

# Apprendre avec les TICE ?

Projet de recherche PluriFormation (PPF)  
Une approche pluridisciplinaire  
Alain Mille  
Journées Eductice 14-15 mai 2009

# Plan de l'exposé

- Apprendre avec les TICE ? Les questions qui se posent à différentes disciplines.
- Présentation du PPF Apprentice comme structure pluridisciplinaire
- Une réflexion sur les difficultés de la pluridisciplinarité et de l'interdisciplinarité
- Comment continuer le PPF ensuite ?

# Apprendre avec les TICE ?

- Pourquoi ?
- Comment ?
- Qui ?
- Quoi ?
- Où ?
- Quand ?
- Un travail interdisciplinaire, une recherche pluridisciplinaire.
  - Une recherche interdisciplinaire ?

# Pourquoi apprendre avec les TICE ?

- Moins coûteux ?
  - Comment estimer les coûts / les bénéfices
- Plus interactif ?
  - Interaction « homme-machine »
  - Interactions « homme-homme » médiées
- Nouvelles possibilités offertes ?
  - Multimédia
  - Hypermédia
  - Simulateurs
  - Réseaux sociaux
  - PDA
  - Jeux
- Plus facile ?
  - Mécanismes d'appropriation par les acteurs
    - Par les enseignants ?
    - Par les apprenants
    - Par les institutionnels
- Plus efficace ?
  - Mécanismes d'évaluation ?

# Comment apprendre avec les TICE ?

- Aspects didactiques ?
- Aspects pédagogiques ?
- Aspects relationnels ?
  - Seul
  - Avec un tuteur
  - Collectivement
- Aspects organisationnels ?
  - Les processus de déploiement de dispositifs
  - Le rôle des institutions, de la réglementation, ...
- Nouveaux processus d'apprentissage ?

# Qui « apprend » avec les TICE ?

## Apprendre / Enseigner

- Enseignants ?
  - Spécificateurs
  - Enseignants référents / EIAH
  - Enseignants-utilisateurs
- Tuteurs ?
  - Nouveau métier, -> nouvelle formation ?
- « Apprenants » ?
  - Elèves
  - Adultes en formation continue
  - Toute personne en situation d'apprentissage « opportuniste » ?
- Concepteurs ?
  - Experts des EIAH (toutes disciplines concernées)
  - Informaticien
- Nouveaux acteurs ?
  - Responsables de plateforme
  - Responsables de formation TICE (enseignement à distance, ...)
  - animateur de sites de collaboration

# Qu'apprendre avec les TICE ?

- Ce que l'on apprend déjà, mais autrement ?
    - Changement de modalité d'enseignement ?
    - Augmentation des possibilités pédagogiques ?
  - Ce que l'on n'apprend pas facilement autrement ?
    - Co-construire des connaissances en réseau (collaboratif)
    - Accéder à des ressources « riches » (simulateur, multimédia, réalité virtuelle, réalité augmentée, objets instrumentés, etc...) pour l'immersion
  - « Nouvelles » façons d'apprendre ?
    - Construction individuelle guidée (l'enseignant met à disposition des ressources et conseille l'apprenant dans son propre apprentissage...)
    - L'apprenant comme concepteur du processus d'apprentissage (utilisation de la réflexivité « augmentée » par exemple)
- Impacts disciplinaires variables ?

# Où apprendre avec les TICE ?

- En classe ?
  - Contraintes/Facilités horaires
  - Contraintes/Facilités de durée
  - Contraintes/Facilités d'équipement
- A l'école, en dehors de la classe ?
  - Bibliothèque « étendue », travaux en groupe
- En classe « virtuelle »
- A la maison ?
  - Contraintes/Facilités d'équipement
- Dans l'entreprise ?
  - Contraintes/Facilités horaires
- Partout ?
  - Ubiquité de l'offre de formation
  - Contraintes/Facilités techniques



# Quand apprendre avec les TICE ?

- Dans des créneaux d'apprentissage (tutorat synchrone) ?
  - Horaires de classe en présence
  - Horaires de classe virtuelle
  - Horaires de travail personnel encadré
- A la demande (tutorat asynchrone ou pas de tutorat)
  - En situation de résolution de problème

# Spécificités de l'apprentissage avec les TICE ?

- Processus spécifiques de conception de dispositifs d'apprentissage
  - Ingénierie des Environnements Informatiques d'Apprentissage Humain -> spécificité/généricité
- Processus spécifiques d'apprentissage ?
  - Mécanismes d'appropriation de l'environnement et des connaissances comme un tout ?
- Propriétés particulières des dispositifs TICE ?
  - « mémoire » partagée/partageable du processus d'apprentissage
  - « observabilité » nouvelle du processus d'apprentissage
    - Pour personnaliser / adapter un enseignement
    - Pour « apprendre à apprendre » avec les TICE -> réflexivité « augmentée » du processus d'apprentissage

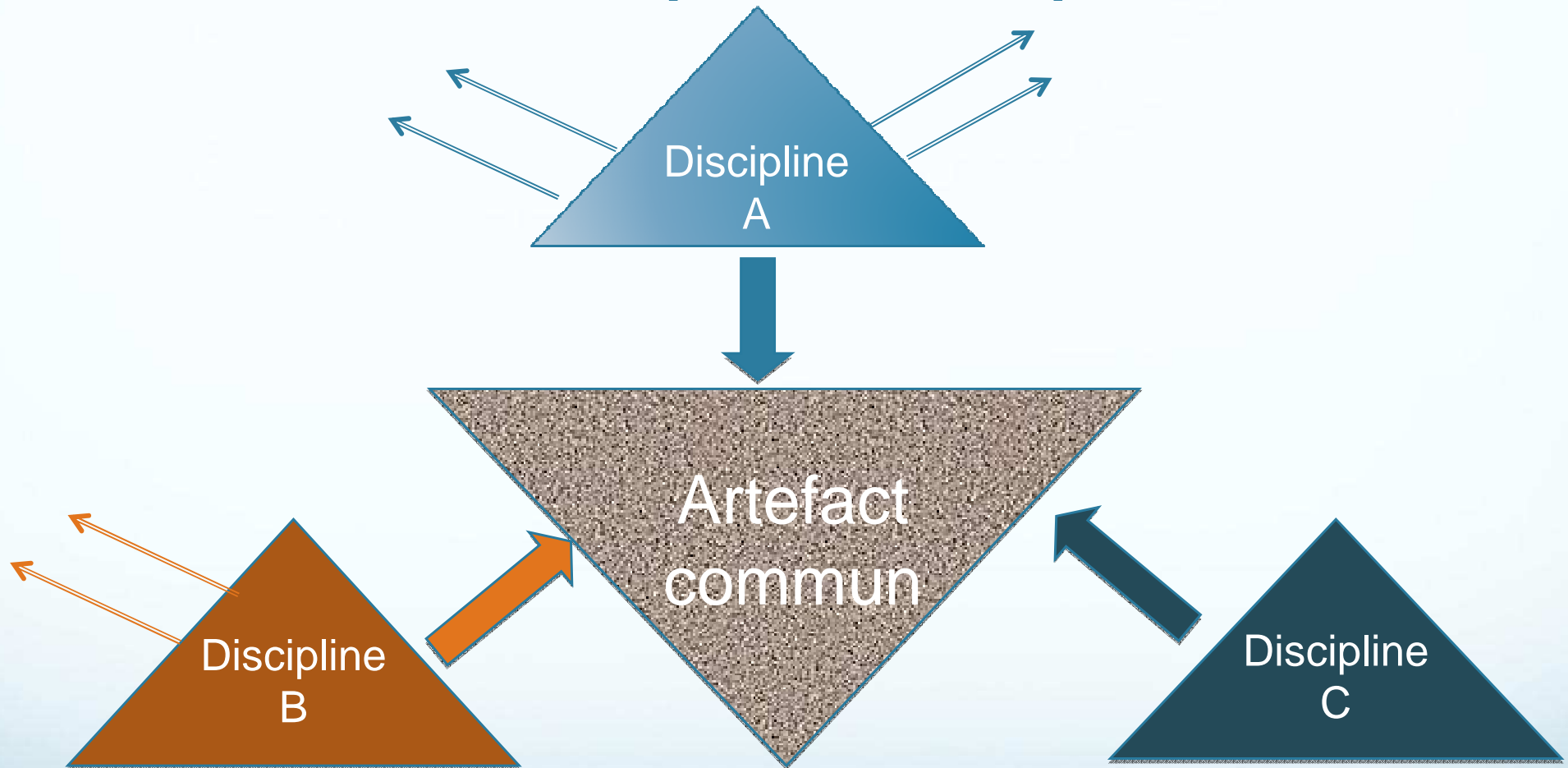
# Qu'est-ce qui est vraiment spécifique des TICE ?

- Une question importante
  - Pour situer le champ de recherche « original » dans le domaine
  - Pour comprendre les invariants forts liés aux TICE

Une question qui est en soi une question de recherche.

# Artefact interdisciplinaire

## Recherche pluridisciplinaire

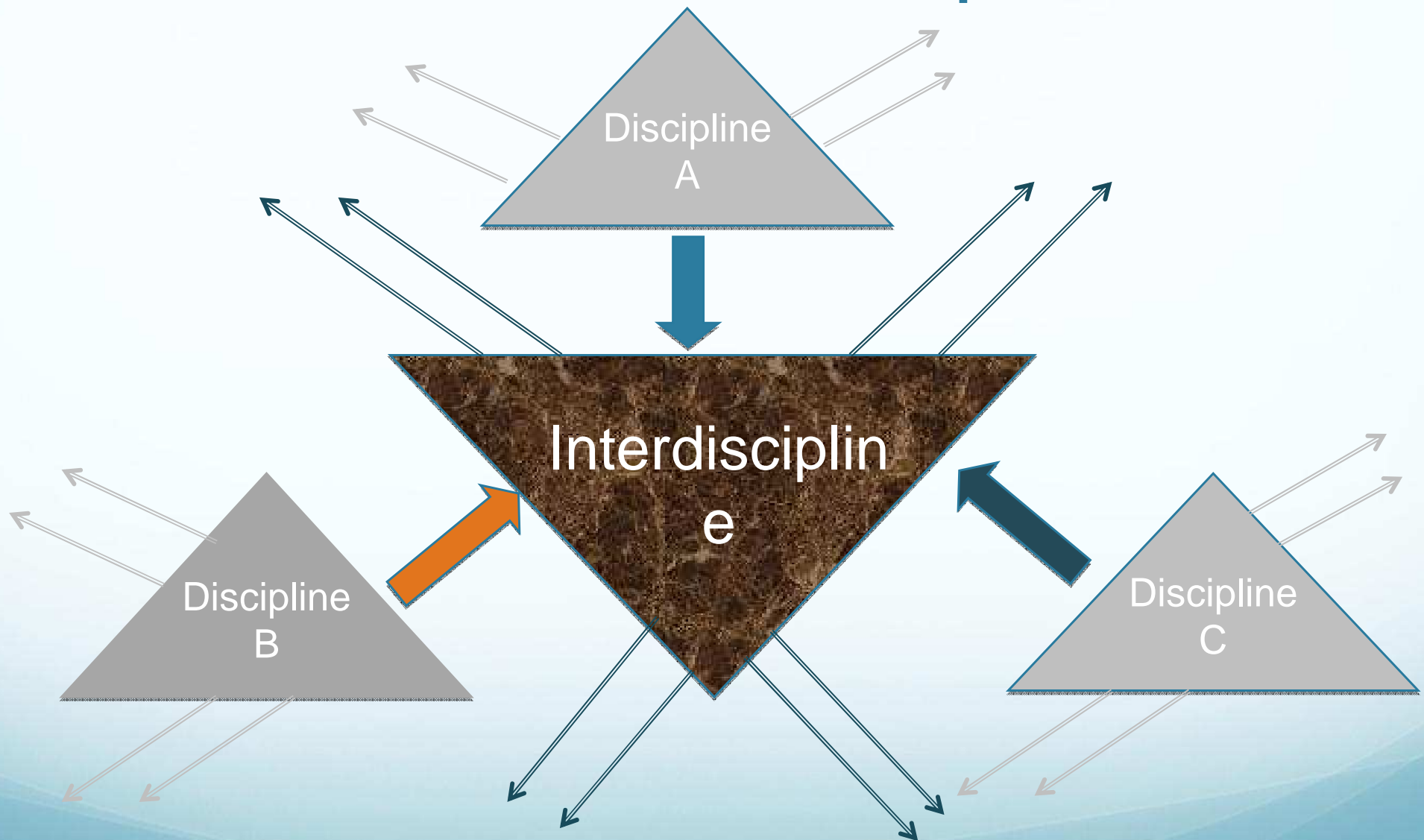


# Tension interdisciplinaire / pluridisciplinaire

- Interdisciplinaire : chaque équipe **apporte** des *compétences, de l'expertise*
- Pluridisciplinaire : chaque équipe **contribue** *scientifiquement dans son domaine*
  - *Quiproquos dans le montage des actions*
    - *Difficultés à mobiliser les compétences d'une équipe de recherche / artefact*
    - *Difficultés à ce que l'artefact permette la production scientifique dans chaque discipline*

# Artefact interdisciplinaire

## Recherche interdisciplinaire



# Exigences de la recherche interdisciplinaire

- Identifier clairement l'objet de la recherche (ici l'artefact interdisciplinaire)
- Expliciter les théories, les modèles, les méthodes et outils
  - Permettant de fonder l'interdiscipline en tant que spécifique et cohérente
  - Permettant de former des spécialistes de cette interdiscipline
  - Permettant d'évaluer les contributions scientifiques à cette interdiscipline

# Comment répond le PPF ?

- Deux axes
  - Assistances et accompagnements des apprentissages TICE
  - Conception et déploiement de dispositifs TICE.
- Ces deux axes se déclinent plus précisément en directions privilégiées de recherche :
  - Acteurs des TICE.
  - Apprentissage réflexif et collaboratif.
  - Ressources et scénarios d'apprentissage.
  - Évaluation de l'apprentissage.
- Un principe de fonctionnement
  - Des actions-projets pluri-disciplinaires autour d'artefacts disciplinaires
  - Un financement d'expérimentations, d'évaluations, de validations, ...

Exemples d'actions-projets : <http://apprentissage.inrp.fr>



# Perspectives pour le PPF

## « Apprendre avec les TICE ? »

- Court terme
  - Evaluer méthodologiquement et scientifiquement le bilan des actions-projets du PPF
  - Capitaliser sur cette expérience pour proposer une « Structure Fédérative de Recherche » dans le prochain quadriennal.