



utop

Université de Technologie Ouverte Pluripartenaire



démonstrateur uTOP - Inria

Valorisation de la recherche par la formation

Patrick Rambert - Nancy - juin 2014

partie descriptive

- contexte : le partenariat fuscia
- contenu du sous-projet
- état d'avancement

focus sur quelques difficultés & esquisses de solution

- contenus & auteurs
- organisation de la production
- aspects juridiques & statutaires (droit d'auteur)

le partenariat Inria - Universités numériques

partenariat fuscia

depuis 2008 - Inria a adhéré à UNIT & UNISCIEL

comité fuscia (visios) - fuscia.info & wiki.inria.fr/fuscia

- analyse ressources pédagogiques numériques - accueil
- expérimentation production ressources & cours (coq)

sept. 2011 rapport fuscia 2015 (20 interviews + études)

- croissance e-éducation (GB & USA)
- enjeu industriel et sociétal

nécessité positionnement Inria

- par rapport aux projets université en ligne
- applications e-éducation des recherches Inria

le démonstrateur uTOP - Inria

Identifier et réaliser **10 formations d'ingénieurs**

- par **auteurs Inria** & valorisant des recherches Inria
- niveau **M2** - public : ingénieurs en entreprises

Chaque formation a 2 volets :

- **cours en ligne sur web**
- **déclinaisons spécifiques pour entreprises**

+ **Veille en e-éducation**

- newsletter mensuelle, Diigo, Scoop It

le démonstrateur uTOP - Inria

Objectifs d'uTOP

- Améliorer le contenu de la formation permanente des ingénieurs
- Faciliter la valorisation de la recherche
- Contribuer à la compétitivité des entreprises

Moyens

- 2013 : 2 tp (uTOP & Inria)
- 2014 - 2016 : 4 etp (uTOP & Inria)

le démonstrateur uTOP - Inria

août 2012 - 2013

- *étude valorisation par formation (offre & demande)*
- politique éditoriale : thèmes & auteurs de cours
- mise en place veille (ingénierie, aspects juridiques)

mi 2013

- création Mooc lab Inria => cours uTOP Inria **Moocs**
- organisation de la production

2014 - 2016

- conception + réalisation 10 Moocs uTOP

cours en productions

- Robot & véhicule autonomes
- Audition binaurale
- Patient numérique personnalisé

cours en projet

- Technologies du web sémantique
- Bio-informatique

Robot & véhicule autonomes

Christian Laugier, Agostino Martinelli & Dizan Vasquez

capacité des véhicules à comprendre des situations, à commander des réactions et à interagir avec l'homme (drones et automobiles)

problématiques sous-jacentes, méthodes de résolution (approche bayésienne...), exemples concrets, Python

- 2012 IEEE/RSJ IROS Harashima Award for innovative technologies
- coordinateur part. Fully Autonomous Driving / Handbook of Intelligent Vehicles, Springer 2012
- nombreuses collaborations Renault (Technocentre Renault Guyancourt), Toyota, Pobayes
- Master international MOSIG Autonomous Robotics de Grenoble INP

Audition binaurale

Radu Horeau - Inria Grenoble Rhône-Alpes

complète la vision pour la reconnaissance et la compréhension de scènes complexes (équivalent de la vision stéréoscopique)

approche encore peu enseignée, fondamentale pour approfondir la compréhension par les robots de leur environnement humain

- coordinateur des projets HUMAVIPS et EARS
- collab. avec Samsung Advanced Institute of Technology, 4D View Solutions, Aldebaran Robotics ...
- séminaire Techniques for Signal and Visual Processing (Inria & Grenoble INP)

Patient numérique personnalisé

Nicholas Ayache - titulaire de la **Chaire Informatique et sciences numériques du Collège de France** (avril – juin 2014)

traitement informatique des images médicales au service de la médecine et de la chirurgie

modèle numérique et personnalisé du patient pour assister le diagnostic, le pronostic et la thérapie

- Directeur scientifique de l'IHU de Strasbourg
- cofondateur et rédacteur en chef de Medical Image Analysis (Elsevier Science) - lauréat Conseil européen de la recherche ERC 2012-2017 - prix Microsoft pour la science en Europe 2008 - prix EADS des Sciences de l'Information 2006 ...
- a participé à la création de cinq entreprises de haute technologie

pourquoi des Moocs ?

- Diffuser l'essentiel des connaissances & avancées récentes
- Acquérir visibilité & notoriété internationale
- Susciter des commandes de cours plus spécialisés

valorisation de la recherche

- là où la valorisation passe par la formation

stratégie en e-éducation

- développer les recherches amont
- réaliser des expérimentations
- produire des cours en ligne

ensemble cohérent opéré par le **Mooc lab Inria**

difficultés & solutions

effet démonstrateur du sous-projet uTOP Inria

- Identifier des besoins, des thèmes & des auteurs
- Organiser la production
- Résoudre les difficultés statutaires

Identifier besoins, thèmes & auteurs

= 1ère année uTOP Inria

- nombreux sujets-auteurs (>60)
facilité par implication Dir. recherche (offre de recherche)
Dir. transfert et innovation (attentes industrielles & sociétales)
- auteurs pressentis volontaires : image positive des Moocs
- effet *starisation*, démographie Inria

demain : politique éditoriale (Inria & nationale)

concilier rigueur et pragmatisme, légitimité et transparence

difficultés

thèmes : beaucoup activité > synthèse difficile

(2 ex très différents : sécurité des SI, ... smart grids ...)

Organiser la production

- choix Mooc & diffusion FUN (FP)
- réalisation par [Mooc lab Inria](#) (synergie recherche, développements, contenus)
- revenir à plus de [mutualisation](#) (concertations régionales CréaMOOCs)

Résoudre les difficultés statutaires

- [rémunération des auteurs](#)
- valorisation / rémunération de base & carrière

chercheurs-auteurs : aspect juridique

Sources : Evelyne Moreau (Mines Nantes) – Mehdi Amziane (juriste Inria) – veille uTOP Inria

Cadre : **auteur fonctionnaire** (CPI L 121-7-1 & 3)

- cas général : décision divulguer par personne publique, pas de rétribution spécifique

Exception : absence de subordination

- auteur fonctionnaire (idées, contenu) non soumis à contrôle préalable de l'autorité hiérarchique
- **contrat de cession des droits nécessaire, rétribution possible**

Contrat de cession des droits de reproduction et de représentation

- interdira tout usage concurrent sans accord
- facilitera la production de cours dérivés plus professionnalisants
- accordera aux auteurs droit d'exploitation gratuit

Faut-il rémunérer les chercheurs-auteurs ? à quel niveau ? comment ?

Mission essentielle : recherche - développements expérimentaux

Inria a mission de formation : jusqu'à présent *par la recherche*

Chercheurs

- font de nombreux cours (FI & FP)
- toujours rémunérés en complément

jusqu'à présent initiatives individuelles

Cours effectués par des chercheurs Inria

Vision générale : étude 2012 (DRH + rapports activité)

12 000 h etd / 500 cours / 270 chercheurs

- 50 % des chercheurs Inria donnent des cours
- en moyenne 50 h etd /an (3200 €)
- universités – écoles ing. (1/3 X ENS)

Niveau maximal : étude de cas particuliers

(équipes en pointe dans secteurs les plus technologiques & applicatifs)

- 170 h etd/an par chercheur (11000 €)
- responsable scientifique : 20 h univ + 100 h en FP (12000 €)

Éléments de comparaison

PES Prime d'excellence scientifique

- 20% des chercheurs Inria
- 5000 €/an à 9000 €/an chercheurs seniors

Valorisation

- licences et start-ups

Edition

- Livres synthèse, état de l'art : Handbook of ...
- Moocs = nouvelle forme état art ?

Niveau de rémunération des chercheurs-auteurs

- Attractif : inciter à la valorisation par les Moocs
- Attractif : éviter la diffusion sur plateformes étrangères
- Favoriser l'association de coauteurs, assistant ...
- Transparent, souple & adaptable, équitable & explicable

>> [Politique d'établissement](#) + rôle Comité éditorial

Si cadre = travail principal : cession des droits gratuite

Si hors du cadre travail : rémunération forfaitaire

- base : 6 mois de travail complémentaire (cours...) de l'auteur si l'auteur consacre tout son temps disponible au Mooc

Modalités de rémunération des chercheurs-auteurs

Auteurs ou coauteurs non Inria dans équipes Inria

- cadre autorisation de cumul par employeur principal

Auteurs chercheurs Inria

- PES : évolution des critères d'attribution
- ISFIC : abondable par ressources externes
- [au titre de droits d'auteur](#)
- via un organisme tiers (UNTs, FUN ? ...)

Retrouver nous

Chistelle Mariais, Mia Ogouchi, Patrick Rambert (*à Nancy*)

web utop.inria.fr

wiki wiki.inria.fr/utop

newsletter utop.inria.fr/newsletter-usages-innovants-en-e-education/

scoop.it www.scoop.it/t/sciences-du-numerique-et-e-education

partenariat fuscia : Comité présidé par [Monique Grandbastien](#)

wiki.inria.fr/fuscia & twitter.com/fuscia_info