

lab-sticc.univ-brest.fr/~babau/

Production de la recherche :
les publications

Jean-Philippe Babau

Département Informatique, UFR Sciences, UBO
Laboratoire Lab-STICC

Plan du cours

- “ Publier
- “ Atelier

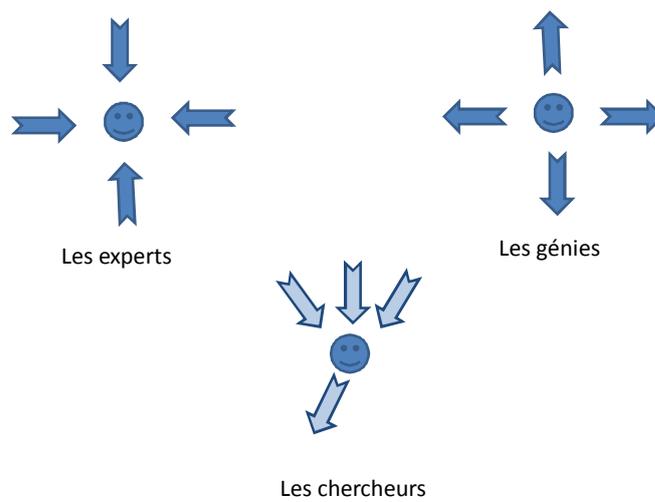
Plan du cours

" Publier

" Atelier

3

Les chercheurs et la connaissance

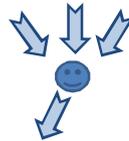


Produire de la connaissance

“ Lire des publications

“ **Synthétiser**

- . Les domaines d'application
- . Les problématiques
- . Les propositions
- . Les évaluations



“ Faire des propositions

- . Préciser le domaine d'application
- . Préciser la problématique
- . Formaliser la proposition
- . Évaluer la proposition

“ Produire des publications

Publier pour ...

“ Participer de l'activité scientifique



“ En 2014 (chiffres UNESCO)

- “ EU (34%) : 432 195 articles scientifiques
- “ USA : 321 846 articles scientifiques



Publier pour ...



- “ Apprendre
 - “ Lire d'autres publications
- “ Nombre de références pour un article
 - “ Ordre de grandeur : dizaines
- “ Nombre de références pour une thèse
 - “ Ordre de grandeur : centaines
- “ Publier, c'est aussi faire la synthèse d'un domaine
- “ Certaines publications sont des **surveys** pour faire le point sur un domaine
 Aleti, A., Buhnova, B., Grunské, L., Koziolék, A., Meedeniya, I.
Software architecture optimization methods: A systematic literature review
 IEEE Transactions on Software Engineering, Volume: 39, Issue: 5, May 2013
 Classification d'approches, 188 papiers référencés

Publier pour ...



- “ Aller dans des conférences
- “ Rencontrer d'autres personnes
 - “ Échanger des idées, des résultats, des outils, des expériences
 - “ Comprendre le travail des autres
- “ Intégrer une communauté

Publier pour ...



- " Affiner son travail en l'expliquant
- " Confronter son travail avec les autres
- " **Diffuser son travail et ses résultats**



Objectif d'une publication

- " Apporter une connaissance supplémentaire, validée et reproductible

Objectif d'une publication

- “ Apporter une connaissance supplémentaire, validée et reproductible
- “ Positionnement de la proposition vis-à-vis de l'état de l'art
 - “ Proposition non évaluée précédemment
 - “ Proposition existante mais sur des hypothèses différentes
 - “ Une partie de la proposition est novatrice
- “ Positionnement des résultats vis-à-vis de l'état de l'art
 - “ Des comparatifs objectifs
 - “ Sur des critères précis
- “ Etat de l'art
 - “ Gains apportés et limites de l'approche

Objectif d'une publication

- “ Apporter une connaissance supplémentaire, validée et reproductible
- “ Articles « théoriques »
 - “ Validation par démonstration
- “ Articles « expérimentaux »
 - “ Illustration de la faisabilité
 - “ études de cas, outillage
 - “ Evaluations par des simulations et des mesures
- “ Articles « retour d'expérience »
 - “ Discussion argumentée

Objectif d'une publication

- “ Apporter une connaissance supplémentaire, validée et reproductible
- “ L'article donne toutes les informations pour re-valider les résultats présentés
- “ L'approche est décrite de manière rigoureuse
 - “ Hypothèses
 - “ Démarche
- “ On peut avoir à fournir
 - “ Les modèles
 - “ Les codes
 - “ Les données d'entrée des tests

Les éléments de déclaration d'un article

- “ Titre
 - . Description de la contribution en une dizaine de mots
 - . Utilisation de termes génériques du domaine + aspect original
- “ Auteurs
 - . Nom, affiliation, email
 - . En général, l'ordre est selon la contribution (parfois ordre alphabétique)
 - . le 1^{er} auteur est important, parfois le dernier aussi
- “ Abstract
 - . Le résumé doit donner envie de lire l'article
 - . Le résumé doit être clair sur le contenu de l'article
 - . Le résumé résume les points forts de l'article
 - “ Un phrase de contexte
 - “ La problématique
 - “ La contributions
 - “ Les résultats
 - . Attention : ce n'est pas une introduction bis

Les éléments introductifs

- “ Introduction
 - . Le contexte : Introduction au domaine de recherche et/ou au domaine d'application pour présenter LA problématique
 - “ Une phrase très générale
 - “ En quelques phrases, on doit arriver facilement et logiquement au problème posé
 - . Discussions sur des alternatives pour traiter de la problématique
 - . L'idée de LA proposition (“In this paper , ...”)
 - . Les contributions (proposition, outil, évaluations)
 - . Le plan de l'article (“The paper is organized as follows...”)

 - . Donner envie de lire l'article : aspects nouveaux et innovants

- “ Notations / Background / Case study
 - . Tout ce qui est utile pour comprendre l'article
 - “ Notations : terminologie
 - “ Background : résultats déjà publiés
 - “ Case Study : cas complexe permettant d'illustrer avantageusement la problématique ET l'intérêt de l'approche
 - . Ce n'est un chapitre de l'article que lorsque c'est important

Les références

- “ Dès l'introduction
 - . Pour positionner le domaine et la problématique

- “ Related Works
 - . Positionnement de la proposition vis-à-vis d'études existantes
 - “ Études concurrentes et/ou complémentaires
 - “ Etudes des similarités et des différences
 - . Peut être placé juste après l'introduction
 - “ Permet de préciser ce qui existe déjà / ce qui manque
 - . Peut être placé juste après l'évaluation
 - “ Permet de positionner le travail

- “ Qualité des références
 - . Références du domaine
 - . Références de la communauté
 - . Références récentes

Les contributions

- “ Proposition
 - . Les idées fortes de la proposition
 - . L'ensemble des éléments nécessaire à la compréhension de la proposition
 - . Description précise et complète
 - . Des modèles mais pas ou peu de code (API, algorithmes)

- “ Evaluation, experiments, tooling
 - . Tout ce qui permet de valider et d'évaluer l'approche vis-à-vis du problème posé
 - “ étude de cas, outillage, mesures (courbes ou tableaux)
 - . Comparaisons avec d'autres approches
 - “ Éléments objectifs permettant de mettre en valeur la proposition
 - . Une expérimentation est reproductible
 - . A ce niveau : aucun élément supplémentaire expliquant la proposition ne doit être fourni

- “ Une discussion
 - . Souvent en fin au cours ou en fin d'évaluation

Fin de l'article

- “ Conclusion and Perspectives
 - . Un résumé des contributions de l'article
 - . Les pistes d'amélioration en cours d'étude

- “ Références
 - . L'ensemble des références bibliographiques des travaux cités
 - . Présentation complète : on doit pouvoir retrouver facilement l'article cité
 - . Présentation homogène : facilité de lecture
 - . Fichier .bib en Latex

- “ Un exemple

Les références

“ Référence

- . nom des auteurs
- . Titre
- . Nom de la conférence ou du journal
- . Si c'est un journal : numéro de volume et de série
- . numéros de page
- . Date
- . Si c'est une conférence : lieu

“ Exemples

- . S. Nativi, P. Mazzetti, G.N. Geller “*Environmental model access and interoperability: The GEO Model Web initiative*”, *Environmental Modelling & Software*, 39, 214-228, Jan 2013
- . R. Tarjan, “Depth-first search and linear graph algorithms,” *SIAM journal on computing*, vol. 1, no. 2, pp. 146–160, 1972.
- . Dhoub, S., Kchir, S., Stinckwich, S., Ziadi, T., and Ziane, M. (2012). RobotML, a Domain-Specific Language to Design, Simulate and Deploy Robotic Applications. In *Third international conference on Simulation, Modeling, and Programming for Autonomous Robots (SIMPAN'12)*, Lecture Notes In Computer Sciences, pages 149–160, Tsukuba, Japan, 2012

Actions à mener pour rédiger

“ Lire avant d'écrire

- . Connaître le vocabulaire
- . Connaître les problématiques
- . Connaître les résultats connus du domaine

“ Importance de la forme

- . Précision
- . Clarté
- . Niveau d'anglais

“ Travail itératif et collaboratif

“ Faire relire ses papiers

Pensum

- “ Penser aux relecteurs et aux lecteurs
 - . Soigner le style, la clarté
- “ Penser aux relecteurs
 - . Un article doit être positionné vis-à-vis de la communauté
 - . Un article doit utiliser le vocabulaire de la communauté
- “ Penser aux personnes qui font leur bibliographie
 - . Souvent suite à une recherche rapide par mot-clé sur internet
 - “ Puis après une lecture rapide de l’abstract et de l’introduction
 - . Soigner le résumé et l’introduction
- “ Valider la proposition
 - . Na pas rester dans l’intention
- “ Etre clair sur LA proposition
 - . Quel est l’apport de l’article ?

On publie où ?

- “ Journaux ou Revues, Chapitres d’ouvrage
 - “ Revues régulières (IEEE, ACM transaction on ..., SOSYM, Ada letters, TSI)
 - “ Numéros spéciaux de revues
 - “ Revues ou ouvrages suite à des conférences
 - “ Livres
- “ Conférences, Symposium, Workshops
 - “ Niveau de la conférence
 - “ Un workshop peut être une grande conférence mais aussi un groupe de travail ...
 - “ Workshop satellite à des conférences importantes
 - “ Label et nom
 - “ IEEE, ACM, ...
 - “ Actes (proceedings) édités ou non
 - “ Audience (mondiale, continentale, nationale)
 - “ Reconnaissance par la communauté

Les étapes de la publication

- “ Appel à publication
 - “ Call for Paper ou CFP (<http://www.wikicfp.com/cfp/>)
- “ Sélection
 - “ Comité d'experts ou comité de programme
 - “ Personnalité reconnues du domaine
- “ Présentation des travaux dans les conférences
 - “ Oral ou poster
- “ Edition des actes (proceedings) ou de l'ouvrage
 - “ Editeur : un (ou des) scientifique(s) ou le publisher
 - “ Publisher
 - “ Sociétés savantes : IEEE, ACM
 - “ Elsevier, Springer (LNCS), Cambridge University Press, ISTE

Le CFP

- “ Présentation
 - “ Historique de la conférence
 - “ Description des thématiques et du type de papier attendu (théorique, expérimental, ...)
 - “ Liste des *tracks*
- “ Le lieu et la date de la conférence
- “ Les échéances (deadlines ou Important dates)
 - “ Date(s) de soumission
 - “ Date de notification
 - “ Date de remise du document final
- “ Le comités d'organisation
- “ Le comité de programme

Le CFP

- “ Un style de présentation imposé
- “ Nombre de pages maximum
 - “ 6, 8 : conférences
 - “ 10 grandes conférences
 - “ >12 : revues
- “ Le *template* Word ou LaTeX
 - “ Nombre de colonnes
 - “ Police et taille de caractère
 - “ Marges
 - “ ...
 - “ https://www.ieee.org/conferences_events/conferences/publishing/templates.html
- “ Exemples
 - “ <https://cps-research-group.github.io/ISORC2018/>
 - “ <http://www.modelsconference.org/>

Qualité des publications (ou communications)

- “ Rang A, B et C
 - “ Variable selon les communautés
 - “ Plusieurs listes existantes
 - “ Google « Computer Science Conference Ranking »
- “ Taux de sélection
 - “ 10% : excellent, 33% très bon, 50/66% correct, 80/90% animation scientifique
- “ Mesure de publication : le facteur d'impact
 - “ Lié au nombre de citations (sans les auto-citations !!)
- “ Rechercher la Qualité et la Quantité de publications
 - “ Animer le débat scientifique
 - “ Assurer un lien avec les industriels
 - “ Mais certaines publications à éviter (SCI, CCCT, ...)
 - “ World Congress

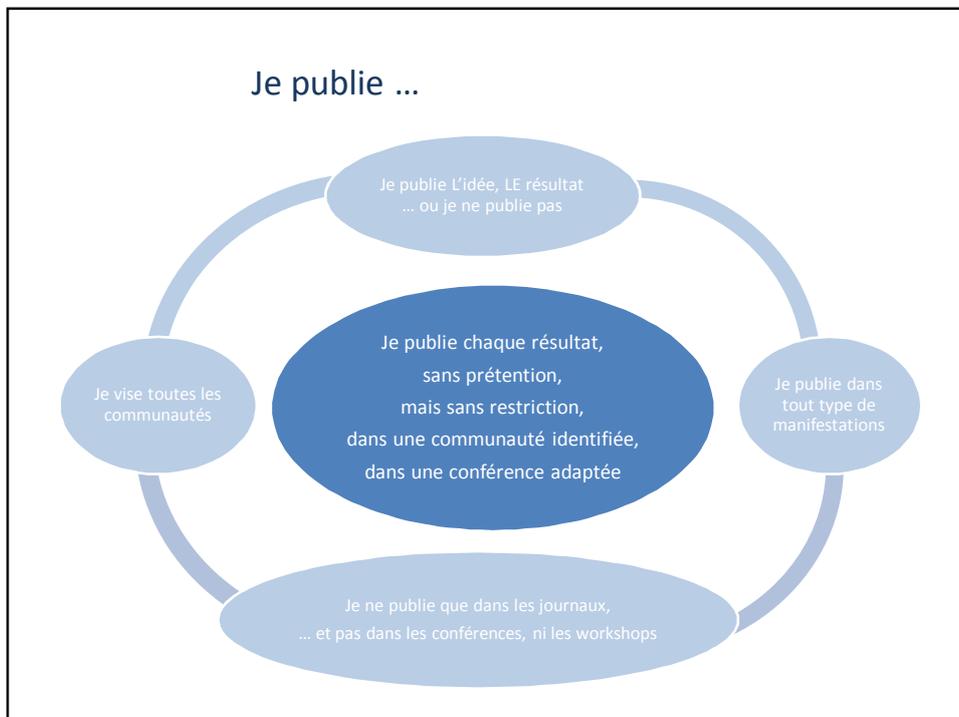
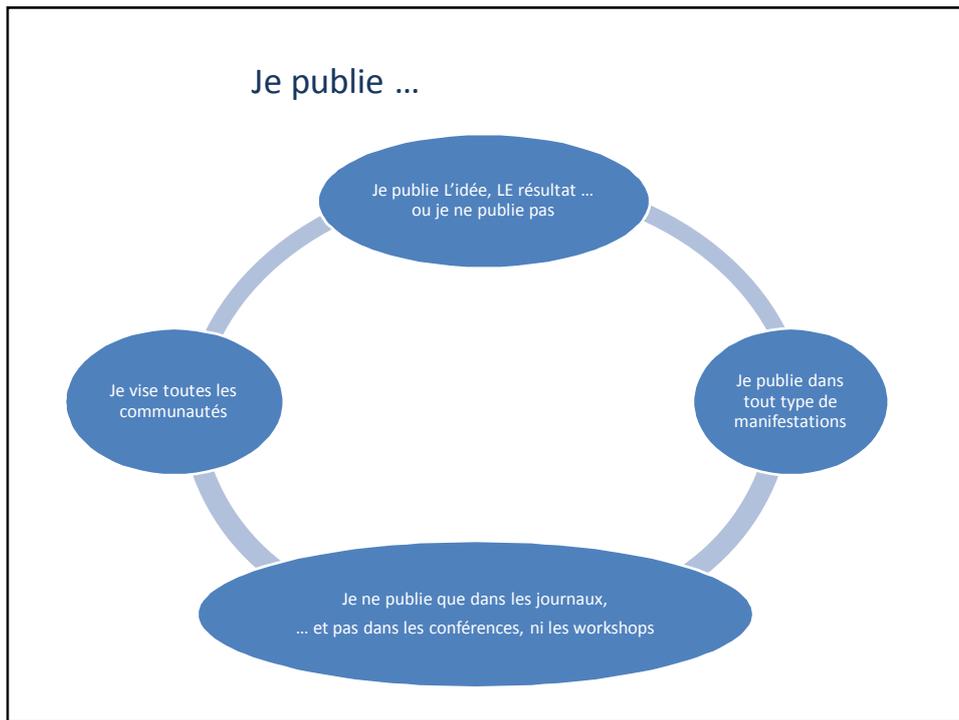
Exemple de ranking : www.conferenceranks.com/

Bibliographie

- “ Site personnels
 - “ Page perso
 - “ Laboratoire/équipe
 - “ Diffusion des articles selon le copyright
 - “ Aujourd’hui la loi Française sur l’Open Data : 6 mois
- “ Sites web
 - “ DBLP
 - “ Web of Science
 - “ Google Scholar (ranking)
- “ HAL
 - “ <https://hal.archives-ouvertes.fr/>

Suivre les conférences et les revues

- “ Se tenir au courant des appels (Call For Paper ou CFP)
 - “ Listes de diffusion (ASR, ...)
 - “ Site web regroupant les appels à publication
 - “ Site IEEE, ACM
 - “ Sites des revues
 - “ Appels ciblés
- “ Assister à des conférences
 - “ Bourses pour les étudiants
 - “ Participer à l’organisation



Activité de publication

- “ Publier sans restriction **ET** classer ses publications
- “ Activité classique d'un chercheur
 - “ une bonne publication par an : une revue ou une conférence de rang A
 - “ Section 27 : EC publiant = 2 rangs A tous les 4 ans
 - “ Quelques publications de rang B ou C
 - “ Participer à des séminaires, journées, workshops ou école d'été
- “ Exposer et s'exposer

Droits d'auteurs (droit Français)

Article L111-2 (propriété littéraire et artistique) :

« L'œuvre est réputée créée, indépendamment de toute divulgation publique, du seul fait de sa réalisation, même inachevée, de la conception de l'auteur. »
 au contraire de la propriété industrielle : brevets, marques, dessins, modèles.

Il n'y a pas de protection des idées

L'œuvre est une concrétisation, il y a une « création de forme ». L'œuvre peut être un logiciel, un écrit ou un oral : cours, communications à une conférence...

L'œuvre doit être originale : personnalité de l'auteur, choix opérés...

L'œuvre de collaboration est la propriété commune des co-auteurs. Les co-auteurs doivent exercer leurs droits d'un commun accord. » ex. Article scientifique

Le droit d'exploitation appartenant à l'auteur comprend le droit de représentation et le droit de reproduction. Cession pour 2 ans dans le cadre des articles scientifiques

Droits d'auteurs (droit Français)

Dans la mesure strictement nécessaire à l'accomplissement d'une mission de service public, le droit d'exploitation d'une œuvre créée par un agent de l'Etat dans l'exercice de ses fonctions ou d'après les instructions reçues est, dès la création, cédé de plein droit à l'Etat.

Attention au plagiat !

- au regard du législateur = contrefaçon
- au regard de l'école = fraude

Le dépôt en archive ouverte d'une thèse est soumis à l'avis favorable du jury et à l'autorisation écrite du docteur.

Plan du cours

- “ Faire de la recherche
- “ Publier
- “ Atelier

Principe de l'atelier « Comité de programme »

- “ Constitution du comité de programme (the PC)
 - . 1 comité de programme constitué pour environ 20 étudiants
 - . 1 responsable du comité de programme (the PC chair) : un enseignant
 - . Le responsable assigne un article à chaque étudiant
 - “ Un article pour plusieurs étudiants

- “ Lecture critique d'articles (the review process)
 - . Relecture d'un article par plusieurs étudiants
 - . Grille d'évaluation de conférences fournie
 - . Chaque étudiant renvoie son évaluation d'article au responsable du comité

- “ Bilan
 - . Les lecteurs d'un article se regroupent pour donner une position commune
 - . Le comité discute pour établir le programme
 - “ 1 Best Paper, 2 articles acceptés, 1 article refusé
 - . Chaque groupe résume les points forts de la relecture d'article
 - . Bilan global sur l'activité de publication

Références utilisées pour faire ce cours

Laure Soulier « Méthodologie de recherche en informatique », Université Pierre et Marie Curie, LIP6, Paris – France, 9 janvier 2017

<http://dac.lip6.fr/master/wp-content/uploads/2017/01/fdms-ministage-intro.pdf>

http://sara.etsmtl.ca/fr/guide_redaction_rediger/