l'ensemble des codes expérimentaux

Des définitions

Des résultats/expériences d'un article peuvent être (du plus facile au plus difficile)

Répétabilité

Un chercheur peut reproduire de manière fiable ses propres résultats.

Reproductibilité

Un groupe indépendant peut obtenir le même résultat en utilisant les artefacts de l'auteur.

Répliquabilité

Un groupe indépendant peut obtenir le même résultat en utilisant des artefacts qu'il développe de manière totalement indépendante.

Reproductibilité en informatique ?

On a des codes pour

- les logiciels/systèmes proposés
- les expériences automatisées

Tout est fichier numérique

- les données d'entrées de nos expériences
- les données de sorties de nos expériences

Artifacts badges ACM (informatique)

Un **artifact** est un ensemble de codes qui va de pair avec l'évaluation d'une publication. Ils peuvent être **évalués** et récompensés par des **badges** apposés sur les publications.



- Artifacts Available
- Artifacts Evaluated
 - Functional
 - Reusable
- Results Validated
 - Reproduced
 - Replicated

Problème : trouver des chercheurs pour ces évaluations

En systèmes distribués c'est difficile

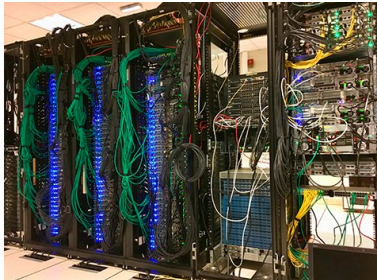
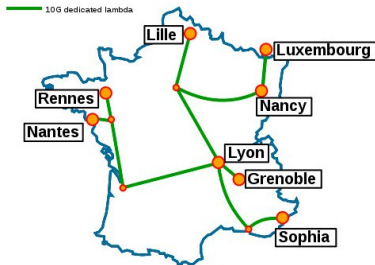
Les machines d'un cluster/Cloud sont des **systèmes physiques dynamiques**

- Comment avoir exactement la même configuration (CPU, RAM, Disque, etc.) ?
 - surtout quand le papier est un peu vieux (10 ans)
- La charge du réseau peut varier et donc la bande passante et la latence
- Les machines même homogènes dans un centre de données ne sont pas homogènes
 - température différente à différents endroits de la baie
 - fréquence réelle de processeurs fluctuante

Grid'5000

Plateforme de recherche permettant d'avoir :

- des infrastructures hautement configurables
- des infrastructures que l'on peut casser et reconstruire
- un environnement d'exécution (presque) entièrement contrôlé
- des outils facilitants l'automatisation et la reproductibilité/répétabilité



Passer de Grid'5000 à un **très grand instrument de recherche**



D'autres exemples de très grands instruments: [SKA](#), [Titan Krios](#) [SOLEIL](#)

ROI - Articles scientifiques

Structure d'un article de recherche

v1

1. Introduction
 - contexte, problème posé
2. Etat de l'art
 - ce qui existe
3. Contribution scientifique détaillée
4. Evaluation de la contribution
 - métriques, protocole, etc.
5. Conclusion

v2

1. Introduction
 - contexte, problème posé
2. Contribution scientifique détaillée
3. Evaluation de la contribution
 - métriques, protocole, etc.
4. Etat de l'art
 - ce qui existe
5. Conclusion

La recherche bibliographique

- [Google Scholar](#)
 - grande base de connaissance
 - besoin de filtrer beaucoup pour trouver les papiers les plus pertinents
- Recherche des librairies digitales des éditeurs
 - [ACM digital library](#), [IEEE Xplore](#), etc.
- En France [HAL](#) !
- Partir d'un papier pertinent puis regarder
 - quels papiers sont cités (plus anciens)
 - qui cite ce papier (plus récents)

Processus de soumission/publication

Publier dans de “bons” endroits c'est difficile

Processus de soumission/publication

Les types de publications

- Workshop internationaux
 - travaux préliminaires, discussions
- Conférences internationales
 - processus court, 10-15 pages
- Journaux internationaux
 - processus long, 20-40 pages

Processus de soumission/publication

“bons” → les classements

- CORE conférences et journaux: A*, A, B, C, unranked
- ERA: A, B, C, unranked
- Qualis (conférences seulement): : A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5, C, unranked
- A search tool for ERA + Qualis
- Scientific journal ranking: Q1, Q2, Q3, Q4

Le mécanisme de reviews

- Soumissions anonymes, “double-blind”, ou rien
- Déclaration/vérification de conflits des reviewers
- Papiers évalués par au moins 3 reviewers
- Si pas de consensus : discussions et argumentation entre les reviewers

Processus de soumission/publication

Les résultats des reviews

- Conférences : **strong reject**, **reject**, **weak reject**, **borderline**, **weak accept**, **accept**, **strong accept**
- Journaux : **reject**, **major revision**, **minor revision**, **accept**

Le droit de réponse ?

- Certains conférences ont des périodes de “rebutals”
- Les journaux fonctionnent sur un mécanisme de révisions, sauf si c'est un reject

Envie de voir une conférence en action ?

La conférence internationale **UCC** est organisée à Nantes cette année !

GENERAL CHAIRS



DANIEL BALOUK

INRIA, France



MANISH PARASHAR

University of Utah, USA



PROGRAM CHAIRS



HÉLÈNE COULLON

IMT Atlantique, Nantes France



OMER RANA

Cardiff University, UK



WORKSHOP CHAIRS



GUILLAUME ROSINOSKY

IMT Atlantique, Nantes France



SILVINA CAINO-LORES

INRIA, France



THANH LE

NICT, Tokyo Japan



Du 01/12/2025 au 04/12/2025

Des “**student volunteers**” vont être recherchés pour aider à l’organisation

Questions ?

