

## Définition d'un profil d'apprenant en situation d'auto-évaluation.

Jean-François Bourdet, Philippe Teutsch

► **To cite this version:**

Jean-François Bourdet, Philippe Teutsch. Définition d'un profil d'apprenant en situation d'auto-évaluation.. Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication, 2000, Eurocall'99: Systèmes d'information et de communication (SIC) dans des situations diversifiées d'apprentissage des langues, 3 (1), pp.125-136. edutice-00000189

**HAL Id: edutice-00000189**

**<https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000189>**

Submitted on 6 Nov 2003

**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.

## Définition d'un profil d'apprenant en situation d'auto-évaluation.

Jean-François BOURDET, Philippe TEUTSCH  
Université du Maine, France

**Résumé :** *Ce texte présente un projet de recherche pluridisciplinaire (didactique du FLE et EIAO) centré sur la modélisation de l'apprenant. Le système GCSE valide les compétences d'un public placé en situation d'évaluation par un environnement multimédia de test des habiletés linguistiques. Le repérage et le classement des erreurs par le système permettent de constituer des corpus de fautes rendues accessibles avec leur contexte de production. On dispose ainsi d'éléments nécessaires à la constitution d'un profil par la mise en forme de différents niveaux : validation de la compétence globale, performances spécifiques dans telle partie du texte, types d'erreurs récurrentes, corpus constitués des fautes rencontrées. Les outils mis en place ont pour but d'aider l'utilisateur à construire un parcours d'auto-évaluation : relecture des activités, mise en relation d'éléments originellement séparés. Ils permettent également à un évaluateur de disposer d'indices pertinents quant au niveau de performance atteint par l'apprenant.*

- [1. Introduction](#)
- [2. Modification de la situation d'apprentissage](#)
- [3. Projet GCSE](#)
- [4. Pages Bilan](#)
- [5. Perspectives](#)
- [6. Conclusion](#)
- [Références](#)



### 1. Introduction

**L**e développement des Technologies d'Information et de Communication dans l'Enseignement (TICE) permet de mettre en œuvre à grande échelle les résultats de travaux de recherche effectués depuis une dizaine d'années sur les Environnements Interactifs d'Apprentissage avec Ordinateur (EIAO : Baron et al., 1993, Balacheff & Vivet, 1994), y compris en langues (Swartz & Yazdani, 1991, Chanier, 1994).

Les travaux sur la modélisation, la conception et l'évaluation des EIAO ont montré que l'intégration de systèmes technologiques dans la situation d'apprentissage enrichit l'offre de formation par des dispositifs d'autoformation et d'apprentissage à distance. Ils ont également et surtout montré que ces dispositifs modifient profondément cette situation d'apprentissage (Vivet, 1991). Face à l'ordinateur et à des ressources pédagogiques interactives, telles qu'un cédérom ou un serveur Internet par exemple, l'utilisateur apprenant est à la fois gagnant et perdant quant à son contexte d'apprentissage. D'un côté l'utilisateur de logiciel pédagogique dispose d'une grande souplesse dans l'activité qu'il met en œuvre, il

contrôle le logiciel à travers l'interface proposée, il gère son temps et son rythme. La navigation libre, les retours en arrière et les raccourcis facilitent le pilotage du système par l'utilisateur. D'un autre côté, l'apprenant isolé ou à distance est beaucoup plus démuni qu'en situation de classe : le défaut de présence de l'enseignant en continu, l'absence de conseil immédiat sur l'emploi de telle ou telle partie du système et le manque de repérage dans le parcours de formation créent un ensemble de difficultés qui rendent la situation d'apprentissage moins confortable.

Ce texte présente l'état actuel d'une recherche pluridisciplinaire (didactique du FLE -Français Langue Étrangère- et EIAO) centrée sur la modélisation de l'apprenant.

Le système présenté (site Internet GCSE) valide les compétences en français d'un public anglophone placé en situation d'évaluation des habiletés linguistiques. Cette validation est réalisée de manière automatisée : des pages bilans présentent une synthèse des résultats et un relevé des fautes repérées par le système. Le but du projet est de réaliser un environnement interactif motivant l'apprenant dans son apprentissage (Bourdet & Teutsch, 1997). Il s'agit en particulier de définir une méthodologie de conception permettant la modélisation des trois points suivants : connaissances nécessaires au comportement efficace du système, synthèse des analyses de productions écrites sous forme d'un profil d'apprenant, présentation de ces analyses à l'écran.

Ce dernier point est développé ici en quatre sections. La première présente le cadre général de la réflexion et la problématique. La seconde décrit le système GCSE et son modèle d'analyse de réponse. La troisième expose quelques propositions de présentation des données observées par le système. La dernière section étudie les perspectives d'usage et d'enrichissement d'un tel système d'auto-évaluation de compétences et de connaissances en langue.



## 2. Modification de la situation d'apprentissage

Il paraît utile de recadrer la présentation du projet GCSE par une comparaison des situations de référence. Situation de face à face pédagogique et d'interaction humaine d'un côté, et situation d'interaction entre un utilisateur humain et une machine de l'autre, de la première à la seconde, on peut constater des phénomènes de perte, de substitution et de gain. Cette section expose ces différents aspects ainsi qu'une hypothèse sur le rôle du système informatique dans la situation d'autoformation.

### 2.1. La perte

Il est clair que l'interaction humaine d'une salle de classe ou d'autres types de situation d'enseignement et d'apprentissage ne peut trouver son équivalent dans la situation particulière d'un utilisateur face à une machine. C'est d'abord la relation aux autres et à la discipline qui est modifiée. La relation Maître-Discipline-Élève s'efface au profit d'une relation Maître-Discipline-Média-Élève. Il est admis dans les deux cas que le pôle "Élève" peut représenter un apprenant indépendant ou un groupe de co-apprenants.

C'est ensuite toute une partie de la richesse de l'interaction humaine qui est perdue avec sa capacité d'adaptation et d'improvisation. Travaillant sur les comportements de son groupe-classe, l'enseignant est en mesure d'ajuster son enseignement (distribution et présentation du contenu traité, approche associée) aux besoins actuels de son public (difficultés spécifiques, rythme de l'apprentissage).

De même l'apprenant "ajuste" à sa manière ses modes de réflexion aux situations qu'il rencontre. Lui aussi s'adapte en cours d'apprentissage. Il faut cependant noter que, de par son inscription institutionnelle, toute situation éducative limite cette capacité d'adaptation et d'improvisation : calibrage des séances de cours, nombre d'apprenants concernés, programmation des activités, pour ne citer que les plus évidentes.

### 2.2. La substitution

La situation d'apprentissage est modifiée par l'apport de la dimension technologique, mais la notion de programmation, au sens pédagogique du terme, ne disparaît pas avec l'outil informatique. Elle exige même d'autant plus de rigueur qu'elle doit s'élaborer en relation avec la conception d'un système automatique. Rigueur ne signifie pas rigidité. La souplesse attendue du système nécessite une méthode de

conception liée à la spécificité du contexte d'apprentissage, de la situation didactique, du rôle du système et du rôle de son usager. Cette caractéristique est en effet indispensable dans la perspective d'une diversification des parcours d'apprentissage. La notion de profil d'apprentissage apparaît à la rencontre d'une compréhension du programme et d'une acceptation de sa flexibilité. C'est ici que l'on rencontre la notion de gain.

### 2.3. Le gain

L'avantage d'un travail mené par l'apprenant à l'aide d'outils interactifs informatisés porte sur la capacité d'ajustement intégrée dans le système. Si cette capacité est, dans la mesure des connaissances actuelles, bien moins riche que la situation d'interaction humaine, elle est en revanche marquée par un phénomène bien caractéristique de l'informatique : la possibilité de répétition à l'infini des tâches, des tentatives, des reprises. Cette richesse quantitative de l'utilisation du logiciel est une première possibilité de personnalisation effective du parcours individuel.



Des scénarios d'apprentissage peuvent également être organisés dans un tel contexte. Ils permettent de structurer l'usage du système tout en maintenant un potentiel de diversification des parcours individuels. Il semble souhaitable d'utiliser cette personnalisation de l'usage du système pour transformer la fréquentation du logiciel en une source de réflexion non seulement cognitive (construction de certaines connaissances), mais surtout métacognitive (réflexion sur la construction de ces connaissances : procédures employées, organisation du cursus).

L'outil informatique paraît donc susceptible de recontextualiser l'apprentissage. Parce qu'utilisé en complément ou en substitution à une situation traditionnelle, il permet d'aborder les contenus proposés d'une autre façon (d'une manière plus personnelle, parfois plus ludique, voire plus ouverte par l'implication de l'utilisateur à travers les rôles qui lui sont proposés), mais aussi parce qu'il peut offrir à l'utilisateur un regard immédiat et discret sur son parcours (difficultés rencontrées, réussites, remédiations proposées).

### 2.4. Problématique

Le principe d'apprentissage dans le cadre d'un environnement pédagogique informatisé suppose que celui-ci soit défini comme étant constitué de trois couches (Teutsch, 1996) :

- Une couche informatique correspondant à l'interface utilisateur : accès aux activités d'apprentissage, modalités de navigation et de manipulation à l'écran.
- Une couche pédagogique correspondant à l'architecture générale du système : objectifs, matériels, activités, outils.
- Une couche cognitive correspondant à la représentation du champ de connaissances traitées par le logiciel.

L'activité pédagogique (décider de proposer tel exercice à tel moment par exemple) témoigne de l'existence et de la découverte progressive de ce champ de connaissances.

La construction de connaissances se modélise souvent par un ensemble d'objets à assimiler, nécessairement discrets au départ : tel point grammatical, tel savoir-faire communicatif, tel fait de société. Le caractère fragmentaire de cette approche est renforcé dans le cadre d'une programmation pédagogique qui découpe la matière à enseigner en unités différenciées. Or, l'apprentissage fait que l'on procède par mise en relation, par réorganisation du cadre d'appropriation des connaissances. Le contenu ne change pas. C'est la manière de concevoir les choses, de se les représenter qui évolue.

Dans un cours traditionnel (en classe), il y a toujours prééminence de l'enseignement sur l'apprentissage. La conduite pédagogique n'apporte pas une gestion du temps à la mesure des besoins d'apprentissage individuels. Le guidage de l'élève se fait en raison des contraintes planificatrices liées à la situation d'enseignement. En d'autres termes, la couche pédagogique est prédominante. L'élève n'a en conséquence accès à la couche cognitive qu'au gré d'un traitement personnel, souvent aléatoire, de cette couche pédagogique (Selinker, 1992).

Le principe de prise de conscience de l'apprenant sur son propre apprentissage nécessite de concevoir un système informatique permettant l'accès à la couche cognitive afin que l'utilisateur soit en mesure de la modéliser et de se l'approprier.

L'enjeu d'un système informatique d'aide à la construction de connaissances est donc d'offrir une correspondance entre, d'une part, l'ergonomie de l'interface et l'architecture pédagogique du système et, d'autre part, l'architecture cognitive du domaine. Celle-ci représente alors le cœur du système. L'interface est le révélateur du niveau métacognitif indispensable à un système d'auto-apprentissage de qualité.



Dans le cadre de l'apprentissage des langues, la perspective évoquée jusqu'ici est particulièrement pertinente dans la mesure où l'ensemble des objets visés (lexique, grammaire, compétence communicationnelle, société) correspond de fait à l'ensemble des outils nécessaires à leur description et à leur maîtrise. La langue est à la fois cible et médium.

Dans un tel contexte, il est judicieux de reconnaître dans l'apprentissage une construction où la connaissance encyclopédique est soumise à la connaissance procédurale : toute cognition est d'abord métacognitive.

L'hypothèse de construction est donc la suivante :

- Le produit pédagogique est intéressant s'il y a passage cohérent entre d'une part la couche pédagogique (via l'interface informatique) et d'autre part la couche cognitive (architecture intellectuelle).
- Le graphe de représentation de la progression d'un apprenant donné s'appuie sur les modes de description de la langue et aussi sur les modes d'acquisition de la langue.
- Les hypothèses d'ordre linguistique (approche énonciatrice et pragmatique, théories de la communication) et psycho-cognitif (psychologie cognitive, psycholinguistique, théories de l'apprentissage) sont établies (Widdowson, 1981, Besse & Porquier, 1985, Klein, 1989, Gaona'ch, 1990), mais les hypothèses pédagogiques restent à prouver.

Nous allons illustrer ces préoccupations par la présentation du projet GCSE et des orientations prises pour permettre à l'utilisateur de visualiser son parcours.

### 3. Projet GCSE

Le projet de recherche GCSE s'intéresse à la création d'un système interactif d'évaluation des connaissances à destination d'un public de jeunes anglophones apprenant le Français en tant que Langue Étrangère (FLE).

L'objectif du système est de permettre aux élèves anglais de préparer leur examen de fin d'études secondaires en langue étrangère : le General Certificate of Secondary Education (GCSE, Muller, 1996). La partie langue seconde de cet examen étant devenue obligatoire depuis 1998, il paraissait tout à fait opportun de proposer un environnement de préparation individuelle à cet examen.

La [figure 1](#) donne un exemple d'interaction entre un apprenant et le système sur une situation d'évaluation (GCSE 1999). L'utilisateur a au préalable choisi le type d'activité (ici Écouter), le niveau de validation (ici niveau de Base plutôt que niveau Avancé), et le mode de travail (ici Entraînement à l'examen, avec accès immédiat aux commentaires du système). L'apprenant est amené à répondre aux questions soit par une réponse fermée de type Questionnaire à Choix Multiple (QCM), soit par une production libre saisie au clavier de type Phrase à trou ou Réponse complète. À sa demande, le système examine ses réponses et construit une analyse appropriée : validité de la réponse par rapport à l'activité de compréhension, repérage et commentaire des erreurs d'écriture éventuelles ([figure 1](#), Question 1.a). La validation de la compréhension s'appuie soit sur le repérage direct de la bonne réponse dans le cas de QCM (Leclerc & Bruno 1993), soit par une analyse par mot-clé dans le cas de questions ouvertes (Demaizière, 1986).



Le cœur de ce système d'évaluation des connaissances se caractérise par un analyseur ayant pour tâche de compiler les erreurs et difficultés observées en un modèle des connaissances et croyances de l'apprenant (Teutsch & Vivet, 1998).

The screenshot shows two overlapping browser windows. The main window is titled "Netscape: Ciel mon GCSE 1 - Examen 1 - Question 1". It displays a test titled "Question 1 : Elle arrive chez toi" with a picture of a woman in a red top. Below the picture are three questions:

- (a) Que demande Sandrine ?  
comment ça va ?
- (b) Comment était le voyage de Sandrine ?  
 super  
 formidable  
 fatigant
- (c) Quelle langue peut-elle parler ce soir ?  
 anglais  
 français  
 mi-anglais, mi-français

The smaller window on the right is titled "Netscape: Feuille de correction". It shows the correction for "Question 1 : Elle arrive chez toi":

- (a) This is the right answer.  
**Comment means how (Comment ça va ? How are you ?)**  
Think about the english word "comment", it is just the same spelling.
- (b) Like the french word "**français**" there is a "**cedille**" (**ç**) in the phrase "ça va".
- (b) Sandrine says "C'était **pas** formidable" : It was **not** great. The right answer is fatigant.
- (c) This is the right answer.

Figure 1 : Exemple de test en compréhension orale.

Les réponses fermées sont analysées automatiquement. L'analyse des réponses ouvertes s'appuie sur un modèle de réponse construit pour chaque question (figure 2). Ce modèle contient à la fois les énoncés corrects (e. g. lumière) et les énoncés fautifs potentiellement produits par un élève (e.g. %lumière = [ lumier | lumière | loumier]), ainsi que les commentaires retournés à l'élève pour chaque erreur rencontrée (e.g. #LUMIÈRE = The right spelling is "**lumière**", and it means "**light**") et qu'un code d'erreur permettant d'archiver les difficultés rencontrées afin de définir à terme un profil de l'élève (e.g. \$O-GRAPH#LUMIÈRE).

Au fur et à mesure des échanges avec le même utilisateur, le système construit un profil de l'apprenant à partir de l'historique des sessions, des réponses produites, et surtout de la liste des erreurs qui ont été repérées. Ces traces d'analyse ont pour but d'établir un diagnostic sur les difficultés de l'apprenant (construction syntaxique ou phonologie par exemple).

Le système est doté de connaissances lui permettant de repérer des classes d'erreurs (Lucas 1997) et de donner des priorités dans l'analyse des erreurs répertoriées pour un apprenant donné. Ces classes d'erreurs ont été entrées en machine pour assurer le fonctionnement initial du système. Elles appellent cependant une utilisation intensive et la création d'un corpus conséquent (une centaine de sessions) avant d'obtenir une classification complète et relativement valide des erreurs liées à chaque type d'utilisateur.



```

Réponse corrigée type: Le musée Grévin propose un son et lumière animé.

modele: {#G [[Le | {La $G-ARTICLE #LAMUSEE} | {Un $CSM-ARTICLE #UN}]]
        [musée | {museum $CSM-TRANSF_AF #MUSEE} |
          {%musee $O-GRAPH #MUSEE} | {musee $O-ACCENT #MUSEE}]]
        [Grévin | {%grevin $O-GRAPH #GREVIN}]]
        | Il | {%elle $G-PRON_PERS #ELLE} | {el #ELLE}}
        [propose | {[proposes | proposing] $CSM-TRANSF_AF #PROPOSE}]]
        [un | {une $G-ARTICLE #UNE} | {le #LE}]]
        son et [lumière | {%lumiere $O-GRAPH #LUMIERE} | {la lumière #LUMIERE}]
        [animé | {animated $CSM-TRANSF_AF #ANIMATED}
          | { %anime $G-TERM_E #ANIMATED} | {anime #ANIMATEED}]]
        }

equivalence: %lumiere = [lumier | lumiere | loupier]
equivalence: %anime = [animer | animez | animée]
equivalence: %musee = [musé | muse | mousé | mousée]
equivalence: %grevin = [grévin | grevin |
  Grevin | Grévain | Grévun | Grevun | grevun | grevain |
  grévain | grévun]
equivalence: %propose = [proposes | proposing]
equivalence: %elle = [elle | elles | ils]

commentaire: #LUMIERE = file://lumiere.html
commentaire: #ANIMATED = file://animated.html
commentaire: #LAMUSEE = file://lamusee.html

```

**Figure 2 :** Exemple de modèle de réponse.

La possibilité de déboucher de cette manière sur un "profil d'apprenant" est en effet liée à l'identification du type de difficultés qu'il rencontre, en d'autres termes, du type d'outils linguistiques qu'il est susceptible d'utiliser ou non.

Le développement de l'environnement GCSE est donc orienté vers la conception d'un tuteur informatique proposant à l'apprenant de l'aider dans son apprentissage non seulement par une simple rectification d'énoncé, mais surtout par une aide à la prise de conscience du type de difficultés rencontrées et du type d'outils permettant d'y remédier.

La section qui suit présente les modalités de présentation des difficultés rencontrées par un élève au cours d'une session avec le système GCSE.



## 4. Pages Bilan

Le principe de l'analyse de réponse conçue pour le logiciel GCSE est de pouvoir évaluer une production écrite selon différents niveaux d'analyse : application de la consigne, cohérence sémantique, correction syntaxique, exactitude lexicale. Le système de diagnostic a pour double objectif de valider la réponse de l'apprenant quant à l'adéquation de la réponse par rapport à la question posée (plan sémantique), tout en y décelant les erreurs grammaticales éventuelles (plan morphologique). Cette démarche permet de repérer les erreurs majoritaires et les sources de réelles difficultés.

Les pages bilan proposées par le système sont présentées par étapes permettant à l'utilisateur (apprenant ou tuteur) d'accéder à la performance observée chez l'apprenant à travers différents niveaux de présentation synthétiques et analytiques. Les liens établis entre les différents écrans de présentation permettent à l'apprenant de conduire un parcours d'auto-évaluation de sa performance : examen de la faute dans son contexte, accès à son taux de récurrence, rôle que peut jouer ce type de faute dans l'échec de la performance.

À partir d'une commande "Résultat", l'apprenant accède à une page bilan qui lui donne une première évaluation de sa performance (Figure 3). Présentée globalement, cette synthèse visualise symboliquement l'ensemble des activités effectuées en utilisant un code géométrique pour le type d'activité (question ouverte ou fermée) et un code de couleur pour la qualité de la compréhension (réponse correcte, incorrecte ou non traitée par le système).

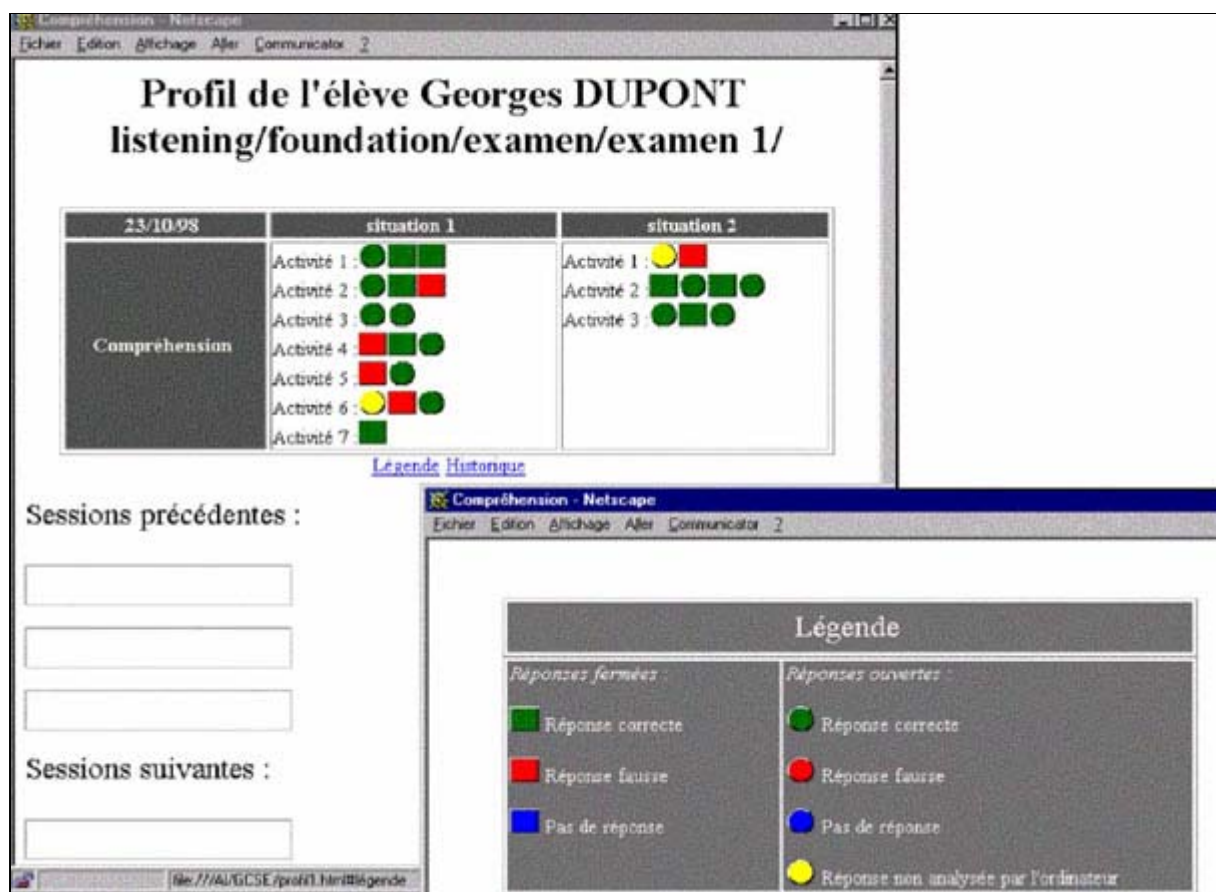


Figure 3 : Exemple de présentation globale : compréhension orale.

Cette évaluation globale peut servir à une prise de décision (dans le cas de l'utilisation du logiciel dans un cadre de préparation d'examen ou comme test d'orientation par exemple). L'apprenant peut lui-même la traiter en terme de score afin d'identifier dans son parcours les séquences de réussite et d'échec.





Pour aller plus loin, l'utilisateur peut accéder à chacune des composantes présentées pour obtenir une évaluation plus analytique. Par exemple sur la [figure 3](#) : un clic sur la composante n°3 de l'activité n°2 dans la situation 1 renvoie à l'exercice concerné. Il s'agit alors d'identifier les types de difficultés rencontrées (performance fautive, ou par défaut du type d'outil linguistique de la performance réussie).

La page de présentation du bilan par types de fautes donne accès à un classement en catégories : orthographiques, grammaticales, syntaxiques et sémantiques ([figure 4](#)).

Pour induire un travail de remédiation, il est possible de cliquer sur un des types d'erreurs afin d'obtenir une nouvelle liste présentant le corpus complet des contextes, les activités initiales, dans lesquels sont apparues ces difficultés ([figure 5](#)).

Détail par faute		
<a href="#">légende</a>		
23/10/98	situation 1	situation 2
Orthographe	Activité 1 * Activité 5 * Activité 6 *	Activité 2 ***
Grammaire	Activité 3 **	Activité 4 *
Sémantique		

Figure 4 : Détail par types de fautes.

listening/foundation/examen/examen 1/		
Orthographe :		
23/10/98	situation 1	situation 2
Faute entre "a" et "à"	Activité 1 *	
Erreur de graphème	Activité 5 : *	Activité 1 : *
	Activité 6 : *	
Oubli d'une cedille	Activité 1 : *	Activité 1 : *

Figure 5 : Détail par faute spécifique.



La souplesse d'accès aux pages bilan et de passage de l'une à l'autre, la constitution immédiate de corpus permettant d'identifier et de traiter l'erreur par comparaison de contextes différenciés mais regroupés pour l'utilisateur apparaissent comme un plus fourni par l'outil informatique. La rapidité et l'enchaînement des manipulations contribuent à libérer l'apprenant du contexte d'émergence des difficultés, à lui donner un recul indispensable pour toute situation d'évaluation. Ils le placent dans une situation métacognitive induite de fait puisqu'il est amené à remettre en perspective, à réunir ou à séparer des éléments distants ou

conjointes dans son parcours d'apprentissage. Ainsi peut-on parler d'une lecture tabulaire du trajet (par opposition à une lecture uniquement linéaire et chronologique du parcours) susceptible d'aider à la prise de conscience des problèmes, à la recherche et à la définition d'outils et de stratégies de remédiation.

## 5. Perspectives

La démarche de conception mise en œuvre dans le projet GCSE utilise un modèle en spirale. Le principe consiste à exploiter les phases d'expérimentation prévues dans le cycle de conception pour vérifier les hypothèses initiales concernant la prise en main du système et pour tenir compte des écarts d'usage qui ne manqueront pas de survenir.

Pour le travail écrit, il est nécessaire de constituer un corpus conséquent de réponses et de textes réellement produits par les élèves utilisateurs sur leur ordinateur. Ce corpus permettra de justifier et de valider les différents modules d'évaluation des connaissances.

À partir de là, le développement du logiciel intégrera la construction d'un profil de l'apprenant susceptible d'intervenir avant les séquences de bilan. À partir du repérage d'un certain nombre d'erreurs entrant dans une même catégorie, des signaux d'information et/ou d'alerte seront envoyés à l'apprenant en cours de l'utilisation du logiciel afin, si le niveau apparaît trop faible, de lui proposer des exercices de remédiation portant sur les difficultés récurrentes.

La conception du tutorat automatique repose sur des corpus en cours de constitution de manière à proposer :

- Une visualisation des énoncés qui comportent l'erreur (prise de conscience du moment où se sont présentées ces difficultés). Exemple dans les corpus GCSE : "c'est" vs "s'est" dans des contextes différents.
- Un retraitement de ces énoncés organisés dans la perspective d'une pédagogie de la faute : on essaie au maximum de sauver la production déficiente en la recontextualisant et en décalant une partie de l'énoncé produit, on peut ainsi corriger, en le recadrant, un dysfonctionnement repéré. Exemple : *\*Sandrine pense que s'est difficile de parler français* est à rapprocher de "elle s'est rendue compte que le français est difficile" autant que *\*il c'est couché tard à minuit* peut être comparé à "il s'est couché à minuit : c'est tard". Il s'agit ici de conceptualiser l'emploi de ces outils linguistiques en amenant l'élève à élaborer une règle grammaticale permettant de prédire et de décrire l'occurrence de ces formes linguistiques.
- Un approfondissement et une systématisation d'emploi de ces outils. Exemple d'exercices d'application : un travail de discrimination entre "c'est" et "s'est" à l'aide d'énoncés à trous ou de tests d'appariement sera proposé.

## 6. Conclusion

Le projet GCSE a permis de concevoir des outils de construction et de présentation d'un profil d'apprenant en langues. Le profil s'appuie sur des observables issus de l'utilisation d'un environnement de préparation à un examen. Tout en permettant à l'apprenant de valider sa compréhension écrite et orale, ce système relève des écarts linguistiques produits à l'écrit et les classe par types de fautes. Ces difficultés sont présentées à l'apprenant en fin de parcours afin qu'il en ait une vue globale et qu'il comprenne ses fautes dans leur contexte d'origine.



La synthèse des informations réalisées en temps réel par l'outil informatique est une aide à la personnalisation des parcours évoqués. Les perspectives de recherche et développement sont les suivantes :

- Affinement des analyseurs utiles à la description des énoncés produits. Combinaison d'analyseurs existants et construction d'analyseurs spécifiques.
- Mise au point d'outils de remédiation : pédagogie de la faute, validation de règles produites, activité de recatégorisation, support de contextualisation.

Un premier travail concerne le recensement et la sélection d'analyseurs existants et répondant aux besoins du projet, puis la création d'un agent de coordination des services rendus par ces logiciels. Une troisième tâche, probable, s'attachera à la construction d'analyseurs spécifiques complétant les possibilités des analyseurs disponibles.

Une autre direction mène au développement de situations de contextualisation permettant à l'utilisateur de valider les règles produites au cours des activités afin de tester et d'améliorer ses hypothèses sur le fonctionnement de la langue. La mise à disposition de tels contextes (variation des types de tâches, recadrage des phénomènes linguistiques) doit être liée à la construction progressive du profil de l'apprenant.

Mettre l'outil informatique au service d'une vision dynamique des profils constitués est porteur de motivation de l'apprenant dans son apprentissage. Un accès régulier à des pages de présentation synthétique des compétences, la possibilité de relecture de fautes dans leur contexte de production, ou l'observation par comparaison progressive des étapes parcourues, tous ces outils et services répondent aux attentes des apprenants en termes d'observation et de contrôle de leur propre apprentissage.

En complément, cette perspective stimule la réflexion interdisciplinaire : confrontée au potentiel interactif de l'outil informatique, la réflexion didactique envisage plus précisément le point de vue de l'apprentissage.

## Références

### Bibliographie

Balacheff, N., Vivet, M. (dirs.) (1994). *Didactique et intelligence artificielle*, La pensée sauvage.

Baron, M., Gras, R. & Nicaud, J.F. (1993). *Environnements Interactifs d'Apprentissage avec Ordinateur*, actes des journées EIAO de Cachan, Eyrolles.

Besse, H. & Porquier, R. (1984). *Grammaire et didactique des langues*, Hatier Col. LAL Credif.

Bourdet, J.-F. & Teutsch, Ph.(1997). "Projet GCSE, Évaluation des connaissances en Français Langue Étrangère", *XX<sup>e</sup> Rencontres de l'ASDIFLE "Multimédia et FLE, Réseaux et Dispositifs"*, pp 184-192

Chanier, Th. (1994). Introduction of Special Issue "Language Learning", *Journal of Artificial Intelligence* 5 (4), pp 417-428.

Chanier, Th., Pengelly, M., Twidale, M. & Self J. (1991). "Conceptual Modelling in Error analysis" in Swartz & Yazdani 1991, pp 125-150.

Demaizière, F. (1986). *Enseignement Assisté par Ordinateur*, Collection AEM, Ophrys, Paris.

Gaona'ch, D. (dir.) (1990). *Acquisition et utilisation d'une langue étrangère, l'approche cognitive*, Le Français dans le monde, Recherches et applications, Hachette.

Klein, W. (1989). *L'acquisition de langue étrangère*, traduit de l'allemand, A. Colin.

Leclerc, D. & Bruno, J. (1993). "Item Banking: Interactive Testing and Self-Assessment", *NATO ASI*, serie F vol. 112, Springer-Verlag Eds.



Lucas, C. (1997). "Typologie des erreurs pour un système d'entraînement en FLE à l'examen britannique GCSE", mémoire de DESS Politique Linguistique, Technologies Éducatives et Didactique des Langues Étrangères, Université du Maine, Le Mans.

Muller, N. (1996). "Projet de logiciel informatique de révision en FLE préparant à l'examen britannique GCSE", mémoire de DESS Politique Linguistique, Technologies Éducatives et Didactique des Langues Étrangères, Université

du Maine, Le Mans.

Selinker, L. (1992). *Rediscovering Interlanguage*, Longman, London and New-York.

Shneiderman, B. (1997). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*, Addison-Wesley Pub.

Swartz, M. & Yazdani, M. (1991). *Intelligent Tutoring Systems for Second-Language Learning, the Bridge to International Communication*, Springer, New-York.

Teutsch, Ph.(1996). "Un modèle de situation d'évaluation pour le suivi de formation en langue étrangère", *ITS'96 Intelligent Tutoring Systems*, Montréal, pp 315-323.

Teutsch, Ph. & Vivet, M. (1998). "A Model of Knowledge Evaluation for Foreign Language Distance Learning", *Teleteaching '98*, as part of *IFIP World Computer Congress*, Vienna & Budapest, pp 225-235.

Vivet, M. (1991). Knowledge based systems for education: taking in account the learner's context, in: Sixth International PEG Conference, pp 13-30.

Widdowson, H. (1981). *Une approche communicative de l'enseignement des langues*, Col LAL Credif, Hatier.

### Site Internet

GCSE (1999). Site de présentation de la maquette du projet GCSE, LIUM Le Mans. [demolium.univ-lemans.fr](http://demolium.univ-lemans.fr), dernière consultation : Mars 2000.

## A propos des auteurs

**Jean-François BOURDET** est maître de conférences en didactique du Français Langue Étrangère. **Philippe TEUTSCH** est maître de conférences en informatique. Tous deux s'intéressent à la conception d'environnements interactifs d'apprentissage des langues et participent à différents projets pluridisciplinaires de conception de systèmes de formation et d'évaluation de connaissances.

**Courriel** : [Jean-Francois.Bourdet@lium.univ-lemans.fr](mailto:Jean-Francois.Bourdet@lium.univ-lemans.fr)

**Toile** : [www-ic2.univ-lemans.fr](http://www-ic2.univ-lemans.fr)

**Adresse**: IC2 LIUM, Université du Maine, Avenue Olivier Messiaen, 72085 Le Mans cedex 9, France.

