Journée Inria – MEITO
Introduction

Ingénierie logicielle : les grands défis scientifiques

Bertrand Braunschweig

Centre Inria Rennes - Bretagne Atlantique

23 janvier 2014

1

Introduction

Inria et transfert technologique

- Inria
  - Institut de recherche public sous la double tutelle des ministères de la recherche et de l'industrie
  - Institut Carnot Inria
- Missions :
  - Excellence scientifique
  - Transfert technologique pour un impact économique et sociétal
- Pour provoquer les opportunités de rencontres :
  - Rencontres Inria –Industries
  - Plate-forme en ligne Icommunity.fr

Rencontres Inria - Industrie

- Objectifs :
  - Faire connaître les travaux d'Inria
  - Comprendre les besoins des industriels
  - Établir des liens et déboucher sur des projets de collaboration et de transfert
- Thématiques très variées :
  - Télévision du futur
  - Calcul haute performance
  - Bio-informatique
  - Etc.

2

Ingénierie logicielle

Les défis scientifiques

Une priorité régionale

- Un défi prioritaire de la stratégie de spécialisation intelligente (S3) de la Bretagne et des Pays de la Loire
- Des acteurs régionaux importants :
  - Le pôle *Images et Réseaux,*
  - Le laboratoire d'excellence *CominLabs,*
  - L'institut de recherche technologique (IRT) *Bcom,*
  - Beaucoup d'acteurs industriels et académiques.
- Et prochainement peut-être un quartier numérique (antenne « *French Tech* ») consacré au sujet

Augmentation de la complexité

- De l'artisanat à l'ingénierie
- Fin des grands systèmes monolithiques inflexibles
- La notion de composant devenue essentielle pour le développement de systèmes complexes :
  - Ferme de composants
  - Ingénierie des modèles : production et ré exploitation de composants
  - Familles de produits logiciels
    - évolution dans l'espace (domaines d'application)
    - évolution dans le temps (différentes versions)

Continuum dans le développement

- Des frontières devenues floues entre les différentes phases de développement
- Importance de l'implication de l'utilisateur
  - langage de description spécifique pour son domaine (DSL)

Les nouveaux contextes / nouveaux usages

- Informatique en nuage (*cloud*)
- Mode de diffusion en mode *Software as a Service* (SaaS)
- Informatique diffuse, objets connectés (*IoT*)
- Environnements dynamiques et hétérogènes
- Optimisation de la consommation énergétique

Bons échanges !

INVENTEURS DU MONDE NUMÉRIQUE

www.inria.fr