



# Dimensions pédagogiques des TIC ds l'enseignement supérieur

Dr. Hervé Platteaux

Centre NTE et Didactique Universitaire  
Université de Fribourg

[herve.platteaux@unifr.ch](mailto:herve.platteaux@unifr.ch)

[www.unifr.ch/nte](http://www.unifr.ch/nte)

# Plan du cours

- Préambule
- Diversifier les cours
- Les TIC, un catalyseur de l'innovation pédagogique
- Valeurs-ajoutées... Valeurs-enlevées
- L'explicitation de situations pédagogiques toujours nouvelles
- L'évaluation de situations pédagogiques toujours nouvelles
- Une stratégie de l'innovation pédagogique à mettre en place
- Conclusions provisoires



# Préambule

# Deux regards sur l'arrivée des TIC...

- Deux regards sur l'arrivée des TIC dans l'enseignement supérieur:
  - ◆ Pédagogue spécialisé dans la médiatisation de l'apprentissage
    - ⇒ Garder le point de vue TIC x EDU
    - ⇒ Ne pas aller vers un point de vue unique: TIC ou EDU
  - ◆ Responsable pédagogique d'un centre de compétences
    - ⇒ aider les enseignants à utiliser les TIC dans leurs enseignements
      - support pédagogique aux projets
    - ⇒ tenir compte des remarques des enseignants et des étudiants
      - évaluation formative
    - ⇒ tenir compte de l'intégration dans l'institution universitaire

# De la découverte à l'innovation

- Période antérieure: DECOUVERTE
  - ◆ exploration de l'utilisation des TIC pour l'apprentissage
  - ◆ centration sur dispositif dans conditions de laboratoire (recherche)
  - ⇒ quelle généralisation?
  
- Période actuelle: INNOVATION
  - ◆ création de cours
  - ◆ dispositif dans cursus des hautes écoles (vers institutionalisation)
  - ⇒ changement d'échelle et de problématique (recherche-évaluation)
  
- ⇒ RICHESSE et DIFFICULTE
  - ◆ émergence d'une culture e-Learning dans toutes les facultés
  - ◆ avancées par essais / erreurs
  - ◆ besoin de tests, de capitalisations et de stratégies

- 
- 
- 
- 
- 

# Diversifier les cours

# E-learning: changements / invariants?

## Changements

- travail à distance (ou hybride), plus actif et plus autonome
  - de nouvelles possibilités sont ouvertes par les TIC
    - ◆ interactivité auto-régulée
    - ◆ échanges étudiants-enseignants continus possibles
- ⇒ la diversification potentielle des cours devient l'un des défis à relever
- ⇒ collaborer pour enseigner

## Invariants

- on est toujours dans une situation d'apprentissage
  - l'explicitation de la situation est toujours cruciale
    - ◆ objectifs d'apprentissage
    - ◆ organisation des activités
    - ◆ modalités d'évaluation
- ⇒ la création du cours ne se limite plus à celle de ses contenus mais aussi à celle de son(s) déroulement(s)

# Dimensions et paramètres nouveaux

- Cours sans TIC:
  - modèle: unique (+/-)
  - production: seul
  - usage: FàF
- Cours avec TIC:
  - modèle: diversifié
  - production: équipe
  - usage: hybride

|       |            |          |               |
|-------|------------|----------|---------------|
| Macro | Sans TIC   |          |               |
| Meso  |            | Sans TIC |               |
| Micro |            |          |               |
|       | acceptance | utilité  | utilisabilité |

- ⇒ Des dimensions nouvelles à prendre en compte: surtout macro
- ⇒ Des paramètres nouveaux en interaction: acceptance, utilisabilité



# Les TIC, un catalyseur de l'innovation pédagogique

# Des Multimédias aux TIC

Multimédias → TIC

Contenus multi-médias  
(texte, image et son)

Contenus interactifs  
Outils de communication

Pédagogie transmissive

Le document fait foi



Pédagogie active

Agir et construire

Discussion sur le savoir

⇒ TIC aident à changer de pédagogie: transmissive à active

# Les TIC comme un catalyseur

- Les TIC nous aident à:
    - ◆ réfléchir à nos pratiques d'enseignement car
      - elles reposent la question des méthodes et des outils d'enseignement
      - elles réinterrogent les rôles de l'enseignant et des étudiants
    - ◆ diffuser une culture de la didactique dans l'enseignement supérieur
      - dans toutes les facultés et toutes les universités
      - créer des petites lumières partout plutôt qu'un grand phare unique
    - ◆ changer les structures des institutions
      - au niveau des programmes et de leurs objectifs (apprendre à apprendre)
      - au niveau des temps d'études (organisation du déroulement)
      - en expérimentant (construire un cours par une recherche-action)
- ⇒ Les TIC comme un catalyseur de l'innovation pédagogique dans l'enseignement supérieur

- 
- 
- 
- 
- 
- 

# Valeurs-ajoutées Valeurs-enlevées

# Valeurs ajoutées avec les TIC

- L'usage des TIC peut favoriser l'innovation pédagogique:
  - ◆ accès
  - ◆ autonomie
  - ◆ apprentissage collaboratif
  - ◆ contextualisation
  - ◆ développement du apprendre à apprendre
- Pour cela, il faut...
  - ◆ développer
  - ◆ adapter
  - ◆ intégrer
  - ◆ supporter
- ...car l'innovation pédagogique voulue ne vient pas par magie!

# Du magistral au blended-learning

- On peut parler d'un « *Mysterium der Präsenz* »
  - ◆ affect
  - ◆ explicitation
- ⇒ On doit l'étudier plus avant et capitaliser les résultats déjà connus
  - ◆ pour que le présentiel devienne moins mystérieux
  - ◆ pour distinguer ce qui est vraiment inhérent au présentiel
  - ◆ pour qu'il n'y ait pas de valeurs enlevées avec le blended-learning
- De plus, il faut veiller à intégrer tous les ingrédients de la relation étudiants-enseignants dans la situation pédagogique
  - ◆ que l'ingrédient intervienne à distance ou en présence
  - ◆ quantité et qualité des ingrédients
- ⇒ On favorisera l'amélioration de l'apprentissage

# Les rôles de l'enseignant

- L'enseignant n'est pas seulement un transmetteur d'informations!
  - ◆ lire: environ 500 mots / mn
  - ◆ parler: environ 100 mots / mn
  - ◆ principe actuel du cours magistral étrange en lui-même:
    - les étudiants ne savent-ils pas lire?
    - n'est-il pas plus efficace d'échanger sur un document déjà travaillé?
- L'enseignant doit aussi être un transmetteur de désir et en plus:
  - ◆ un déclencheur: concerner sur un contenu, encourager une démarche
  - ◆ un compagnon de route: accompagner l'étudiant, l'aider à progresser, le mettre en relation avec d'autres personnes-ressources
  - ◆ quelqu'un auquel l'étudiant se heurte: apprentissage = effort, évaluation
  - ◆ un metteur en scène: inventer les conditions de l'apprendre
  - ⇒ quelqu'un à l'écoute: où en est l'étudiant? quelles questions se pose-t-il? que décode-t-il des enjeux? comment raisonne-t-il?

Référence: Giordan, A. (1998): *Apprendre*. Paris: Belin.

# La mise en scène d'aujourd'hui...

- Je parle d'innovation pédagogique mais, ici, je n'innove pas:
    - ◆ pédagogiquement (cours transmissif)
    - ◆ utilisation des technologies (powerpoint classique)
  - Y a-t-il alors contradiction?
    - ◆ ce cours est-il pour cela: inefficace? pas motivant?
    - ◆ la question est-elle de bannir les situations de cours transmissifs?
  - La modalité transmissive de ce cours devrait être efficace :
    - ◆ vous êtes concernés et motivés par le sujet: vous avez choisi ce cours
    - ◆ nous avons les mêmes questions: comment faire? quelles différences?
    - ◆ nous avons peu de temps pour construire ensemble une modalité
- ➔ Vouloir innover ne nécessite pas de faire table rase

- 
- 
- 
- 
- 

# L'explicitation de situations pédagogiques toujours nouvelles

# Expliciter, condition de l'autonomie

- Beaucoup d'implicite dans un cours traditionnel
    - ◆ les choses peuvent être précisées au fur et à mesure
      - en fonction des questions, de l'avancement
      - = un des rôles du présentiel
  - Beaucoup d'explicitations dans un cours e-Learning
    - ◆ au début: « Mais c'est marqué où ce qu'il faut que j'apprenne? »
    - ◆ ensuite: « comment ça marche ce truc? » / « quand ça me sert cette vidéo? »
    - ◆ tout anticiper? non!... accompagner? oui! (FàF, FAQ, Chat, etc.)
    - ◆ développer l'autonomie <> autodidaxie
- ⇒ Penser à nouveau à la solution du blended-learning
- ◆ complémentarité de la présence et de la distance
  - ◆ des messages pour tous / des messages individuels

# Expliciter parce que diversification

- Le modèle du cours traditionnel est bien connu des étudiants
  - ◆ Je vais au cours et le professeur m'explique les contenus
  - ◆ Je vais aux exercices et j'applique la théorie avec l'assistant
  - ◆ Je révise ensuite et je passe l'examen
- ⇒ Tout va bien tant qu'ils restent dans ce modèle
- Mais les étudiants n'ont presque que ce modèle à disposition
- ⇒ Rien ne va plus lorsqu'ils l'appliquent dans d'autres situations
  - ◆ exemple d'Antiquit@s: activités proposées <> exercices d'application
  - ◆ première évaluation du cours: les étudiants disent que ces activités leur apprennent peu et les utilisent moins que les fiches thématiques
  - ◆ pourquoi? Parce qu'ils utilisent ces activités comme un quizz leur permettant d'évaluer ce qu'ils ont appris avec les fiches thématiques

# Explicititer quoi?

- L'organisation de l'ensemble du cours (contrat didactique)
    - ◆ objectifs d'apprentissage (globaux et partiels)
    - ◆ déroulement dans le temps, tâches et régulation (feedback)
    - ◆ modalités d'examen
  - Les rôles et articulations des différents moments et ressources
    - ◆ Intro (FàF); Approfondissement (Site Web, Forum); Synthèse (FàF)
    - ◆ le Forum rassemble les questions posées et proposent des réponses
    - ◆ le Chat permet de poser des questions en direct à l'enseignant
  - Vous allez me dire: « Mais tout le monde le fait! »... Or:
    - ◆ beaucoup de projets ne développent que les contenus
    - ◆ l'utilisation des ressources n'est pensée qu'ensuite
- ⇒ Articuler toutes les ressources dans un scénario pédagogique (aller contre le Deus ex machina)

- 
- 
- 
- 
- 

# L'évaluation de situations pédagogiques toujours nouvelles

# Evaluer: Quoi? Pour qui? Pourquoi?

- Leader projet CVS:
  - ◆ « je vais évaluer... »
  - ◆ « ... mais quoi? comment? »
- Quoi?
  - ◆ acceptance (utilisation)
  - ◆ utilité (efficacité)
  - ◆ utilisabilité (ergonomie)
- Pour qui?
  - ◆ équipe du projet, département
  - ◆ programme national
- Pourquoi?
  - ◆ améliorer l'enseignement
  - ◆ justifier mon projet (NB. Efficacité d'un cours traditionnel?)

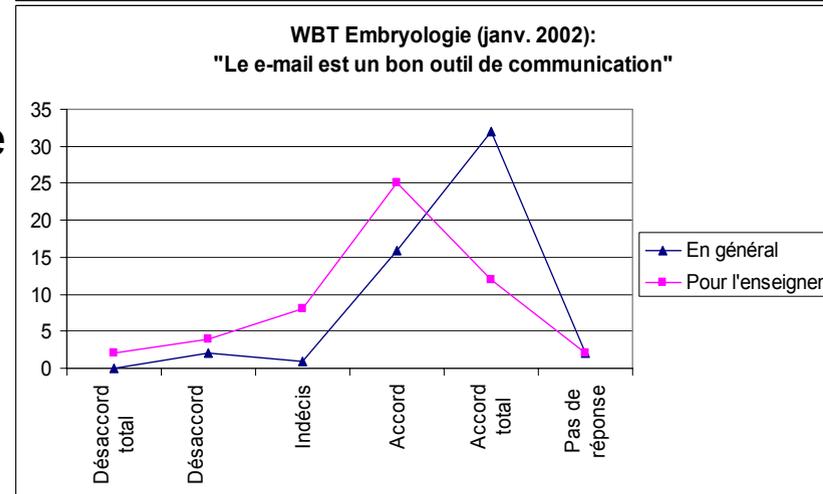
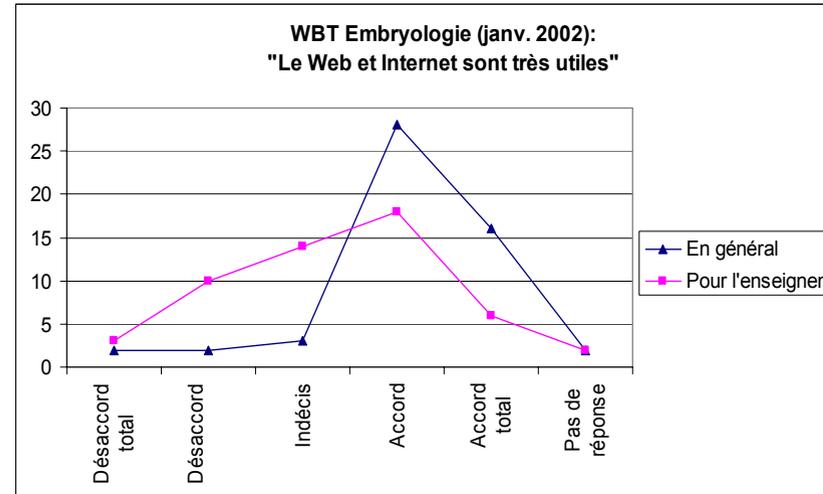
|       |            |         |               |
|-------|------------|---------|---------------|
| Macro |            |         |               |
| Meso  |            |         |               |
| Micro |            |         |               |
|       | acceptance | utilité | utilisabilité |

# La « génération Nintendo » à l'Uni?

- On constate un net décalage entre la valeur que les étudiants attribuent aux TIC dans la vie courante et aux TIC appliquées à l'enseignement, l'apprentissage...

⇒ Nous sommes alors face à un problème chez les étudiants

- ◆ Formation: apprendre à apprendre
- ◆ Adaptation et Cohérence:
  - « J'ai 40 heures par semaine... »
  - « Il faut plus de temps au début avec les TIC »
  - « J'aurai pas mon examen... »



# Evaluation: des exemples du terrain

- Communication avec l'enseignant
    - ◆ « avec le email, je ne peux pas communiquer avec l'enseignant »
    - ◆ « je me sens isolé »
  - Déroulement dans le temps du cours
    - ◆ Sem1: Intro / Sem2.5: Q-R / Sem5: Synthèse → étudiants: NON
    - ◆ Sem1-2: Intro + Q-R + Synthèse sur Chapitre 1 → étudiants: OUI
  - Efficacité d'apprentissage pour les étudiants
    - ◆ Trad. ss TIC >> Trad avec TIC >> Act. ss TIC >> Act. avec TIC
- ⇒ Problème de la représentation qu'a l'étudiant de ce que doit être un cours à l'université et de comment il apprend.

# Evaluation de la mise en scène

- Vont-ils apprendre quelque chose avec ce que je leur propose?
  - ◆ situation:                      Etape 1 →                      Etape 2 →                      Etape 3
  - étudiants:                      facile                      difficile                      inconnu
  - pédagogue:                      ancrage                      apprentissage                      aller plus loin
- Vont-ils pouvoir parvenir aux objectifs d'apprentissage?
  - ◆ quizz avec feedback partiel pour chaque réponse proposée
  - ◆ l'étudiant ressort-il de l'exercice avec le feedback partiel ou complet?

1. De combien d'éléments se compose le nom d'un citoyen romain à la fin de la République ? (plusieurs réponses sont possibles...)

un seul

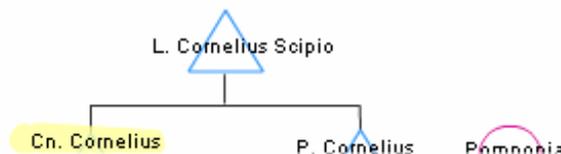
deux

trois

quatre

OK

Juste. A l'origine le nom est unique, puis se compose de deux éléments. Vers la fin du IIe s. av. J.-C., l'usage se répand de porter trois noms, *tria nomina*, comprenant : le *praenomen*



- 
- 
- 
- 
- 

# Une stratégie de l'innovation pédagogique à mettre en place

# Une stratégie à définir, des pistes...

- Valoriser l'enseignement sans dévaloriser la recherche
  - ◆ Pourquoi un papier sur la didactique de sa discipline ne compte-t-il pas?
  - ◆ Des synergies à trouver avec les formations de Didactique universitaire
- Créer des projets innovants selon une double logique
  - ◆ Bottom-up: favoriser l'initiative des enseignants (projets locaux)
  - ◆ Top-down: passer à une autre échelle (projets dans un programme)
- Apporter un soutien aux projets innovants
  - ◆ Centres de compétences: technologique et pédagogique
  - ◆ Aide apportée pas basée sur une logique d'experts
- Expérimentation / Capitalisation / Diffusion-Formation
- Créer des situations cohérentes pour les étudiants
  - ◆ Promouvoir une pédagogie active: oui
  - ◆ Besoin d'insérer du temps dans les cursus
  - ◆ Système d'évaluation à adapter: sommative/sanction → continue/aide

# De fausses idées font obstacles

- Une personne d'une grande entreprise de logiciels durant la cérémonie d'ouverture d'ICNEE-CVS 2003:
  - ◆ « effortlessly »  
<> l'activité d'apprentissage est coûteuse en efforts!
  - ◆ « to use technologies in education that learners can feel as their technology »  
<> la génération Nintendo-éducation n'est pas encore arrivée!
  - ◆ « to use technologies in education in a way it transforms learning and teaching »  
<> le but premier est-il d'abord de transformer ou d'améliorer?
- ⇒ L'absence d'une stratégie clairement affirmée crée les conditions pour que de telles idées s'installent et fassent obstacles à une intégration rapide et efficace d'une innovation pédagogique basée sur l'utilisation des TIC dans l'enseignement supérieur

- 
- 
- 
- 
- 
- 

# Conclusions provisoires

# Des mots-clé à garder en tête

- Diversification
  - ◆ Leader projet CVS: « volonté de mettre en place d'autres approches pédagogiques »
- Catalyseur
  - ◆ « Shaping Innovations - eLearning as a catalyst for a new teaching and learning culture? » (1st SCIL-Congress, 10.2003, St. Gallen)
- Valeurs-ajoutées et valeurs-enlevées
- Explicitation et Evaluation
  - ◆ J.-L. Gurtner: « avec les TIC, il faut distinguer le à voir du à savoir »
  - ◆ A. Giordan: « Evaluer pour innover »
- Formation (étudiants et enseignants)
- Stratégie
  - ◆ Des conditions cohérentes pour développer l'innovation