

# « Conceptions et usages de scénarios pédagogiques avec les TICE »

**8, 9 et 10 décembre 2008**

*Valérie Emin  
Jean-Philippe Pernin (associé)  
Jean-Paul Moiraud  
Catherine Loisy  
Pierre Benech  
Hélène Godinet*

**EducTice** educetice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

## Service Formation de l'INRP

<http://www.inrp.fr/formation-formateurs>

**INRP INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE PÉDAGOGIQUE**

INSTITUT RECHERCHE RESSOURCES ET SERVICES PARTENARIAT recherche générale

Ressources et Services

**FORMATION DE FORMATEURS**

ACCUEIL LES FORMATIONS INFORMATIONS PRATIQUES ORGANISATION INSCRIPTIONS

Vous êtes ici : Accueil » Actualités » Conceptions et usages de scénarios pédagogiques avec les TICE - 8, 9 et 10 décembre 2008

**RECHERCHE SPÉCIFIQUE**

Chercher dans le : Recherche

**Conceptions et usages de scénarios pédagogiques avec les TICE - 8, 9 et 10 décembre 2008**

**Mots clés** - scénarios pédagogiques - banques de pratiques - TICE.

**Contexte**: Le développement des réseaux informatiques dans l'enseignement (primaire, secondaire et supérieur) invite les différents acteurs (élèves, enseignants, formateurs, responsables d'établissements) à chercher, produire, partager, réutiliser, diffuser, mutualiser des ressources numériques disponibles en ligne. L'usage de ces ressources, créées par et pour les acteurs de l'éducation, s'effectue selon des modalités variées (en présentiel, à distance, collective, individuelle, etc.) et a pour objectif de répondre aux progressives modifications de l'espace et du temps éducatif. La recherche sur les usages des environnements informatiques pour l'apprentissage a montré la nécessité de scénariser les pratiques intégrant les TIC en fonction de ces nouveaux contextes.

**Objectifs** : Quelles sont les compétences spécifiques nécessaires pour concevoir et

**ACTUALITÉS**

Documents de travail 2008/09 disponibles au téléchargement : bilans, synthèses, bibliographies, conférences, diaporamas, vidéos, ...

**19/11/2008**  
Conceptions et usages de scénarios pédagogiques avec les TICE - 8, 9 et 10 décembre 2008

**18/11/2008**  
Formation de formateurs Paiform@nce - Etape 2 : Première rencontre en présentiel à l'INRP (Lyon) le 16 décembre 2008

**17/11/2008**

Copyright INRP – équipe EducTice / Scénarios – décembre 2008 2

**EducTice** educetice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

## Formation proposée par l'équipe EducTice

<http://educetice.inrp.fr/EducTice/>

**EducTice** educetice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

Accueil Equipe Projets Partenariats Formation Ressources

Accueil

INRP

**EducTice** : Education, technologies de l'information et de la communication

EducTice est une équipe de recherche de l'INRP dont les travaux sont guidés par l'évolution des usages des TICE et visent répondre aux défis posés par ces technologies au cours de l'éducation.

En s'appuyant sur les pratiques de terrain, comme sur les laboratoires universitaires experts du domaine, l'équipe EducTice intervient plus spécifiquement aux côtés des disciplines scientifiques dans leur lien aux usages des TIC et à la conception et aux usages de scénarios d'apprentissage dans les environnements numériques.

Investigation scientifique

Scénarios

Géomatique

EduMath

Vient de paraître

Essai: Conception et mise en œuvre d'un enseignement en ligne Guide pratique pour une recherche

Christian Ernst - Déroulès éditions

Mémoire collaboratif et associations d'enseignants

Clotilde, Desmets, Mélières & EducTice. Un article du cahier pédagogique

Plus de parutions...

À venir

Colloque OFA - Appel à contributions

Université Stendhal, 4-6 juin 2009, Grenoble

WCCE 2009 - 8ème World Conference on Computers in Education

Berke-Garypoulos, Brésil, 27 au 31 juillet 2009

Plus de manifestations...

ATIEF

RESOTICE

Temotice MSB

Copyright INRP – équipe EducTice / Scénarios – décembre 2008 3

**Artefacts et dispositifs d'apprentissage instrumentés**

**EducTice** educetice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

## Un exemple !



Copyright INRP – équipe EducTice / Scénarios – décembre 2008 5

## Processus de genèse instrumentale

Rabardel, P. *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains.* Paris, Armand Colin, 1995

- Un **artefact** est une réalisation humaine élaborée pour un usage imaginé.  
*Ex. : un couteau de cuisine*
- Un utilisateur utilise l'instrument avec une intention précise dans des usages non forcément initialement prévus (**schèmes d'utilisation**). L'artefact devient un **instrument**.  
*Ex.: le couteau de cuisine devient tournevis*
- L'artefact peut être modifié, transformé, enrichi pour mieux répondre aux situations d'usage.  
*Ex.: la lame du couteau est limée puis le manche est entouré de ruban adhésif.*
- Double processus :
  - Processus d'**instrumentation** de l'utilisateur  
*Ex.: l'utilisateur se dote d'instruments adaptés à sa tâche à partir des artefacts disponibles.*
  - Processus d'**instrumentalisation** de l'artefact  
*Ex.: l'artefact est transformé en instrument adapté à la tâche d'un utilisateur.*

## Conception distribuée et systèmes d'instruments

- La **conception des artefacts est distribuée** entre concepteurs et utilisateurs et se poursuit dans l'usage
- Dans des situations courantes, il s'agit fréquemment de systèmes d'instruments
- Notion d'orchestration instrumentale
  - Béguin, in Rabardel et Pastré 2005
  - M. Baron, D. Guin & L. Trouche (Eds.), *Environnements informatisés et ressources numériques pour l'apprentissage : conception et usages, regards croisés*, Hermès, Paris, 2007,

## Technologies numériques, enseignement et apprentissage : - primauté de l'artefact sur l'activité

- En filigrane : une logique de transposition




## Variété des « artefacts matériels »



**EducTice** educitice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

## Variété des « artefacts logiciels »

- Documents textes numériques ou numériques
- Documents hypertextes et hypermédias
- Simulations, micromondes
- Outils spécialisés pour l'apprentissage
  - Ex : écriture collaborative, géométrie descriptive, TCAO, EXAO, géomatique, etc.
- Outils de communication et d'échange :
  - Courriel
  - Forum, Messagerie instantanée
  - Wiki, Blog, ...
- Outils d'aide à la créativité, à la conceptualisation :
  - Idéateur
- Outils d'intégration :
  - ENT



Copyright INRP – équipe EducTice / Scénarios – décembre 2008 10

**EducTice** educitice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

## Variété des situations



Copyright INRP – équipe EducTice / Scénarios – décembre 2008 11

**EducTice** educitice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

## Vers une reconfiguration des temps et des espaces éducatifs : de nouveaux besoins de scénarisation



Copyright INRP – équipe EducTice / Scénarios – décembre 2008 12

**EducTice** educitice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

## Environnements informatiques d'apprentissage : la localisation des matériels comme élément du scénario pédagogique (opportunités et contraintes)

- Une salle informatique dédiée,
- Une salle libre-service pour les élèves,
- Un ou des ordinateurs en fond de classe,
- Un ou des ordinateurs au CDI, à la BCD, à l'espace documentaire, à la bibliothèque,
- Une salle de technologie (collège, LP),
- Une salle de bureautique (LP, espaces de Formation d'adultes),
- Un atelier (LP, espaces de Formation d'adultes),
- Un laboratoire de langues (lycée, université, espaces de Formation d'adultes)
- Un chariot mobile, « classe mobile »
- Un matériel portable pour les enseignants (ordinateur, vidéoprojecteur, TBI)
- Un matériel portable individuel (cartable électronique, PDA, clé USB...)
- Un espace virtuel dédié et partageable pour tous les acteurs (cf. e.cartable, bureau virtuel, environnement numérique de travail, site web, ) ...

Copyright INRP – équipe EducTice / Scénarios – décembre 2008 13

**EducTice** educitice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr



## Quelles représentations du rôle de l'enseignant ?

- Évolutions liées
  - au potentiel et à la maturation des technologies
  - à la représentation du rôle de l'enseignant par l'institution, par l'enseignant lui-même
  - Des travaux de recherche « en phase » avec ces représentations
- 1985-1995
  - Enseignant auteur
- 1995-2000
  - Enseignant expert de contenu
- Années 2000
  - Enseignant référencier, prospecteur et organisateur de ressources
- Années 2005
  - Enseignant scénariste
- Des rôles pouvant évidemment être croisés ou cumulés...

Copyright INRP – équipe EducTice / Scénarios – décembre 2008 14

**EducTice** educitice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

## Approche artisanale : l'enseignant auteur

- Contexte de production : enseignant isolé 
- Situation-type d'exploitation
  - Complément aux activités traditionnelles 
- Compétences liées :
  - Conception : Être capable de produire une application multimédia
    - Maîtriser les environnements auteurs
    - Maîtriser la chaîne de production informatique (typiquement être capable de produire un CD-ROM)
  - Exploitation : intégrer l'usage des logiciels éducatifs

Un exemple : le projet Kaleida ScriptX

Copyright INRP – équipe EducTice / Scénarios – décembre 2008 15

**EducTice** educitice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

## Approche industrialisée : l'enseignant expert de contenu




- Contexte de production : enseignant appartenant à une équipe de production 
- Situation-type d'exploitation
  - Produits diffusés en masse
  - Logique d'autoformation 
- Compétences liées :
  - Conception : Être capable d'exprimer le contenu d'une application multimédia, en partenariat avec des informaticiens et médiatiseurs
  - Exploitation : Orienter et guider les apprenants dans les réseaux de ressources

[Un exemple : le projet PCSM](#)

Copyright INRP – équipe EducTice / Scénarios – décembre 2008 16

**EducTice** educitice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

## Approche documentaliste (1) : l'enseignant référencier, prospecteur et organisateur de ressources

- Contexte de production : enseignant utilisant les réseaux pour produire un cours 
- Situation-type d'exploitation
  - Autoformation à distance (éventuellement tutorée) 
- Compétences liées :
  - Conception
    - Savoir indexer des ressources d'apprentissage
    - Savoir chercher et trouver des ressources d'apprentissage
    - (éventuellement) savoir adapter des ressources existantes
    - Agréger les ressources au sein d'unités d'apprentissage
  - Exploitation
    - Orienter, guider, conseiller les apprenants dans les réseaux de ressources 

Copyright INRP – équipe EducTice / Scénarios – décembre 2008 17

**EducTice** educitice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

### L'approche documentaliste (2) : la proposition LOM

**Indexer une ressource numérique d'apprentissage**

Quels champs choisir ?

**Déposer les ressources et leur index dans une banque d'objets**

**Interroger un moteur de recherche pour retrouver des ressources d'après leur description**

**Réutiliser ou adapter les ressources retrouvées pour les intégrer dans un cursus de formation**

[Un exemple : la proposition LOM](#)

Copyright INRP – équipe EducTice / Scénarios – décembre 2008 18

**EducTice** educitice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

### L'approche centrée sur l'activité (1) : l'enseignant scénariste

- Contexte de production :
  - enseignant appartenant à une communauté de pratique
  - ingénieur pédagogique ?
- Situation-type d'apprentissage
  - Toutes ?
  - Logique d'intégration
- Compétences liées :
  - Conception :
    - Savoir modéliser en termes de rôles et d'activités un scénario correspondant à des intentions didactiques précises
    - Savoir articuler scénarios et ressources d'apprentissage
    - Savoir partager des scénarios d'apprentissage
    - (éventuellement) savoir adapter des scénarios existants
  - Exploitation
    - Selon les rôles définis dans le scénario :
    - Egalement savoir mesurer l'écart entre scénario prévu et activités effectives

Copyright INRP – équipe EducTice / Scénarios – décembre 2008 19

**EducTice** educitice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

### Décrire une situation d'apprentissage ?

**Outils :** tableau interactif, feutre, vidéoprojecteur

**Rôle : enseignant**

- Présente le cours
- Répond aux questions

**Outils :** ordinateur, papier, crayon

**Rôle : binôme**

- Ecoute la présentation et prend des notes
- réalise l'exercice

**Rôle : élève**

**Environnement :** la classe

**EducTice** educitice.inrp.fr **INRP** www.inrp.fr

### L'approche centrée sur l'activité (2)

Comment organiser les activités ? Notion de scénario d'apprentissage

Unité d'apprentissage

Organise un ensemble

Environnement

utilise

Activité

produit

Résultats

est composé de

Ressources

implique

Rôle

Peut être

Production

Trace

Peut être

Objet d'apprentissage

Outil

Service

Un exemple : la proposition IMS LD

### Scénario pédagogique : une première définition

- Description de l'organisation et/ou du déroulement d'une unité d'apprentissage visant l'acquisition d'un ensemble déterminé de connaissances, compétences ou savoir-faire.
- Quelques exemples de scénarios :
  - Les banques PrimTice et Edubases
    - <http://primtice.education.fr/>
    - <http://www.educnet.education.fr/seconaire/edubases>
  - Les fiches SCEREN "[50 activités pour...](#)"
  - Les banques de scénarios IMS LD
- Une très forte hétérogénéité des contenus, des formes, etc.

[Cyberlibrairie du SCEREN - 50 activités pour rencontrer les œuvres ...](#)  
[50 activités pour rencontrer les œuvres et les artistes à l'école autour du graphisme-Introduction \(Ouvrage \(extrait\) - 20 ko\) ...](#)  
[www.cndp.fr/Produits/DetailSimp.asp?ID=73012 - 11k -](#)  
[Cyberlibrairie du SCEREN - 50 activités avec le paysage](#)  
 Les auteurs proposent des fiches pédagogiques ancrées sur l'utilisation du paysage en géographie (avec quelques activités en français). ...  
[www.cndp.fr/Produits/DetailSimp.asp?ID=31935 - 9k -](#)  
[Cyberlibrairie du SCEREN - 50 activités en arts visuels au cycle 3](#)  
 L'ouvrage «50 activités en arts visuels» propose aux enseignants du cycle 3 un panel d'activités dans les cinq domaines de la discipline : le dessin ...  
[www.cndp.fr/Produits/DetailSimp.asp?ID=93691 - 8k -](#)  
[Cyberlibrairie du SCEREN - 50 activités pour enseigner l'anglais](#)  
 Ce produit présente plus de 70 séquences d'activités variées, prenant en compte les divers éléments langagiers (lexicaux, grammaticaux, phonologiques) ...  
[www.cndp.fr/Produits/DetailSimp.asp?ID=65228 - 9k -](#)  
[Cyberlibrairie du SCEREN - 50 activités pour découvrir les milieux ...](#)  
 Ce recueil est, par ailleurs, un prolongement au cycle III, des activités conçues pour les cycles I et II dans une précédente parution - du même auteur - 50 ...  
[www.cndp.fr/Produits/DetailSimp.asp?ID=33264 - 8k -](#)  
[Cyberlibrairie du SCEREN - 50 activités pour apprivoiser les ...](#)  
 La nouvelle édition de "50 activités pour apprivoiser les livres en classe ou en BCD" a fait l'objet d'une refonte complète. ...  
[www.cndp.fr/Produits/DetailSimp.asp?ID=67300 - 9k -](#)  
[Cyberlibrairie du SCEREN - 50 activités pour comprendre les images](#)  
 Ouvrage 50 activités pour comprendre les images à l'école maternelle. Découvrir le monde des images favorise l'enrichissement de l'expérience sensible de ...  
[www.cndp.fr/Produits/DetailSimp.asp?ID=39286 - 8k -](#)  
[Cyberlibrairie du SCEREN - 50 activités pour utiliser l'internet](#)  
 Ouvrage 50 activités pour utiliser l'internet à l'école et au collège. Une enquête de l'institut de sondage IPSOS datant du début 2005 révélait qu'en ...  
[www.cndp.fr/Produits/DetailSimp.asp?ID=130512 - 10k -](#)  
[Cyberlibrairie du SCEREN - 50 activités en espagnol](#)  
 Ce CD-audio vient en complément de l'ouvrage « 50 activités en espagnol », collection nationale du CNDP. Ce produit propose 50 séquences orales en liaison ...  
[www.cndp.fr/Produits/DetailSimp.asp?ID=73480 - 8k -](#)

### Quelques critères de différenciation des scénarios

<b>degré de formalisation</b>	informel <input type="checkbox"/>	formalisé <input type="checkbox"/>	automatisable <input type="checkbox"/>
<b>degré de réification</b>	abstrait <input type="checkbox"/>	concret <input type="checkbox"/>	
<b>finalité</b>	prédictif <input type="checkbox"/>	descriptif <input type="checkbox"/>	
<b>granularité</b>	déroulement d'activité <input type="checkbox"/>	enchaînement d'activités <input type="checkbox"/>	structuration pédagogique <input type="checkbox"/>
<b>degré de personnalisation</b>	générique <input type="checkbox"/>	adaptatif <input type="checkbox"/>	
<b>degré de contrainte</b>	contraint <input type="checkbox"/>	ouvert <input type="checkbox"/>	adaptable <input type="checkbox"/>

### Degré de formalisation d'un scénario

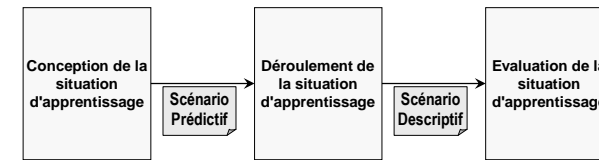
- Un langage de modélisation pédagogique permet l'expression non ambiguë de scénarios, abstraits ou concrets, réutilisables dans des contextes différents ;
- Un scénario informel est conçu selon des règles empiriques par des enseignants pour les besoins de leur enseignement. Un scénario formalisé utilise un langage de modélisation pédagogique afin d'en favoriser le partage et la réutilisation entre communautés de pratique ;
- Un scénario automatisable est un scénario formalisé utilisant un langage de modélisation pédagogique "calculable" afin d'en assurer l'automatisation partielle ou totale

### degré de réification d'un scénario

- Un *scénario abstrait* ou *scénario-type* décrit les composants de la situation d'apprentissage en termes abstraits. En particulier, la distribution des rôles à des personnes physiques, l'affectation des ressources décrites de façon abstraite à des ressources concrètes ne sont assurées que lors de la contextualisation (instanciation) du scénario abstrait.
- Un *scénario contextualisé* ou *scénario concret* décrit précisément les composants réels associés au scénario abstrait en termes d'affectation des rôles à des personnes physiques, de planification, de mise à disposition des ressources de connaissances, services ou outils.

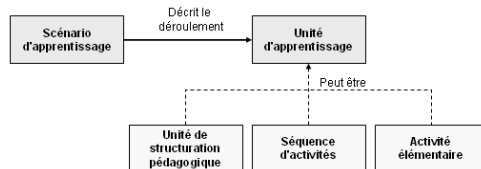
### finalité d'un scénario

- Un scénario prédictif est établi a priori par un concepteur en vue de la mise en place d'une situation d'apprentissage.
- Un scénario descriptif décrit a posteriori le déroulement effectif d'une situation d'apprentissage en y incluant en particulier les traces de l'activité des acteurs et leurs productions.



Dessus P., La planification de séquences d'enseignement, Objet de description ou de prescription ? *Revue Française de Pédagogie*, n° 133, 2000, p. 101–116

### granularité d'un scénario



- **scénarios de structuration pédagogique**
  - organiser les unités de structuration pédagogiques telles que les cours, modules, leçons, cursus, crédits.
- **scénarios d'enchaînement d'activités**
  - organiser les activités d'un apprenant ou d'un groupe d'apprenants au sein d'une séquence pédagogique, d'une séance, etc.
- **scénarios de déroulement d'activité**
  - décrire le déroulement d'une tâche précise (ex. parcourir un hyper-document, résoudre un exercice, manipuler une simulation).

### degré de personnalisation d'un scénario

- Un *profil* : ensemble d'informations concernant un apprenant ou un groupe d'apprenants, saisies, collectées ou déduites à l'issue d'une ou plusieurs activités pédagogiques ;
- Un *profil-type* est un cadre homogène permettant d'instancier des profils à partir du même ensemble d'informations ;
- Un *scénario générique* est un scénario dont l'exécution est toujours identique d'une session à l'autre ;
- Un *scénario adaptatif* est un scénario prenant en compte des profils-type et permettant l'exécution conditionnelle de plusieurs scénarios personnalisés.



### degré de contrainte d'un scénario

- Un *scénario contraint* décrit très précisément les activités à réaliser et laisse un faible degré d'initiative aux acteurs de la situation d'apprentissage.
- Un *scénario ouvert ou adaptable* permet d'exprimer la possibilité de déléguer aux acteurs humains les choix ne pouvant être anticipés sans nuire à la qualité des objectifs d'apprentissage poursuivis

### Deux types d'agrégation à ne pas confondre

