

Comportement pédagogique dans un environnement virtuel de formation

Réunion groupe EIAH – 19 novembre 2004

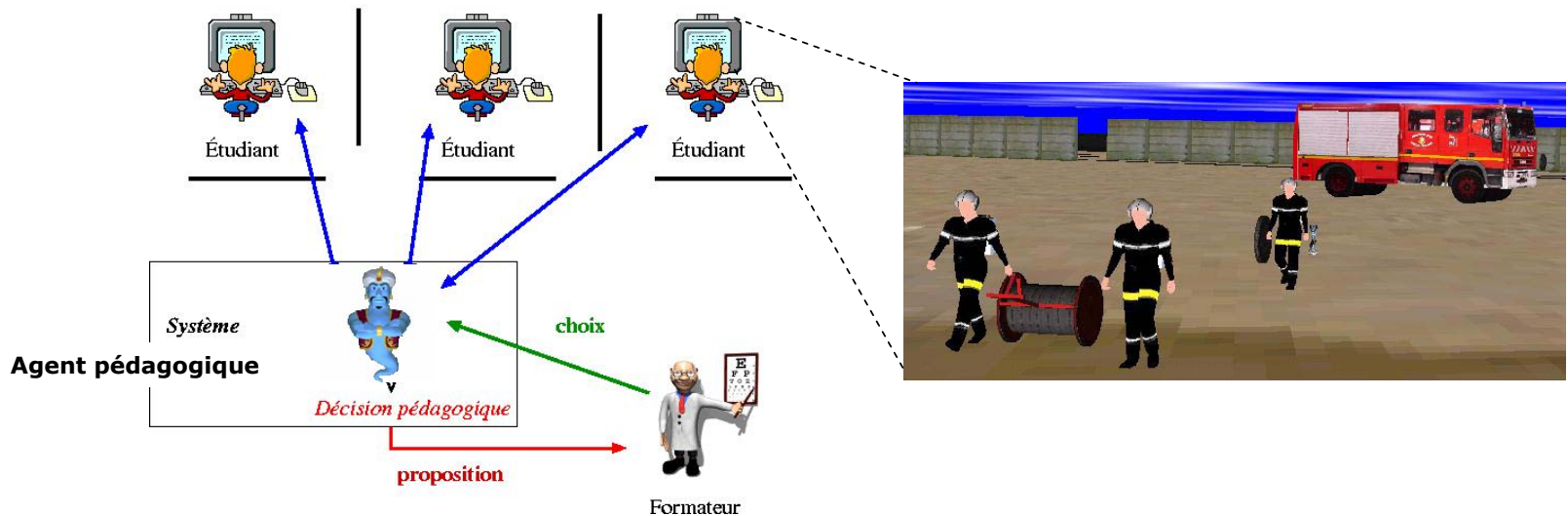
Cédric BUCHE

Ronan Querrec



Cadre d'étude

- ❑ Formation à la prise de décision pour le travail procédural collaboratif
- ❑ Objectif : acquérir des compétences



I. Problématique

Sur quoi porte ma thèse

- Environnement Virtuel de Formation
- Pédagogie (assistances pédagogiques)

- Pédagogie **différenciée**

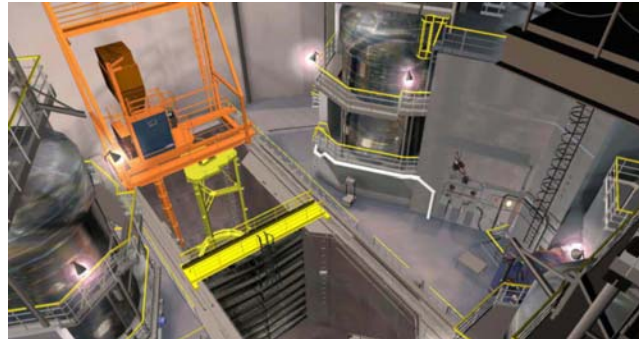
⇒ s'adapter à l'apprenant

1. assistances ≠ selon (le profil de l'étudiant + contexte de simulation)
2. adapter en plus d'orienter l'apprentissage

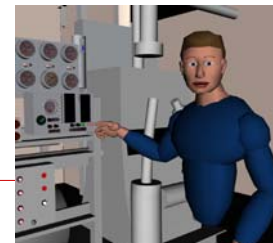


En quoi c'est difficile

- EVF == simulateur
- Pas de représentation des informations liées à la pédagogie
 - Activités de l'apprenant
 - domaine



- Pas de représentation de règles pédagogiques
 - Généricité



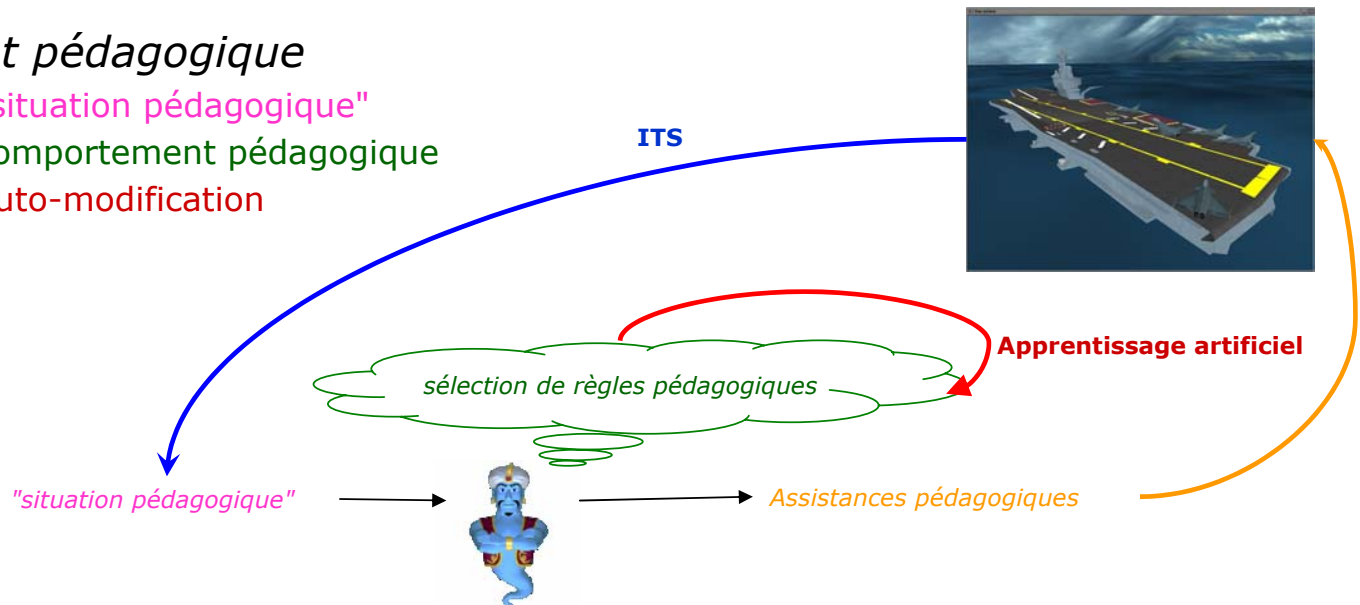
La démarche

1. Environnement virtuel de formation informé

- assistances pédagogiques
- système tutorial intelligent (ITS)

2. Agent pédagogique

- "situation pédagogique"
- comportement pédagogique
- auto-modification

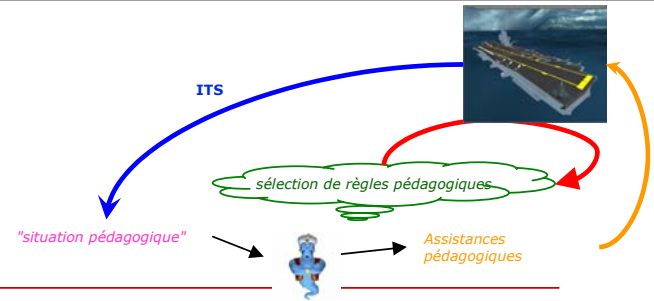




II. Modèle

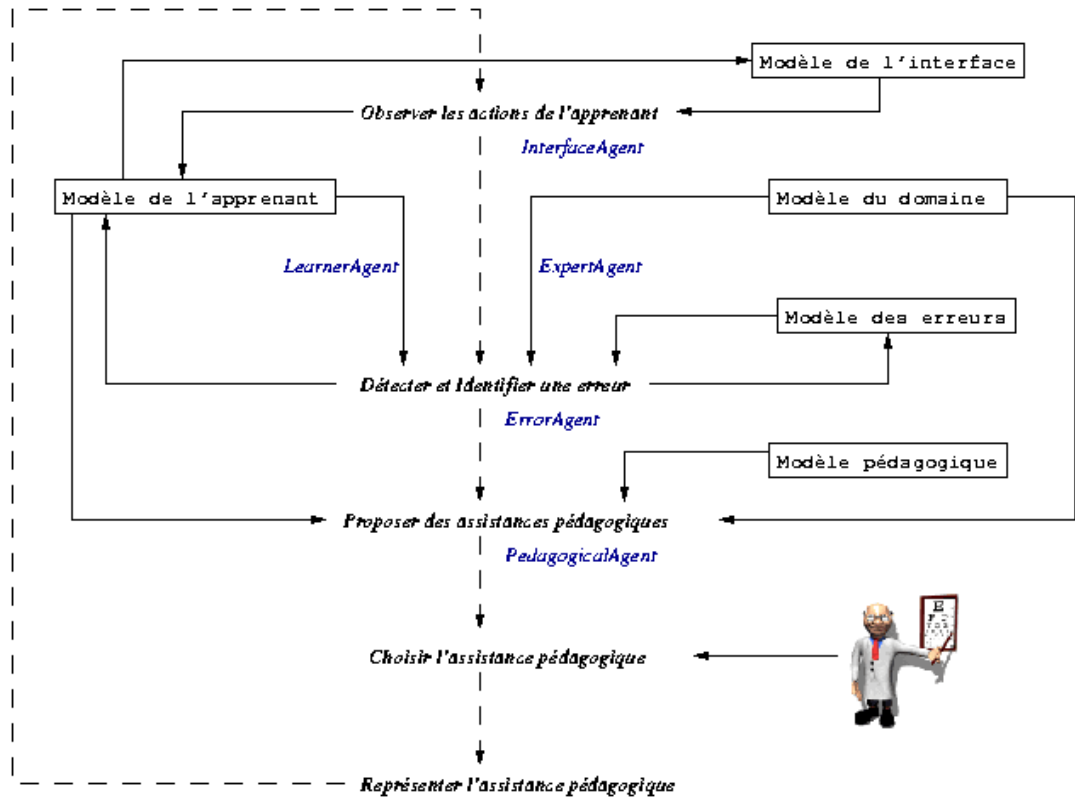
1. *Environnement virtuel de formation informé*

De l'EV vers l'EVF



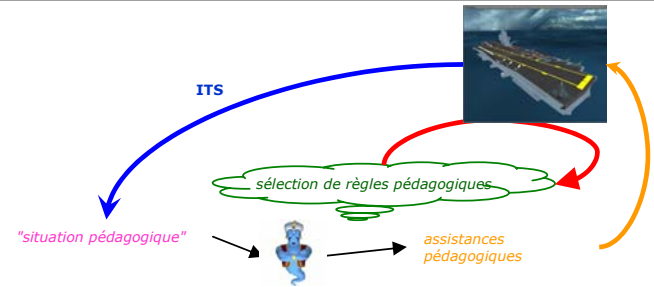
□ Les assistances

- object3D
- Procédure
- action

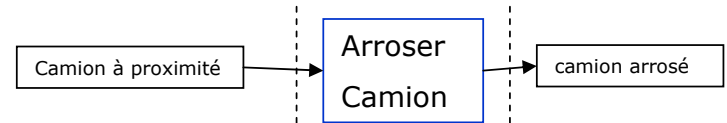
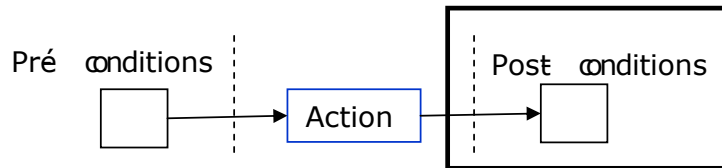


2. Le modèle pédagogique, un agent pédagogique apprenant

La "situation pédagogique"



□ Notion d'action



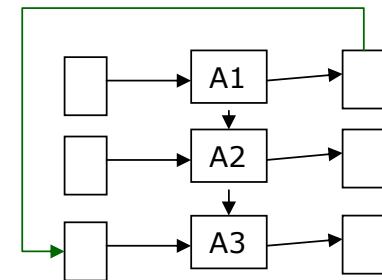
Contexte d'action:

1. Pré-condition(s) : *camion à proximité*
2. Post-condition(s) : *camion arrosé*
3. Performer : *pompier*
4. Ressource(s) : *lance*
5. Target : *camion*

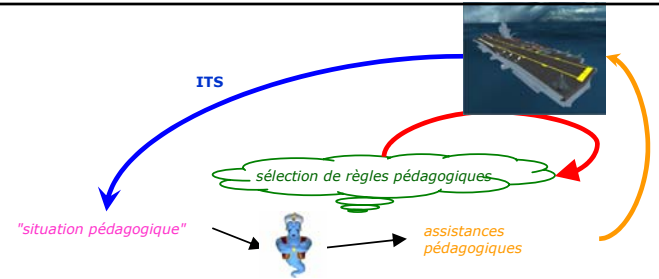
object3D

□ Notion de procédure [Richard02]

- Pédagogie: la compréhension de **l'enchaînement des buts** est plus rapide que les détails de réalisation
- Exprimer à l'aide d'un graphe représentant l'ensemble des **sous buts** (résultats des actions)

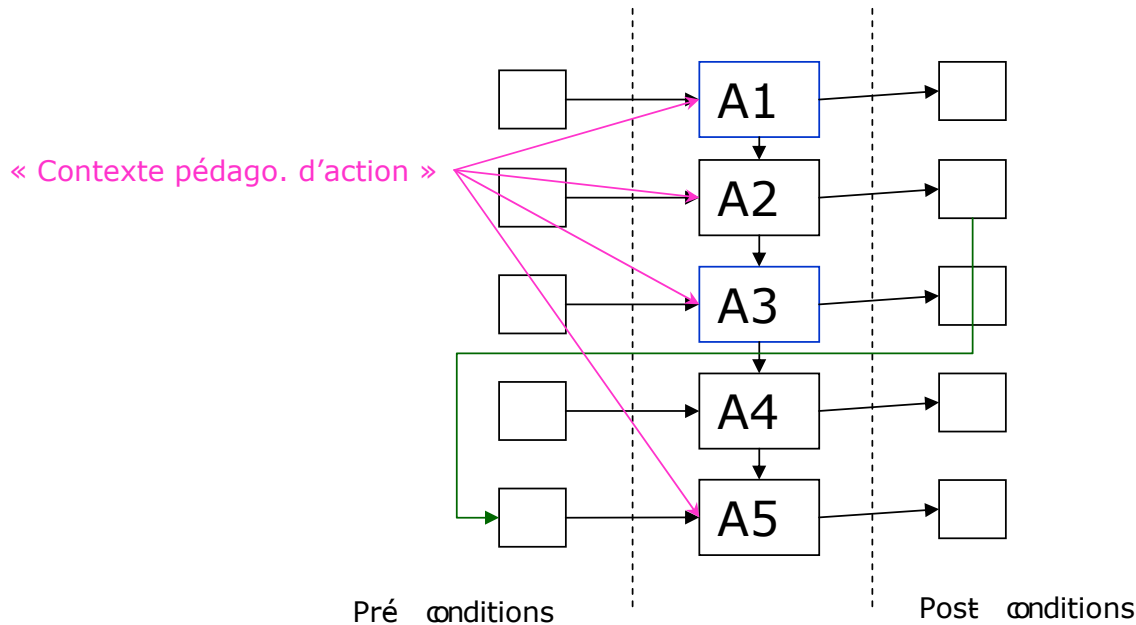


La "situation pédagogique"



□ Le « contexte pédagogique d'action »

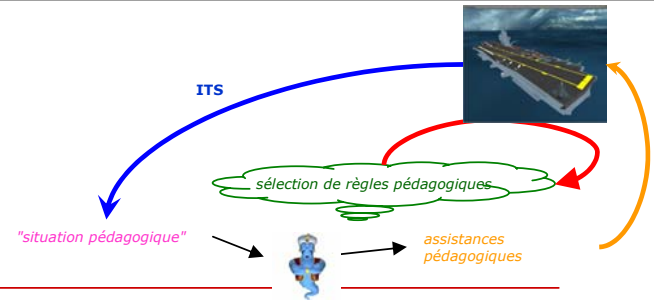
⇒ Distance au but



« Contexte pédago. d'action »

- Contexte d'Action précédente
- Contexte d'Action suivante
- Contexte d'Action effectuée
- Contexte d'Action correcte
- Contexte d'Action(s) liée(s)

La "situation pédagogique"



Modèle de l'apprenant

Stratégie d'apprentissage Niveau Erreur Mémoire Aide

« Contexte pédago. d'action »

Contexte d'Action précédente
Contexte d'Action suivante
Contexte d'Action effectuée
Contexte d'Action correcte
Contexte d'Action(s) liée(s)

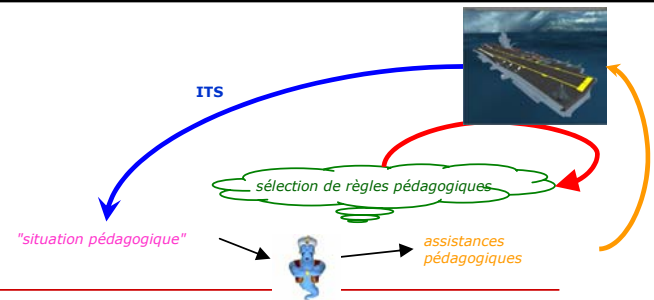
Outils pédagogiques

Panneau d'information
Caméra virtuelle
Visage

sélection de règles pédagogiques

Proposition d'assistances pédagogiques (ordonnée)

Raisonnement pédagogique



Modèle de l'apprenant

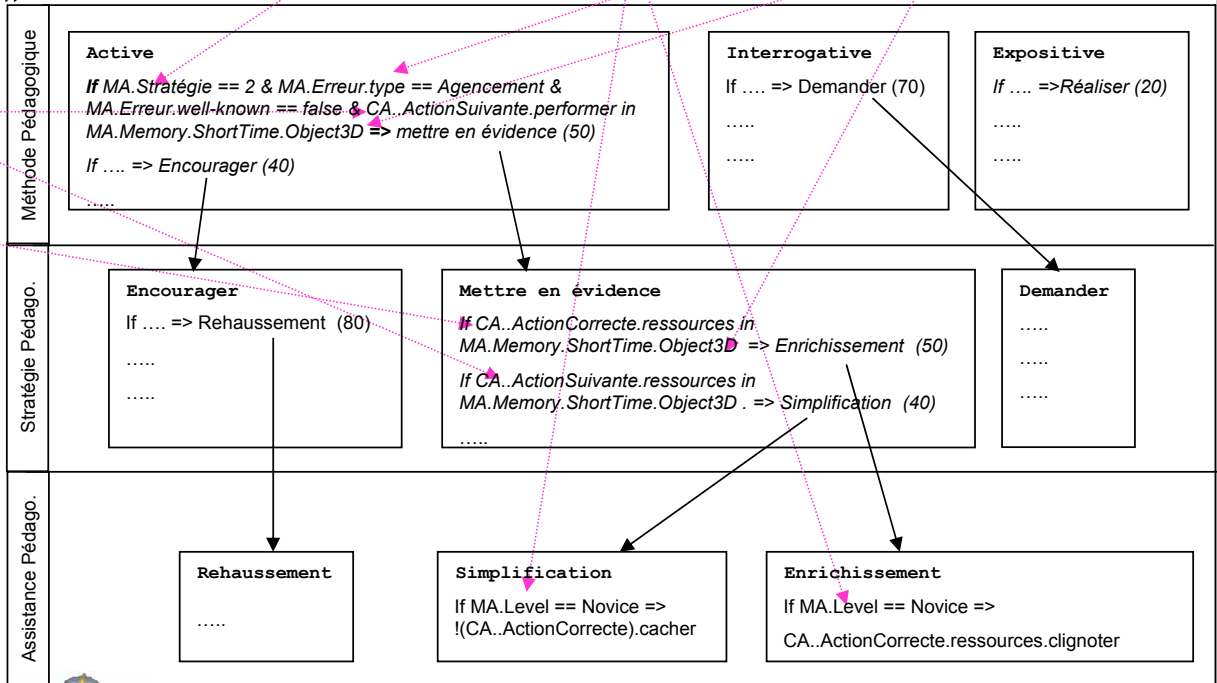
| Stratégie d'apprentissage | Niveau | Erreur | Mémoire | Aide |
|---------------------------|--------|--------|---------|------|
|---------------------------|--------|--------|---------|------|

« Contexte pédago. d'action »

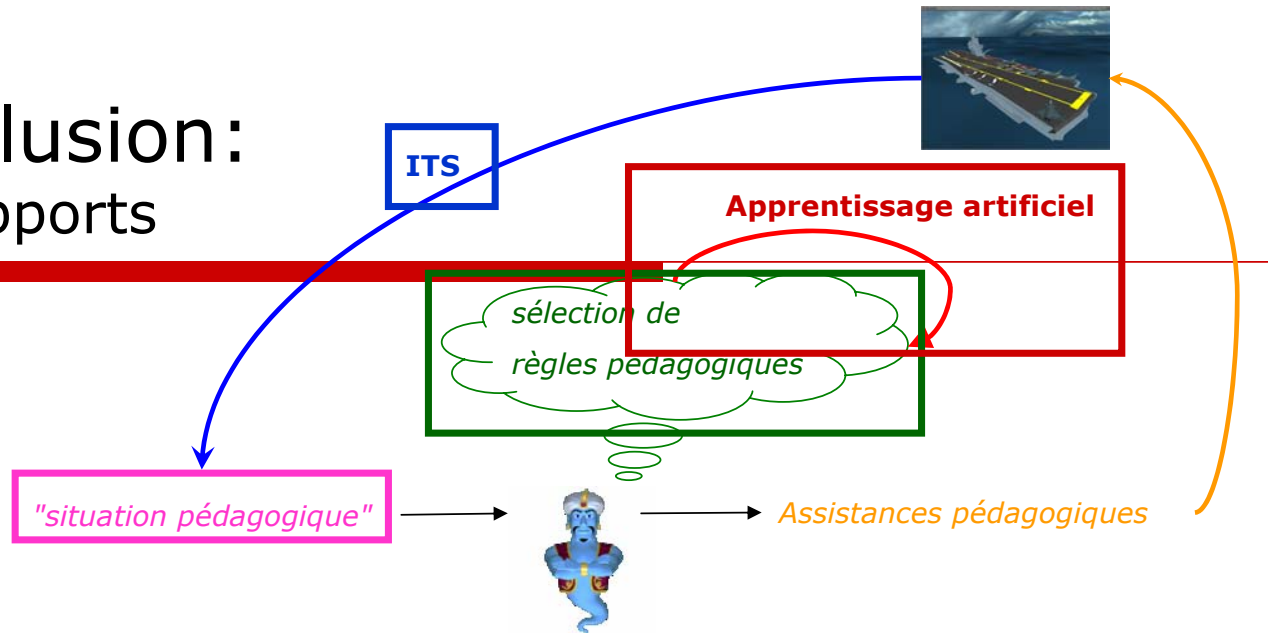
- Contexte d'Action précédente
- Contexte d'Action suivante
- Contexte d'Action effectuée
- Contexte d'Action correcte
- Contexte d'Action(s) liée(s)

Outils pédagogiques

- Panneau d'information
- Caméra virtuelle
- Visage émotionnel



Conclusion: Nos Apports



1. Construction automatique de la **"situation pédagogique"**
2. Représentation exécutable d'un **raisonnement pédagogique**
3. Nous pouvons dégager d'autres parties innovatrices:
 - **modèle d'erreurs** de l'étudiant (notre raisonnement pédagogique en tient compte)
 - possibilité d'« **apprendre à apprendre** ».
⇒ l'évaluation de l'impact d'un tel mécanisme sur l'étudiant pose problèmes.

Comportement pédagogique dans un environnement virtuel de formation

Réunion groupe EIAH – 19 novembre 2004

Cédric BUCHE : buche@enib.fr
Ronan Querrec : querrec@enib.fr

