



HAL
open science

Conception d'un outil expérimental de suivi apprenant en langues

Alain Cazade

► **To cite this version:**

Alain Cazade. Conception d'un outil expérimental de suivi apprenant en langues. Les Après-midi de LAIRDIL, 2009, Le suivi des apprenant/es par les systèmes numériques, 14, pp.93-115. hal-04051814

HAL Id: hal-04051814

<https://ut3-toulouseinp.hal.science/hal-04051814v1>

Submitted on 30 Mar 2023

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.

Conception d'un outil expérimental de suivi apprenant en langues. Le cas de "SUIVIX"

Alain Cazade, Professeur, Université Paris Dauphine

Ce travail entrepris sur le thème du suivi apprenant est parti d'un constat, celui que les produits disponibles sur le marché permettant de suivre le parcours de mes apprenants en langues, en présentiel ou à distance, ne me donnaient que des éléments trop partiels et surtout insuffisamment parlants pour que je puisse rapidement savoir s'il me fallait intervenir pour les aider, les soutenir, pour éviter qu'ils continuent dans une voie qui semblait peu productive, pour rectifier une difficulté, pour les accompagner de manière efficace.

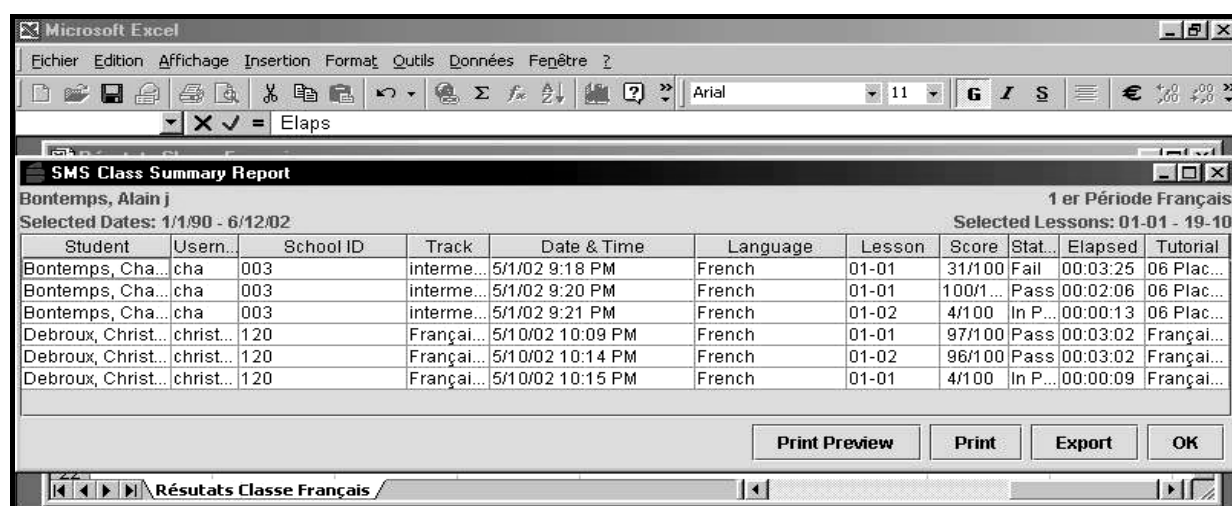
I. Considérations générales

Quelques exemples de suivis logiciels

En examinant les outils disponibles, on constate que les items choisis pour rendre compte de l'activité apprenante sont trop axés sur le temps passé (durée d'activité), sur les éléments travaillés, mais pas assez sur la progression, sur le cheminement, sur les erreurs retravaillées etc.

Je ne mentionnerai ici que quelques exemples sommaires, à titre purement indicatif. Mon but n'est naturellement pas de proposer un état des lieux exhaustif, une revue détaillée de l'existant. Il faudrait, pour cela, aborder autant les logiciels ciblant telle ou telle activité pédagogique que les logiciels qu'on pourrait appeler "intégrateurs", de type plateforme d'enseignement à distance.

Un outil très présent sur le marché, *Rosetta Stone* (Fairfield), propose un service de suivi apprenant dont l'écran suivant donne une petite idée.



Student	User...	School ID	Track	Date & Time	Language	Lesson	Score	Stat...	Elapsed	Tutorial
Bontemps, Cha...	cha	003	interme...	5/1/02 9:18 PM	French	01-01	31/100	Fail	00:03:25	06 Plac...
Bontemps, Cha...	cha	003	interme...	5/1/02 9:20 PM	French	01-01	100/100	Pass	00:02:06	06 Plac...
Bontemps, Cha...	cha	003	interme...	5/1/02 9:21 PM	French	01-02	4/100	In P...	00:00:13	06 Plac...
Debroux, Christ...	christ...	120	Françai...	5/10/02 10:09 PM	French	01-01	97/100	Pass	00:03:02	Françai...
Debroux, Christ...	christ...	120	Françai...	5/10/02 10:14 PM	French	01-02	96/100	Pass	00:03:02	Françai...
Debroux, Christ...	christ...	120	Françai...	5/10/02 10:15 PM	French	01-01	4/100	In P...	00:00:09	Françai...

Figure 3 – Suivi de Rosetta Stone

On constate que sont essentiellement mis en valeur dans cet affichage les temps de travail et les scores correspondant à chaque utilisateur.

Les quelques écrans suivants, tirés d'une présentation de *Tell Me More* (Auralog, version 2001), montrent que, malgré la volonté louable de détailler le travail de l'apprenant suivant un certain nombre d'axes d'approches qui se veulent complémentaires, l'accent est davantage mis sur le nombre des items travaillés, des données temporelles, en résumé: sur des données qui tournent plus autour du quantitatif que du qualitatif. La présentation d'un certain nombre de pourcentages de réussite mériterait d'être affinée.

Suivi de l'élève : M... B

Parcours : Vocabulary (UK) 3 Date : Cumul

Table de progression Synthèse

Cours : Abordés Activités : Abordées

	Fait	Correct	Score	Durée
A car trip				
Association image/mot	100%	87%	7.00	00:01:17
Association de mots	100%	100%	2.00	00:01:05
On the motorway				
Mots croisés : traduction	20%	0%		00:03:36
At the airport				
Rédaction	100%	0%	0.59	00:06:07

Figure 4 – Suivi de *Tell Me More* – Pourcentages

7

Enregistrements sonores de l'élève : M... B...

Enregistrement	Date	Note
Anglais britannique		
Arriving at the villa		
Prononciation de phrases		
Where's the bath plug?	29/01/01 09:36:39	3
Where's the bath plug?	29/01/01 09:36:44	5
What have you done?	29/01/01 09:36:50	1
There we go. The beginning of our holiday...!	29/01/01 09:37:01	5
I'll fix it.	29/01/01 09:37:06	5
Yes, it does look funny!	29/01/01 09:37:13	3
Prononciation de mots		
always	29/01/01 09:38:46	3
amazing	29/01/01 09:38:52	2
broomstick	29/01/01 09:40:39	1
broomstick	29/01/01 09:40:23	2
draining	29/01/01 09:41:12	4
dresser	29/01/01 09:41:38	3

Figure 5 - Suivi de *Tell Me More* - Détail des enregistrements sonores

L'intérêt de la figure 3 est de montrer qu'on a la possibilité de vérifier la production orale de l'apprenant suivi. Néanmoins, étant donné qu'on doit assurer le suivi de nombreux étudiants et qu'on est de ce fait amené à naviguer parmi de nombreux cas de figures, phrases à prononcer diverses, contextes de production variables, il serait nécessaire, pour pouvoir valablement apprécier ce type de production orale, de replacer l'audition de l'item testé dans son contexte complet afin de vérifier: si l'ensemble des paramètres accompagnant la production orale attendue ont bien été pris en compte dans la production obtenue, si le ton de la réponse à un stimulus s'accorde bien au ton du stimulus lui-même, si les aspects visuels, écrits et autres sont correctement intégrés à cette production.

Cours	Activité	Total	Fait	Correct	Score	Durée
A car trip	Association image/mot	8	8	7	7.00	00:01:17
A car trip	Association de mots	2	2	2	2.00	00:01:05
On the motorway	Mots croisés : traduction	10	2	0	0.00	00:03:36
At the airport	Dialogue : découverte	16	0	0	0.00	00:00:00

Figure 6 – Suivi de *Tell Me More* - Mode cumulatif

Il est intéressant de noter que le logiciel propose pour chaque apprenant une approche double, par le détail (figures 2, 3, 5) mais aussi en mode cumulatif (figure 4).

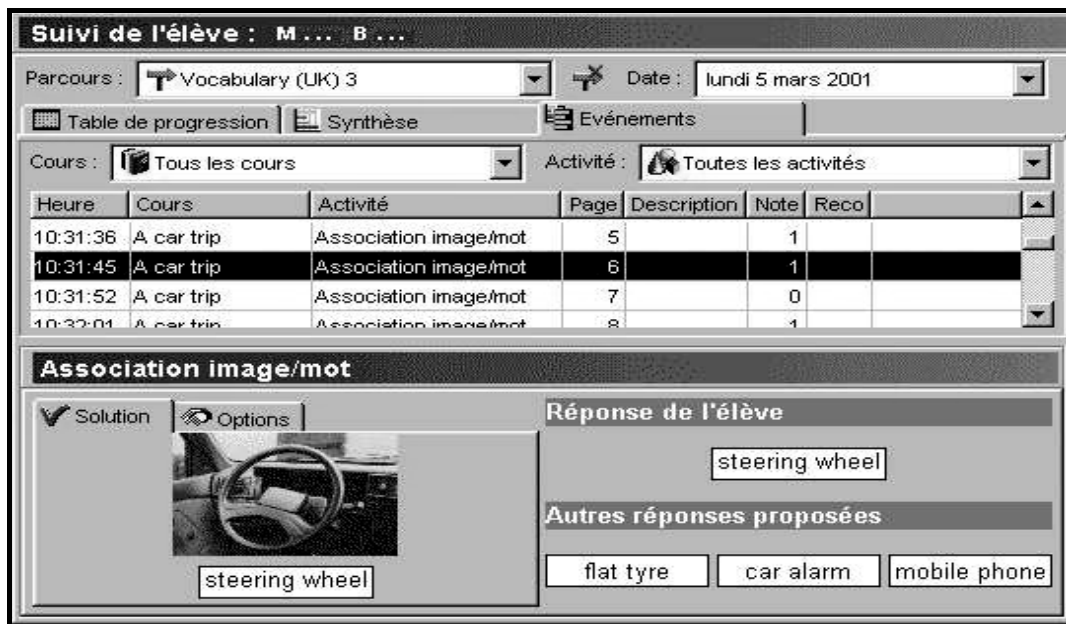


Figure 7 – Suivi de *Tell Me More* - Contextualisation d'un item

Dans la figure 5, on note la volonté appréciable de préciser la nature d'un item testé dans un QCM visuel par une image et par le rappel des "distracteurs" (ou leurres) proposés. Une notation temporelle (l'heure à laquelle l'élément a été travaillé) permet de re-situer sommairement l'item dans un parcours. Néanmoins, on comprend vite que, pour l'enseignant-tuteur qui prendra connaissance de cet écran, il sera assez difficile de juger du contexte de progression dans lequel la réponse proposée a été produite. Or le recours à ce type de contexte, avec les hésitations et les tâtonnements que cela inclut, est indispensable pour avoir les moyens d'apprécier correctement la dynamique dans laquelle la démarche apprenante se développe. Il est clair que l'élément décrit ici – même s'il est plus richement présenté que dans d'autres produits, il faut le noter au passage – reste trop parcellairement appréciable.

On pourrait de la même manière commenter quelques écrans auxquels le produit "WebCT" (Blackboard) donne accès¹. Sans pouvoir les analyser en détail, comme ils le mériteraient pourtant, on voit que, comme avec *Tell Me More*, en cochant telle ou telle case à l'intérieur de sub-divisions accessibles par un jeu d'onglets, il est possible de passer d'une vision globale à une vision détaillée. Malgré les réels efforts de lisibilité² dans la présentation des divers éléments sélectionnés pour rendre compte du travail de chacun, la multiplicité des items choisis, pourtant bien nécessaire pour que le suivi soit suffisamment fin, ne pourra qu'être plus ou moins indigeste pour l'enseignant qui doit au bout du compte suivre ainsi un grand nombre d'apprenants.

¹ Écrans de la version WebCT-Vista, proposés durant notre séminaire du 20 octobre 2006, sur le suivi apprenant par Nicolas Klotz, Société BlackBoard – WebCT.

² Une lisibilité de bonne qualité, dont les saisies d'écran reproduites dans cet article ne rendent pas suffisamment compte pour des raisons d'économie d'espace.

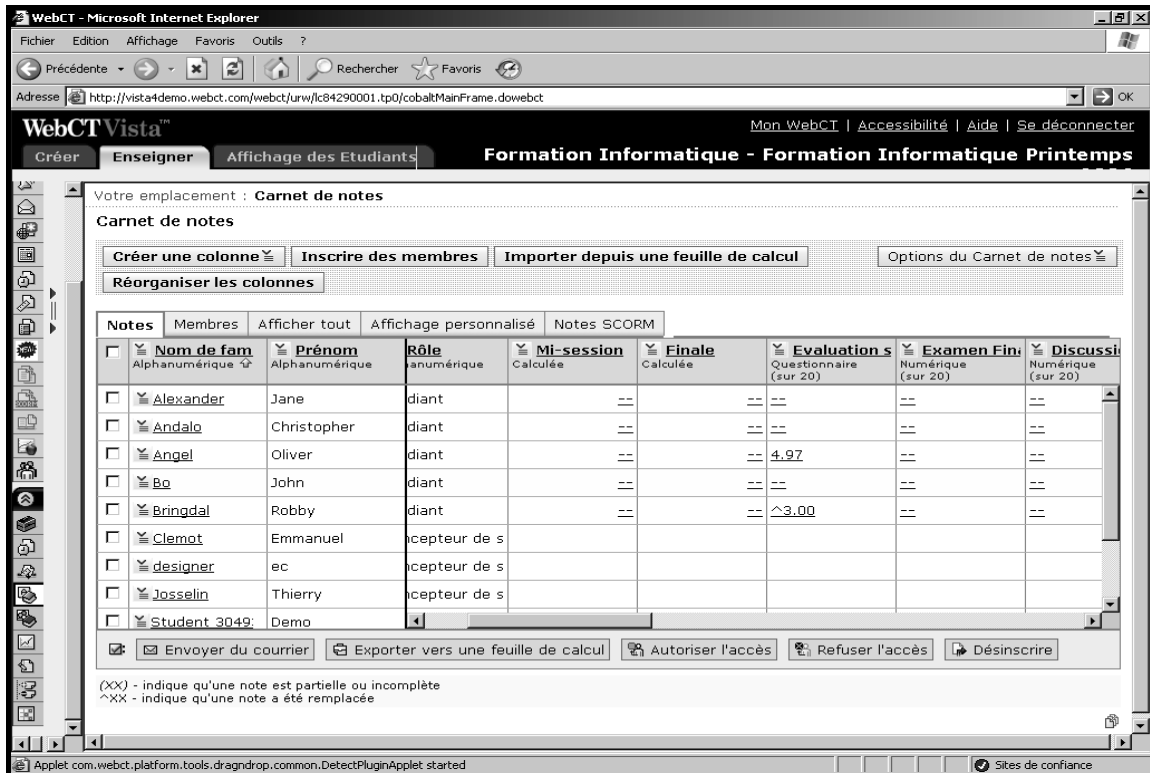


Figure 8 - WebCT - Suivi global des notes de l'étudiant

La superposition visuelle de divers écrans permet à la fois de garder assez facilement en tête la nature de sa position dans l'arborescence d'analyse offerte par le produit, mais oblige également, dans cet outil comme dans d'autres, à savoir jongler parmi tous ces affichages cumulatifs ou/et successifs, en gardant bien en tête le fil conducteur de l'approche diagnostique qu'on voulait privilégier en commençant à fouiller dans les nombreuses données accessibles.

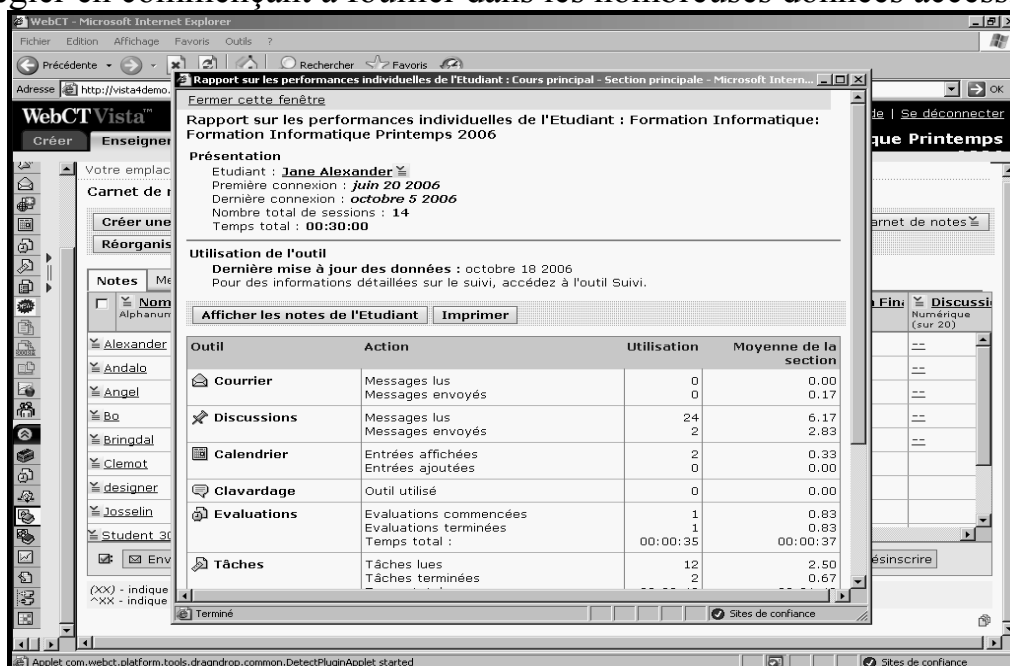


Figure 9 - WebCT: Suivi individuel détaillé de l'étudiant

La “quadrature du cercle” du suivi pédagogique: précision, flexibilité, souplesse et lisibilité

Ces quelques exemples montrent bien le problème quasiment insoluble que pose la mise en place d'un suivi apprenant digne de ce nom, tout spécialement en langues.

Précision

Du point de vue de l'enseignant, il faut donner la possibilité de retrouver, de fouiller, d'analyser au plus près le détail d'un parcours, lequel est caractérisé par un ensemble d'actions diverses (actèmes), de productions (productèmes), mais aussi de “silences comportementaux”, dont on doit pouvoir décider de façon justifiée si ce sont des périodes de réflexion, d'inaction après une période de saturation, d'indifférence, etc. Le contexte de scrutation d'un environnement de suivi devrait pouvoir faire apparaître un certain nombre d'indices permettant d'opter dans un sens ou un autre. Or, ce type de choix d'interprétation du comportement apprenant est crucial pour savoir si on doit intervenir pour aider, ou au contraire laisser à l'apprenant le temps de murir sa propre réflexion, sans l'interrompre, afin qu'il puisse aboutir à une décision dont il pourra revendiquer, consciemment ou non, la paternité, la responsabilité, elle-même synonyme d'appropriation, d'acquisition. On conçoit plus facilement qu'il sera possible d'interpréter un ensemble d'actes, leur fréquence, leurs cibles et supports de réalisations. En revanche, il est toujours plus difficile d'interpréter le vide, l'absence de signe. Pourtant, à titre d'exemple: un “silence comportemental” encadré en amont et en aval par une période d'intense activité pourrait suggérer la réflexion ou le repos avant un nouvel effort; l'abandon d'une activité en cours, en plein milieu de celle-ci, pour faire tout autre chose, pour aborder un autre module, pourrait suggérer la saturation, etc.

Flexibilité

Le but est de pouvoir affiner l'accompagnement – plutôt formatif donc – du travail effectué, en suivant une combinaison associée de paramètres, afin d'éclairer telle ou telle activité ou compétence. Le but est également de rendre possible une appréciation globale, autant en termes formatifs que sommatifs. Cela veut dire qu'un choix élargi de telles associations de paramètres, de mises en relation de divers facteurs d'appréciation, aisément permutables, doit être rendu accessible à l'enseignant, afin de pouvoir jouer de l'une ou/et de l'autre successivement.

Souplesse

Il est clair que le risque de se noyer parmi tous ces paramètres et combinaisons d'appréciation est grand et menace d'aboutir au résultat inverse de ce qui était espéré, par découragement ou encore par peur de ne pas savoir tirer profit des fonctionnalités proposées. Une certaine souplesse – synonyme ici de

facilité et de rapidité de passage d'un mode de lecture à un autre – doit caractériser un environnement de suivi apprenant réellement utilisable dans la pratique et non pas réservé à un seul noyau de spécialistes avertis. Quelques choix de combinaisons pré-organisées, dont l'expérience aura montré qu'elles sont associées à un nombre majoritairement reconnaissable de profils, devrait pouvoir être proposé et aisément accessible. Cette souplesse doit être de plus en plus présente à mesure que l'utilisateur est moins spécialiste: chercheur en didactique, enseignant, tuteur ou simple accompagnateur-moniteur.

Lisibilité

À tous les niveaux, aussi bien pour celui qui se déclare spécialiste que pour celui qui ne peut, ou ne veut pas, prétendre à s'investir trop profondément dans l'analyse des mécanismes dont il est question ici, il faut pouvoir viser la lisibilité des résultats, afin de pouvoir envisager avec rapidité et facilité une sorte de diagnostic sur le parcours examiné et la décision à prendre en conséquence. Là encore, facilité et rapidité, effets de zoom avant et arrière, représentations graphiques synthétiques, ne peuvent qu'aider à la lisibilité, elle-même devant être accompagnée, pour les mêmes raisons que celles qui ont été évoquées à propos de la souplesse, d'un certain nombre de modes pré-réglés de lecture, pour aider à interpréter les cas de figure rencontrés.

Ce qui précède vaut essentiellement pour le chercheur en didactique, l'enseignant, l'accompagnateur, mais il ne faut pas oublier qu'une facette importante d'un environnement de suivi apprenant doit également viser l'utilisation de tout ou partie de ses fonctionnalités par l'apprenant lui-même, afin qu'il puisse prendre conscience de sa progression, de tendances favorables ou non dans son évolution, ceci devant lui permettre de faire divers bilans de son travail et, partant, de mieux orienter la suite de son parcours. Ce type de décision est de nature responsabilisante, et est la plupart du temps considérée comme pouvant favoriser ses processus d'acquisition. On sait l'importance de l'auto-évaluation dans un parcours d'autonomie guidée.

II. SUIVIX: choix, caractéristiques, développement

Les lignes qui suivent ne prétendent évidemment pas présenter un outil capable de répondre à toutes les exigences envisagées dans cet article et ailleurs en matière de suivi apprenant. L'outil que je développe progressivement, SUIVIX, que j'ai déjà eu l'occasion de présenter durant le 44^{ème} congrès de la SAES en mai 2004, à l'université de Versailles-Saint-Quentin, mais qui continue d'évoluer à l'usage, ne visait au départ qu'à essayer de donner réponse à un certain nombre de questions concrètes que je me posais afin de suivre le travail

de mes étudiants lorsqu'ils travaillent avec un logiciel: HELP YOURSELF³, que j'ai conçu et réalisé il y a quelques années maintenant et qui continue, lui aussi, à évoluer. Au fil des semaines et d'interrogations nouvelles, SUIVIX se voit enrichi de nouvelles possibilités pour rendre compte plus finement de l'avancée du travail de nos étudiants. Il s'agit, pour aller vite et en résumant, d'une part de permettre de savoir où en est leur travail, que ce soit en présentiel, dans une salle de langues ou bien à distance (physique ou/et temporelle), mais il s'agit aussi, d'autre part, de leur fournir des éléments pour qu'eux-mêmes puissent, au moins partiellement, s'auto-évaluer.

Confiance dans le système et maintien de la motivation apprenante

La confiance dans la fiabilité d'un système d'apprentissage est un élément majeur dans le processus de maintien d'un certain niveau de motivation et donc de persévérance dans le travail chez l'apprenant. De fait, à l'usage, un des aspects de cet outil qui s'avère important – peut-être même primordial, dans mon cadre de travail – est de pouvoir renforcer ce sentiment de confiance grâce à l'outil de suivi mis en place. Pour illustrer rapidement ce point, je préciserai que cet outil me permet notamment de couper court à diverses tentatives de verbalisation insuffisamment claires de leur part pour m'expliquer une difficulté rencontrée, les conditions de son apparition et leur impossibilité d'y répondre valablement. Il me permet aussi à l'occasion de répondre de manière objective, factuelle, à certaines incompréhensions concernant les refus éventuels par le système de telle ou telle réponse qu'ils ont proposée. Si on peut montrer à ses étudiants l'enchaînement de leurs tentatives successives, mettre le doigt sur les raisons du refus de telle ou telle production écrite par le système d'évaluation, faire apparaître devant leurs yeux qu'au cours de leurs tâtonnements ils ont proposé divers items réponses qui étaient intéressants et qu'il faudrait intégrer aux futures analyses de réponses permises par le module⁴, si l'outil de suivi permet tout cela, alors un lien de confiance dans l'environnement d'apprentissage proposé ne peut qu'en sortir renforcé. L'aspect "confiance" se révèle primordial, il valorise autant l'apprenant que l'enseignant dans le processus co-constructif en marche et conforte la démarche didactique dans son ensemble.

Un outil bâti à partir de HELP YOURSELF

Pour pouvoir bénéficier de ces ouvertures, SUIVIX s'articule sur le système de fabrication automatique de fichiers traces prévu par HELP YOURSELF. Il m'est possible, dans un environnement bâti autour de macro-

³ HELP YOURSELF, écrit en langage Logiix (*Infoaccess*), outil auteur gérant les piles hypertextuelles internes et externes, les fichiers multimédia sons, vidéos, etc.

⁴ HELP YOURSELF intègre en effet diverses possibilités d'analyse de réponse, en plus d'autres fonctionnalités de choix de niveau de difficulté, de possibilités d'aide, de "degré de ludicité", etc.

procédures de consultation et de sélections imbriquées, de suivre au centième de seconde près les diverses activités des apprenants, toutes les étapes successives de leurs parcours, l'enchaînement des écrans consultés, les demandes d'aides, lexicales et autres, les appels à d'éventuels sites Internet proposés pour compléter les ressources informatives intégrées à chaque module, l'activation de tous les "boutons" ou liens divers faisant exécuter les fichiers multimédias proposés, la progression des scores, le temps passé sur chaque item travaillé avant de passer au suivant (et donc l'évolution du taux d'activité de chacun), les temps de réflexion au moment d'entrer une réponse dans un questionnaire donné, mais aussi entre les actions, etc.

Il se trouve qu'il m'est toujours possible, même en 2008, d'utiliser HELP YOURSELF, malgré les évolutions de l'environnement informatique en général et de Windows en particulier, depuis ses premières versions dans la fin des années 90. Nombre de ses fonctionnalités (multimédias notamment, mais aussi tout ce qui concerne la gestion du temps, car les processeurs sont de plus en plus rapides), prenant appui sur le cœur même du système opérationnel (OS) de Microsoft, les fonctionnalités du logiciel ont pu bénéficier, à chaque nouvelle mouture, à la fois de ce qu'on appelle la "compatibilité ascendante" (i.e. la nécessité pour un système de permettre à d'anciens produits de continuer à tourner), mais aussi des multiples progrès et enrichissements de l'OS.

Quelques principes de base

En écrivant cet article, je constate une fois de plus, étant souvent amené à communiquer sur des travaux en recherche-développement et la mise au point d'outils multimédias, qu'il est vain d'espérer rendre compte avec clarté et exhaustivité du fonctionnement d'un outil, ou même des raisons précises pour lesquelles telle ou telle fonction a été introduite dans un module. Dans un environnement multimédia réellement appuyé sur le traitement dynamique de données et sur un enrichissement graphique qui donne sens à aux traces forcément statiques des mouvements progressifs d'un parcours, seule la manipulation en présentiel des objets (ou au minimum leur démonstration) permet de se faire une idée de ce dont on parle. Essayons pourtant d'aborder quelques principes et fonctionnalités de base de l'outil dont il est question.

Deux directions majeures permettent de viser la nature et la qualité d'un travail derrière des données factuelles et quantitatives: une approche liée à la matière des données et celle liée à la manière dont celles-ci sont utilisées, même si ces éléments sont intimement liés et essentiellement inter-significatifs.

Matière

- *nature des items rencontrés*, des ressources utilisées, choix de modules, aides diverses, contacts externes, sites internet, vidéos, sons, etc.
 - permet l'analyse des choix de parcours opérés, des récurrences ou absences significatives d'items, de la navigation parmi les modules et items proposés, etc.

- *nature des items produits* (écrites, orales, interactions, etc.)
 - permet l'analyse des contenus produits, de leur nombre, dans un contexte donné, selon un rythme de progression, des scores éventuellement obtenus, du nombre d'essais, etc.

Manière

- *durées*
 - de connexion, de sessions de travail, de passations lors de tests, etc.
 - données assez faciles à maîtriser – mais données le plus souvent insuffisamment traitées,
- *fréquence*
 - calculée à partir des retours sur des catégories d'items données; par ex. quantités et durées de phases d'écoute plus que de production, attentes entre actions successives, attente avant de produire une "réponse" à une question donnée, etc.
 - assez facile à maîtriser - mais données le plus souvent insuffisamment traitées,
- *intensité*
 - calculée dans un laps de temps donné à partir du nombre d'items abordés et d'actions effectuées; par ex. ratio du nb de questions abordées par rapport au nb total d'items d'un parcours, insistance sur une question donnée ou au contraire abandon rapide après peu d'essais infructueux, taux de réussite et taux d'échec dans un éventail donné d'actions attendues, etc.
 - approche assez délicate à cerner, à définir
 - très rarement - sinon jamais - prise en compte habituellement
 - données à traiter très nombreuses pourtant!

Les problèmes essentiels consistent à choisir parmi les diverses données de traçage celles qui sont les plus significatives, et surtout comment les combiner entre elles pour qu'elles "parlent" davantage ou/et plus clairement.

Présentation de l'outil et de quelques-unes de ses fonctionnalités

Le simple affichage séquentiel des données concernant les angles d'approche mentionnés ci-dessus – données parfois sur des milliers de lignes, et surtout de nature disparates, et dont les deux tableaux suivants donnent une petite idée – pose un véritable défi d'interprétation à l'enseignant-tuteur-accompagnateur, même en phase de travail asynchrone. Pour faciliter la lecture, ne figurent pas dans les tableaux suivants de nombreux types de données complémentaires.

G r	Nom	Module [écran] – bouton	Date	Item question	Signe	Masque après	Essais	Score	Réponse	B o n u s	Temps interm.	Temps réponse
L 1	Benoît	UNREALTE [3] -61069	Jan 22 08 15:48:57	would have to buy	••	— ha — — —	1 10	105 105	had bought	1	0:00:04	00:23,8
L 1	Benoît	UNREALTE [3] -61069	Jan 22 08 15:49:01	would have to buy	•-	— ha — — —	2 10	105 105	s	1	0:00:05	00:02,5
L 1	Benoît	UNREALTE [3] -61069	Jan 22 08 15:49:06	would have to buy	••	— d ha — — —	3 10	105 105	d	1	0:00:22	00:04,3
L 1	Benoît	UNREALTE [3] -61069	Jan 22 08 15:49:28	would have to buy	••	would have — —	4 10	105 105	would have bought	1	0:00:08	00:19,6
L 1	Benoît	UNREALTE [3] -61069	Jan 22 08 15:49:36	would have to buy	••	would have — b—	5 10	105 105	bought	1	0:00:11	00:06,3
L 1	Benoît	UNREALTE [3] -61069	Jan 22 08 15:49:47	would have to buy	••	would have — buy	6 10	105 105	buy	1	0:00:10	00:10,8
L 1	Benoît	UNREALTE [3] -61069	Jan 22 08 15:49:57	would have to buy	+	would have to buy	7 10	110 110	to	1	0:00:11	00:09,5

Tableau 3 - Séquence de travail sur la concordance des temps

L'enchaînement ci-dessus montre une courte succession de réponses, travaillant en mode de restitution de réponse (••: de manière fructueuse ou •-: infructueuse), qui progressent petit à petit, 7 essais sur 10 prévus, sans appel de dictionnaire, d'aide grammaticale ou autre mouvement intermédiaire, vers la réponse attendue (+), l'attente entre chaque tentative variant de 4 à 22 secondes, et le temps de réflexion avant de produire chaque réponse posée variant lui de 2,5 secondes à 23,8 secondes.

Le tableau suivant montre une autre courte séquence portant sur un travail de reconnaissance de phonèmes (cf. signes dans la colonne "Réponse": + correctement ou – incorrectement reconnus).

Gr	Nom	Module [écran] – bouton	Date	Écran / Item	Pt scruté	Réponse	Essais	Score	Bonus	Tps interm.
M1	François	Phonetic [17]	Apr 12 07 11:41:16	=>écran n°17	Ex.3bis: mixed pairs					0:00:34
M1	François	Phonetic [17] msq qc9798	Apr 12 07 11:41:50		±2 4	əʊ-D-D+əʊ+	1 8	215 225	0	0:00:45
M1	François	Phonetic [17] msq qc9798	Apr 12 07 11:42:35		±3 4	ɔ:+ɔ:-D+əʊ+	2 8	215 225	0	0:00:40
M1	François	Phonetic [17] msq qc9798	Apr 12 07 11:43:15		±3 4	ɔ:+aʊ-D+əʊ+	3 8	215 225	0	0:00:24
M1	François	Phonetic [17] msq qc9798	Apr 12 07 11:43:39		±3 4	ɔ:+D-D+əʊ+	4 8	215 225	0	0:00:04
M1	François	Phonetic [16]	Apr 12 07 11:43:43	=> écran n°16	Ex.3: min. pairs 2					0:00:06
M1	François	Phonetic [17]	Apr 12 07 11:43:49	=> écran n°17	Ex. 3bis: mixed pairs					0:00:10
M1	François	Phonetic [17] msq qc9798	Apr 12 07 11:43:59		1	ɔ:+əʊ+D+əʊ+	5 8	220 230	0	0:00:32
M1	François	Phonetic [17] snd	Apr 12 07 11:44:31	Voy.wav	ɑ:	<u>Snd 7064</u>				0:00:29
M1	François	Phonetic [17] msq qc9890	Apr 12 07 11:45:00		1	əʊ+aʊ+D+ɑ:+	1 8	225 235	0	0:00:05
M1	François	Phonetic [17] snd	Apr 12 07 11:45:05	Diph.wav	əʊ	<u>Snd 7068</u>				0:00:35
M1	François	Phonetic [17] msq qc9982	Apr 12 07 11:45:40		1	əʊ+aʊ+ɑ:+D+	1 8	230 240	0	0:00:00

Tableau 4 - Séquence de travail - initiation phonétique

Avec un peu d’habitude, on finit par se fabriquer des réflexes de jugement mais la phase d’appropriation des données et de leurs modes de lecture reste longue et quelque peu fastidieuse. Il fallait donc compléter le déluge de données accessibles par des représentations synthétiques et simplifiées: graphiques donc! Une possibilité d’ajouter à ces graphiques de progression, souvent apparemment très irréguliers, est de leur ajouter des courbes de tendances (grâce à des fonctions, choisies dans le cas présent de type logarithmique), ce qui permet de faire apparaître une progression plus ou moins positive, négative ou stationnaire dans l’activité, dans l’intensité, dans les scores etc., pour justifier le silence du tuteur-accompagnateur ou une nécessaire intervention.

La copie d’écran suivante donne un aperçu de la façon dont ces données sont présentées dans SUIVIX, accompagnés de “boutons fonctions” permettant de traiter, sélectionner, analyser, etc. de manière préparée et automatisée diverses parties du “fichier traces” utilisé.

Nouveau SUIVI	RAFFRAICHIR	Bilan Fichier	Bilan Général	Complet	Jouer MM	Tout	+	**	...	@?	Dic	IPA	Décaler A	Décaler X
Ajouter suivi	EFFACER	Bilan Séance	Noms seuls	CHOIX SONS	Active Bouton	Sélect	1+	**	!	☐	Rec	gr. Tps	Essais+Tps	Essais+TpsRép.
Total: 8538		Tps Tot: 48:21:20		SsTot.: 201		Tps Part: 0:58:03		%		02,35%		gr. Score	Score+Tps	Score+TpsRép.
Moy.Tot: 0:00:20		Moy. Part: 0:00:17		Ecartype: 0,00033788		Ecartype: 0,00022248				C:\HELP\YOU\FIC\cazade\07_08\complet.txt		gr. Tries	Ecrans	TpsInt.+TpsRép.
Grp.	Names	File	DATE	Question item:	sign	Mask after	tries:	Score	learner's answer:	Bonus	Durées	Tps_Rep		
L1	A__Benoît	UNREALTE[4]-63244	Jan 22 2008 16:24:20	would be able to speak and write	**	would be able —	1 18	225 240	would be able	0	0:00:16	00:16,2		
L1	A__Benoît	UNREALTE[4]-63244	Jan 22 2008 16:24:36	would be able to speak and write	+	would be able to speak and write	2 18	230 245	to speak and write	0	0:00:12	00:15,1		
L1	A__Benoît	UNREALTE[4]-63319	Jan 22 2008 16:24:48	if you spent	+	if you spent	1 8	235 250	if you spent	0	0:00:02	00:11,3		
L1	A__Benoît	UNREALTE[5]	Jan 22 2008 16:24:50	=>Frame n°5							0:00:32	00:00,0		
L1	A__Benoît	UNREALTE[5]-65282	Jan 22 2008 16:25:22	they had come	**	— — — — —	1 8	235 250	them coming	0	0:00:04	00:14,5		
L1	A__Benoît	UNREALTE[0]-65282	Jan 22 2008 16:25:26	they had come	...	A I D E	2 8	235 250		0	0:00:32	00:00,0		
L1	A__Benoît	UNREALTE[5]-65282	Jan 22 2008 16:25:58	they had come	+	they had come	2 8	240 255	they had come	0	0:00:09	00:29,0		
L1	A__Benoît	UNREALTE[5]-65357	Jan 22 2008 16:26:07	he had known	**	— — — — —	1 8	240 255	knew	0	0:00:15	00:05,6		
L1	A__Benoît	UNREALTE[5]-65357	Jan 22 2008 16:26:22	he had known	**	— had known	2 8	240 255	had known	0	0:00:12	00:13,9		
L1	A__Benoît	UNREALTE[5]-65357	Jan 22 2008 16:26:34	he had known	+	he had known	3 8	245 260	he	0	0:00:11	00:11,3		

Figure 10 - Logiciel SUIVIX - Vision globale

Afin de comprendre un peu mieux les choix d’affichage opérés, précisons que le tableau suivant (reproduit de la copie d’écran ci-dessus) présente une série de chiffres, de pourcentages, d’écarts types, etc. permettant de situer une partie du profil de la sélection opérée – ici l’étudiant A – Benoît – dans le groupe auquel il appartient.

Total	Temps total	Sous total	Temps partiel	%
8538	48:21:20	201	0:58:03	02,35%
Moy. Tot:	0:00:20	Moy. Part.	0:00:17	
Écart type:	0,00033788	Écart type:	0,00022248	

Tableau 5 - Profilage chiffré d'un étudiant dans un groupe donné

La série d’actions traitées (201 sur 8538 pour le groupe), a été effectuée en 58 minutes et 3 secondes (sur un total de 48 heures, 21 minutes et 20 secondes). On constate que la moyenne de temps d’attente entre les diverses actions effectuées par l’étudiant est de 17 secondes, ce qui semble montrer qu’il est légèrement “plus actif” que l’ensemble du groupe, la moyenne correspondante de tous les étudiants ayant travaillé durant la même séance étant de 20 secondes. Son intensité de travail peut être jugée également légèrement supérieure à celle de l’ensemble du groupe puisque l’écart type de temps d’attente entre les diverses action, pondéré avec celui des temps de réponses en phase de questionnement, est légèrement moindre que l’écart type correspondant à l’ensemble des membres du groupe dont il fait partie. Il est évident que la consultation de tels chiffres n’est pas suffisamment parlante, surtout en présentiel. Même pour les deux seules dernières données, la présentation d’un graphique sera plus lisible.

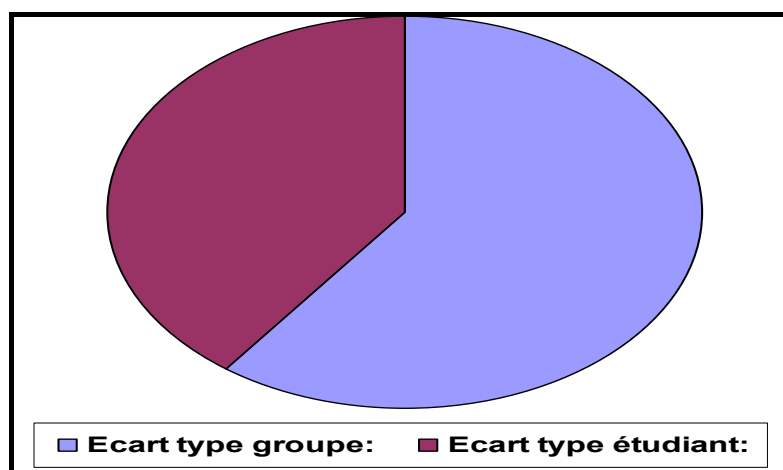


Figure 11 - écart type de temps d'attente entre les diverses action

Nouveau SUIVI	RAFRAICHIR	Bilan Fichier	Bilan Général	Complet	Jouer MM
Ajouter suivi	EFFACER	Bilan Séance	Noms seuls	CHOIX SONS	Active Bouton

Figure 12 - SUIVIX: Quelques "boutons - actions"

Descriptif des boutons proposés (par colonnes, de gauche à droite)

<i>Nouveau Suivi</i>	permet de choisir un fichier individuel ou l'état complet d'un groupe ou d'un groupe de groupes
<i>Ajouter Suivi</i>	permet d'ajouter un fichier individuel à une série déjà affichée
<i>Rafraîchir</i>	permet de rafraîchir les données au cours d'un accompagnement de travail en présentiel
<i>Effacer</i>	permet d'effacer les traçages choisis
<i>Bilan fichier</i>	à chaque fois qu'un étudiant ferme un module, un traçage du bilan d'utilisation du module est inséré dans le fichier
<i>Bilan séance</i>	permet d'accéder au bilan général d'une séance donnée
<i>Bilan général</i>	idem pour tous les étudiants faisant partie d'un groupe
<i>Noms seuls</i>	permet d'exclure les bilans des traçages affichés
<i>Complet</i>	permet de fabriquer puis de consulter le traçage complet d'un groupe d'étudiants.
<i>Choix sons</i>	permet de choisir les enregistrements des étudiants dans le cadre d'un travail en simulation d'interaction orale

Les deux derniers boutons (à droite) permettent à l'enseignant de replacer visuellement l'item tracé dans le contexte exact dans lequel l'apprenant a travaillé, avec tout son accompagnement sonore et visuel. En pratique, cela signifie que le logiciel de travail est lancé, ouvert avec le module voulu, à la page correspondante, le bouton est activé, mis en inversion vidéo, la ressource multimédia est activée, etc.

- Jouer MM* permet, après avoir placé le curseur sur une ligne quelconque du traçage, de lancer l'exécution d'un fichier multimédia utilisé par l'apprenant (son, vidéo etc.)
- Active bouton* permet, après avoir placé le curseur sur une ligne quelconque du traçage, de lancer Help Yourself et d'exécuter le bouton qui avait été activé par l'étudiant et qui est désigné dans la ligne de traçage.

Les boutons suivants permettent d'automatiser, d'affiner, de cumuler etc. les procédures de sélections de traces.



Figure 13 - SUIVIX: quelques "boutons sélections"

- | | |
|-------------|---|
| Tout | permet d'annuler une sélection précédente |
| + | ne sélectionne que les éléments de réponse acceptés par le module et donc considérés comme "bonnes réponses", pour un individu, un groupe, etc. |
| •• | ne sélectionne que les éléments de réponse ayant justifié un travail de restitution/démasquage partiel dans les questions posées |
| ... | ne sélectionne que les demandes de démasquage du nombre de lettres et de mots masqués dans des questionnements à trous |
| @? | ne sélectionne que les traçages correspondant à des demandes d'aide proposées par le logiciel |
| 🎙️ | ne sélectionne que les demandes d'activations d'éléments multimédias |
| IPA | sélectionne les traces liées à l'activation de boutons correspondant aux phonèmes travaillés dans les écrans portant sur l'apprentissage de la prononciation (IPA = <i>international phonetic alphabet</i>) |
| Sélect | le curseur étant positionné sur une réponse longue donnée, permet de sélectionner les traces contenant les éléments qu'on désignera – cela permet de cibler telle ou telle difficulté d'expression, des questions portant sur des points particuliers, etc., <i>en mode concordancé</i> |
| 1+ | sélectionne les traces correspondant à des réponses considérées comme bonnes par le logiciel dès le premier essai de réponse |
| •- | sélectionne les affichages de type "jeu du pendu" dont le résultat n'aura pas été complet |
| ! | sélectionne les demandes d'aides |
| □ | sélectionne les traces correspondant à des abandons dans un questionnement donné |
| Rec | sélectionne les traces correspondant aux enregistrements sonores effectués par les étudiants (et permet de les activer par le bouton MM) |



sélectionne les traces correspondant aux boutons sonores activés par l'étudiant

L'utilisation combinée de plusieurs de ces boutons permet d'affiner ou/et d'élargir à volonté l'espace d'analyse isolée ou comparative, portant sur un individu, un individu dans un groupe, plusieurs groupes entre eux, sur tel type de réponse attendue, tel type d'action, tel type de résultats, de "performance" observés ailleurs, etc.

D'autres "boutons fonctions" permettent de lancer le traitement automatique d'une sélection multi-critériée effectuée précédemment grâce aux boutons mentionnés ci-dessus, et de fabriquer à partir de cette sélection divers graphiques simples ou cumulés, avec l'ajout de courbes de tendances (voir graphes 13 et 14 ci-dessous).

gr. Tps	Essais+Tps	Essais+TpsRép.
gr. Score	Score+Tps	Score+TpsRép.
gr. Tries	Ecrans	TpsInt.+TpsRép.

Figure 14 - Quelques boutons pour fabriquer des graphes cumulés

Une utilisation répétée, avec divers groupes d'étudiants, permet désormais de privilégier telles combinaisons qui semblent plus parlantes que d'autres en présentiel, et d'autres plus fines en phase asynchrone.

Les combinaisons qui semblent les plus souvent pertinentes, nécessairement combinées avec diverses sélections précédemment annoncées, correspondent aux "boutons fonctions" suivants: temps intermédiaires, temps de réflexion avant réponse, scores, nombre d'essais, écrans parcourus. Ces boutons-fonctions permettent des combinaisons internes et donc de nouveaux affichages graphiques cumulés (voir certains boutons en haut et à droite de la copie d'écran en figure 8).

Ces procédures me permettent de mettre en valeur les critères déjà énumérés supra visant *matière* et *manière*, et facilitent notamment l'observation:

- de l'impact du suivi enseignant et apprenant sur le processus apprenant,
- des ressorts de motivations: diversité des approches du thème étudié, des modes d'activité, gradations de difficultés, de ludicité, etc.,

On trouvera ci-après quelques exemples de traitements et de prises de diagnostic possibles. Hélas, le présent tirage en noir et blanc ne permet pas d'identifier clairement les données.

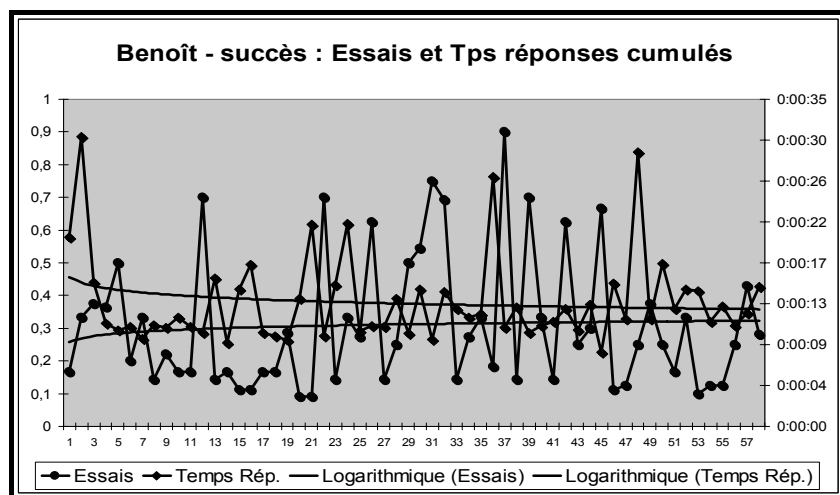


Figure 15

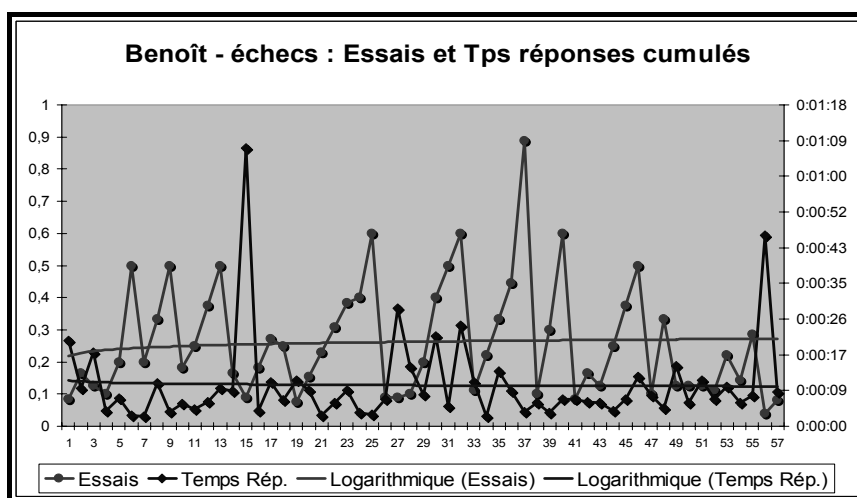
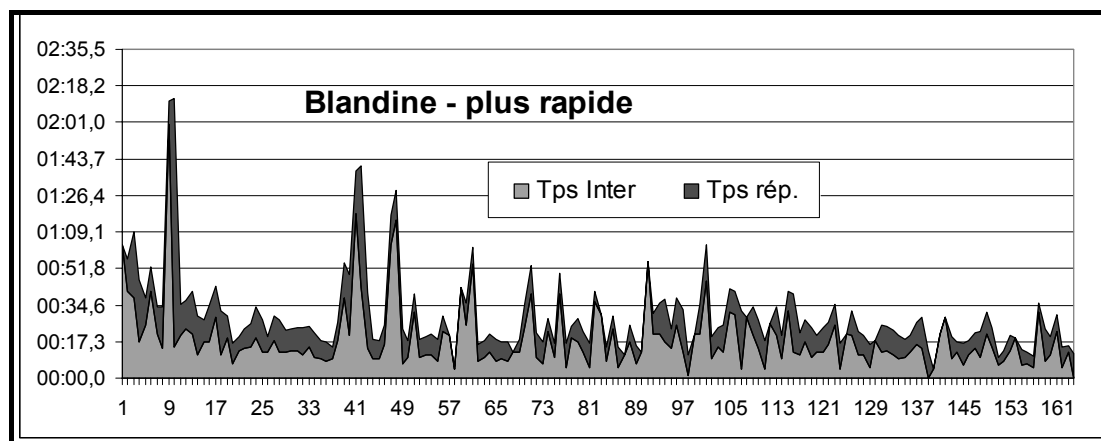
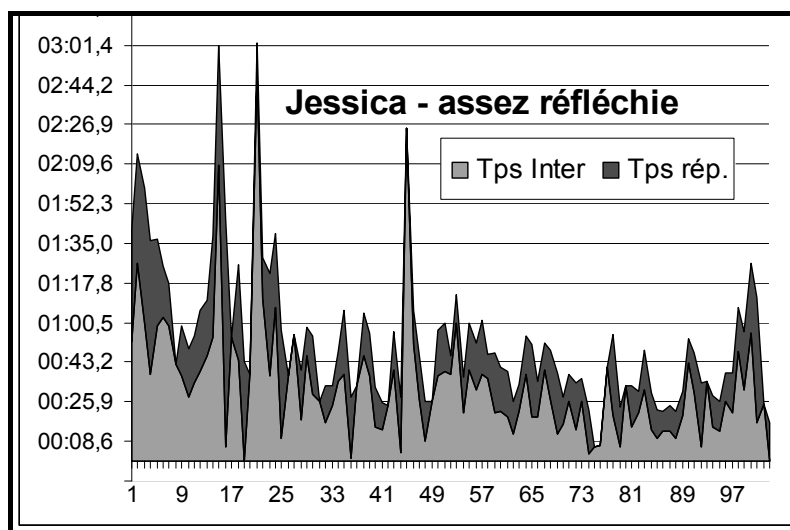


Figure 16

La comparaison de ces deux graphes permet à l'enseignant de comprendre – et peut-être de faire valoir auprès de l'apprenant – la corrélation entre trois paramètres: le temps de réflexion (temps de réponse), le nombre d'essais tentés et le taux de réussite. Plus il prend le temps de réfléchir meilleur est son taux de réussite aux questions posées. En effet, la courbe de tendance varie entre 13 et 16 secondes dans le premier tableau, et entre 9 et 10 secondes dans le deuxième alors que le nombre d'essais est sensiblement égal – la courbe de tendance varie entre 2 et 3 dans les deux cas,

Benoît fait partie des “bons”, il a l'habitude que les choses avancent vite et bien durant son parcours et, pourtant, lui aussi peut gagner à ne pas sous-estimer l'importance du temps de la réflexion.

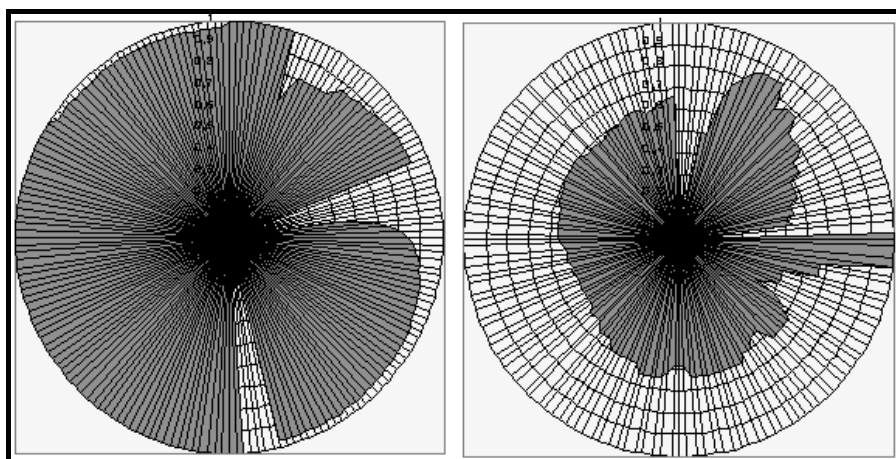
Travail sur l'évaluation des temps de réflexion



Il apparaît ici – et c'est là le point qui peut aider l'enseignant à savoir quand et qui aider – Blandine (fig. 16) prend beaucoup moins de temps que Jessica (fig.15) avant de répondre (partie basse de chaque graphe) et hésite moins avant de terminer la formulation de sa réponse. Cela lui permet d'avoir un parcours plus actif, plus "intense" dans le même temps de travail, d'être peut-être, au moins sous cet angle, plus "efficace". Son taux de réussite se trouve d'ailleurs être, parallèlement, bien meilleur que celui de Jessica.

Dans les graphes suivants, on a sélectionné uniquement des items questions-réponses.

Graphes "Scores"



Rahim

Figure 19

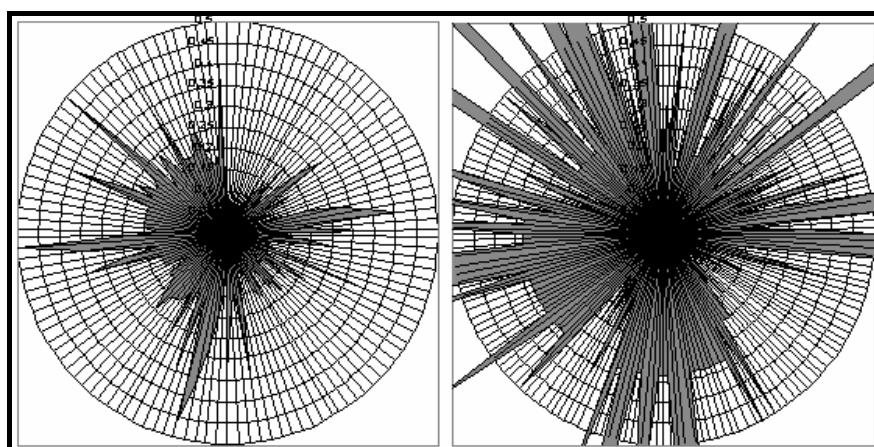
Benoît

L'affichage visuel des scores de Rahim et Benoît (le graphe se lit en partant de 12h et en suivant le sens des aiguilles d'une montre) font apparaître chez le premier moins de réussite en début de parcours qu'à la fin de celui-ci, ou le graphe atteint presque la limite extérieure du cercle, signe de "taux plein"; Benoît, quant lui, parvient beaucoup moins bien, dans le même parcours, à s'écarter suffisamment de la partie centrale du graphe, signe de taux à peine moyen de réussite.

Graphes "essais" (fig. 18)

La limite du cercle correspond à la moitié du maximum d'essais prévus pour répondre aux items questions correspondants.

Camille, pour répondre aux questions qu'elle a choisies, a utilisé bien moins d'essais que Farid, qui dépasse souvent la moitié du nombre d'essais alloués. Il avance moins vite, avec plus de difficultés, etc. Si les scores de Camille restent corrects, il faut certainement aider Farid davantage que Camille.



Camille

Figure 20

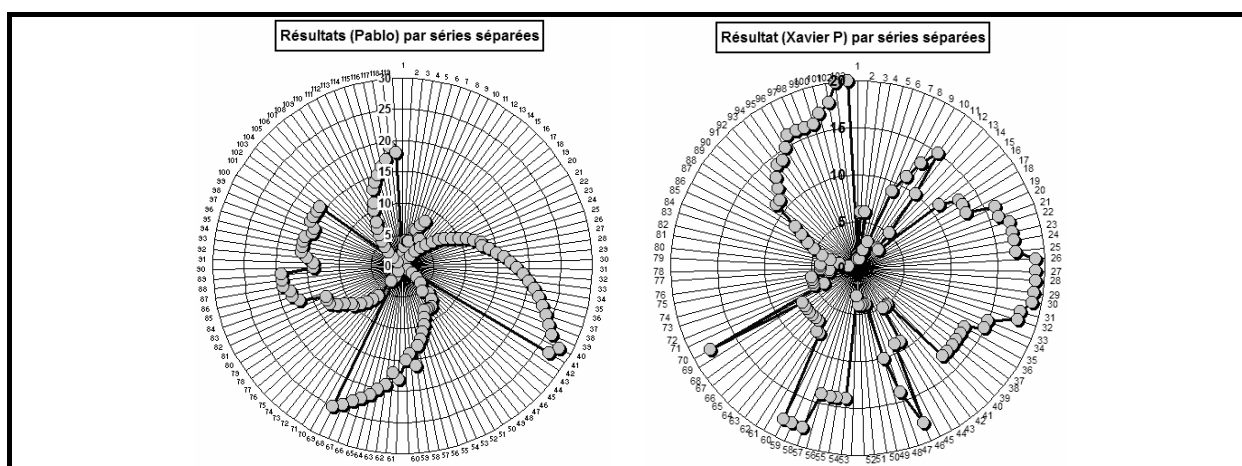
Farid

Quelques points d’approche pour déterminer certains “profils apprenants” récurrents

Pour le chercheur qui veut prendre plus de temps afin d’étudier ces parcours apprenants et d’essayer d’en faire apparaître quelques-uns plus récurrents que d’autres (alors que l’enseignant n’a évidemment pas le temps de faire cela), il a semblé utile de mettre au point quelques procédures permettant de visualiser les aires de déplacements et les effets d’insistance des apprenants dans les parcours prévus par chaque module.

Les deux graphes suivants se lisent toujours en partant de 12h, puis en suivant le sens des aiguilles d’une montre. Pour simplifier la lecture de tels graphes dans cet article, seuls quatre modules ont été retenus pour faire l’objet d’une analyse comparative.

Dans le premier cas, les courbes obtenues en suivant le parcours de Pablo (fig.19) sont nettement plus régulières que celles de Xavier; elles partent du centre et s’en écartent sans à-coups: cela indique que Pablo part, dans chaque module du premier item proposé, le traite, puis passe au suivant, et ainsi de suite, avec un peu moins de régularité toutefois dans le troisième quartier. Le parcours de Xavier suit visiblement beaucoup moins le parcours par défaut prévu par le module, ce qui est son droit le plus complet. Cela témoigne d’un type de comportement différent. Il préfère aller ici, puis là, revenir en arrière, sauter quelques items, etc. Pourtant, la dernière section de son parcours (juste avant de rejoindre le “point midi” du graphe) montre qu’il préfère, à ce moment de sa progression, suivre plus docilement le parcours proposé. En soi, cette comparaison n’a pas de sens à elle toute seule, ce n’est qu’en rapprochant ces éléments de nombre d’autres qu’on peut, au bout du compte, tirer quelques conclusions. En l’occurrence, on peut considérer que Pablo a un profil plus “algorithmique” et “systématique” que Xavier, dont le tempérament l’amène apparemment à “papillonner”, à butiner de façon plus aventureuse et libre que Pablo.



Pablo

Figure 21

Xavier

Ces deux profils n'ont pas été choisis au hasard. Ce sont, en effet, deux types de profils les plus saillants dans les parcours rencontrés.

Graphes portant sur l'écoute et la prononciation

Dans un autre travail en cours, il a semblé utile de faire apparaître de manière résumée dans un graphe spécifique les difficultés d'écoute que rencontrent les étudiants. Un module un peu général d'initiation à la phonétique et un petit outil auxiliaire (qui sert d'aide pour divers exercices proposés dans d'autres modules portant sur des sujets variés, mais où une place est presque toujours réservée pour les questions de prononciation⁵) permettent aux étudiants de travailler sur la reconnaissance des phonèmes de bases de la langue anglaise. Une sorte de clavier graphique permet également de les écrire dans des "cases réponses" ciblant des difficultés particulières d'écoute et de prononciation. Comme chaque activation de bouton correspondant à l'écoute de chaque phonème entraîne une écriture dans le fichier trace de chaque étudiant, on peut savoir quels sont les phonèmes, et même les enchaînements de phonèmes, qui font davantage que d'autres l'objet d'écoutes et de réécoutes, et donc qui semblent résulter d'une difficulté de discernement dans la phase d'écoute. Afin de pouvoir aider un peu plus finement l'apprenant, en répondant aux difficultés qu'il souligne d'ailleurs lui-même, il est intéressant de faire apparaître visuellement les points de difficultés les plus récurrents qu'il a rencontrés sur un graphique comme celui qui est représenté dans la figure suivante (fig.20). Pour ne pas alourdir ce type de graphiques, n'apparaissent ici que trois points – de grosseurs différentes suivant le nombre d'accès demandés aux écoutes correspondantes –, chacun correspondant aux trois phonèmes les plus travaillés, dans le cas présent: |i:], |I| et |e|. Cette procédure se fait en attribuant à chaque phonème une position (abscisses et ordonnées) spécifique par rapport à la figure de fond du graphique, et en lui donnant une taille correspondant au nombre d'accès demandés. Là encore l'absence de couleurs ne facilite pas la lecture du graphique.

⁵ On doit rappeler que ces exercices amenant les étudiants à travailler sur la prononciation et sur les questions de phonétique, loin de rebuter nos étudiants non-spécialistes, sont très appréciés. Ils sont tout particulièrement recherchés par ceux qui, ayant un niveau de langue un peu faible, préfèrent travailler sur les formes sonores de la langue avant d'être testés sur leur capacité de compréhension, inquiets qu'ils sont de ne pas réussir autant qu'ils le voudraient. La compréhension bénéficie toujours, il faut le noter, de ces "travaux d'approche" passant par le travail sur la strate sonore de la langue.

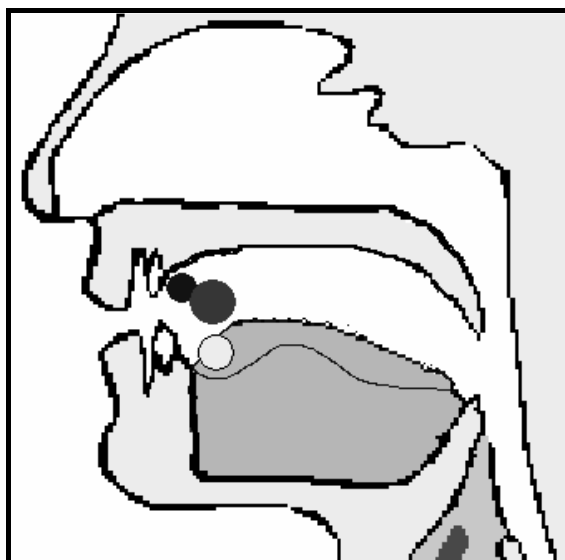


Figure 22 - Sons: |i:| - |I| - |e|

Il faudrait évidemment pouvoir faire de même, non pas pour l'écoute seulement mais pour la prononciation. Cependant les outils pour analyser la production orale (reconnaissance vocale, entre autres) ne semblent pas suffisamment probants, aujourd'hui encore, pour pouvoir faire un travail précis dans ce domaine. Dans certains cas, suivant le type d'exercice proposé, il est malgré tout déjà possible par déduction de tirer quelques conclusions quant aux difficultés de prononciation que rencontrent les apprenants concernés.

Conclusion

La seule présentation de quelques graphes ne peut suffire à convaincre de l'intérêt – et à mon sens, de la nécessité même – de travailler sur la mise au point et l'intégration de ce type d'"aide au diagnostic" dans les outils de suivi que nous serons amenés à utiliser de plus en plus souvent et de plus en plus intensément dans nos travaux d'accompagnement pédagogique et dans nos tâches de certification de compétences. Il est impossible de présenter via un support statique – comme l'est cet article – le bénéfice de ce type de développement. Ces aides sont notablement plus nécessaires dans un enseignement-apprentissage de langues vivantes étrangères que dans d'autres cadres pédagogiques, étant donné la nécessité de prendre en compte l'interaction orale entre les apprenants et l'interaction d'étayage pédagogique dans la relation spécifique que ce type de co-construction langagière demande entre les apprenants et l'enseignant-accompagnant.

La poursuite de ces travaux permettra dans de futures publications de présenter un certain nombre de conclusions, différentes, à l'évidence, suivant qu'on travaille en présentiel, en mode synchrone ou en mode asynchrone, à l'écrit ou à l'oral. Jusqu'à maintenant, il a semblé nécessaire d'insister sur

l'accompagnement en mode synchrone, écrit et oral, pour faciliter une pose de diagnostic en temps réel. Pour ce faire, il a fallu, comme on l'a vu, prendre en compte de façon combinée un choix particulier d'éléments: temps d'attente, intensité, répétitivité, insistance, etc., qui permettent surtout de savoir quand intervenir ou non, quand relancer la motivation et quand réorienter le travail quand celui-ci ralentit ou même se bloque.

Il apparaît que le mode à distance et asynchrone favorise les travaux de réflexion, se prête davantage à un effort de compréhension plus dense et approfondi, et, de ce fait, également à l'expression écrite. Le traitement de telles productions écrites devrait néanmoins pouvoir bénéficier d'utilitaires complémentaires d'annotation pour faciliter la mise en place d'un "retour pédagogique" (*feedback*) suffisamment fourni pour stimuler le récepteur de manière conséquente, sans devenir trop chronophage malgré tout pour l'accompagnement enseignant. Il ne faudra pas négliger ces pistes de recherche à l'avenir dans nos travaux sur le suivi-apprenant en langues vivantes.