

## Relations entre le TAL et l'ALAO ou l'ALAO un "simple" domaine d'application du TAL ?

Thierry Chanier

► **To cite this version:**

Thierry Chanier. Relations entre le TAL et l'ALAO ou l'ALAO un "simple" domaine d'application du TAL?. International conference on natural language processing and industrial application, Aug 1998, Moncton, Canada. edutice-00001114

**HAL Id: edutice-00001114**

**<https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00001114>**

Submitted on 11 Nov 2005

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Relations entre le TAL et l'ALAO**  
ou  
**l'ALAO un "simple" domaine d'application du  
TAL ?**

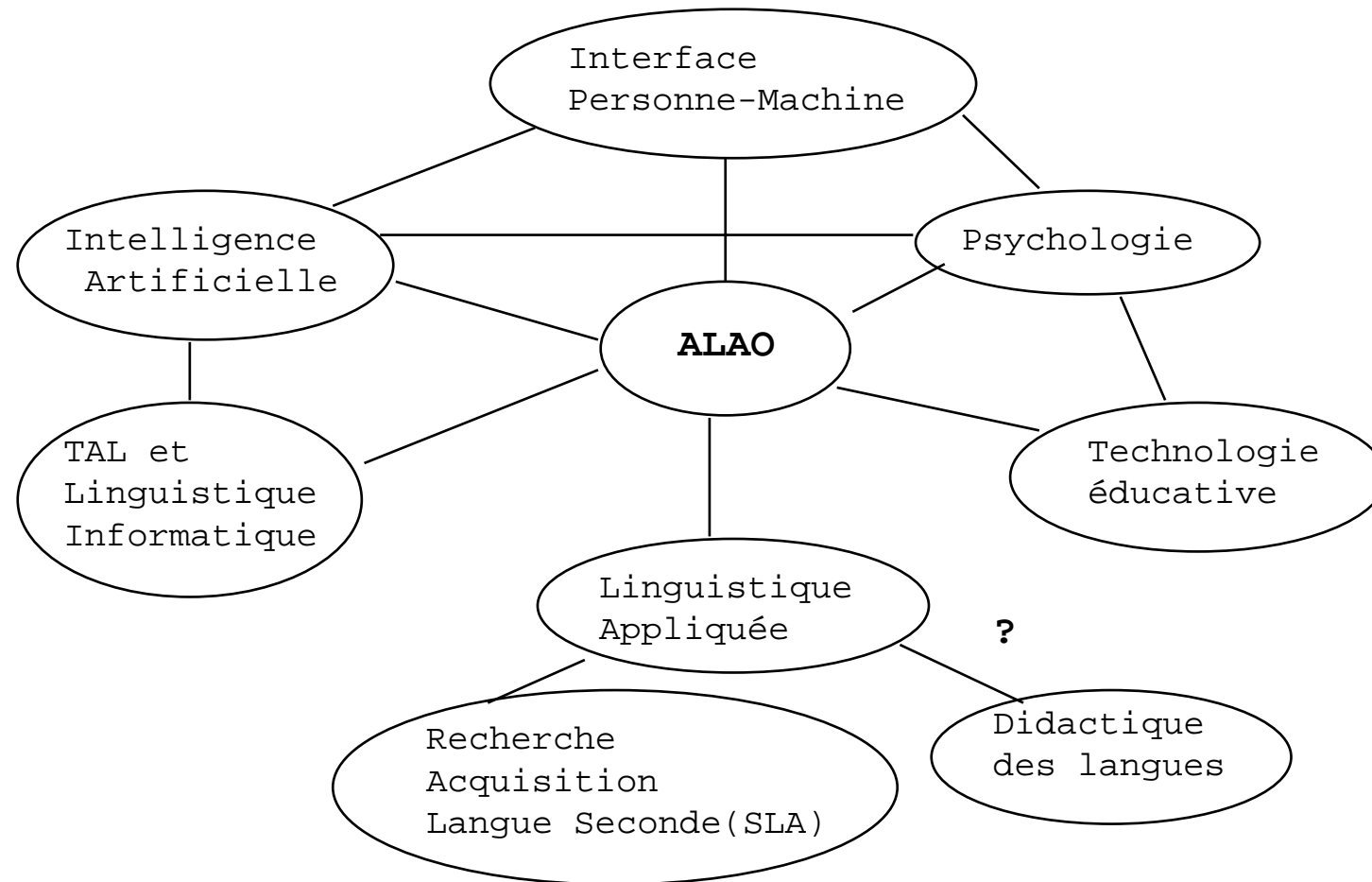
Thierry CHANIER  
Université de Franche-Comté, France

Conférencier invité, International conference on natural language processing and industrial application (NLP+IA'98). Moncton, Canada, août 1998.

# ALAO et disciplines connexes

---

---



- ALAO : Apprentissage/acquisition des Langues Assistés par Ordinateur (CALL)
- ICALL : Intelligent CALL



# Objectifs exposé

- 2 publics avec objectifs différents
  - ◆ Public TAL travaillant en ALAO : questions de méthodologie en ALAO
  - ◆ Public TAL et ingénierie de la langue : vision de l'apprentissage des langues comme simple application
- Développements importants utilisation technologies éducatives
- Développement non similaire de la recherche en ALAO ?

**Position des parties :  
sélection points de vue non TLN**

# Perception de l'intelligence artificielle

- Conférence invitée, EUROCALL'97
- A propos du match Kasparov-IBM, mai 97 :
  - ◆ << En face de ses 75 kilos bien vivants, le monstre en principe inerte d'IBM, un super assemblage de puces de silicium ... pesant 1,4 tonne et capable, lui, d'examiner et comparer 200 millions de positions à la seconde. >>
  - ◆ << Du point de vue humain cette exhaustivité répétée à chaque coup est un gaspillage inouï : et c'est cela qu'on nomme l'intelligence artificielle.  
Intelligence artificielle ? Plutôt incommensurable stupidité !  
comme l'exprime l'auteur de *Mind, Brain and the Quantum*,  
Michael Lockwood :  
"not so much artificial intelligence as incredibly rapid artificial stupidity, where exhaustive and indiscriminating searches produce results we would achieve, if at all, only by highly selective searches guided by insight." >>



## Un livre de référence sur ICALL

- Livre souvent référencé : Artificial Intelligence Techniques in Language learning de R.W. Last, 1989
- Critique de C Schwind parue dans Computational Linguistics, vol 16, 4, 1990
- Last (cité par Schwind) :
  - ◆ << So, non-AI programs, even though they may appear to display some of the characteristics of "intelligence", are essentially deterministic, algorithm-based, and deal with a closed problem domain which is completely lacking in ambiguities and deals in black and white issues with no shades of grey between. >>
- Schwind :
  - ◆ << The author seems to ignore most of the AI work that is relevant to CALL [...] the author's knowledge in this domain [NLU] seems to be exhausted by an allusion to ELIZA and SHRDLU. >>



## Article de recension : TLN et ICALL (1)

- Extrait d'un article typique non (encore) publié sur ALAO (1998)
- << Natural language parsers as a basis for "conversational" programs and intelligent tutoring systems :
  - ◆ The task is daunting in a discipline as complex and unpredictable as the study of language. **ESL teachers have experimented with ELIZA**, the prototype dialogue program [...] and found it to be useful albeit artificial [...] Though not originally intended for language learning ELIZA has spawned programs such as *Herr Komissar*.
  - ◆ All depend to a high degree on learner cooperation and predictability of learner input.





## Article de recension : TLN et ICALL (2)

- ◆ Higgins (1988) points out that **computers lack the breadth of knowledge and responsiveness of humans...** His skepticism about intelligent tutoring systems is reflected in the sub-title of his book *Language, learners and computers : human intelligence and artificial unintelligence* [...]
- ◆ Until computational linguistics is able to codify interlanguage (**for every first and second language**) and set up a fairly stable and predictable "**ill-formed grammar**" for the parser to compare with standard grammar, parsing will have little to offer the language teacher. >>

# Le tout sinon rien

- article de Warshauer, M. (1996) : "CALL : an introduction"
  - ◆ << Today's computer programs are not yet intelligent enough to be truly interactive.  
A program [...] should ideally be able to understand a user's spoken input and evaluate it not just for correctness but also for appropriateness.  
It should be able to diagnose a student's problems with pronunciation, syntax, or usage and then intelligently decide among a range of options (e.g., repeating, paraphrasing, slowing down, correcting, or directing the student to background explanations).
  - ◆ Computer programs with that degree of intelligence do not exist, and are not expected to exist for quite a long time. >>

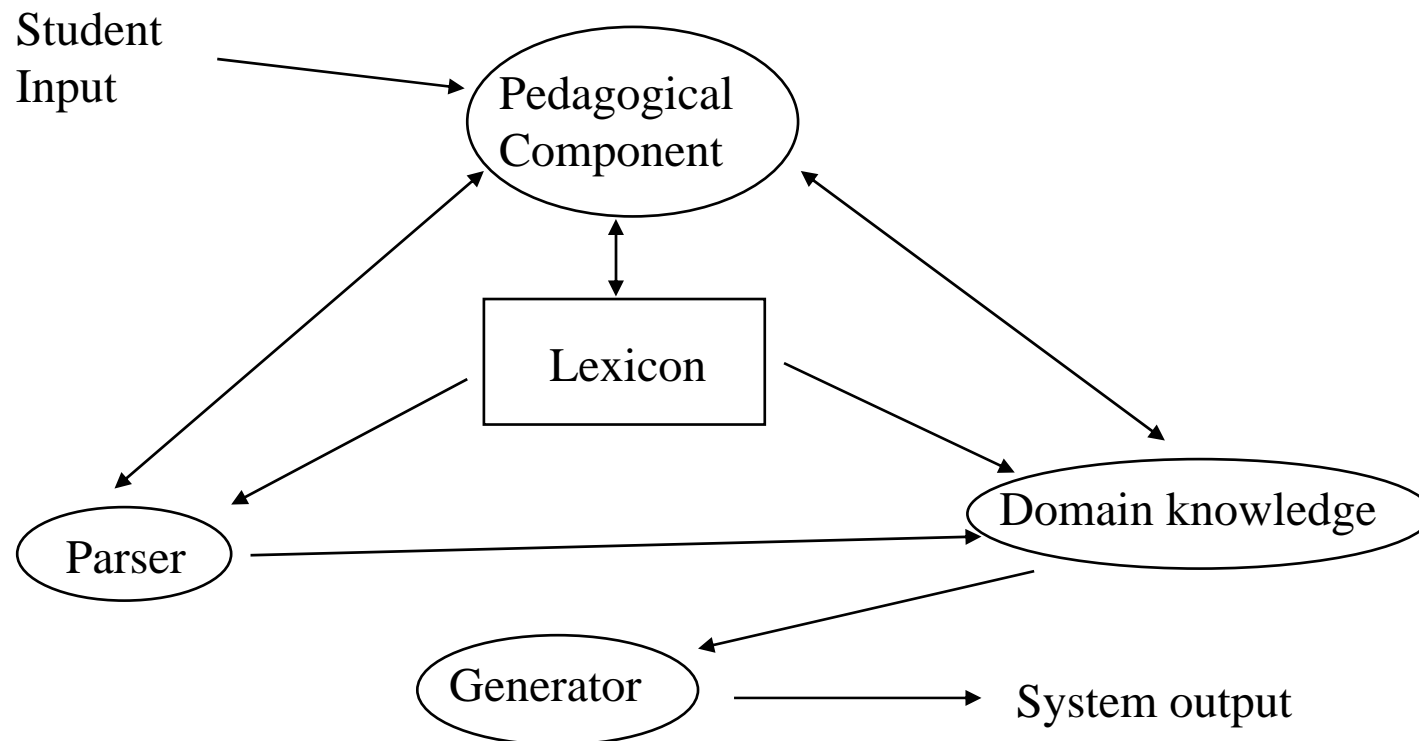
**Position des parties :  
sélection points ALAO-TLN**

# Quel diagnostic ?

- Dans System en 1986 : "a French robust grammar checker"
  - ◆ << the most significant departure from common practice presented by [*nom du système*] lies in the fact that it is designed to handle sentences typed in by a student in "free French".
  - ◆ Type your sentence :  
**nous avez voyagé à la tour Eiffel.**  
\*\*\* "voyagé" is not in the database and has been asserted as a er\_type past\_participle  
\*\*\* "voyagé" is not in the database and has been asserted as a feminine singular noun  
\*\*\* "tour" is not ...  
+ +The auxiliary verb "avez" does not agree with the subject "nous". Should be "avons".  
++ Determniner "la" does not agree with noun "tour". Should be "le".
  - ◆ Type your sentence :  
**Il dis les mensonges constamment. >>**

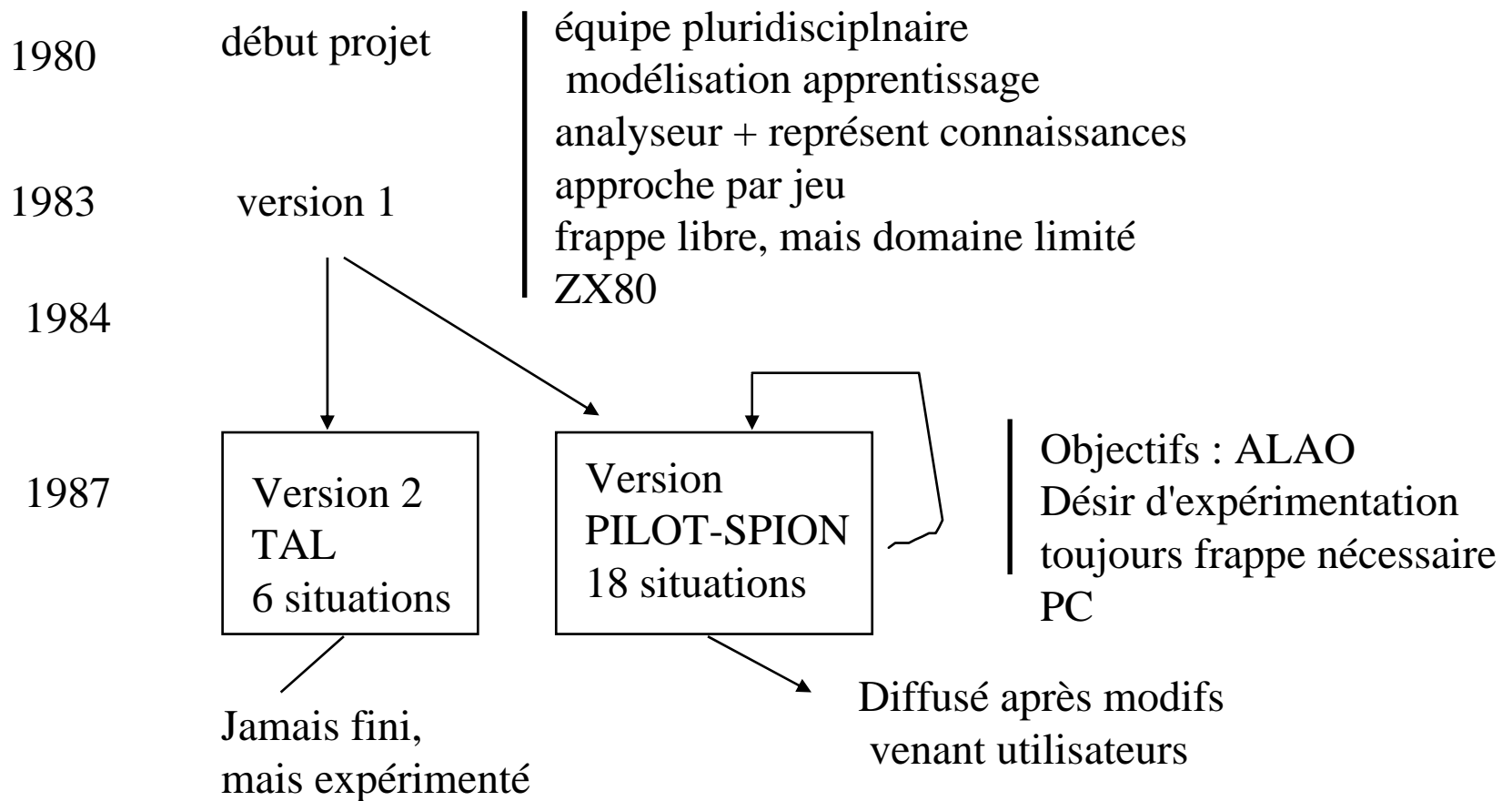
# Le système à tout faire

- Dans "Computers and the humanities" en 1989, numéro spécial sur ICALL : "a model for ICAL Instruction"
  - ◆ auteur présente succinctement un certain état de l'art en TLN
  - ◆ puis son modèle ("for future research") :



# Un exemple instructif en IA-ALAO (1)

- Projet de recherche : le jeu Spion (the AI spy game : Sanders, Sanders)



## Un exemple instructif en IA-ALAO (2)

- Ecran Spion

Ich bin jetzt in der Stadt Berlin-West, an der Ecke Kurfürsdenndamm-Fasanenstrasse. Ich sehe eine Bushaltestelle mit Zeichen : BANHHOF ZOO. Auf der Strasse steht ein grosses Plakat : LESEN MACHT SPASS. Ich sehe auch einen kleinen Buchladen. Was soll ich tun ?

- Réponse à l'utilisateur pour limiter la complexité :

[Word] is ein verbotenes Wort : das heisst, verboten für Sie."



## Un exemple instructif en IA-ALAO (3)

### ■ Conclusions

<<

- ◆ While Pilot Spion was not an AI program and had no parser, the game itself was a much more complex version of the simple game of Spion. [...] Pilot-Spion seemed to challenge second year students [...] This computationally simple game showed that the adventure game format could prove quite useful as a learning tool.
- ◆ It appears that the open-ended Spion tends to intimidate many early language learners, whereas the limited possibilities of Pilot-Spion give them confidence.
- ◆ Unquestionably, artificial intelligence and parsing have much to offer to foreign language teaching programs ; but computational complexity in itself is no guarantee of usefulness in application.

>>



# **Généralités sur ALAO**



# Recommandations 1

- Dans un projet ALAO, ne pas mélanger les genres:
  - ◆ recherche sur l'acquisition
  - ◆ recherche finalisé pour l'aide à l'apprentissage
  - ◆ développement finalisé pour l'aide à l'apprentissage

# Objectifs en ALAO

- Environnements informatiques orientés vers l'acquisition des langues recouvrent **deux axes de recherche et développement** :
  - ◆ les environnements permettant d'effectuer des **recherches fondamentales sur l'acquisition** des langues au travers d'une interaction avec l'ordinateur
  - ◆ les environnements d' **apprentissage finalisés** pour l'acquisition de compétences linguistiques , en écriture, lecture, oral, conçus à partir d'approches pédagogiques multiples.

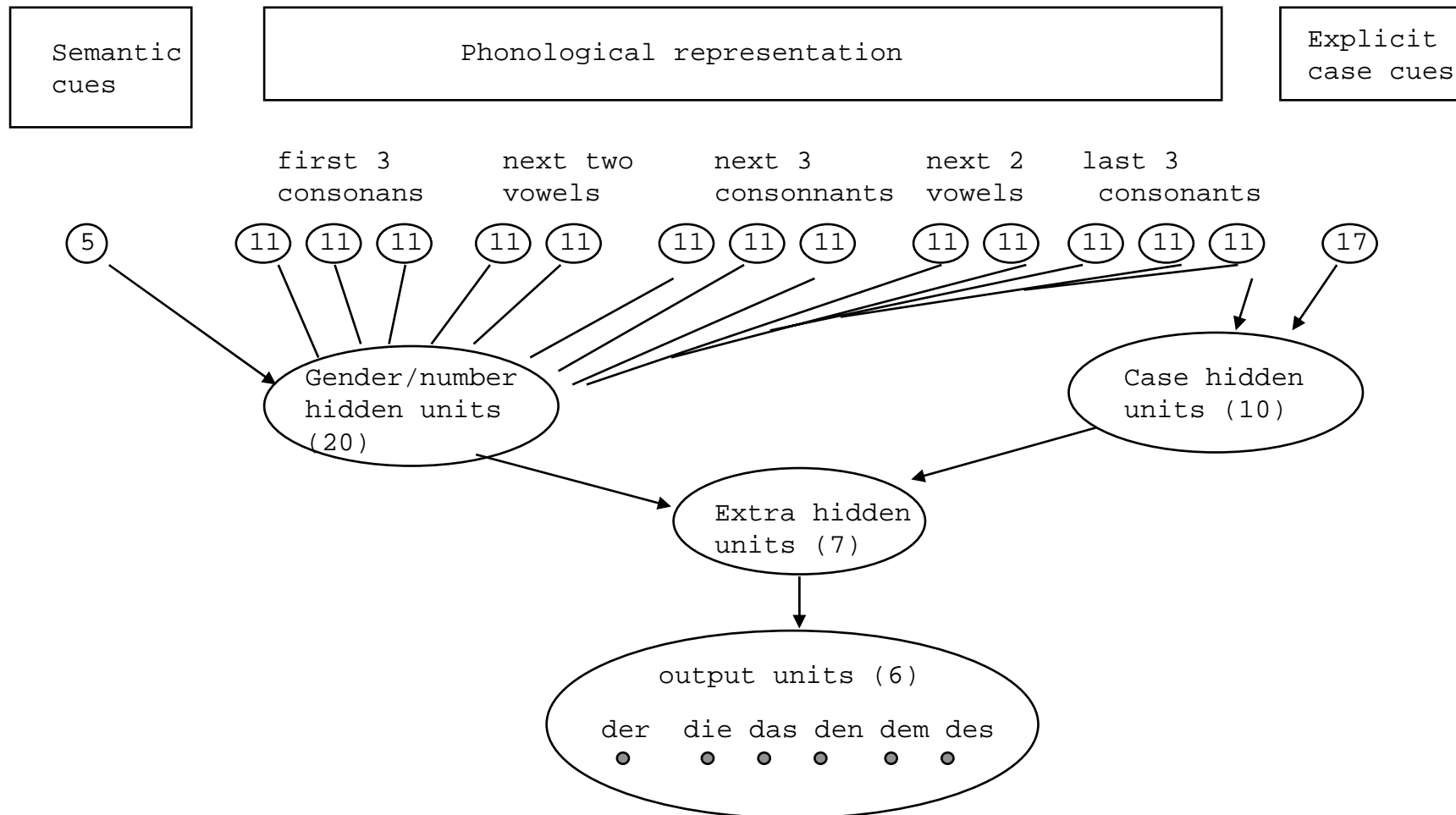


# Types environnements informatiques en ALAO

- Outils linguistiques ou de présentation de matériaux verbaux et non verbaux
  - accès et manipulations matériaux, acquisition de compétences par effet de bord. Outils non dédiés spécifiquement à l'apprentissage.
- Environnements d'apprentissage finalisés
  - conçus pour acquisition compétences dans langue cible à partir d'approches pédagogiques multiples.
- Environnements de test des connaissances
- Environnements permettant d'effectuer des recherches sur l'acquisition
  - recherches à travers interaction avec ordinateur

# Environnement pour recherche sur l'acquisition

- Connexionisme et modèle de compétition :
  - ◆ simulation acquisition déclinaison en allemand (1989)





# Environnement pour recherche sur l'acquisition

- Préparation d'un numéro spécial de la revue Language learning and Technology (1999) :  
The role of computer technology in second language acquisition research
  - ◆ gather and process data
  - ◆ do connectionist simulations or otherwise model language learning processes :
  - ◆ track user behavior to determine learner strategies
  - ◆ track user behavior to determine learning outcome (steps in the process of arriving at responses ; learners' progress for purpose of assessment)
  - ◆ research ways in which computers can affect the very nature of learning, social interaction, and the notion of emerging electronic literacies in general

# **Prise en compte SLA et diagnostic d'erreurs**



## Recommandations 2

- Prendre réellement en compte les acquis sur l'apprentissage/acquisition des langues et la situation d'apprentissage sur laquelle on désire intervenir:
  - ◆ 1) s'appuyer sur recherche en linguistique appliquée, choisir nature intervention pédagogique
  - ◆ 2) choix de la langue cible
  - ◆ 3) choix d'un public cible et étude de ses besoins (travail sur données réelles d'apprenants)
- Illustration sur problèmes diagnostic d'erreurs





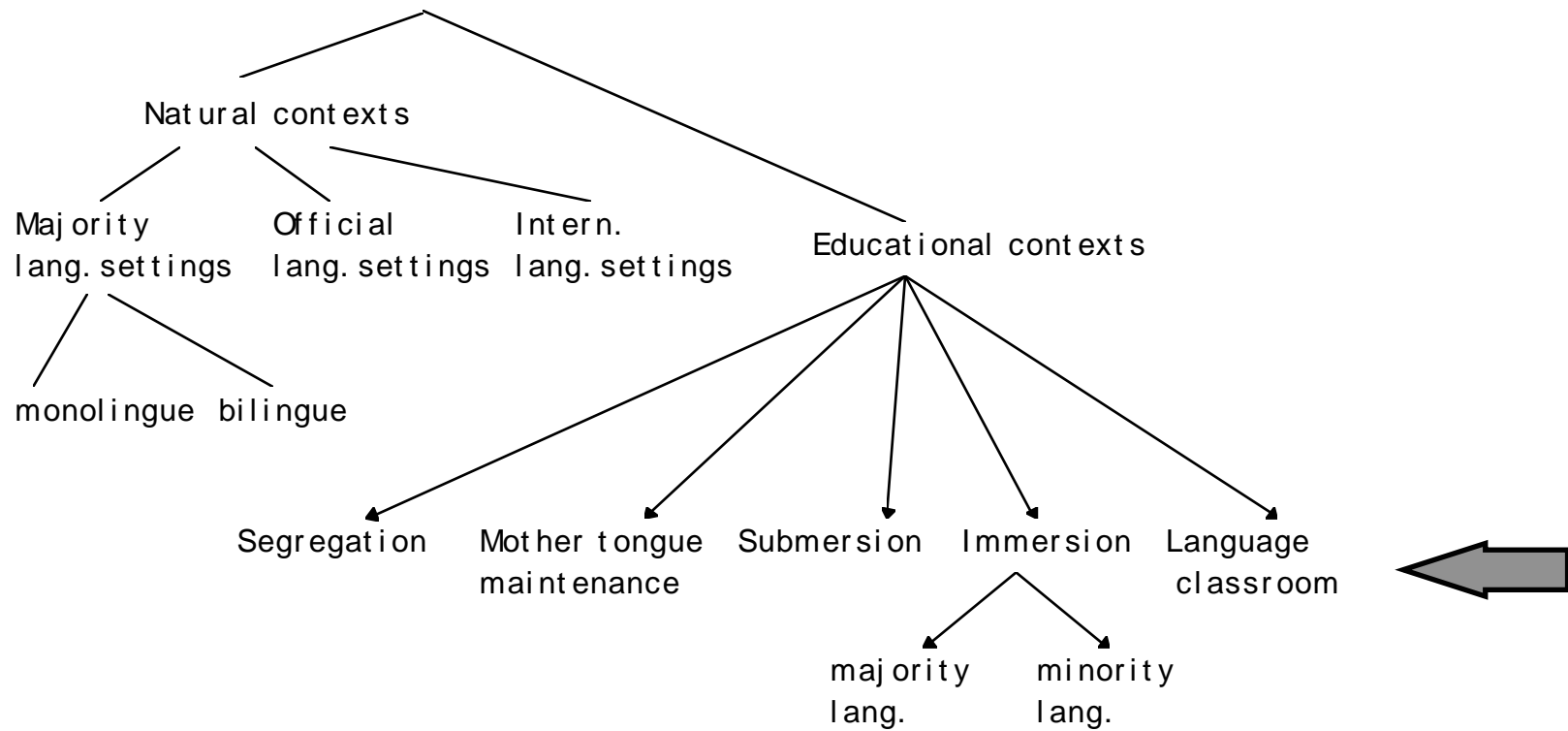
# 1) Motivations / ling. appliquée et didactique

- la constatation " nombres importants de théories sur l'apprentissage langue et absence de théorie qui prenne en compte de larges aspects de l'apprentissage" entraîne :
  - ◆ absence de motivations / apprentissage langue dans projet
  - ◆ choix d'une théorie particulière sans être spécialisé, en ignorant le reste des travaux et/ou sans comprendre enjeux (Analyse d'erreurs, travaux de Corder 67-80 pour compréhension acquisition ; dans les années 80 caricature d'approches didactiques ; surestimation du transfert )
  - ◆ choix d'un manuel didactique particulier (apprentissage Kanjis, manque de travail en équipe)

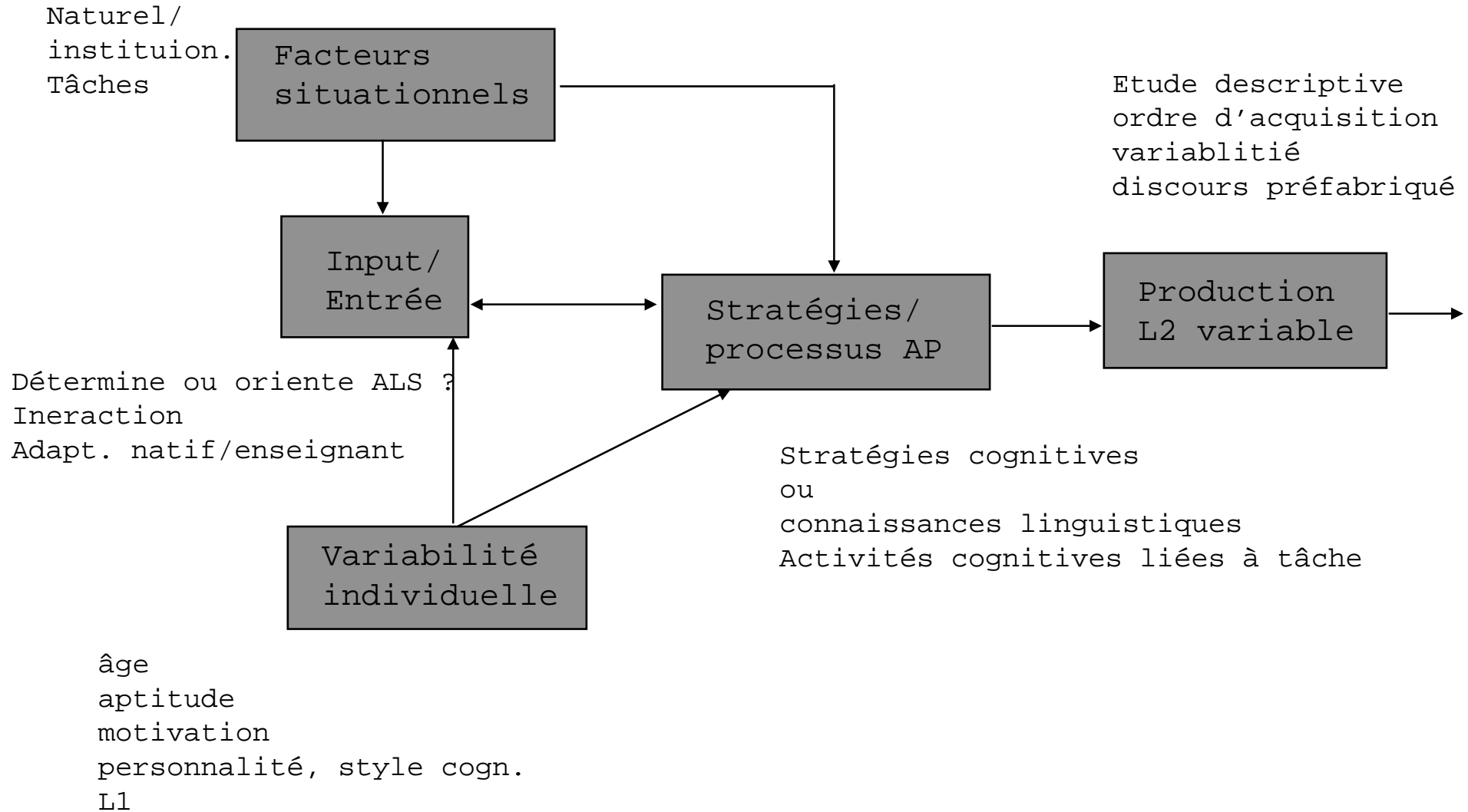
# Variété des situations d'apprentissage/acquisition

---

---



# Espace de recherches en L2





## Recommandations 2.1

- attention aux théories/ approches trop "linguistiques"
- préférer approches qui intègrent considérations linguistiques et didactiques
- rechercher points consensuels

# Point de vue particulier en SLA

- article juillet 98 de Chapelle dans LLTJ : "Multimedia CALL : lessons to be learned from research on instructed SLA"
  - ◆ 1) the linguistic characteristics of target language input need to be made salient.
  - ◆ 2) learners should receive help in comprehending semantic and syntactic aspects of linguistic input
  - ◆ 3) learners need to have opportunities to produce target language output
  - ◆ **4) learners need to notice errors in their own output**
  - ◆ **5) learners need to correct their linguistic output**
  - ◆ 6) learners need to engage in the target language interaction whose structure can be modified for negotiation of meaning

# Les quatre phases de l'apprentissage (Narcy)

	Objectifs	Fluidité ↔ Précision	Tâches	Dispositifs	Apport des médias
<b>0</b> Les obstacles à la communication <b>RECEPTION ACTIVE</b> INPUT	Prise de conscience : - des obstacles ; - des écarts. Création de besoins relais. Pourquoi cela ne fonctionne-t-il pas ?		Tâches ouvertes (communicatives). Pas d'expression en L2 au niveau méta. Contenu prévisible (sens). Tâches heuristiques.	individualisé (dans un groupe ?)	Contexte. Son + images.
<b>1</b> Sensibilisation (éviter les filtres) INTAKE ?	- Mise en place d'un savoir déclaratif adéquat (phonologie, morpho-syntaxe, lexicale, concepts, culture). Comment cela fonctionne-t-il ?		Tâches fermées conduisant à une réflexion méta. Pas d'expression en L2. Contenu imprévisible (valeurs des écarts).	individualisé (dans un groupe ?)	Tableaux. Textes.
<b>2</b> Pratique contrôlée (automatiser le bas niveau) EXPRESSION OUTPUT	Mise en place de processus contrôlés. Tentatives de produire.		a) Sens imposé. b) Sens à créer. Tâches fermées (manipulation). Contenu prévisible (charge sémantique /pragmatique réduite). Choix pertinent entre les éléments qui s'opposent.	individuel	Textes + son. Images (animées). Enregistrement.
<b>4</b> Communication	Procéduralisation du savoir. Mise en place de la vigilance. Comment l'apprenant fonctionne-t-il ?		Tâches ouvertes (communicatives). Contenu imprévisible → emploi authentique de la langue. Intégration du feedback.	individualisé ou en petit groupe	Contexte. Enregistrement. Enseignant nécessaire pour feedback.



# Causes d'erreurs et traitement (Narcy)

## ■ Rappel :

- ◆ Correction des erreurs est plus efficace pour l'acquisition avec des apprenants avancés
- ◆ correction des erreurs ne permet pas de généralisation des règles
- ◆ erreur sur connaissances (travail sur Input), erreurs sur procédures(travail sur output)

## ■ Stratégies de correction

- ◆ avant seuil (à définir), jouer sur input en apportant une aide à la déconstruction (phases 0 et 1), et en vérifiant travail par de l'output compréhensible sans surcharge cognitive. Reflexion linguistique, métalangage, concept.
- ◆ après ce seuil, jouer surtout sur output, en situation de production naturelles pour éviter fossilisation erreurs procédurales. Correction plus spécifiques à chacun.

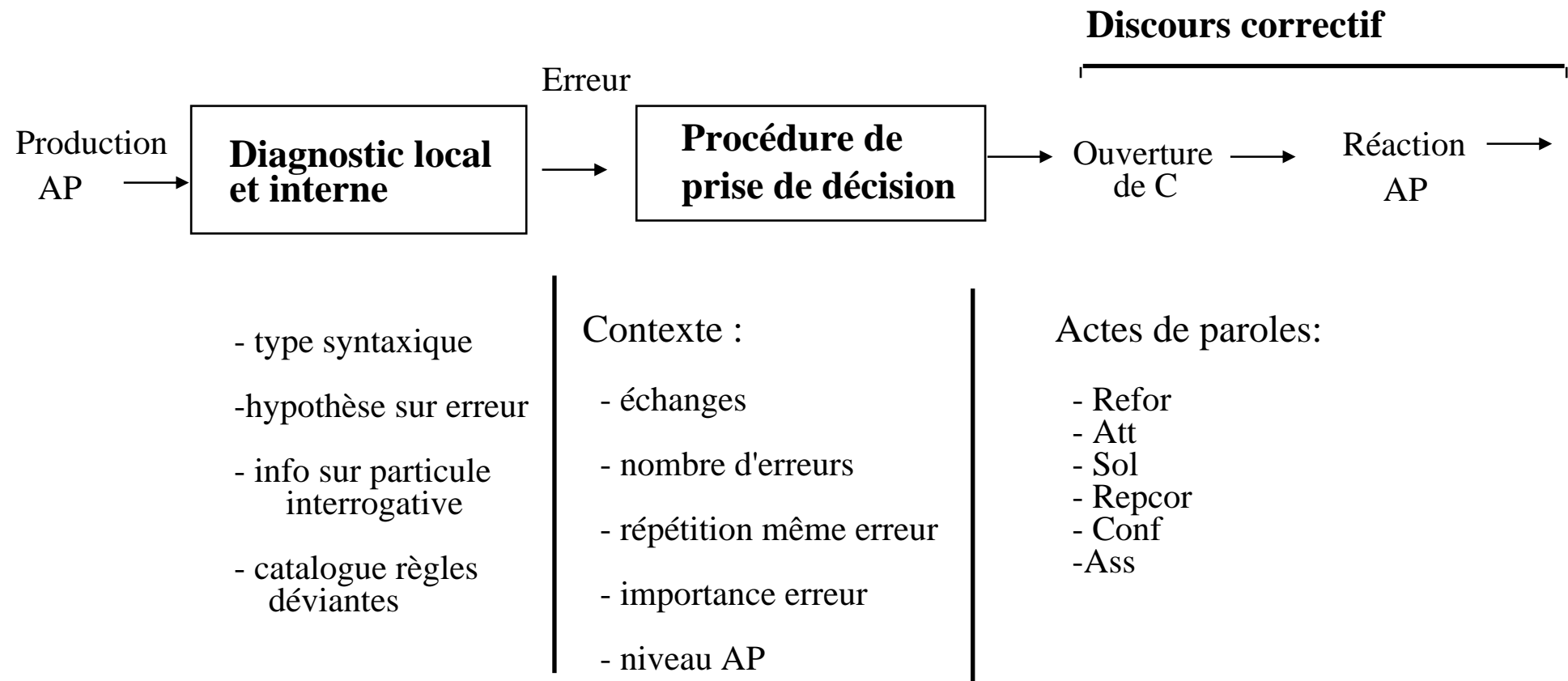
# Point de vue généraliste en SLA

## Error treatment : Ellis, The study of second language acquisition (1994)

- ◆ << the main finding of studies of error treatment is that it is an enormously complex process. >>
- ◆ attitude des apprenants : ils disent qu'ils veulent être corrigés dans activité sur la forme, mais aussi dans communication. Mais cela peut entraîner des problèmes dans communication.
- ◆ profs doivent-ils corriger ? Désaccord, toutes les erreurs pas traitées de la même façon (types connaissances linguistiques, fréquence).
- ◆ qui doit accomplir le traitement ?
- ◆ quel traitement ? nombreuses taxinomies et procédures de décisions.  
<<Teachers typically are unable to sort through the feedback options available to them and arrive at the most appropriate response>>
- ◆ Efficacité ? Pas assez d'études. (étude de Chaudron sur 40% erreurs traités qui sont intégrées dans les productions proches). Mais conscience sur long terme.
- ◆ conclusions : traitement erreur doit être compatible avec développement interlangue, auto-reparation est recommandée (moins d'effets négatifs sur attitude AP).



# Diagnostic et dialogue correctif



## 2) Choix langue cible, quelle norme ?

- ◆ Expert = le natif et non le linguiste
- ◆ Problèmes :
  - ☞ grammaire prescriptive des linguistes (Comp Ling) ou de certains didacticiens : études sur enseignement dans livre FLE de ce qui n'est pas utilisé par natif (Di Vito (1991) )
  - ☞ Dans projets ALAO : pas de didactisation (cas morpho en français ou passé simple/ imparfait)
- ◆ Pour l'apprenant
  - ☞ Lorsqu'on lui présente une règle grammaticale, il n'a aucune notion de ce qu'est dans la vie réelle : sa fréquence, son champ fonctionnel, son usage social.
  - ☞ Sans information, il suppose que les formes grammaticales sont également : généralisables, importantes sur le plan communicatif, productives.



# Conséquences du choix de la norme

- pour l'acquisition
  - ◆ complexité trop grande de la norme (stratégies de simplification des natifs).
- pour le TALN et linguistique théorique
  - ◆ nous avons besoin de données réelles (corpus électroniques), d'études sur la langue parlée, en particulier.

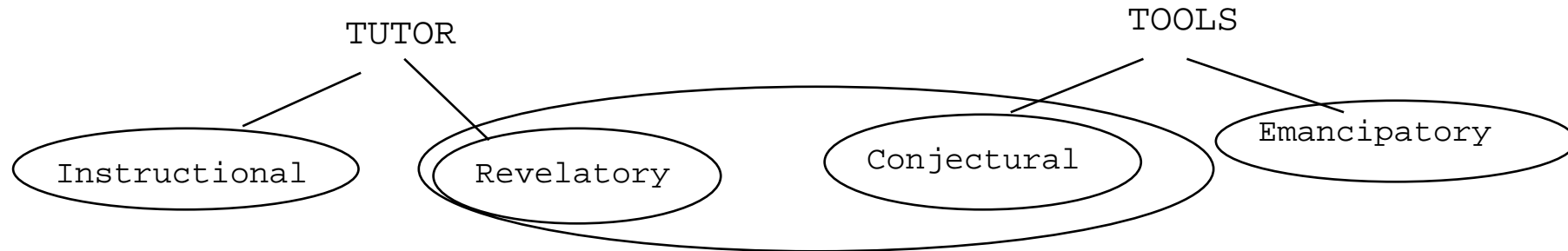
# Norme et natif : un exemple

- Jeu des 1000 francs , radio France, 1998
  - ☞ 2 lycéens de classe scientifique en terminale, bon niveau, gagneront le banco à 1000F et s'arrêteront là.
- Question d'une prof de français :
  - ☞ Ils se sont fait élire ...  
et se sont fais les représentants de ...
- Dialogue de réponses
  - ☞ Rep 1 : pour le 1er : fait  
pour le 2ème : fais  
Ani : non
  - ☞ Rep 2 : pour le second : faient  
Ani: oh ! la professeur ne serait pas contente
  - ☞ Rep 3 : fez  
*Rire dans la salle*  
Ani : *dénégation moquerie de l'anim*
  - ☞ Rep 4 : faî... *pas le temps de finir, rire général*

**Outil et tuteur en ALAO**  
**Comment évaluer ?**

# Rôles et paradigmes d'apprentissage en ALAO

D'après Levy (1997)



## ■ Types de systèmes

- ◆ système d'aide,
- ◆ assistance ou apprentissage libre
- ◆ outils de réflexion,
- ◆ environnement d'apprentissage réactif,
- ◆ système de modélisation,
- ◆ guidage discret,
- ◆ tutorat (dialogue socratique, etc.)

## ■ Statut système /AP

- ☞ expert/maître,
- ☞ compagnon qui aide (et peut accomplir certaines tâches),
- ☞ apprenant en situation plus avancée,
- ☞ gardien de musée (apprentissage libre)

## ■ Types de systèmes

- ◆ encyclopédies,
- ◆ jeux (L1)
- ◆ traitement texte, HTML
- ◆ concordanceur
- ◆ dictionnaire
- ◆ ....



## Recommandations 3

- Evaluation du système à faire systématiquement quel que soit type de projet ALAO
- Types différents d'évaluation suivant types de projets : formative, sommative
- Objectifs
  - ◆ récolter données réels sur apprenants (production, stratégies) (Recherche)
  - ◆ déterminer situation d'utilisation, d'intégration dans curriculum (Recherche et application)
  - ◆ mesurer artefact (recherche et prototypage ; détournement système)
  - ◆ mesurer impact sur apprentissage (application)



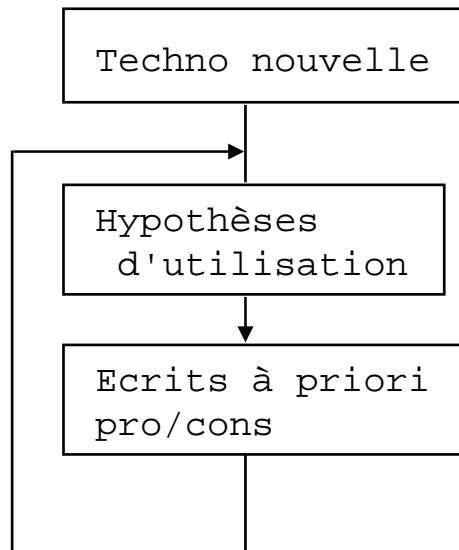
## Evaluation en ALAO est-elle conclusive ?

- On lit souvent : résultats d'évaluation contradictoires ... donc on ne sait pas où on en est avec techno d'apprentissage
- Exemple du traitement de texte et processus d'écriture en L2 (Pennington) :
  - ◆ étape 1 (avant 1989) : résultats contradictoires, plutôt négatifs
  - ◆ étape 2 (1989-93) : résultats sur éval plus positifs
  - ◆ étape 3 (depuis 93) : très positifs
- Facteurs importants (pour outil ?)
  - ◆ trouver situation appropriée d'utilisation
  - ◆ trouver bonnes façons de mesurer et quoi mesurer
  - ◆ l'outil transforme l'apprentissage (avec TT, procession de révision et planification différents).

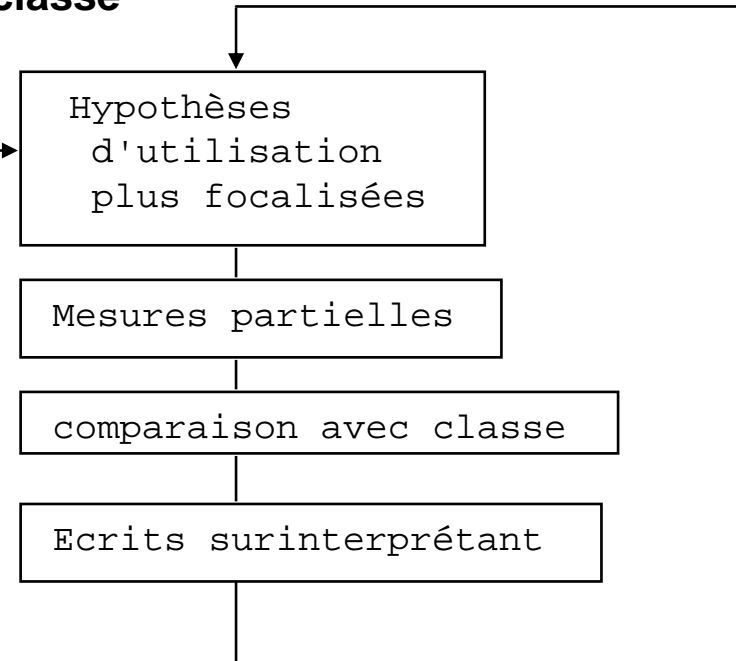


# Cycles d'évaluations d'une technologie nouvelle

## Cycle 1 : a priori

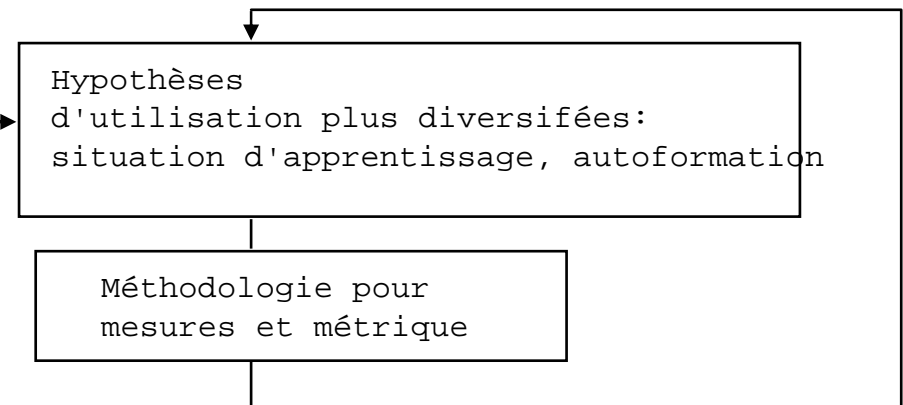


## Cycle 2 : classe



## Cycle 3 : pressions/ transformation

Pré-requis :  
Pression utilisateurs :  
décideurs, AP  
L'outil modifie  
habitude d'apprendre  
améliorations techniques



# Utilisation d'un outil en ALAO

- 3 cycles précédents ne peuvent être parcourus que sur une longue période de temps : 5 à 10 ans
- Pour éviter abandon technologie, il faut donc :
  - ◆ stabilité du principe de traitement
  - ◆ amélioration technique constante (facilité d'utilisation)
  - ◆ outil utilisant les standards à bon marché
- En cas de choix:
  - ◆ 1) outil plus sophistiqué, mais moins standard/disponible/...
  - ◆ 2) outil plus limité à portée de mains
- ...pas d'hésitation, pour le 2. Procédures pédagogiques adaptées (mais avec AP et prof qui soient des lettrés en informatique et prof formés)
- Ce comportement pas dans les habitudes des chercheurs (en TLN)

**Application du TAL en ALAO ?**

# Exemples d'outils TAL

- 1) Vérifier le vérificateur d'orthographe
  - ◆ AP : intermédiaire +
  - ◆ traitement de texte + vérificateur
- 2) Encourager variété lexicale en production
  - ◆ AP : intermédiaire +
  - ◆ concordanceur + corpus
- 3) Analyse d'erreurs de prononciation
  - ◆ AP : profs en formation
  - ◆ synthétiseur vocal et système d'enregistrement
- (extraits de new ways of using computers in language teaching, TESOL, 1997)

# Habiletés langagières et outils TAL utilisés

---

## **compréhension auditive**

synthèse vocale  
(usage limité  
pour éveil,  
public  
spécialisé)

## **expression orale**

- **prononciation**
  - **phonème**
  - **intonation**
- **lecture à haute voix**
- **conversation limitée**

analyse parole  
reconnaissance,  
diagnostic et  
graphique

## **production écrite**

- **préécriture**  
polices spéciales
- **aide à la révision**  
correcteur ortho et  
stylistique  
concordancier  
dictionnaire

## **lecture**

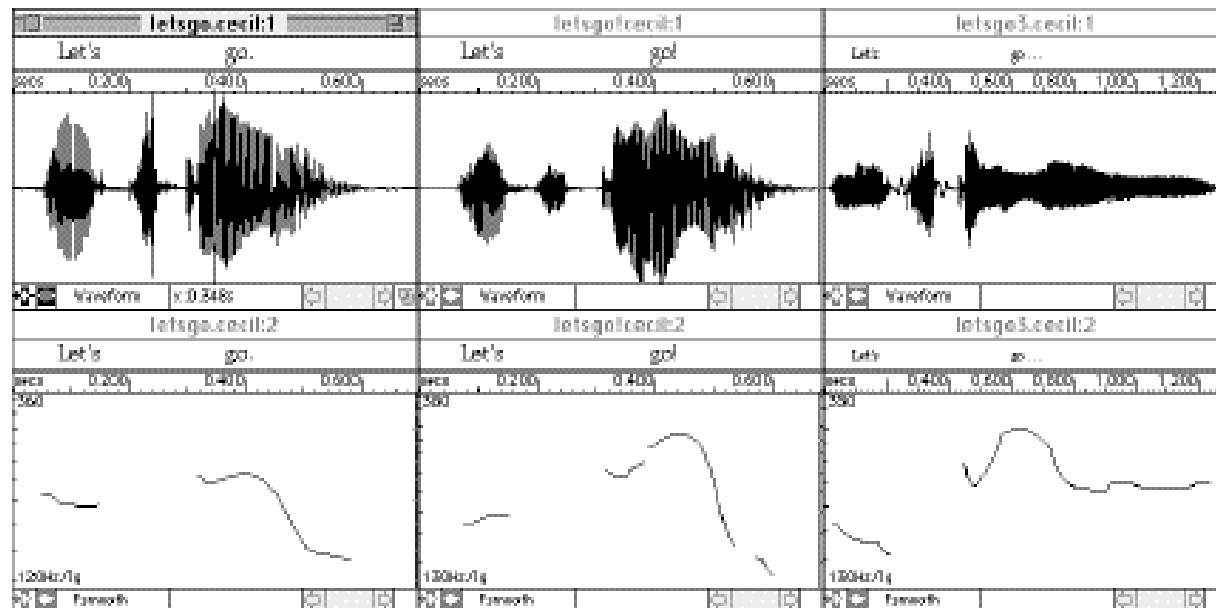
dictionnaire  
corpus  
lemmatiseur ?



# Visualisation du signal et intonation

- Apprentissage prononciation => fournir retour à AP qui ne repose pas sur sa propre perception.
- Indices audio seuls pas suffisants.
- depuis 83, on sait que visualisation graphique peut aider, sans avoir pu mesurer précisément effet et à condition d'avoir aide à l'interprétation.
- Pb avec logi. et matériels passés :
  - ◆ accessibilité et coûts
  - ◆ pb techniques : signaux faibles et pas d'extrapolation sons "étouffés" (voiceless sounds)
  - ◆ pédago : contours intonatifs dérivés de systèmes de synthèse, manque d'aide à l'interprétation, exemples et activités au niveau de la phrase.

# Visualisation du signal et intonation



Let's go (neutral)

Let's go (impatient)

Let's go (cajoling)

- aujourd'hui importance aspects discursifs et socio en intonation en SLA (exemples) + développement recherches sur discours, donc :
  - ◆ visualisation courbes intonatives intéressantes au niveau discursif avec retours spécifiques
  - ◆ données authentiques et culturellement intéressantes
  - ◆ logiciels qui puissent permettre enregistrement et analyse lors d'échanges
  - ◆ trace des corrections, réactions des AP

# Analyse et diagnostic de la parole

## ■ Apprentissage prononciation

- ◆ aujourd'hui système de reconnaissance avec diagnostics simples et limités (voc petit, discontinu) utilisés avec succès : TriplePlay Plus.
- ◆ Au niveau segmental (groupe accentuel ?)
  - ☞ modèles en RA entraînés à reconnaître accents et prononciations différents ° corriger variations petites /natifs.
  - ☞ Approche contrastive par règle (SPELL) : limité. Surtout sensibilisé sur spécificité L2.
- ◆ Au niveau supra (intonatif) : déjà vu.

## ■ lecture à voix haute

- ◆ ne pas traiter hésitations, faux débuts, hésitations, etc. comme erreurs (changer modèles)
- ◆ marche bien en L1, début utilisation en L2

## ■ conversation (à réponses fermées)

- ◆ technique en RA assez simples (voc et complexité limités). Débuts seulement.



# Parole et TAL

- recherche dans systèmes reconnaissance à large vocab. et parole continue a montré que la technologie est très adaptable, que l'on peut fortement gagner sur robustesse en paramétrant pour tâches spécifiques.
- Pour entraînement des modèles, il faut corpus de données adaptés
- donc travail spécifique pour apprentissage en L2 à partir de techno déjà existantes en TAL (OLA aux US et en Europe ?)

# Corpus et ALAO

- Développement importants utilisation corpus
  - ◆ biblio pédagogique importante, conf spécialisée (TALC : Teaching Language Corpora)
  - ◆ programmes rapides et faciles d'utilisation (concordanceurs)
  - ◆ publication larges corpus par grands éditeurs (avec concordanceurs Mini Oxford CP et Longman LMC)
- Prof
  - ◆ apports info importantes sur utilisation (LOS, corpus spécialisés)
  - ◆ préparation activités avec système auteur (+ lemmatiseur et liste de mots avec fréquence)
- AP
  - ◆ découverte libre, induction, aide à écriture en LOS
  - ◆ apprentissage nécessaire, dépend niveau AP
- Chercheur
  - ◆ données et traitements indispensable dans nombreux projets : test, activités lexicales, grammaticales, parsing.
  - ◆ besoin étiquetage, lemmatiseurs, fréquence

# Corpus, ALAO et ingénierie linguistique

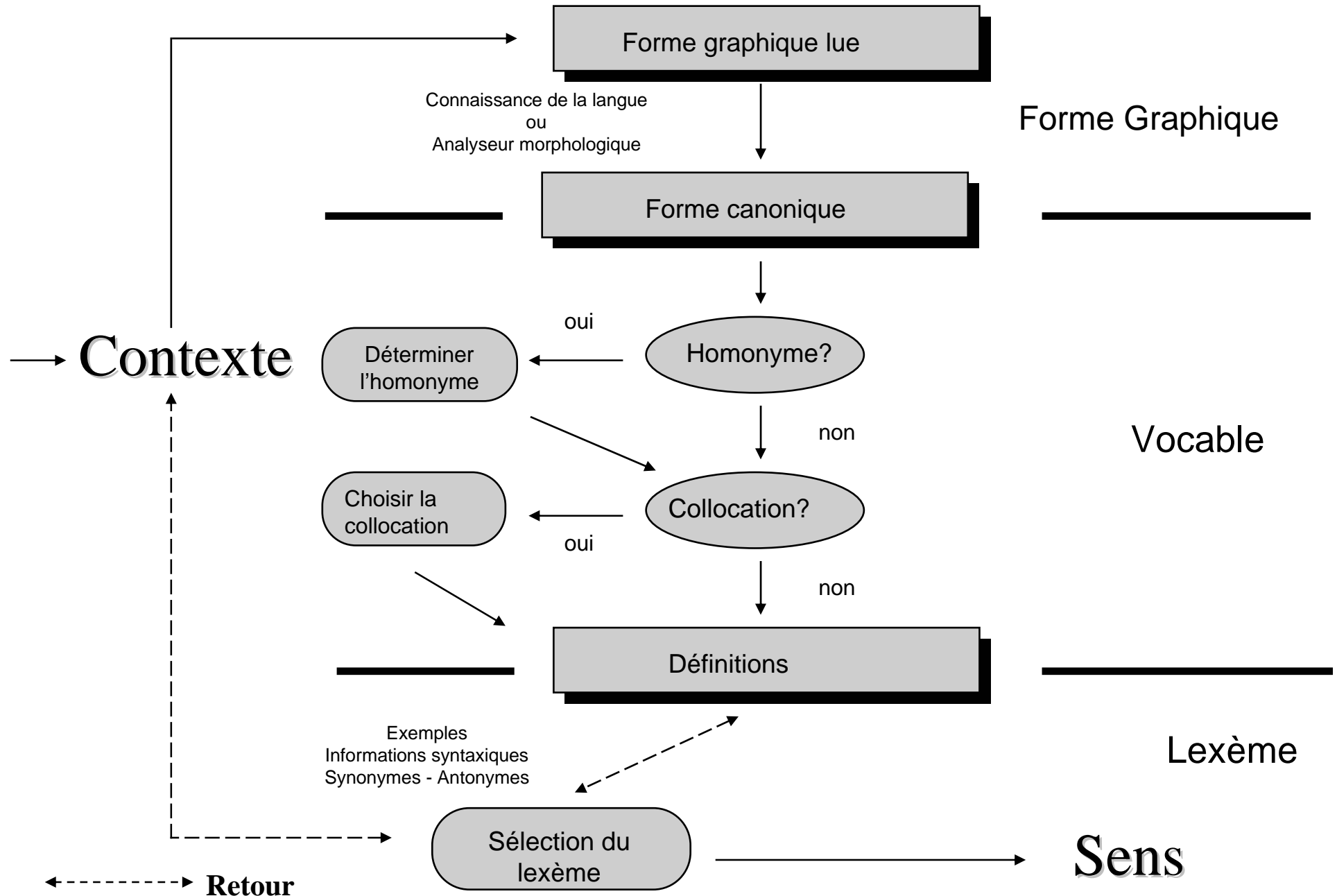
- Besoins pour démarrer projets en ALAO
  - ◆ corpus généraux et spécifiques
  - ◆ concordanceurs reconnaissant SGML, multilingue
  - ◆ corpus étiquetés et désambiguïsés
  - ◆ liste de mots avec fréquences
  - ◆ lemmatiseurs
  - ◆ programmes standard, bon marchés tournant sur PC
- Réalités pour le français (par exemple)
  - ◆ ce qui est dit dans les articles
  - ◆ la politique des éditeurs
  - ◆ les centres de ressources et les efforts "publiques"
  - ◆ toujours "réinventer la roue" en ALAO ?



# Dictionnaires et apprentissage des langues

- Richesse des dictionnaires papier pour apprenant (en anglais) aujourd'hui : compréhension et production
- Recherche importante en SLA sur utilisation dico par apprenants
  - ◆ résultats mitigés dans tâches de lecture
  - ◆ Nécessité formation AP, recommandation EURALEX'98
- Dictionnaires électroniques
  - ◆ commencent à être présents en classe de langue (peu de place, pas très chers)
  - ◆ peu de recherche dessus, pas très concluants
  - ◆ spécialistes considèrent qu'ils apportent peu / papier (amélioration interface / première version, mais peu de fonctionnalités nouvelles).
- Situation paradoxale
  - ◆ info peut apporter ce qui manque au papier

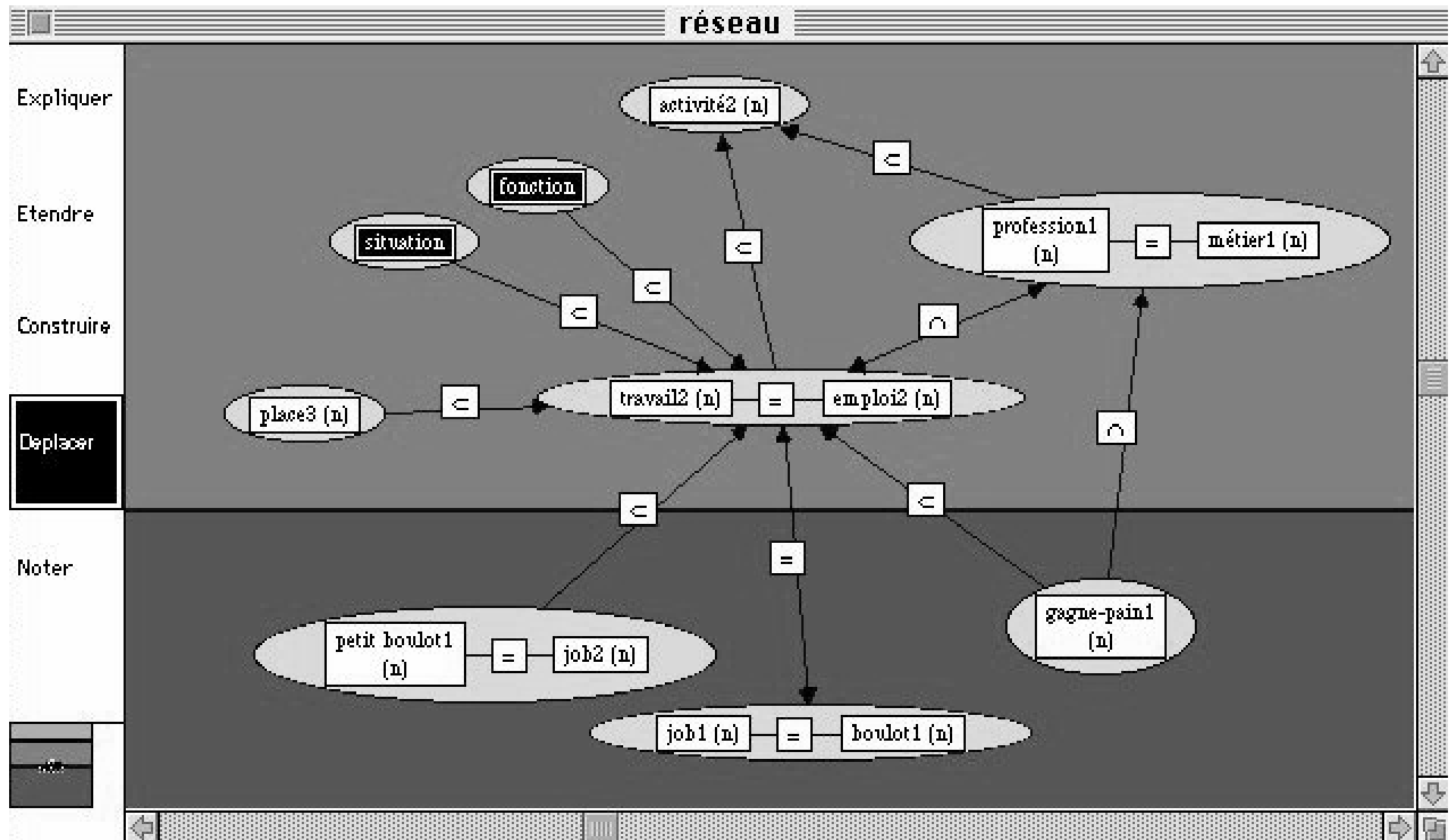
# Modèle d'accès lexical avec dictionnaire



AlexiA

Carte des synonymes pour *emploi* (2)

AlexiA



# **Conclusion et prospective**



## Recherche en ALAO

- Mitterer et Levy : << we identify 4 types of knowledge which must be integrated in order to produce effective language learning environments:
  - ◆ a theory of instructional design
  - ◆ a theory of language teaching
  - ◆ a theory of language learning
  - ◆ knowledge of the applicability of technology >>
- l'aspect purement linguistique et TAL n'est pas cité dans les priorités



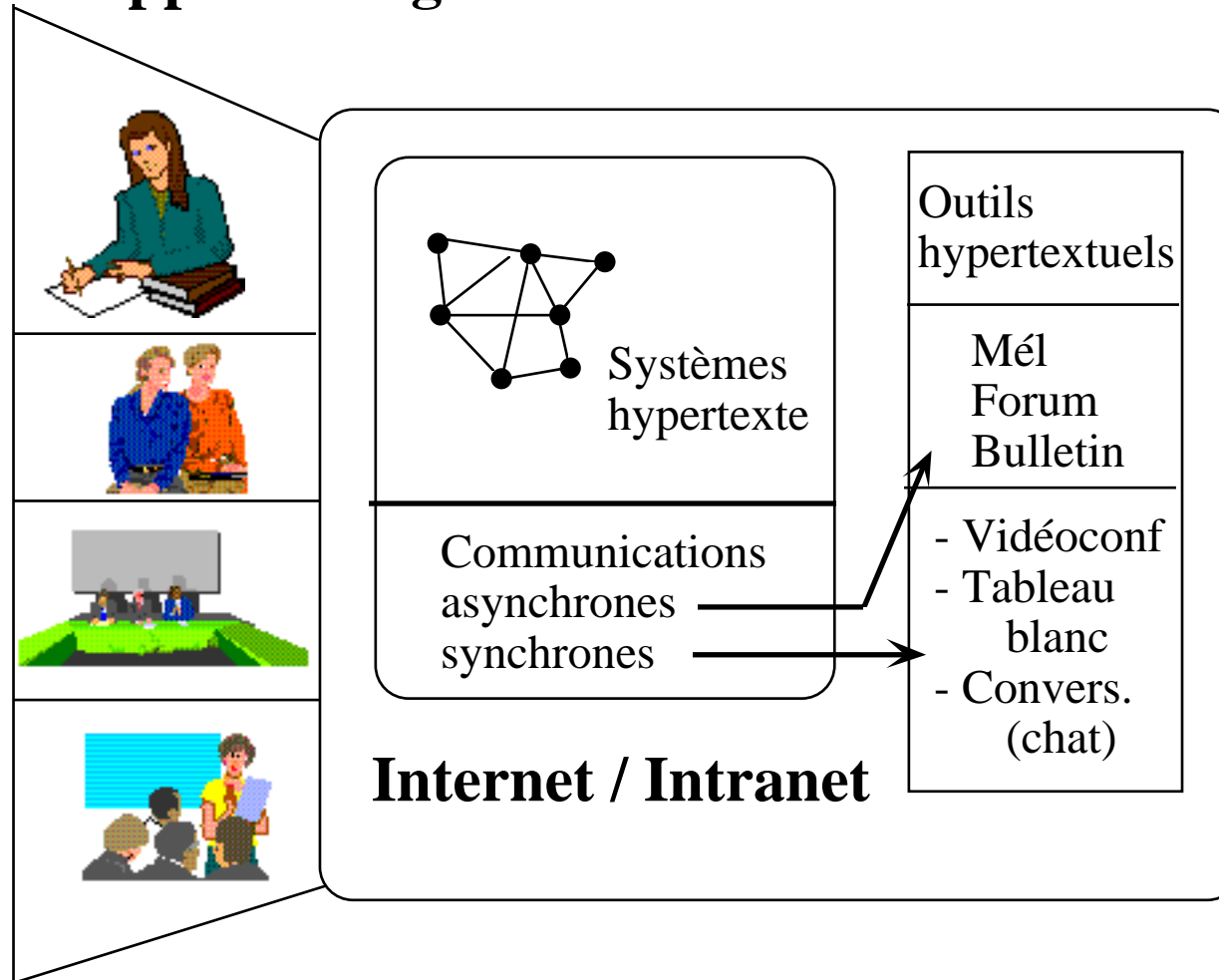
# Recherche en ALAO et TAL

- Etapes de déroulement d'un projet de recherche
  - ◆ 1) Objectifs, recherche d'expertises et création de matériaux
    - ☞ 1.1) Analyse des besoins
    - ☞ 1.2) Quelle norme pour la langue cible ?
    - ☞ 1.3) Création des matériaux, études linguistiques, procédures de TALN
  - ◆ 2) Modélisation de l'apprenant, diagnostic
  - ◆ 3) Pédagogie: contenu et stratégies
  - ◆ 4) Évaluation, intégration dans le curriculum
  
- Réutilisation TAL développé par d'autres équipes, sur d'autres objectifs ne marche pas

## Rôle ALSIC : version 2

- ALSIC : systèmes d'information et de communication (SIC) pour l'apprentissage des langues
- conception agentive (cf. rôle TUTOR)
  - ◆ concentration regards sur interactions apprenant-système
  - ◆ nombreuses interrogations sur possibilité de substituer partiellement formateur par système
- conception instrumentale
  - ◆ système = centre de ressources pédagogiques et moyen de communication structurant le travail et les communications entre humains, apprenants et formateur
  - ◆ passage de la classe au groupe d'apprentissage
  - ◆ débuts limités avec les outils (cf. rôle TOOLS), réalité depuis milieu années 90 avec hypermédia (Internet)
- couplage des 2 : cf logi scolaire + classe virtuelle

# Situations d'apprentissage



Apprentissage au travers d'Internet (ou d'un intranet) vu comme un système hypermédia.

### Evolution temporelle

		Evolution temporelle			Structure organisationnelle	
		Centralisée	Nucléaire	Dispersée	Temps pédagogique	
		Fixé	Différencié/synchrone/ rythmé	Imprévisible	Motivation	
Lieux d'ap- p- r- e- n- t- i- s- s- a- g- e		Dramatique	Participative	Identitaire		
		Présentiel	Classe/ amphi conférence travaux dirigés	atelier projets tutorat	labo	cafétéria, bibliothèque lieux d'accueil
		Prévisible Lieux spécialisés distribués	Télé-cours, vidéo-conf.	atelier projets	classe virtuelle	vidéo-café médiaspace centre de ressources
Imprévisible Nomadisme	Média diffusé (TV, radio)	cours forums spécial. messagerie interperso.	classe virtuelle, Toile	Toile Bulletin institut. forum anonyme livre/ CD-ROM/EIAO		
		Audience grande / anonymat	Groupe restreint	Communauté de pratiques / anonymat		

Lieux et temps éducatifs (d'après Derycke, 1997)

**Diffusion de la recherche en  
ALAO**

# Nouvelle revue francophone



Apprentissage des  
Langues et  
Systèmes d'  
Information et de  
Communication

**<http://alsic.univ-fcomte.fr>**

Revue INTERNET pour chercheurs et praticiens

Numéro 1 : juin 1998

numéro 2 : décembre 98

date limite : mi - septembre 98



## Présentation

- revue destinée aux chercheurs et praticiens
- présentation et échanges de travaux pluridisciplinaires
  - ◆ (didactique, linguistique appliquée, psycholinguistique, sciences de l'éducation, linguistique-informatique, informatique, etc.)
- Publiée uniquement sur Internet.
- Sélection différente articles recherche et articles orientés pratique
- Première revue francophone en ALAO (plus de 5 en langue anglaise). Priorité article en français
- Donner aussi la parole aux acteurs non-universitaires et formation continue
- Lieux de réflexion, relier travaux différents secteurs éducatifs et professionnels
- Définir situations d'expérimentations privilégiées



# EUROCALL'99

## Conférence ALAO en France

- Rendez-vous annuel européen des SIC en apprentissage des langues organisé par l'association EUROCALL  
(EUROpean Computer Assisted Language Learning,  
<http://www.hull.ac.uk/cti/eurocall.htm>)
  - ◆ ...
  - ◆ Dublin , Irlande, 1997
  - ◆ Louvain, Belgique, 1998, 9 -12 septembre
  - ◆ **Besançon, France, 1999, 15-18 septembre**  
<http://eurocall99.univ-fcomte.fr>
  - ◆ Aberdee, Ecosse, 2000

## Particularités

- En général
  - ◆ Lieux de communication des travaux (recherche ou pratique) en SIC
  - ◆ lieu d'échanges pluridisciplinaire et pluri-secteurs professionnels
  - ◆ lieu de formation
- Par rapport à la France et francophonie
  - ◆ première manifestation internationale en France sur le thème unique des SIC en apprentissage des langues.
  - ◆ présentations en français pourront représenter jusqu'à la moitié des communications totales (nouveau/ aux autres années)
  - ◆ encourager participation des enseignants du secteur éducatif secondaire (journée du samedi).