



Qu'est-ce qu'un (enseignant-) chercheur en informatique ?

Jean-François COUCHOT
(inspiré de Christophe GUYEUX)

Qui fait de la recherche ?



- Dans les laboratoires, on trouve :
 - Des enseignants-chercheurs (Université, IUT, écoles d'ingé.) :
 - Maîtres de Conférences MCF
 - Professeurs des Universités PU
 - Des chercheurs (d'instituts)
 - chargés de recherche CR
 - directeurs de recherche DR
 - Mais aussi :
 - Des ingénieurs de recherche
 - Des techniciens
 - Du personnel administratif
- (Et des enseignants du secondaire, des vacataires)

Comment devenir chercheur ?



- Les meilleurs d'un M2-rech. obtiennent souvent un financement de doctorat
 - Sur trois ans (diverses sources de financement)
 - Sur un sujet de recherche « précis »...
 - ... dans lequel il faut faire des découvertes nouvelles
 - thèse encadrée par un HDR, souvent co-encadrée par un MCF/CR
- Pendant ces 3 ans :
 - Publication des découvertes réalisées
 - Quelques cours
 - A la fin : rédaction de la thèse, soutenance
- Puis qualification, et concours de MCF/CR
- Difficile : 1000 thèses en informatique, 400 qualifiés, 50-100 postes (à relativiser)
- D'autres opportunités avec une thèse, suivant la discipline

Qu'est-ce qu'un chercheur dans un labo ?

- Je suis PU dans l'équipe Design and Evaluation Of DIstributed Systems
 - 3 PU, 7 MCF, une douzaine d'étudiants (master, doctorat)
 - IA pour la médecine, algorithmique pour la collaboration distribuée
 - une des 4 équipes du Département Informatique des Systèmes Complexes (100 membres, dont 50 permanents)
- Le DISC est l'un des 7 départements de l'Institut FEMTO-ST
 - + gros institut en sciences de l'ingénieur
 - Tutelles : CNRS, ENSMM, UTBM, UBFC
- Je fais 250 heures de cours :
 - Grosse majorité : UFR-ST (L1, L3, M1, M2)
 - Minorité : ISIFC (M2)/ UFR SJEPEG (M1)

Que fait un (enseignant-)chercheur ?

« ENSEIGNEMENT tous niveaux »

- Des cours/TD/TP+préparation
- Corrections
- Responsabilités

Mais aussi :

- Montage de formations
- Formation continue, à dist.
- Evaluation des formations
- Stages, projets
- (Concours, vulgarisation...)

« RECHERCHE »

- Recherche
- Valorisation
 - Communications
 - Brevets
 - Transmission
- Montage de projets
- Encadrement d'étudiants
- (Direction de la recherche)
- (Auto)-évaluations
- etc.

Comment faire de la recherche ?

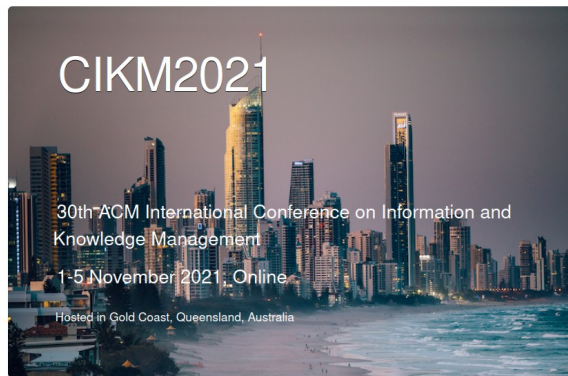
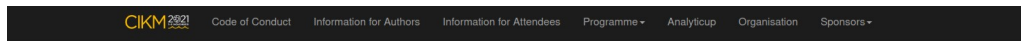


- Bonne question...
- Se maintenir au goût du jour
 - Conférences, échanges
 - Lecture d'articles de recherche, de livres
- Recherche incrémentale
 - Chercher à améliorer des résultats existants
 - Présenter des failles, les corriger
- A plusieurs, chacun apportant ses compétences
 - Disciplines différentes
 - Avec des étudiants
- Avoir de bonnes idées, des illuminations
 - Sous la douche
 - En marchant, en s'endormant

Que faire d'un résultat de recherche ?

- Le communiquer
 - Présentations, séminaires et colloques invités
- Rédaction d'articles
 - Soumis à des conférences et revues scientifiques internationales
 - Plus le résultat est bon, plus la conférence visée sera solide
 - Évaluation par ses pairs

Exemple d'une conférence



Congratulations to all the **nominations, runner-ups, and winners** for best paper.

Proceedings are available to view on the **ACM Digital Library**.

Looking forward to **CIKM 2022** in Atlanta, Georgia, USA!

CIKM 2021 took place online in a lively and interactive manner.

The Conference on Information and Knowledge Management (CIKM) provides an international forum for presentation and discussion of research on information and knowledge management, as well as recent advances on data and knowledge bases. The purpose of the conference is to identify challenging problems facing the development of future knowledge and information systems, and to shape future directions of research by soliciting and reviewing high quality, applied and theoretical research findings. An important part of the conference is the Workshops program which focuses on timely research challenges and initiatives. CIKM has a strong tradition of workshops devoted to emerging areas of database management, IR,



Conférence : de rang A
Taux d'acceptation : 21.7%

Que faire d'un résultat de recherche ?

- Le communiquer
 - Présentations, séminaires et colloques invités
- Rédaction d'articles
 - Soumis à des conférences et revues scientifiques internationales
 - Plus le résultat est bon, plus la conférence visée sera solide
 - Évaluation par ses pairs
- Le rendre utilisable par d'autres chercheurs
 - Mise à disposition d'articles (arxiv, page perso...)
 - Mise à disposition de programmes...
 - Valorisation industrielle : spin-off, brevet...

La recherche est donc libre et publique ?



- Tout le monde peut soumettre et aller à ces conférences (payantes)
 - Les industriels viennent écouter
 - La DGA aussi
- Tout le monde peut lire ces articles de recherche (abonnements)
- Nous cherchons à faire connaître nos travaux
 - Pour faire avancer la recherche
 - (Mais aussi pour son CV => évaluations, toujours)

Pourquoi la recherche est publique ?



- RSA est sûr car :
 - Publié en 1977
 - Principes mathématiques simples
 - Étudié par plein de fonctionnaires (chercheurs, gendarmes, services secrets, etc.), de hackers
 - Aucune faille trouvée
 - => Principe de Kerchhoffs

- Les logiciels libres
 - Tout le monde peut chercher des failles...
 - ... Et proposer des rustines

La recherche, on la fait quand ?



- Nous devons faire de la recherche
 - Nous ne sommes pas payés par article/brevet
 - Nous avons (un peu) le choix de faire la recherche de notre choix

- Nous sommes libres de notre temps de travail
 - On peut travailler soirs et week-end (et on le fait)
 - On peut préférer les tâches administratives, l'enseignement
 - Certains sont plus motivés/compétents que d'autres
 - Niveau carrière : on progresse généralement grâce à notre investissement (recherche & administratif)

La recherche est donc la panacée ?



- Nous sommes payés pour :
 - réfléchir, être curieux, toujours apprendre
 - nous poser des colles, nous amuser
 - nous intéresser à des sujets passionnants
 - côtoyer des personnes intéressantes
 - chercher à améliorer le monde (à notre échelle)
- (Mais il ne faut pas faire cela pour l'argent : on serait déçu)
- Bref : métier passionnant, mais intense, et avec beaucoup de tâches...