

**Année universitaire 2007-2008**

**Université Lumière Lyon 2**

**INSTITUT DES SCIENCES ET DES PRATIQUES D'ÉDUCATION ET DE FORMATION**

*Département de Sciences de l'éducation*

**Étude des interactions au sein  
d'un EIAH dédié à  
l'enseignement et à  
l'apprentissage d'une langue  
étrangère**

*Étude exploratoire du dispositif Lingalog par  
une approche ergonomique dans le cadre  
du projet FATEC SP - Lyon 2.*

**Mémoire de Master 2 Recherche**

**Sciences et Pratiques d'éducation et de formation**

*Nom de l'étudiant :*

**ARNAUD DUMONT**

*N° d'étudiant :* **2057774**

*Directeur du mémoire :*

**Professeur JEAN-CLAUDE RÉGNIER**

*Séminaire :*

**Didactique et technologies de l'éducation  
et de la formation**

## 1. Remerciements

---

*Pour commencer ce mémoire, je souhaite adresser mes plus sincères remerciements aux personnes qui m'ont soutenu dans la production de ce travail de recherche.*

*Aussi je remercierai en premier lieu **Jean-Claude RÉGNIER** de l'Institut des Sciences et Pratiques d'Éducation et de Formation, pour sa direction avisée et son suivi régulier.*

*Je tiens de plus à remercier tout particulièrement **Jean-Pierre CHAVAGNE** du Centre De Langues de l'Université Lyon 2, pour m'avoir permis participer au développement du projet Lingalog, ainsi qu'à **Sérgio CUNHA DOS SANTOS** de la FATEC de São Paulo (Brésil) pour son aide à la traduction du questionnaire.*

*Enfin, je remercie également **Maxime CHAVAGNE** de m'avoir aidé à accéder au code source et à la base de données de l'application pour en explorer le contenu.*

## Sommaire

<b>Remerciements.....</b>	<b>1</b>
<b>1.Introduction.....</b>	<b>4</b>
<b>2.Présentation de la recherche.....</b>	<b>5</b>
2.1.Contexte général.....	5
2.2.Le dispositif Lingalog.....	6
2.3.Problématique et enjeux de la recherche.....	11
<b>3.Cadre théorique : Lingalog, plateforme de travail en commun pour l'apprentissage des langues.....</b>	<b>18</b>
3.1.Didactique des langues étrangères.....	18
3.2.Platforme de travail en commun et apprentissage.....	21
3.3.Évaluation des systèmes interactifs : approche ergonomique.....	36
<b>4.Hypothèses.....</b>	<b>46</b>
4.1.Les facteurs liés au scénario pédagogique.....	46
4.2.Les facteurs liés à l'utilisation de la plateforme.....	47
4.3.Les facteurs annexes liés au profil de l'apprenant.....	48
<b>5. Méthodologie de la recherche.....</b>	<b>49</b>
5.1.Approche globale de l'objet d'étude.....	49
5.2.Recueil des données.....	50
5.3.Traitements envisagés.....	52
5.4.Détails de l'analyse statistique implicative.....	59
5.5.Notes sur l'interprétation des résultats.....	60
<b>6.Présentation des résultats recueillis et calculés.....</b>	<b>61</b>
6.1.Résultats du questionnaire.....	61
6.2.Traces de participation recueillies.....	62
6.3.ASI.....	64
6.4.Évaluation des dimensions ergonomiques.....	71
6.5.Tests d'indépendance du Khi-deux.....	73
<b>7.Interprétation des résultats et vérification des hypothèses.....</b>	<b>83</b>
7.1.Représentations de l'apprentissage.....	83
7.2.Intérêt pour les activités.....	84
7.3.Sentiment d'appartenance à la communauté d'apprentissage.....	84
7.4.Utilité perçue.....	85
7.5.Utilisabilité perçue.....	86
7.6.Acceptabilité du dispositif.....	87
7.7.Aspects socioculturels.....	87
7.8.Récapitulatif des décisions.....	88
7.9.Analyse des dimensions ergonomiques.....	89

<b>8. Bilan de la recherche</b> .....	<b>91</b>
8.1. Apports de la recherche.....	91
8.2. Analyse critique : limites de la recherche.....	92
8.3. Bilan méthodologique.....	96
8.4. Recommandations et perspectives pour Lingalog.....	97
8.5. Bilan personnel et poursuite d'études.....	98
<b>9. Conclusion</b> .....	<b>100</b>
<b>10. Bibliographie</b> .....	<b>101</b>
<b>Table des matières</b> .....	<b>107</b>
<b>Index des tableaux</b> .....	<b>112</b>
<b>Index des illustrations</b> .....	<b>117</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>118</b>
<b>1. Résultats</b> .....	<b>119</b>
1.1. Tableaux de répartitions des réponses par variables.....	119
1.2. Test d'indépendance du Khi-deux.....	139
<b>2. Contenu de l'annexe numérique</b> .....	<b>147</b>
<b>3. Liste des variables</b> .....	<b>148</b>

## **2. Introduction**

---

Nous rapportons dans ce mémoire une étude développée sur le thème de l'instrumentation logicielle de la démarche didactique à l'Université, et réalisée, dans le cadre d'un Master 2 option Recherche en Sciences de l'Éducation, pour l'Institut des Sciences et Pratiques d'éducation et de Formation (ISPEF) de l'Université Lyon 2. Nos travaux développent principalement une analyse ergonomique d'un Environnement Informatique pour l'Apprentissage Humain (EIAH), Lingalog, utilisé dans le contexte d'un projet pédagogique pour la didactique des langues étrangères dans l'enseignement supérieur.

Nous débuterons la synthèse de notre approche par la présentation de notre objet de recherche, l'environnement numérique de travail Lingalog, puis de la réflexion qui nous a amené à problématiser ce sujet d'étude. Ensuite nous exposerons le cadre de références théoriques sur lequel repose notre démarche méthodologique de recueil, de traitement et d'analyse des données de terrain. Enfin nous développerons puis discuterons les conclusions tirées de nos résultats avant de dresser le bilan de cette expérience de recherche universitaire.

Aussi pour la lecture de ce mémoire, nous vous invitons à prendre connaissance des annexes jointes à la fin de ce mémoire qui contiennent notamment la description des codages employés et la présentation des données recueillies.

## **3. Présentation de la recherche**

---

### **3.1. Contexte général**

Une étude exploratoire dans le domaine des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation (TICE), concernant plus particulièrement l'ingénierie logicielle appliquée à la didactique, a attiré notre attention sur les perspectives d'utilisation pédagogique des traces informatiques dans le cadre de l'intégration des Environnements Numériques de Travail (ENT) et des Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain (EIAH) aux pratiques d'enseignement / apprentissage. Nous nous sommes notamment intéressés à la conception et au développement des Systèmes de Gestion à Base de Traces (SGBT) car ceux-ci permettent d'enregistrer automatiquement des informations concernant les interactions entre l'utilisateur et la plateforme de travail, pour ensuite les restituer de manière intelligible et pertinente dans le cadre d'un suivi pédagogique des apprenants.

Parallèlement à ces investigations, nous nous sommes proposé de participer au projet de refonte<sup>1</sup> de la plateforme de travail en commun Lingalog. Basé sur le principe du forum informatique, cet environnement propose un ensemble de services dédiés à l'apprentissage des langues par l'intercompréhension. Il s'agissait donc pour nous d'une formidable occasion de pouvoir participer à l'instrumentation d'une démarche didactique en contribuant à la mise en place d'un système d'observation des interactions s'appuyant sur le recueil de traces informatiques. Toutefois, la mise en ligne de la nouvelle version de Lingalog étant prévue pour la rentrée 2008, nous ne pourrons pas, dans cette étude, exploiter directement les données recueillies par ce nouveau système de traçabilité des interactions.

Dans ce mémoire, nous relaterons donc l'analyse effectuée en amont du développement de la nouvelle plateforme. Il s'agit d'une première approche du dispositif Lingalog portant sur les pratiques des apprenants dans le cadre de ce scénario pédagogique innovant basé sur l'intercompréhension. Nous chercherons notamment à obtenir des informations concernant les rapports entre les apprenants et la plateforme de travail (leurs habitudes d'utilisation ainsi que leurs représentations de l'informatique et de la didactique des langues entre autres) et de les confronter aux données déjà disponibles pour cette session d'activités dans la base de données de Lingalog. La perspective de ce travail de recherche est d'identifier par quels moyens, notamment logiciels mais pas seulement, nous pourrons améliorer cette situation pédagogique et l'outil Lingalog.

---

1 Ce terme est utilisé en ingénierie logicielle pour désigner une mise à jour majeure d'une application, impliquant notamment des changements importants dans la structure du code source et du système de traitement des données.

## 3.2. Le dispositif Lingalog

Cette partie contient la description technique du dispositif Lingalog. Nous verrons dans un premier temps dans quel contexte cette application est née, puis nous décrirons sa structure logicielle et les fonctionnalités proposées aux apprenants.

### 3.2.1. Présentation introductive

Lingalog<sup>2</sup> est une plateforme de travail en ligne qui propose un ensemble de services et d'activités dédiés à l'accompagnement de l'apprentissage d'une langue étrangère en contexte universitaire. Développée expérimentalement, à l'initiative de Jean-Pierre CHAVAGNE, pour le centre de langues de l'Université Lumière Lyon 2<sup>3</sup>, cet environnement numérique a été conçu pour compléter un apprentissage classique en classe de langue tout en s'intégrant de manière souple aux pratiques institutionnalisées habituelles.

S'inspirant ouvertement de projets « pionniers » tels Galanet<sup>4</sup> (plateforme de formation à l'intercompréhension en langues romanes) et Cultura<sup>5</sup> (plateforme d'apprentissage des langues basé sur une approche interculturelle), le dispositif Lingalog a été mis en place dans l'idée que les activités réalisées dans le cadre d'une situation de communication authentique donnent un sens aux activités classiques (déjà acceptées par le système) et peuvent constituer une motivation à l'apprentissage. En ce sens, Lingalog tend à fournir un espace d'échange et un ensemble de services permettant la mise en relation de deux élèves (ou groupes d'élèves) dont chacun est déjà engagé dans l'apprentissage de la langue maternelle de l'autre.

La particularité de cette plateforme tient surtout au fait qu'elle propose de communiquer selon le principe d'intercompréhension : chaque participant est supposé s'exprimer dans sa langue maternelle tout en se familiarisant avec la lecture de la langue de l'autre. L'objectif visé est une amélioration de la compréhension écrite ainsi que, dans une moindre mesure, de l'expression écrite et de l'utilisation des outils informatiques. Ainsi l'accès à Lingalog est ouvert à tous les apprenants et particulièrement aux débutants qui peuvent participer aux activités d'échange dès le début de leur formation en langue. Notons enfin que ce projet s'inscrit dans une politique d'ouverture et d'interculturalité par la création et le renforcement de réseaux entre universités partenaires, enseignants et étudiants.

---

2 Pour illustrer cette présentation de la plateforme, nous vous invitons à explorer la partie publique du site : <http://www.lingalog.net/>.

3 <http://cdl.univ-lyon2.fr/>

4 <http://www.galanet.be/>

5 <http://web.mit.edu/french/culturaNEH/cultura/indexfrench.html>

### 3.2.2. Structuration logicielle de l'application Lingalog

Initialement, la plateforme Lingalog résulte de la combinaison du système de gestion de contenu (ou CMS<sup>6</sup> en anglais) Joomla!<sup>7</sup> et du forum PhpBB<sup>8</sup>. Il s'agit de deux applications logicielles « libres », disponibles gratuitement sur internet pour toute personne qui souhaiterait les utiliser. La première, Joomla!, fournit la majeure partie des services proposés sur la plateforme et permet de gérer l'interface et son contenu (« front office » en anglais) comme un site Web dynamique d'une manière très simple grâce à un module d'administration (ou « back office »)<sup>9</sup>. La seconde, phpBB<sup>10</sup>, a été greffée à Joomla! (qui ne disposait pas de module de type forum) pour compléter la plateforme Lingalog.

L'interface comporte donc tous les services désirés pour mettre en place les activités pédagogiques prévues mais la combinaison de ces deux applications indépendantes pose néanmoins des problèmes dans la gestion du code source et des bases de données. Pour illustrer ces inconvénient nous prendrons notamment l'exemple de la gestion des profils d'utilisateurs. Chaque utilisateur doit posséder un compte dans chaque application pour pouvoir accéder aux services proposés, or les informations enregistrées et la façon de les traiter sont différentes d'une application à l'autre. Dès lors il a fallu rendre compatible la gestion des profils (entre autres) de Joomla! et de PhpBB afin de rendre transparent pour l'utilisateur le passage d'une application à l'autre, ce qui entraîne un certain nombre de traitements de données supplémentaires (donc des temps de chargement plus longs). Notons cependant que la mise à jour de Lingalog prévue pour la rentrée 2008 devrait permettre de résoudre ces problèmes majeures. Comme nous le verrons par la suite, nous nous saisisons de cette occasion pour formuler quelques suggestions en vue de compléter la plateforme, notamment par la mise en place d'un système de recueil de traces informatiques.

---

6 CMS : Content Management System

7 Site officiel : <http://www.joomla.fr/>

8 Site officiel : <http://www.phpbb-fr.com/>

9 Pour en savoir plus, une présentation synthétique de Joomla! est disponible sur le site Wikipédia : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Joomla!> (page consultée en Mai 2008).

10 Pour en savoir plus, une présentation synthétique de PhpBB est disponible sur le site Wikipédia : <http://fr.wikipedia.org/wiki/PhpBB> (page consultée en Mai 2008).



### **3.2.3. Les principaux modules de l'interface**

#### **3.2.3.1. Les forums bilingues**

Volet majeur de la plateforme Lingalog, la partie « forums bilingues » est le principal espace d'échange et d'activités pédagogiques. Il s'agit pour l'apprenant de choisir un forum en fonction de deux paramètres : sa langue maternelle et la langue qu'il désire apprendre. En outre, la participation aux forums est volontaire et se base sur le principe de l'intercompréhension : chaque participant est supposé rédiger des messages dans sa langue maternelle tout en essayant de lire, et surtout de comprendre, les interventions rédigées dans l'autre langue.

Le module « forums bilingues » propose un éventail de 16 sections (ou catégories) :

- 13 sections bilingues (exemple : « Français - Portugais »)
- 1 section plurilingues
- 1 section d'aide
- 1 section concernant les échanges internationaux entre universités, les voyages, les stages

Au sein d'une section, un ou plusieurs forums sont disponibles et sont nommés en fonction des thèmes abordés (par exemples : « nos clichés sur l'autre », « la vie étudiante », « musique » etc.) ou des sessions de travail amorcées entre deux universités (exemple : « FATEC SP - Lyon 2 »). Chaque forum comporte un certain nombre de sujets auxquels les participants peuvent contribuer en y ajoutant des messages. La consultation d'un sujet se fait selon l'ordre chronologique des messages, éventuellement sur plusieurs pages.

#### **3.2.3.2. La messagerie privée**

Il convient de remarquer que si les forums constituent la partie publique des échanges, l'application comprend aussi un système de messagerie privée par le biais duquel les participants peuvent communiquer deux à deux, en marge des activités de groupes. Les étudiants sont incités par leur professeur à nouer contact avec des étudiants étrangers dans la mesure où une relation particulière peut déboucher sur la pratique du tandem<sup>11</sup>.

#### **3.2.3.3. Les blogs**

Lors de la création d'un nouveau profil d'utilisateur (lorsqu'un apprenant s'inscrit sur le site) un espace de type « blog » lui est ouvert. Cette section permet à chaque utilisateur de compléter son profil par une brève description personnelle mais aussi de gérer des événements grâce à un

---

<sup>11</sup> Comme nous le verrons par la suite, le tandem est un exercice d'expression fonctionnant par binômes dans lesquels les apprenants doivent s'exprimer dans la langue de l'autre et être corrigés par lui, et inversement, à tour de rôle.

agenda numérique, de rédiger et publier des articles sur son espace personnel ainsi que de partager des liens et des contacts. De cette façon, chaque participant peut en apprendre un peu plus sur l'identité de ses interlocuteurs et partager des informations pratiques en lien ou non avec les activités auxquelles il participe. L'objectif sous-jacent de ce module est principalement de favoriser le contact entre des apprenants dans l'optique d'un passage au tandem. Approfondir sur le tandem.

#### **3.2.3.4. Wikilog**

Nous emprunterons la définition des wikis au plus célèbre d'entre eux, Wikipédia : « Un wiki est un système de gestion de contenu de site Web qui rend les pages Web librement et également modifiables par tous les visiteurs autorisés. On utilise les wikis pour faciliter l'écriture collaborative de documents avec un minimum de contraintes. »<sup>12</sup>. En l'occurrence, comme nous le verrons par la suite, le wiki de Lingalog (Wikilog) est utilisé pour rédiger les synthèses bilingues de certaines discussions du forum (notamment celles qui correspondent à des sessions de travail).

#### **3.2.3.5. Logotek, partage de fichiers multimédias**

Chaque compte d'utilisateur comprend un espace de stockage sur lequel l'apprenant peut déposer du contenu multimédia à destination des autres utilisateurs. Généralement cet espace est utilisé pour mettre en commun des documents sur lesquels s'appuient les apprenants dans les discussions du forums.

#### **3.2.3.6. Aides et ressources**

Afin d'accompagner les apprenants dans leur démarche de compréhension, un ensemble de ressources linguistiques sont mises à leur disposition. Parmi ces ressources nous retiendrons notamment des dictionnaires pour un certain nombre de langues ainsi que des outils de traduction automatique.

#### **3.2.3.7. Autres services**

Les utilisateurs de la plateforme Lingalog ont aussi accès à :

- un chat (ou salon de discussion) à partir duquel ils peuvent communiquer en temps réel (communication synchrone par opposition aux forums qui fonctionnent selon un mode de communication asynchrone)
- un ensemble de liens vers des ressources externes
- un moteur de recherche interne à la plateforme.

---

12 Extrait de l'article *Wiki*, du site Wikipédia, <http://fr.wikipedia.org/wiki/Wiki>, consulté en Mai 2008.

### **3.2.4. Encadrement et administration**

L'encadrement et l'administration de la plateforme Lingalog sont principalement assurés par :

- Jean-Pierre Chavagne : professeur de portugais au centre de langues de l'Université Lumière Lyon 2 à l'origine du projet Lingalog. Il se charge principalement de l'organisation des activités pédagogiques sur la plateforme.
- Maxime Chavagne : fils de Jean-Pierre Chavagne, c'est l'analyste programmeur en charge du développement et de l'administration technique du dispositif.

Dans le cadre du projet « FATEC SP – Lyon 2 » (décrit dans la partie suivante), nous serons également amenés à travailler avec :

- Sérgio Cunha dos Santos : professeur de français pour la FATEC<sup>13</sup> de São Paulo à l'initiative, en collaboration avec Jean-Pierre Chavagne, du scénario pédagogique du projet « FATEC SP – Lyon 2 ». Il réalise notamment la partie « brésilienne » de l'encadrement de ce projet.

Comme nous le verrons dans la description du scénario pédagogique du projet « FATEC SP – Lyon 2 », les enseignants jouent un rôle moteur dans l'organisation des activités sur la plateforme mais ne sont pas omniprésents et n'interfèrent que très peu dans les échanges inter-apprenants.

Les trois personnes présentées dans cette partie seront mes principaux interlocuteurs tout au long de ces travaux de recherche.

---

13 FATEC : Faculdade de TECnologia.

### **3.3. Problématique et enjeux de la recherche**

#### **3.3.1. Situation de référence : le projet FATEC – Lyon 2**

Comme nous venons de le voir, le dispositif Lingalog fournit un ensemble de services utilisables dans le cadre de l'apprentissage. Néanmoins les façons d'utiliser la plateforme sont multiples et dépendent à la fois de l'apprenant mais aussi du professeur qui encadre (ou non) son activité.

L'analyse que nous nous proposons de développer se centrera principalement sur un projet d'enseignement spécifique qui intègre la plateforme Lingalog dans son scénario pédagogique : le projet « FATEC SP – Lyon 2 ». Ce projet a déjà connu trois sessions successives : la première eut lieu lors du second semestre de l'année universitaire 2006-2007, et les deux suivantes à chaque semestre de l'année universitaire 2007-2008. Notons que ces travaux de recherche se déroulent à la même époque que la troisième session du projet.

Dans cette partie, nous présenterons la population concernée par ce projet puis nous détaillerons les différentes étapes du déroulement du scénario pédagogique.

##### **3.3.1.1. Population étudiée**

La plateforme Lingalog est ouverte à tout étudiant qui voudrait s'y inscrire (ayant néanmoins un lien avec l'un des enseignants qui administrent la plateforme) et comptera bientôt plus de 1000 membres. Dans le cadre de ces travaux de recherche nous ne nous intéresserons pas à l'intégralité des utilisateurs mais à un petit groupe restreint : les apprenants du projet « FATEC SP – Lyon 2 ». Cette population participe en effet au scénario pédagogique qui fera l'objet de nos travaux d'analyse. Ce scénario, que nous détaillerons dans la partie suivante, est un cas particulier d'utilisation du dispositif dans la mesure où il correspond à une démarche didactique structurée (et non pas à une utilisation libre de la plateforme). Il sera donc intéressant pour nous de récupérer un « feedback » de la part des étudiants quant aux activités réalisées mais aussi à propos de l'utilisation de l'outil informatique.

Ce projet implique notamment 2 classes (16 étudiants) du centre de langues de l'Université Lumière Lyon 2 apprenant le portugais avec Jean-Pierre Chavagne et 2 classes (17 étudiants) de la FATEC de São Paulo engagés dans l'apprentissage du français avec Sérgio Cunha dos Santos. Les niveaux en langues sont hétérogènes entre les deux groupes : les français sont débutants pour la plupart (premier ou deuxième semestre de portugais) tandis que les brésiliens apprennent le français depuis plus longtemps.

### **3.3.1.2. Scénario pédagogique du projet « FATEC SP – Lyon 2 »**

Lors de la première séance en classe de langue, les étudiants sont invités à s'inscrire sur la plateforme Lingalog et le scénario pédagogique du projet leur est présenté. Il leur est proposé de former de petits groupes bilingues (composés de français et de brésiliens) afin de réaliser un travail en commun. Il s'agira pour eux d'utiliser le dispositif Lingalog pour discuter autour d'un sujet d'expression et d'en rédiger une synthèse bilingue.

Dans un premier temps, les étudiants sont amenés, en classe, à faire émerger les sujets sur lesquels ils pourraient travailler. Ces sujets doivent apporter des connaissances sur la culture et la société du partenaire étranger (parler de soi, découvrir l'autre) pour permettre aux étudiants de mieux appréhender les différences entre les contextes français et brésilien. L'objectif de cette étape est de trouver des thèmes qui motiveront la participation des apprenants.

Les sujets trouvés en classe seront listés dans le forum bilingue pour être soumis à l'appréciation générale. Cette liste pourra éventuellement être complétée et la discussion s'engage, en intercompréhension, pour débattre de la pertinence de chaque sujet et évaluer l'envie qu'ont les étudiants d'en parler. À l'issue de cette phase, un certain nombre de thèmes valides sont sélectionnés et des équipes franco-brésiliennes sont formées (4 à 6 membres dont 2 à 3 de chaque pays) en fonction de l'intérêt de chacun pour un sujet particulier.

Le travail demandé consiste à rédiger, à partir de la discussion autour du sujet choisi, une synthèse bilingue (les deux langues en alternance, sans traduire) dans le wiki de la plateforme Lingalog avant la fin du semestre. Pour ce faire les équipes s'organisent via le forum lié à leur sujet et partagent des données via la Logotek. De plus il est conseillé aux étudiants de former des tandems franco-brésiliens communiquant par messagerie privée. Ces tandems fonctionnent par binôme afin de s'aider mutuellement sur le plan linguistique. Les tandems peuvent créer des contacts privilégiés entre les apprenants et même se prolonger à l'issue du projet.

À la fin de la session, chaque professeur procède à l'évaluation de ses étudiants. Ceux-ci peuvent, au choix, mais dans la langue étudiée, présenter un exposé et / ou une synthèse écrite. La présentation orale se fait en entretien individuel ou devant la classe. La production écrite n'est pas publiée sur Lingalog mais peut s'inspirer de la synthèse en ligne de l'équipe.

Le tableau suivant présente de manière synthétique l'enchaînement et les caractéristiques des différentes étapes du scénario pédagogique du projet « FATEC SP – Lyon 2 » :

Tableau 1: Étapes du scénario pédagogique du projet "FATEC - Lyon 2"

Étapes	Activités	Descriptions	Comment ?	Langues
1 de mi-février à fin février	<b>S'inscrire</b>	Ouverture d'un compte d'utilisateur à chaque étudiant.	Plateforme Lingalog	LM*, LE** ou les deux, selon le choix de leur professeur
	<b>Lister les sujets</b>	Des propositions sont faites par les enseignants et les étudiants.	Avec le professeur	
2 de fin février à début mars	<b>Débats</b>	Les thèmes sont discutés par les étudiants et les enseignants détermineront les sujets valides.	Forum bilingue	LM
3 de début mars à mi-mai	<b>Préparation de la synthèse</b>	Les étudiants s'associent et échangent autour d'un sujet et réfléchissent à la production de la synthèse. Ils sont aussi amenés à choisir un partenaire pour le tandem.	Messagerie privée, forum bilingue, chat ou autres moyens externes au site	En principe, LM pour l'expression écrite et LE pour la compréhension. Les étudiants peuvent utiliser la LE pour rédiger mais en sachant qu'il faudra se corriger en fonction des remarques des partenaires.
	<b>Dépôt de documents</b>	Pour enrichir leurs discussions les étudiants sont invités à déposer et partager des documents multimédia (texte, images, liens Internet etc.).	Logotek	
4 de mi-mai à fin mai	<b>Rédiger la synthèse bilingue</b>	La synthèse est rédigée avec le partenaire de tandem. Il est possible d'en produire plusieurs avec plusieurs partenaires.	Wikilog	LM et/ou LE en fonction de la répartition des parties entre les partenaires.
5 fin du semestre	<b>Évaluation écrite</b>	Rédaction d'une synthèse inspirée de la synthèse bilingue produite.	Avec le professeur	LE
	<b>Évaluation orale</b>	Exposé en entretien individuel ou devant la classe.		
	<b>Autres évaluation</b>	À l'appréciation du professeur.		

\* LM = Langue Maternelle \*\* LE = Langue Étrangère

### 3.3.2. Élaboration d'une thématique de recherche

Lingalog illustre donc les nouvelles possibilités d'ingénierie didactique qui, par le biais des TICE, s'ouvrent aux enseignants de langue. Ces derniers peuvent désormais donner une autre dimension aux activités d'apprentissage, et notamment les rendre plus concrètes, plus sensées et donc plus motivantes. En nous proposant d'étudier la plateforme Lingalog et le projet « FATEC SP – Lyon 2 », nous serons amenés à analyser une démarche didactique d'instrumentation et d'ingénierie, qui s'intéresse à la fois à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication, et à l'innovation pédagogique (avec la pratique de l'intercompréhension qui est encore assez marginale dans l'enseignement des langues étrangères). Ainsi il conviendra dans

ces travaux de recueillir un ensemble de données concernant les usages et les impressions des apprenants vis-à-vis de ce scénario et de ce dispositif spécifiques.

En particulier, nous remarquons, en concordance avec les professeurs de langues concernés, que les étudiants ne manifestent pas tous le même enthousiasme à l'utilisation de la plateforme et que le taux de participation varie de manière très disparate au sein de la population. En effet, sur l'ensemble des messages postés au cours du projet, on relève<sup>14</sup> une moyenne de 8 messages par étudiants, ce qui peut, au prime abord, paraître positif. Toutefois, si l'on regarde de plus près, on constate un écart-type de 10 messages entre les différents auteurs dont les deux tiers ont en réalité posté moins de 8 messages. Ainsi, alors qu'une poignée d'étudiants semble connaître un déclic pour ce genre d'activités, d'autres ont à peine posté un message, voire pas du tout, tandis qu'une majorité se contente d'atteindre les objectifs fixés mais participe encore trop peu selon leurs professeurs.

La plupart des étudiants s'accordent pourtant à dire que la meilleure façon d'apprendre une langue est de la côtoyer et de la pratiquer (notamment par le contact avec quelqu'un qui parle couramment cette langue ; le thème le plus évoqué étant les voyages à l'étranger). Néanmoins nous remarquons que, malgré le développement des TIC<sup>15</sup> et la mise à disposition de moyens adaptés aux échanges internationaux, encore trop peu d'apprenants cherchent à entrer en contact direct avec des interlocuteurs étrangers dans le cadre de l'apprentissage d'une langue. Il y a donc un écart notable entre les déclarations qu'ont les étudiants d'une « bonne méthode » pour l'apprentissage des langues et leurs pratiques effectives.

Cette constatation nous amène donc, dans un premier temps, à nous questionner quant aux représentations des apprenants de l'apprentissage d'une langue mais aussi de l'utilisation du dispositif Lingalog pour atteindre cet objectif. À ceci s'ajoute le fait que la plateforme Lingalog constitue en elle-même un outil qu'il faut apprendre à maîtriser. Il n'est donc pas surprenant que l'application n'échappe pas aux difficultés d'intégration auxquelles sont confrontés la majorité des dispositifs innovants qui entraînent une évolution des pratiques.

### **3.3.3. Formulation de la problématique**

Pour l'instant il serait un peu trop ambitieux et précipité de vouloir analyser directement la valeur pédagogique du dispositif, en termes de progrès accomplis par les apprenants. En ce sens, nous estimons que le scénario pédagogique du projet « FATEC SP – Lyon 2 » et son média, Lingalog, ne sont pas encore suffisamment aboutis et intégrés dans les habitudes des étudiants pour permettre de mesurer le réel impact de cette méthode sur l'apprentissage. C'est pourquoi nous

---

<sup>14</sup> Relevé effectué fin avril 2008, durant l'étape 3 du projet en cours.

<sup>15</sup> TIC : Technologies de l'Information et de la Communication.

pensons que, pour commencer des travaux de recherche pertinents et approfondis sur Lingalog, il convient tout d'abord de s'intéresser aux pratiques des apprenants afin de comprendre comment l'acceptation et l'utilisation du dispositif pourraient être facilitées.

Dans cette étude, nous nous focaliserons donc les comportements d'utilisation de la plateforme par les apprenants. Nous tenterons en particulier de déterminer comment inciter une plus forte participation des apprenants aux activités proposées à partir de l'identification de facteurs qui font obstacles au recours à l'outil (ou le favorisent). Ainsi, notre démarche d'approche du sujet nous amène à formuler notre problématique de recherche de la manière suivante :

**Quels sont les facteurs qui influencent les étudiants du projet « FATEC SP – Lyon 2 » à participer (ou non) aux activités d'apprentissage en groupe d'une langue étrangère proposées via la plateforme de travail en commun Lingalog ?**

Nous avons cherché à énoncer cette problématique de sorte que soit mis en avant d'une part le contexte de cette recherche (instrumentation et ingénierie didactique appliquées à l'apprentissage des langues) et d'autre part ses enjeux (participation des apprenants à un scénario pédagogique de travail en commun). Enfin il convient de préciser ce que nous entendons par « participation » : suffit-il de se connecter sur la plateforme et de lire quelques messages pour être considéré comme un participant ? Non, l'activité se basant en l'occurrence principalement sur l'échange entre les apprenants, nous considérerons, dans cette étude, que la participation commence lorsque l'apprenant apporte quelque chose aux travaux du groupe et donc contribue à son propre apprentissage.

### **3.3.4. Enjeux et perspectives de la recherche**

L'objectif principal de nos travaux est de déceler des régularités significatives dans les représentations et les comportements des apprenants afin d'identifier les mesures à prendre pour favoriser l'intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques concernées. Autrement dit, nous cherchons à mettre en évidence l'influence de certains facteurs sur la participation des apprenants pour déterminer dans quelle mesure il sera par la suite possible de les contrôler afin d'améliorer cette situation pédagogique. De plus, nos conclusions seront éventuellement généralisables aux autres environnements numériques fonctionnant selon des principes proches de ceux sous-jacents à Lingalog.

Plus spécifiquement, il s'agira donc d'évaluer, sur le plan ergonomique (non seulement logiciel mais surtout en terme d'activité d'apprentissage), l'acceptabilité du dispositif pour la population visée et la satisfaction<sup>16</sup> que son utilisation procure. Nous mettrons en parallèle les informations

---

<sup>16</sup> Les concepts d'acceptabilité et de satisfaction font référence au domaine de l'ergonomie logicielle. Il conviendra pour nous de les définir plus précisément par la suite (cf. partie 3.3.3. - p.39).



recueillies à propos des apprenants et l'analyse des traces informatiques de leur contribution au projet pour tenter de déterminer si certains facteurs agissent de manière significative sur leur participation. Ces résultats devraient permettre, à court terme, de tenir compte de plus de paramètres pour l'amélioration de la plateforme.

En outre, nos travaux poseront les bases d'une analyse plus approfondie du dispositif dans la mesure où il ne s'agit finalement que d'une analyse exploratoire concernant les usages d'un environnement numérique particulier, Lingalog. Ce constat n'est toutefois pas réducteur car nous entrevoyons plusieurs perspectives en ce qui concerne le devenir de nos résultats. Une poursuite de cette étude est en effet envisageable à moyen terme. Il pourrait par exemple s'agir de décrire, en développant autour de l'ingénierie didactique, les effets de l'intercompréhension et / ou du tandem sur l'apprentissage des langues, ou encore, sur le plan de l'instrumentation didactique, de tenter de mettre en place un système de recueil de traces informatiques plus fin, permettant plus de précision dans le suivi des interactions.

### **3.3.5. Motivations personnelles et choix de l'objet de recherche**

Cette partie concerne mes engagements et mes motivations personnelles, ainsi que mes choix d'apprenti chercheur : il conviendra donc pour moi de m'exprimer à la première personne du singulier. Détenteur d'une Licence Professionnelle en Informatique, et donc d'une certaine expérience dans le développement d'outils logiciels, je me suis principalement investi dans l'étude de l'application des TIC pour l'éducation. En outre, ce domaine restant vaste, j'ai choisi de m'intéresser en particulier à l'instrumentation de la démarche didactique, autrement dit au développement et à l'analyse de l'utilisation des systèmes logiciels dans le cadre d'activités d'enseignement / apprentissage.

J'ai découvert la plateforme Lingalog à l'issue d'une rencontre avec Jean-Pierre Chavagne. Tout de suite intéressé par l'aspect expérimental, ouvert, « non fini » de ce dispositif, j'ai pensé que ce dernier pourrait tout à fait s'inscrire dans le cadre de mon projet de recherche. Il est en ce sens particulièrement intéressant pour moi de pouvoir à la fois rattacher l'outil Lingalog à mon approche sur les TICE, et le scénario pédagogique du projet « FATEC SP – Lyon 2 » à mon approche didactique.

Comme nous l'avons vu précédemment, le dispositif va bientôt connaître une mise à jour et l'équipe en charge du projet a autant besoin d'une aide avisée sur les perspectives d'évolution de l'outil logiciel que d'un point de vue extérieur pour approfondir et compléter la réflexion sur les pratiques pédagogiques. Ainsi, sur le plan informatique, cette recherche me permet de fournir un travail dont les résultats auront une incidence directe sur la production de la nouvelle version, ce qui suscite en moi beaucoup de motivation dans la mesure où j'estime que mes efforts seront

utiles non seulement à la recherche en sciences de l'éducation mais aussi, dans la pratique, aux personnes concernées.

Je m'intéresse de plus au projet « FATEC SP – Lyon 2 » pour l'originalité de son scénario pédagogique. Bien que l'échange international ne soit pas exceptionnel dans le cadre de l'apprentissage des langues, le recours aux nouvelles technologies et, surtout, à l'intercompréhension pour la réalisation d'un travail en équipes bilingues reste quant à lui plus marginal. C'est pourquoi je pense que cette étude peut aussi contribuer à la recherche dans le domaine de la didactique des langues étrangères.

Outre mes orientations et mes motivations personnelles, un ensemble de considérations matérielles rentrent en compte dans le choix de cet objet de recherche. J'estime en effet que la faisabilité des travaux, dans le temps imparti, est assurée par plusieurs facteurs liés au contexte de la recherche. Tout d'abord, les deux professeurs de langue et l'analyste programmeur rattachés au projet Lingalog sont à la fois prompts à l'échange et ouverts à mes travaux, ce qui en fait des collaborateurs très disponibles (les membres de l'équipe sont localisés, tout comme moi-même, à Lyon, hormis, bien évidemment, l'enseignant brésilien). De plus, les modalités de cet enseignement de langue rendent la population très accessible : d'une part les étudiants ont régulièrement des cours en classe avec leur professeur, d'autre part ils sont tous enregistrés sur la plateforme (et sont censés s'y rendre fréquemment). Enfin, le système d'information du dispositif recèle, en base de données, un ensemble d'enregistrements, certes sommaire, mais constituant néanmoins une trace exploitable des activités d'échange et d'apprentissage.

En me basant sur toutes les raisons que je viens d'évoquer, je choisis donc de consacrer ce mémoire à l'analyse de la plateforme Lingalog et du projet « FATEC SP – Lyon 2 » car d'une part je crois qu'il s'agit d'un objet de recherche pertinent pour l'élargissement des connaissances dans le domaine des nouvelles technologies appliquées à la didactique (des langues étrangères en l'occurrence), d'autre part il me permettra d'exercer mes compétences d'informaticien conjointement à mes connaissances en sciences de l'éducation, et enfin parce que toutes les conditions sont réunies pour dire, de manière pragmatique, que la problématique élaborée en fait un sujet de recherche faisable et réaliste.

## **4. Cadre théorique : Lingalog, plateforme de travail en commun pour l'apprentissage des langues**

---

Nous nous proposons maintenant d'établir un cadre théorique à partir de la littérature scientifique disponible de manière à aborder cette situation de façon rationnelle. Nous retiendrons notamment les éléments qui nous permettront de comprendre la situation initiale, d'accéder aux données de terrain pertinentes et de les interpréter. Pour ce faire nous définirons les concepts clés de cette étude et nous présenterons les théories et les méthodologies auxquelles ils sont rattachés.

### **4.1. Didactique des langues étrangères**

Cette partie décrit les concepts rattachés à la didactique des langues étrangères permettant de comprendre les méthodes pédagogiques mises en œuvre car celles-ci déterminent l'activité des apprenants et donc l'utilisation de la plateforme.

#### **4.1.1. Introduction : la didactique des langues et les TICE**

Au cours de ces dernières décennies, l'informatique a apporté un élan considérable aux recherches en linguistique, notamment grâce au développement de traitements automatiques de données linguistiques. La linguistique informatique a permis des progrès remarquables dans des domaines aussi variés que la recherche documentaire, la reconnaissance vocale, la traduction automatique ou encore la correction orthographique et grammaticale.

Ce n'est que plus récemment, parallèlement à l'intégration des TIC dans le système scolaire, que ces recherches ont trouvé des applications dans le domaines de la didactique des langues étrangères. La mise en place d'aides appropriées à l'apprentissage des langues, étrangères ou maternelles, par le biais d'outils ou de supports informatiques, amène alors l'ingénierie logicielle et l'ingénierie didactique à se rencontrer pour faire évoluer les pratiques éducatives.

D'autre part, les enseignements classiques de langue devaient principalement se résoudre à n'aborder la culture qu'en tant qu'objet d'apprentissage, par le biais d'analyse de données mais rarement par l'échange. L'apparition d'Internet a donné une nouvelle dimension à l'interculturalité qui peut désormais être envisagée dans l'interaction directe avec l'étranger. D'un point de vue didactique, cette conception permet une évolution du rôle de l'apprenant qui participe alors de manière plus active et plus autonome à la construction de son savoir.

Pour conclure cette introduction, nous constaterons que nos travaux se situent dans une branche relativement récente de la recherche en éducation et bien que de nombreuses études dont nous nous inspirons soient en cours de réalisation dans ce domaine, il est encore un peu tôt pour en obtenir des résultats significatifs.

### **4.1.2. Intercompréhension**

De manière générale, on désigne par le terme « intercompréhension » la compréhension réciproque de deux interlocuteurs. Autrement dit, l'intercompréhension c'est « comprendre la langue de l'autre et se faire comprendre » (DEGACHE:2006). Toutefois, nous choisirons pour cette étude d'adopter une acception plus restrictive qui décrit plus finement les pratiques d'intercompréhension que nous devons observer. Nous nous référerons notamment à la définition proposée par Jean-Pierre CHAVAGNE (2006a) à savoir : « l'intercompréhension, c'est le fait de se comprendre, dès qu'il y a au moins deux personnes, en utilisant des langues différentes, chaque personne continuant à utiliser la sienne ». Cette approche du concept suggère qu'il est possible à deux individus de langue maternelle différente de se comprendre sans avoir appris à parler la langue de l'autre et sans utiliser une tierce langue. Nous remarquerons aussi qu'en didactique des langues, l'intercompréhension est souvent rattachée à la notion de proximité linguistique, issue des sciences du langage. La perspective est d'ici de pouvoir exploiter les ressemblances entre les langues pour en favoriser l'acquisition. Enfin BLANCHET (2004) n'hésite pas à étendre cette notion au-delà du champ de la linguistique en soulignant que l'intercompréhension ne relève pas « que de la proximité typologique, mais aussi d'autres proximités – gestuelles, culturelles, sociales... - et de l'implication des locuteurs ».

Sur le plan pédagogique, l'intercompréhension permet notamment de créer un échange en situation authentique entre deux apprenants réciproquement engagés dans l'apprentissage de la langue maternelle de l'autre, et cela quasiment dès le début de cet apprentissage. CHAVAGNE (2006a) exprime cette idée de la façon suivante : « quand un enseignement traditionnel des langues associe les compétences (expression et compréhension) et sépare les langues (les isole même, par exemple avec l'immersion), la pratique de l'intercompréhension met en évidence des liens entre les langues et sépare les compétences, pour faire passer un maximum de sens dès le début de l'apprentissage ». Et ce d'autant plus facilement grâce à Internet qui d'une part permet d'entretenir des communications avec l'étranger de manière relativement aisée, et d'autre part qui fournit des outils logiciels de support linguistique (dictionnaires, traducteurs, etc.) de plus en plus performants et, pour certains, gratuits.

### **4.1.3. Tandem et e-tandem**

Fonctionnant aussi sur le principe d'association de deux étudiants engagés mutuellement dans l'apprentissage de la langue maternelle de l'autre, le tandem (ou e-tandem lorsqu'il est réalisés via Internet) est une activité pratiquée par binôme visant l'amélioration des compétences d'expression écrite de chacun dans la langue maternelle de l'autre. Il s'agit donc ici de s'exprimer en langue étrangère, ce qui nécessite par conséquent d'avoir une certaine connaissance préalable de cette

langue.

Pour pratiquer cette activité, les participants doivent respecter deux principes :

- la réciprocité : chacun doit donner et recevoir de manière égale
- l'autonomie : chacun est responsable de son propre apprentissage et poursuit ses propres objectifs.

Il découle de ces principes un échange structuré en deux temps : les apprenants sont à tour de rôle experts dans l'usage de leur langue maternelle (rôle du correcteur) puis novices dans celui de la langue maternelle de l'autre (rôle de l'apprenant). Ainsi (BRAMMERTS:2002) affirme que dans le tandem chaque partenaire peut servir de modèle, aider à comprendre et à s'exprimer, corriger et donner des informations. Ensemble les partenaires s'entraînent à demander, utiliser et donner de l'aide tout en maintenant une communication authentique. Comme le résume MACAIRE (2004), le tandem « repose sur une pédagogie de la découverte et de l'appropriation progressive de savoirs, savoir-faire et savoir-être par le biais de l'échange ».

Notons enfin que dans le tandem, l'interculturalité occupe une place centrale. En effet, outre les échanges concernant des aides linguistiques et des corrections, les différences culturelles entre les apprenants sont la plupart du temps utilisées comme support de communication : de la sorte chacun peut parler de soit et être plus investi dans l'échange.

#### **4.1.4. Pédagogie par projet**

Dans le projet est présenté comme « une action se concrétisant dans la fabrication d'un produit socialisable valorisant, qui en même temps qu'elle transforme le milieu, transforme aussi l'identité de ses auteurs en produisant des compétences nouvelles à travers la résolution des problèmes rencontrés ». Les projets se déroulent généralement en trois phases, la préparation, l'exécution et l'exploitation, impliquant chacune, à différents stades, des habiletés de planification, de conceptualisation, d'analyse et de synthèse, mais aussi des habiletés relatives l'organisation du travail en équipe et à la collaboration (LEGAULT et LAFERRIÈRE:2002, citant HUBER:1999).

En ce sens, la pédagogie par projet, qui est une pratique issue de la pédagogie active, consiste à ancrer l'apprentissage dans la réalisation d'une production concrète. Ce type de pédagogie est centrée sur l'apprenant : on cherche à générer en lui un intérêt pour des apprentissages de savoirs, savoir-faire et savoir-être contextualisés dans une situation complexe et signifiante, tout en l'amenant à développer son autonomie. Pour se faire l'enseignant doit adopter un rôle de médiateur pédagogique et mettre en place un contexte propice au déroulement du projet, et surtout de l'apprentissage.

On parle de « climat d'apprentissage » pour désigner l'ensemble des variables contextuelles relatives au projet dont certaines auraient, selon diverses études, un effet important sur l'apprentissage et la performance scolaire des apprenants. Dans leurs travaux sur la pédagogie par projet, LEGAULT et LAFERRIÈRE (2002) s'intéressent à l'impact du climat d'apprentissage sur les croyances motivationnelles et l'engagement au travail des apprenants. Se basant sur d'autres auteurs, ils proposent de définir le climat d'apprentissage selon trois dimensions : les relations interpersonnelles (de nature soit compétitive, soit coopérative, soit individuelle), le développement personnel et la gestion du système. Dans cette optique, ils suggèrent que la motivation des étudiants peut être influencée par trois facteurs (contrôlés) du climat d'apprentissage :

- l'organisation des relations entre les apprenants : les sentiments de compétences et d'autodétermination, qui soutiennent la motivation de l'apprenant, doivent être favorisés par l'attitude de l'enseignant et par la structure de la classe.
- le style d'enseignement de l'enseignant : plus les relations élève-enseignant sont personnelles plus elles sont susceptibles de susciter l'intérêt et l'engagement de l'apprenant.
- la tâche à réaliser : il est important que l'apprenant perçoive l'utilité de l'activité dans la mesure où la compréhension des enjeux sous-jacents à l'accomplissement du travail proposé permet un engagement et une persévérance plus importants.

Dans cette optique, nous considérerons que le scénario pédagogique adopté pour le Projet FATEC SP – Lyon 2 relève d'une démarche d'enseignement par projet. Le but des activités proposées est bien de transformer le milieu (à savoir la société, la population) en apportant aux apprenants de nouvelles compétences (s'exprimer dans une langue étrangère, communiquer de manière interculturelle etc.) par la production, en commun, d'une synthèse bilingue. En outre nous retrouvons dans les différentes étapes de ce projet les trois phases et les habilités décrites précédemment. Aussi, il conviendra de nous référer à ce cadre théorique pour appréhender le climat d'apprentissage de ce projet.

## **4.2. Plateforme de travail en commun et apprentissage**

### **4.2.1. ENT et EIAH: définitions**

C'est de la diversité des services de l'information et de la communication, désormais accessibles au plus grand nombre, que naît la notion d'« environnement ». L'environnement (et plus particulièrement l'« environnement numérique ») désigne littéralement le milieu (informatique) dans lequel évolue l'individu. Aussi, l'expression « environnement de travail » qualifie un milieu composé

d'outils spécialement proposés pour accompagner une activité spécifique (professionnelle ou scolaire pour la plupart) et, notons le, sous-entend que l'organisation et la mise en cohérence de ces services est profitable pour l'utilisateur (CAVET : 2003). Dès lors un « Environnement Numérique de Travail » (ENT) représente un dispositif proposant à l'utilisateur un panel d'outils relatifs aux TIC pour l'aider à accomplir des tâches en rapport avec son activité.

Pour BASQUE et DORÉ (1998), qui s'appuient sur la théorie des systèmes, un environnement est un lieu, réel ou virtuel, qui abrite un système (et ses éventuels sous-systèmes) ; un système étant un ensemble de composantes dont les actions sont orientées vers la réalisation d'un but commun (idée de collaboration). Dans le cadre des TICE, un système représente une communauté éducative et se compose de membres de différentes natures (apprenants, enseignement, personnel d'encadrement administratif, technique etc.). Se dégage donc l'idée que l'individu n'est pas seul dans cet environnement mais aussi que tous les individus n'ont pas forcément le même statut. L'ENT modélise ainsi un espace dans lequel les membres d'une communauté vont pouvoir accéder à un ensemble d'outils informatiques afin de mener à bien leur activité dans la réalisation de leur objectif partagé.

Pour aborder un ENT il faut donc non seulement s'intéresser aux services qu'il propose mais aussi à la population et aux objectifs qu'il permet d'atteindre. Dans cette optique, nous voyons à travers l'appellation « Environnement Informatique pour l'Apprentissage Humain » (EIAH) un dispositif proposant des services basés sur les TIC, à une communauté éducative, pour accompagner une activité visant des buts d'apprentissage. Cependant, un ENT peut être destiné à une communauté éducative sans pour autant qu'il s'agisse d'un EIAH. Par exemple, le bureau virtuel de l'Université Lumière Lyon 2 (« Webétu<sup>17</sup> »), bien que fournissant des liens vers des outils assimilables à des EIAH, propose essentiellement des services administratifs et ne peut, par conséquent, être qualifié d'EIAH. Au contraire, la plateforme Lingalog, dont l'utilisation s'inscrit dans une démarche d'ordre didactique, génère principalement une activité à visée d'apprentissage : il s'agit donc d'un EIAH.

## **4.2.2. Le concept de communauté**

### **4.2.2.1. Approche définitionnelle**

Les divergences autour du concept de communauté portent essentiellement sur les caractéristiques qui permettent de l'identifier : tout groupe constitue-t-il une communauté ? Toutefois, dans cette partie, nous préférons nous référer à des définitions plutôt consensuelles afin d'approfondir d'autres aspects de ce concept, et notamment ses extensions : « communauté virtuelle » et « communauté d'apprentissage ».

Notons tout d'abord, que, dans la plupart de ses acceptions, le concept de communauté suggère

---

<sup>17</sup> [http://etu.univ-lyon2.fr/index\\_frame.html](http://etu.univ-lyon2.fr/index_frame.html)

les idées suivantes :

- une communauté représente une association d'au moins deux personnes organisant la mise en place d'échanges profitables à l'ensemble ou à une partie de ses membres
- ces personnes s'associent dans une volonté commune autour de quelque chose qu'elles partagent (valeurs, buts, opinions, ressources etc.)
- cette association génère des interactions sociales et des liens spécifiques entre les membres de la communauté (d'où notre intérêt pour ce concept)

Selon (GRÉGOIRE:1998c), les membres d'une communauté sont particularisés par trois attitudes fondamentales et complémentaires : l'attention, le dialogue et l'entraide. La communauté caractérise donc un groupe vecteur d'une certaine culture et d'une certaine éthique impliquant la responsabilité mutuelle, la conviction que chacun peut apporter et recevoir de cette organisation, dans un climat de respect, d'ouverture et de solidarité favorisant des échanges profitables. Plus précisément, (DILLENBOURG et al.:2003) proposent six indicateurs pour distinguer une communauté d'autres formes d'organisations sociales :

- Interdépendance et implication : les membres d'une communauté manifestent la volonté d'acquérir et de partager en visant des buts communs qu'ils n'atteindraient pas ou plus difficilement tout seuls. L'effort individuel de participation n'est bien entendu pas homogène.
- Micro-culture : de l'expérience collective construite par le biais de la communauté émerge une identité particulière et partagée par les membres qui se manifeste à travers des valeurs, des pratiques, des codes, des règles conversationnelles, des règles de comportements ou des rites.
- Organisation sociale : bien que relativement informelles, peu structurées et peu rigides, les communautés développent néanmoins une certaine forme de hiérarchie sociale, dite « continue », qui rend certain individus plus incontournables que d'autres de par leur statut dans l'organisation, leur fonction dans l'activité ou encore leur taux de participation. Notons aussi que certaines communautés hiérarchisent plus formellement leurs membres en leur accordant plus ou moins de droits (d'intervention, d'administration, d'accès etc.).
- Sélection spontanée et croissance organique : les membres de la communauté sont sélectionnés sur l'initiative de leur participation en fonction de leurs intérêts, leurs apports et leur implication dans l'activité du groupe ainsi que de leur adéquation avec l'éthique et l'esprit du groupe. L'intégration des membres se fait parallèlement à leur identification à la communauté.
- Longévité : l'identité, la micro-culture et la dynamique nécessaire à un groupe pour devenir



une communauté se forment avec le temps. La création d'une communauté est donc a priori inscrite dans la durée. Il se peut aussi bien qu'une communauté se dissolve une fois que ses objectifs sont atteints, qu'elle choisisse au contraire de faire évoluer ses objectifs au fur et à mesure.

- Espace : une communauté s'organise autour d'un espace d'échange, physique ou sémantique (virtuel), qui fournit un contexte communicationnel dans lequel se définissent de multiples cercles de privés et publics. Enfin cet espace permet notamment aux membres de distinguer ceux qui ne font pas partie de la communauté, autrement dit de se reconnaître entre eux.

(HEUTTE:2005a) quant à lui présente trois types de communauté en fonction de ce qui motive leur formation et leur activité :

- **Communautés d'intérêt** : ouvertes, ces communautés rassemblent des personnes autour d'idées, de croyances ou simplement d'une proximité (géographique, thématique etc.) propice à l'échange. Ce type de communauté joue un rôle important dans la dissémination de l'information.
- **Communautés de pratiques** : basées sur l'échange de savoir-faire, ces communautés sont souvent moins ouvertes que les communautés d'intérêt dans la mesure où les individus sont rassemblés par une ou plusieurs pratiques communes (critère d'appartenance). Ce type de communauté se caractérise principalement par l'identification des flux de connaissances.
- **Communautés de projet** : centrée autour d'une tâche, ces communautés visent notamment la création collective de valeur (rendu, produit, prestation etc.). Les flux d'information et de connaissance y sont importants, mais totalement dédiés au projet (idée de contrat).

Bien entendu d'autres catégorisations sont possibles et d'autres critères peuvent être choisis pour observer des différences.

#### **4.2.2.2. Les communautés virtuelles d'apprentissage**

L'appellation « communautés virtuelles » ou « communautés en ligne » marque une distinction basée sur la médiation des échanges. En effet, pour (HEUTTE:2005a), « la communauté est dite virtuelle dès que ses membres utilisent les réseaux informatiques (notamment Internet) pour se rencontrer et échanger ». Notons toutefois que certains pourraient juger cette définition trop large dans la mesure où, comme nous l'évoquions précédemment, celle-ci définit mal les limites d'une communauté et pourrait s'appliquer à tout groupe de discussion en ligne. Aussi nous compléterons cette définition en rappelant que la spécificité des interactions et des liens entre les membres

d'une communauté apparaît dans la durée (DILLENBOURG et al.:2003). En ce sens nous rejoignons (RHEINGOLG:1995) pour qui « les communautés virtuelles sont des regroupements socioculturels qui émergent du réseau lorsqu'un nombre suffisant d'individus participent à ces discussions publiques pendant assez de temps en y mettant suffisamment de cœur pour que des réseaux de relations humaines se tissent au sein du cyberspace ».

En ce qui concerne la « communauté d'apprentissage », il semblerait que l'acception la plus répandue soit celle proposée par (GRÉGOIRE:1998b) désignant ce type de communauté comme « un groupe d'élèves et au moins un éducateur ou une éducatrice qui, durant un certain temps et animés par une vision et une volonté communes, poursuivent la maîtrise de connaissances, d'habiletés ou d'attitudes ». La communauté d'apprentissage se caractérise donc par la nature de ses membres (enseignants et apprenants) et de ses objectifs (transmission de savoir, savoir-faire et savoir-être). Aussi cette communauté se présente comme une organisation qui comprend l'intervention d'un personnel professionnel dans la mise en œuvre d'un ensemble de méthodes et de processus de travail, appuyée par la disponibilité d'une gamme d'outils et de ressources.

Dans la littérature scientifique, les concepts de communauté virtuelle et de communauté d'apprentissage ont émergé de manière conjointe, dans un contexte d'essor des TIC(E) et plus particulièrement de la formation à distance. Les « communautés virtuelles d'apprentissage » constituent en effet une solution adaptée pour palier au sentiment d'isolement de l'étudiant éloigné mais aussi pour donner à ce dernier un rôle plus actif dans sa formation en remplaçant la réception passive et consumériste d'un enseignement par une logique d'apprentissage actif (CASTEIGNAU:2003). Enfin nous pourrions remarquer que, dans notre approche, la communauté virtuelle d'apprentissage constitue, de par ses finalités, une forme de communauté de pratique.

### **4.2.3. Apprentissage collaboratif et apprentissage coopératif**

Des principes communautaires tels que « la gratuité, le don de soi, la capacité de travailler avec d'autres dans le respect de la contribution de chacun selon ses aptitudes » (GAMBLE:2002), renforcés par les conceptions interactionnistes<sup>18</sup> et socioconstructivistes<sup>19</sup> de l'apprentissage, ont contribué à l'émergence de méthodes pédagogiques basées sur la coopération et la collaboration, dans lesquelles le travail de groupe constitue à la fois une source d'apprentissage et un moyen de socialisation. Dans cette partie, nous nous proposons d'étudier l'intérêt du travail de groupe pour l'apprentissage à travers l'analyse des démarches coopérative et collaborative. Toutefois, comme le mentionnent (HENRI et LUNDGREN-CAYROL:1998), « dans les écrits, les vocables *démarche*

---

18 Interactionnisme : l'apprentissage est produit lors des interactions entre les individus, l'interaction est créatrice de connaissance.

19 Socioconstructivisme ou sociocognitivism : l'apprentissage n'est pas que le résultat du développement (contrairement au constructivisme) mais il est stimulé par les interactions.

*coopérative* et *démarche collaborative* sont, le plus souvent, utilisés sans distinction, l'un pour l'autre, pour désigner le processus en cours au sein d'équipes ou de groupes ». Il s'agira donc pour nous de confronter les diverses approches pour appréhender et distinguer les divergences des enjeux pédagogiques sous-jacents à ces deux démarches.

#### **4.2.3.1. Apprentissage coopératif**

L'apprentissage coopératif désigne une méthode pédagogique par laquelle les apprenants sont amenés à travailler en petit groupe à la réalisation d'un but commun. Les premières définitions de cette démarche lui attribuent les caractéristiques suivantes :

- *L'interdépendance positive entre les pairs*<sup>20</sup> : le travail est partagé (par l'enseignant) de façon à ce que la contribution de chacun soit indispensable à l'accomplissement de l'objectif de l'équipe.
- *La responsabilité individuelle* : chaque membre du groupe est responsable de son apprentissage et du travail qu'il doit fournir.
- *L'interaction avec les pairs et le partage d'informations* : une production commune, nécessitant une mise en commun d'informations et des discussions entre les participants, favorise le développement d'habiletés interpersonnelles (communication, négociation, écoute, entraide et encouragement).

Nous retrouvons ces idées dans la définition proposée par (GAUDET et al.:1998) pour qui la démarche coopérative constitue « une forme d'organisation de l'apprentissage qui permet à des petits groupes hétérogènes d'élèves d'atteindre des buts d'apprentissage communs en s'appuyant sur une interdépendance positive qui implique une pleine participation de chacune et de chacun à la tâche ». Cette définition recoupe celle de (COHEN:1994) : l'apprentissage coopératif consiste à « faire travailler les apprenants en groupes suffisamment restreints pour que chacun ait la possibilité de participer à une tâche collective qui a été clairement assignée. De plus, les apprenants sont censés réaliser la tâche sans la supervision directe et immédiate de l'enseignant ». Nous noterons d'ailleurs que cette dernière évoque explicitement le rôle de l'enseignant.

L'enseignant joue en effet un rôle déterminant non pas dans la réalisation des objectifs mais dans la préparation et l'encadrement de l'activité. Comme le rapporte (LEBRUN:2002), sur le plan socio-affectif, la réussite de la démarche coopérative dépend aussi de la motivation suscitée chez les apprenants par la tâche proposée. En outre, citant (MUGNY et CARUGATI:1985), il énonce que la coopération provoque un double conflit : social et cognitif. En effet, d'une part, la coopération permet le décentrement de chacun des membres du groupe (par la prise de conscience de

---

<sup>20</sup> Par opposition à la coopération, la compétition, par exemple, s'appuie sur le principe d'interdépendance négative des buts : l'apprenant atteint ses objectifs si les autres ne réalisent pas les leurs.

l'existence d'autres réponses que la sienne) et l'élaboration d'une nouvelle réponse à partir des informations apportées par chacun. D'autre part, la coopération engage chaque apprenant dans un rapport social avec autrui : le conflit est d'abord d'ordre social puis des outils cognitifs (ou socio-cognitifs) sont développés pour rétablir l'équilibre au sein de l'équipe.

#### **4.2.3.2. Apprentissage collaboratif**

L'apprentissage collaboratif désigne également une démarche pédagogique par laquelle les apprenants élaborent des connaissances à travers un travail de groupe. Certains auteurs ne distinguent pas la collaboration de la coopération ou réduisent cette différence à l'intervention du formateur dans la préparation et la répartition du travail. D'autres écrits montrent cependant qu'une distinction plus précise de ces deux démarches est envisageable en fonction de divers critères pédagogiques et organisationnels.

Selon (HEUTTE:2005b), « la distinction entre coopératif et collaboratif s'opère en distinguant les relations qu'entretient chaque individu avec les membres du groupe, sa responsabilité par rapport aux actions, sa capacité à influencer sur la définition et l'enchaînement des actions permettant d'atteindre l'objectif assigné au groupe ». Dans une démarche collaborative, le travail n'est pas réparti entre les apprenants : chacun d'entre eux participe à chaque étape de la réalisation de l'objectif commun. En outre, la structure de l'activité est plus souple et plus ouverte que dans le cadre d'un travail coopératif : les parcours d'exploration et de découverte sont libres, l'apprenant choisit sa démarche.

HENRI et LUNDGREN-CAYROL proposent une définition de la démarche collaborative en 1996, qu'elles complèteront par la suite de la manière suivante :

« L'apprentissage collaboratif est une démarche active et centrée sur l'apprenant. Au sein d'un groupe et dans un environnement approprié, l'apprenant exprime ses idées, articule sa pensée, développe ses propres représentations, élabore ses structures cognitives et fait une validation sociale de ses nouvelles connaissances. La démarche collaborative reconnaît les dimensions individuelle et collective de l'apprentissage, encourage l'interaction et exploite les cognitions réparties au sein de l'environnement. Le groupe, acteur principal et ressource première de la collaboration, joue un rôle de soutien et de motivation. Il contribue à l'atteinte, par chaque apprenant, d'un but commun et partagé. La collaboration qui s'y développe est faite de communication entre apprenants, de coordination de leurs actions et d'engagement de chacun face au groupe. » (HENRI et LUNDGREN-CAYROL:1998)

Dans le même ouvrage, la distinction entre coopératif et collaboratif est développée selon plusieurs critères : autonomie / contrôle, nature de la tâche, interdépendance et but partagé. Nous retiendrons essentiellement que l'activité collaborative s'articule autour d'une tâche commune (les apprenants atteignent individuellement le but partagé) : la spécialisation de chacun n'est pas

imposée par le formateur. En outre, la démarche s'appuie sur une interdépendance (positive) associative des apprenants : les interactions au sein du groupe doivent être volontaires et spontanées. Le groupe est utilisé comme un moyen d'échange, de partage de ressources et comme une source d'inspiration, de soutien et d'appui : il devient donc une ressource privilégiée forgée par la contribution de chacun. Enfin le contrôle de l'enseignant est moins présent, l'activité est moins structurée, moins guidée, ce qui suppose une plus grande autonomie de la part des apprenants. Chaque membre choisit librement sa stratégie d'apprentissage et de travail pour atteindre personnellement le but partagé, dans la perspective de ses intérêts.

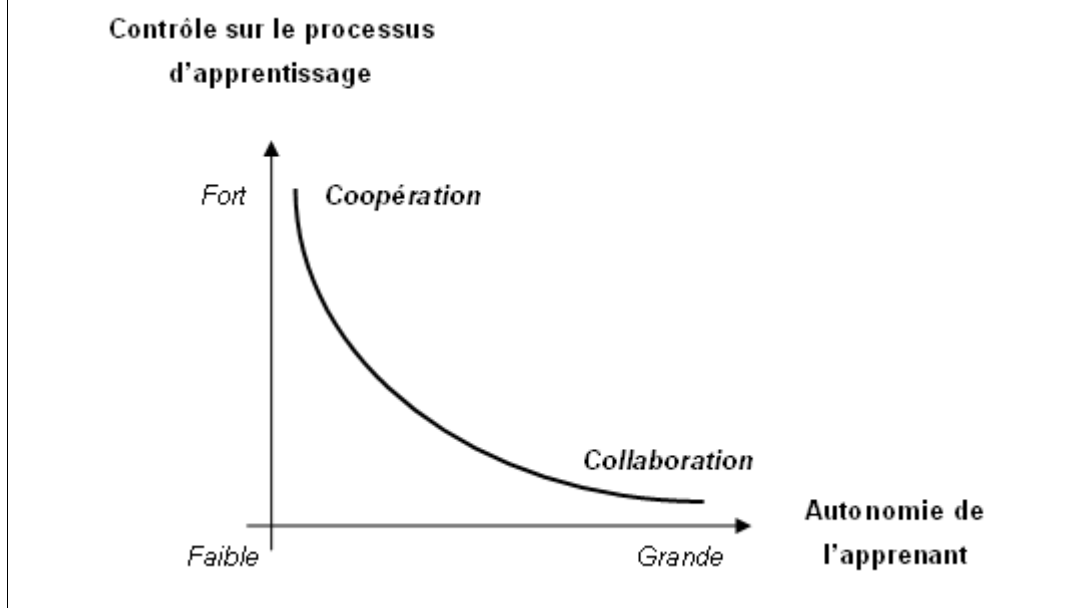
#### **4.2.3.3. Comparatif**

Selon (LEBRUN:2002), le mode d'apprentissage doit être choisi en fonction du contenu que l'enseignant désire transmettre et de la nature de la tâche à accomplir. Ainsi, la coopération sera privilégiée pour la réalisation d'une tâche complexe qui sera morcelée et dont le contenu sera présenté par l'enseignant, tandis que la collaboration laissera aux apprenants la possibilité d'explorer librement le contenu pour que chacun puisse se l'approprier personnellement.

La figure ci-après, extraite de (HENRI et LUNDGREN-CAYROL:1998), montre dans quelle mesure, selon les auteurs, la démarche coopérative prépare à la collaboration : la présentation et la répartition de l'activité par l'enseignant fait partie d'un processus d'acquisition de contenu et surtout d'autonomie et de méthodes de travail. L'encadrement structuré de la démarche coopérative impose aux apprenants un mode d'exploration et de résolution, donc une stratégie d'apprentissage. Inversement, la souplesse proposée par une démarche collaborative sous-entend que les apprenants soient suffisamment matures pour accomplir le travail de manière autonome et pour contrôler leur stratégie d'apprentissage. Il s'agit donc, pour l'enseignant, d'évaluer la maturité des apprenants et leur aptitude à travailler en groupe afin de déterminer quelle démarche est la plus appropriée.

Selon la démarche, le formateur n'adoptera donc pas le même rôle. En effet, dans le cadre de la coopération, l'enseignant organise, supervise, guide et encadre l'apprentissage de façon à pallier le manque d'autonomie. Pour la collaboration, au contraire, le formateur encourage le fonctionnement autonome et devient une ressource parmi d'autres, n'intervenant que sur demande du groupe.

**Figure 1: De la coopération à la collaboration : un exercice de croissance vers l'autonomie (HENRI et LUNDGREN-CAYROL:1998)**



En résumé, nous dirons donc que ce sont deux démarches de travail en groupe qui favorisent l'expression d'habiletés interpersonnelles dans l'apprentissage de méthodes et de connaissances. En ce sens elles peuvent être confondues facilement. Toutefois, l'objectif de la démarche coopérative se démarque par le développement de l'autonomie et par l'acquisition de contenus et de méthodes définis par l'enseignant. Dans la démarche collaborative, l'apprenant doit déjà faire preuve d'autonomie et doit un minimum connaître les méthodes de travail afin de pouvoir développer ses propres stratégies d'apprentissage, se fixer un but et des objectifs personnels dans le cadre d'objectifs généraux et ainsi donner un sens à sa formation.

De plus, les divergences entre ces démarches se répercutent sur l'organisation des tâches à accomplir. Nous trouvons dans (HENRI et LUNDGREN-CAYROL:1998) une modélisation intéressante des différences entre les tâches coopératives et collaboratives :

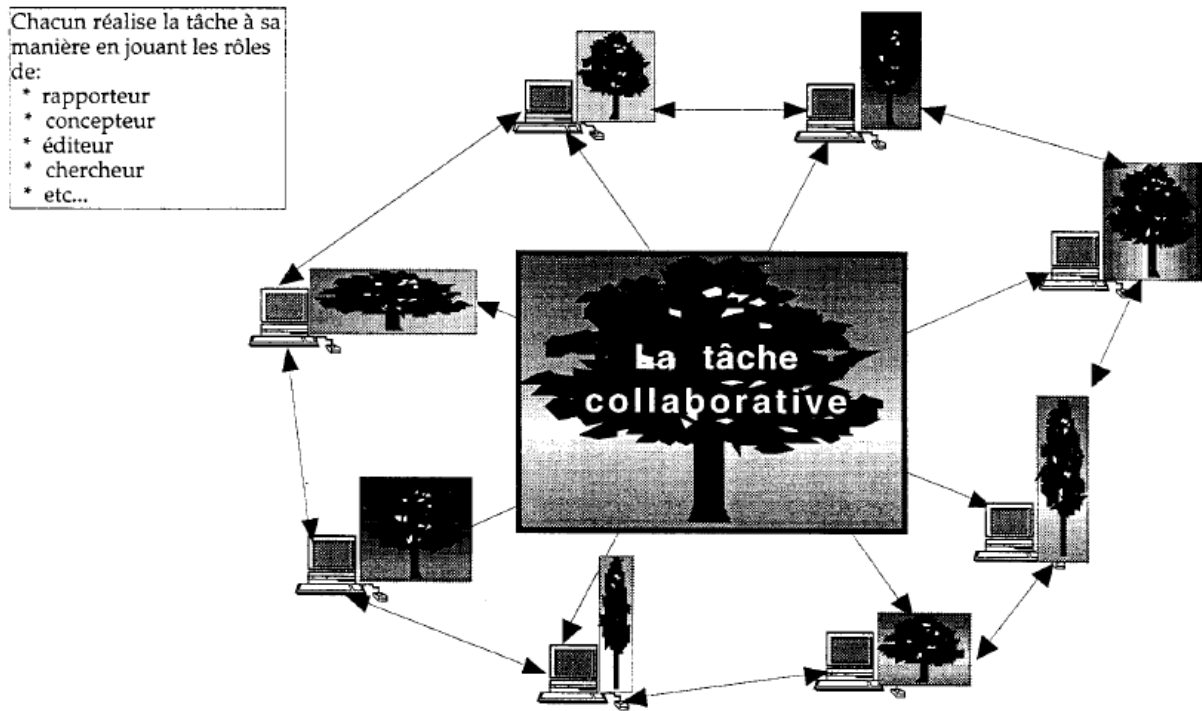


Figure 2: La tâche collaborative : la même pour tous

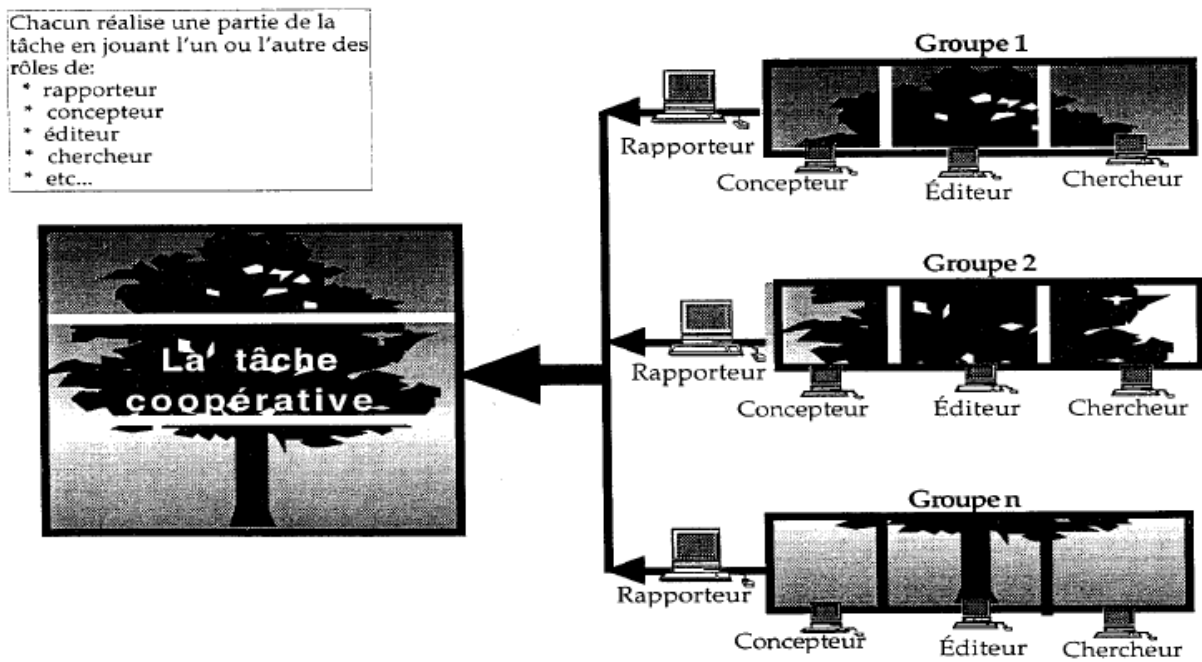


Figure 3: La tâche coopérative : différente pour chacun

Pour conclure, il nous semble en outre pertinent de joindre le tableau comparatif proposé par (HENRI et LUNDGREN-CAYROL:1998) :

**Tableau 2: Comparaison des démarches coopérative et collaborative**

<b>Variables pédagogiques et organisationnelles</b>	<b>Apprentissage coopératif</b>	<b>Apprentissage collaboratif</b>
<b>But de la formation</b>	Le but se traduit dans des objectifs de formation formulés par le formateur. Ils se rapportent : - à l'apprentissage d'un contenu défini - au développement de l'autonomie - à la préparation à la collaboration	Dans le cadre des objectifs généraux de la formation, l'apprenant définit son but et ses objectifs personnels ; il donne un sens à sa formation. Ses objectifs incluent le développement de ses stratégies d'apprentissage et de ses habiletés de collaboration.
<b>Atteinte du but</b>	Le but est commun ; il est le même pour tous. Il est atteint collectivement par la réalisation d'activités structurées et de tâches prédéterminées.	Le but est partagé par le groupe d'apprenants. Chacun y souscrit et travaille à l'atteindre dans la perspective de ses intérêts.
<b>Contenu</b>	Le contenu est structuré et présenté par le formateur. Les apprenants se l'approprient en réalisant une tâche de groupe.	Le contenu est un objet à explorer. L'apprenant l'explore pour en comprendre la structure et en fait une appropriation personnelle. Cette démarche se fait individuellement et en groupe.
<b>Contrôle / autonomie</b>	Le formateur contrôle l'apprentissage pour palier le manque d'autonomie.	Le contrôle de l'apprentissage est laissé à l'apprenant en tenant compte de sa maturité. Le formateur encourage le fonctionnement autonome de l'apprenant et du groupe.
<b>Formule pédagogique</b>	L'apprentissage se fait en équipe. Le travail réalisé par l'équipe est une œuvre collective.	L'apprentissage résulte du travail individuel soutenu par des activités de groupe. L'apprenant partage des ressources avec le groupe et utilise le travail réalisé en groupe pour apprendre.
<b>Activité pédagogique</b>	La structure de l'activité pédagogique est imposée. L'exploration et la découverte du contenu sont guidées par le formateur selon la structure imposée.	La structure de l'activité est souple et ouverte. Les parcours d'exploration et de découverte sont libres.
<b>Tâches et sous-tâches</b>	Les tâches et sous-tâches sont distribuées entre les apprenants par le formateur.	L'apprenant réalise toutes les tâches et sous-tâches, à sa manière. Le groupe peut choisir de réaliser une tâche coopérative.
<b>Interdépendance</b>	Interdépendance encouragée. Présente à toutes les étapes, pour toutes les tâches et sur tous les plans.	Interdépendance stimulée sur le plan social et encouragement au partage de ressources humaines et matérielles.
<b>Composition du groupe</b>	Le formateur décide de la composition du groupe selon la situation et le profil des apprenants.	Les apprenants décident, en accord avec le formateur, comment les groupes seront constitués.
<b>Organisation du groupe</b>	Elle est formelle, méthodique et systématique.	Elle est informelle et souple.



<b>Variables pédagogiques et organisationnelles</b>	<b>Apprentissage coopératif</b>	<b>Apprentissage collaboratif</b>
<b>Participation</b>	Elle est obligatoire.	Elle est volontaire et spontanée.
<b>Responsabilité du formateur</b>	Il organise, supervise, guide et encadre l'apprentissage. Il facilite l'accès aux ressources.	Il est un facilitateur, une ressource parmi plusieurs autres. Il fournit de l'aide sur demande et anime le groupe quand le besoin est prononcé.
<b>Responsabilité de l'apprenant</b>	L'apprenant est responsable de réaliser la tâche ou sous-tâche qui lui a été confiée. Son exécution est coordonnée avec celle des autres.	L'apprenant est responsable de son apprentissage mais il est aussi engagé envers le groupe.
<b>Évaluation</b>	L'évaluation est sommative. Elle porte sur la production finale de l'équipe. Le formateur accorde une note de groupe. Dans la perspective de développer les habiletés de collaboration, le formateur évalue les rôles joués par les apprenants en faisant un retour sur la démarche du groupe.	L'évaluation est formative. Elle porte sur les connaissances. Le formateur en est responsable. L'apprenant, aidé par le formateur, est invité à faire un diagnostic de ses stratégies métacognitives et de son processus d'apprentissage. Les apprenants font une appréciation collective du fonctionnement du groupe (cohésion et productivité).

#### **4.2.4. Approche de l'activité**

##### **4.2.4.1. Interactions**

La conception socioconstructiviste de l'apprentissage, à laquelle nous adhérons, nous amène à placer les interactions au centre de nos observations. Aussi nous considérons l'interaction comme le support cognitif et socio-affectif de l'apprentissage mais aussi comme un objet d'apprentissage. L'intérêt que nous portons aux outils informatiques vient d'ailleurs, en partie, du fait qu'ils permettent un contrôle quasi-total des interactions entre l'apprenant et le dispositif (logiciel). En effet, d'une part les possibilités d'interaction sont prévues lors de la conception de l'application et d'autre part ces interactions peuvent être tracées, enregistrées par l'outil informatique. Sélectionner, capter et interpréter ces interactions s'avère être des enjeux majeurs dans notre analyse des comportements de participation aux activités d'apprentissage et il convient maintenant pour nous de présenter notre approche des interactions sur Lingalog et la façon dont elle se rattache à nos travaux de recherche. Ainsi, nous distinguerons trois niveaux d'interaction :

- les interactions « homme-machine » : il s'agit des interactions physiques entre l'utilisateur et le matériel informatique (autrement dit l'ordinateur et ses périphériques d'entrées / sorties). N'ayant que très peu de possibilités d'action sur l'équipement informatique des usagers, nous ne nous intéresserons pas vraiment à ce type d'interactions.
- les interactions « homme-logiciel » : il s'agit des interactions que provoquent les interactions « homme-machine » dans l'interface logicielle. Toute utilisation de l'outil informatique donne certes lieu à des interactions à la fois d'ordre matériel et logiciel entre l'utilisateur et le

dispositif, mais nous choisissons de distinguer ces deux types d'interactions car nous pensons pouvoir, dans une certaine mesure, contrôler les possibilités d'interaction « homme-logiciel ». Aussi ces possibilités sont spécifiques à la plateforme tandis que les interactions matérielles sont, globalement, identiques d'un ordinateur à l'autre.

- les interactions « homme-homme » : le scénario pédagogique proposé se basant principalement sur les échanges inter-apprenants, il nous semble aussi important de distinguer un type particulier d'interactions logicielles se détachant de l'utilisation « brute » de l'outil (navigation, recherche, paramétrage, etc.) ; il s'agit des interactions portées par une intention de communication avec l'autre et / ou de contribution au projet pédagogique (comme par exemple poster un message ou partager un document).

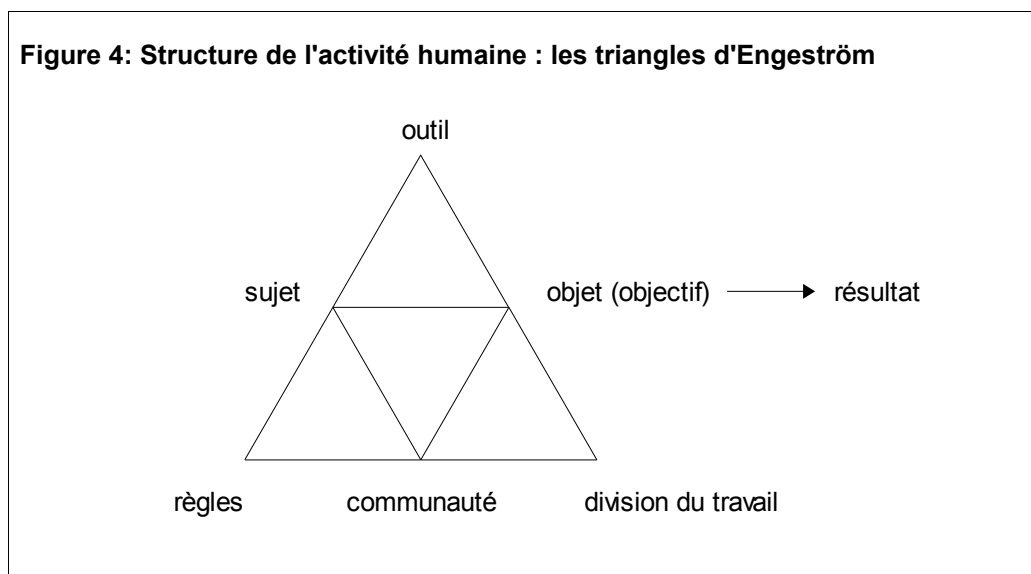
Pour analyser la participation des apprenants, il conviendra donc de s'intéresser essentiellement aux interactions « homme-logiciel » et en particulier aux interactions « homme-homme ».

#### **4.2.4.2. Modèle conceptuel**

Comme le soulignent (OLLAGNIER-BELDAME et MILLE:2007), un environnement informatique permet à l'utilisateur d'instrumenter spontanément son activité à partir des possibilités d'interactions disponibles. Aussi, en se référant aux approches de la cognition située et distribuée, ils rappellent que le sens d'une situation émerge des interactions homme-environnement et homme-homme et montrent ainsi la pertinence de l'analyse des interactions instrumentées par l'activité de l'utilisateur. Dans cette perspective, nous allons maintenant présenter un modèle qui, selon nous, pourra nous permettre d'analyser l'activité des apprenants sur la plateforme Lingalog en donnant un sens aux interactions observées.

Dans le cadre d'une recherche portant sur une plateforme de travail collaboratif assisté par ordinateur, (SIMON, GERARD et THEVENIN:2007) mettent en œuvre une méthodologie d'analyse des traces d'interaction dans le but de déterminer si les apprenants vivent leur participation à cette plateforme comme voulue ou imposée. Pour ce faire, ils utilisent le schéma des triangles (voir figure ci-après) issu de la théorie de l'activité d'(ENGESTRÖM:1987) qui leur permet de décrire la situation et d'opérationnaliser leurs concepts.

Ce cadre théorique présente donc l'activité de la manière suivante : le sujet a recours à des outils et s'appuie sur une communauté pour atteindre un objectif (débouchant sur un résultat). Les rapports entre l'individu et la communauté s'opèrent selon un ensemble de règles co-définies. Enfin, pour atteindre l'objectif, le travail est partagé entre les membres de la communauté.

**Figure 4: Structure de l'activité humaine : les triangles d'Engeström**

Dans l'approche que nous développons autour des EIAH, ce modèle nous semble particulièrement approprié pour éclairer le contexte d'apprentissage fourni par Lingalog. (SIMON, GERARD et THEVENIN:2007) rappellent toutefois que les paramètres doivent être définis en fonction de la finesse (granularité) de la démarche d'analyse. Nous verrons donc par la suite la façon dont il conviendra d'adapter ce modèle à notre objet de recherche.

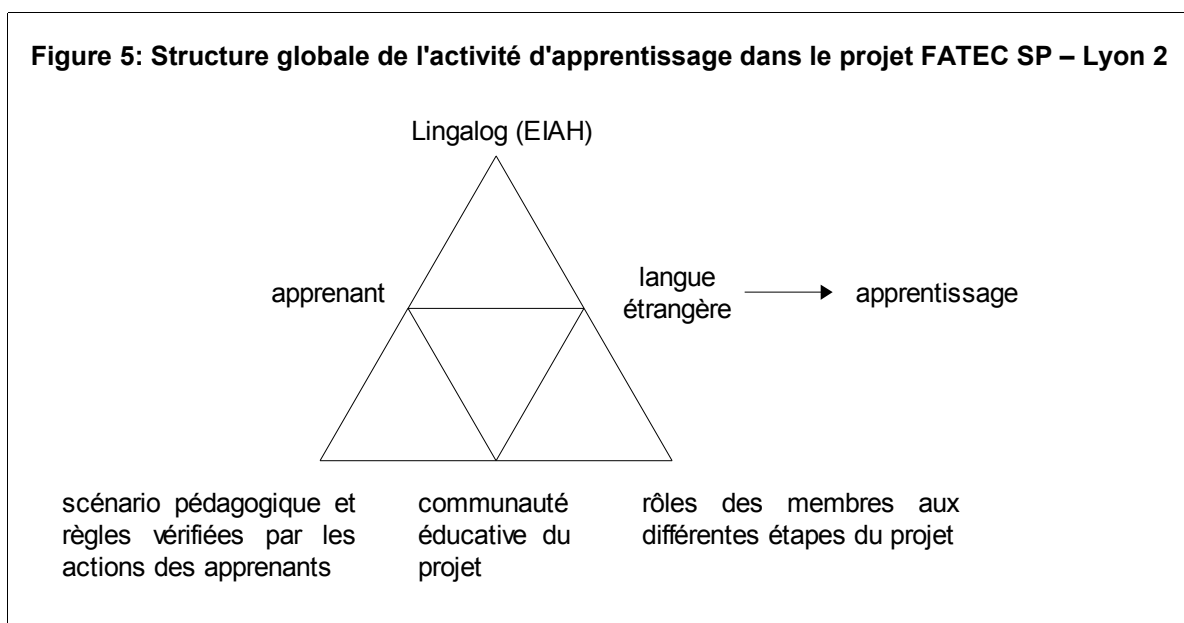
#### 4.2.5. Et Lingalog dans tout ça ?

Dans cette approche théorique, nous avons tenté d'établir un cadre conceptuel propice pour appréhender notre objet de recherche. Nous avons cherché, dans la littérature spécialisée, les ressources nécessaires à la définition précise de cet objet pour saisir, de manière rationnelle, les enjeux de la situation pédagogique étudiée. Il s'agit notamment pour nous de pouvoir faire émerger des hypothèses pertinentes, rattachées à des concepts clés, afin d'ancrer théoriquement notre analyse. Cette partie se veut donc d'éclairer le dispositif Lingalog, et son utilisation dans le cadre du projet FATEC SP – Lyon2, à la lumière des concepts présentés précédemment, dans l'optique de dévoiler des éléments de réponse à notre problématique et des pistes d'interprétation.

Notre approche tend à considérer que les acteurs du projet FATEC SP – Lyon 2 forment une communauté éducative, autrement dit qu'ils représentent les composants d'un système. L'objectif de cette communauté est, selon nous, orienté vers l'apprentissage d'une langue étrangère (soit le français, soit le portugais) : il s'agit donc d'une communauté de pratique, ou plus précisément d'une communauté d'apprentissage. L'activité de cette communauté est organisée en fonction du statut de ses membres pour atteindre des objectifs d'apprentissage. Les enseignants mettent en œuvre une pédagogie par projet dans laquelle les apprenants, travaillant selon un mode collaboratif principalement, sont amenés à entretenir des échanges pour accroître leur connaissance de la langue, mais aussi de la culture, de l'autre.

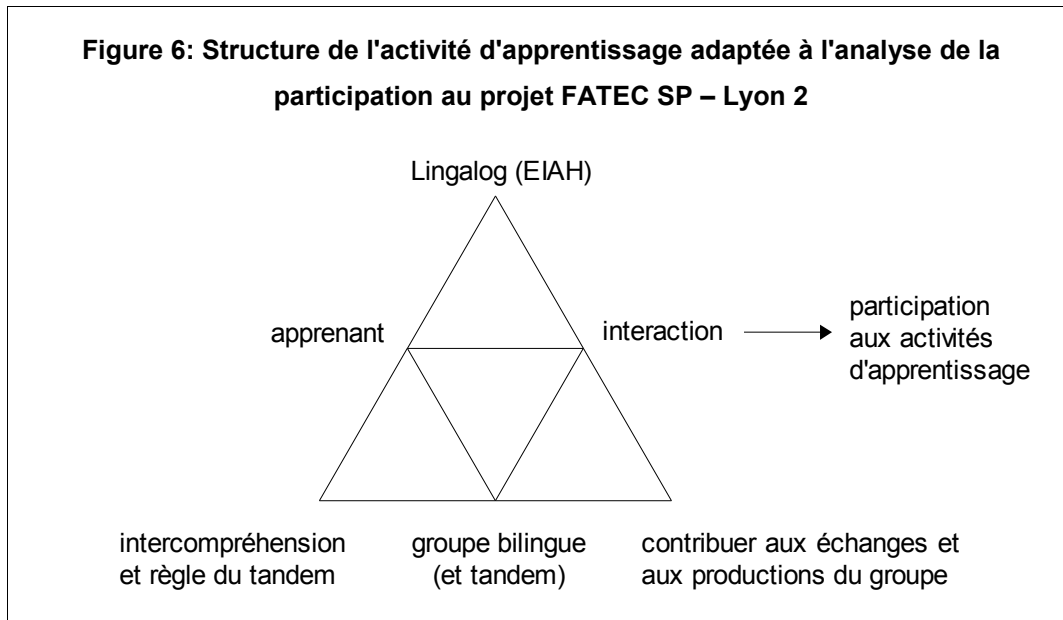
Comme nous l'avons vu précédemment, une partie des activités du projet est réalisée en salle de classe, en petit groupe (2 classes pour chacune des 2 nationalités, encadrées par un des deux enseignants, en fonction de la langue maternelle). Bien qu'il s'agisse d'un espace de réunion pour la communauté, cette réunion n'est que partielle pour diverses raisons, notamment administratives (organisation des cours) et géographiques (communauté franco-brésilienne). Il apparaît donc que le véritable espace d'échange de cette communauté soit fournit par le dispositif Lingalog. Nous pouvons dès lors considérer que du projet FATEC SP – Lyon 2 naît une communauté virtuelle d'apprentissage des langues, et que, dans ce cadre là, Lingalog présente toutes les caractéristiques d'un EIAH.

Notre premier niveau d'analyse se porte ainsi sur le contexte global du projet. Pour représenter notre approche, nous utiliserons le modèle des triangles (ENGESTRÖM:1987) :



Cependant nous constatons que ce niveau d'analyse ne nous fournit pas un degré de finesse (granularité) suffisant pour traiter les problématiques liées à la participation aux activités d'apprentissage. Pour ce faire, il convient de s'intéresser de plus près au scénario pédagogique. Ce dernier prévoit la formation de groupes bilingues : d'abord en équipes autour d'un sujet (assimilables à des communautés de projet), puis en tandem. Aussi nous pensons que capter l'activité de ces sous-systèmes nous permettra de mettre en évidence l'influence de certains facteurs du climat d'apprentissage sur la participation des apprenants.

En ce sens nous choisirons de proposer un second niveau d'analyse, plus précis, prenant en compte l'existence de ces groupes et en choisissant les interactions (de type « homme-homme ») comme unité d'analyse :



Dans la suite de nos travaux, ce cadre conceptuel servira de support à notre réflexion. Il nous permettra d'abord d'émettre un ensemble d'hypothèses, puis de proposer une méthodologie appropriée à leur vérification et enfin d'interpréter nos résultats de manière construite et cohérente.

### 4.3. Évaluation des systèmes interactifs : approche ergonomique

Pour compléter notre approche de l'instrumentation didactique du projet « FATEC SP – Lyon 2 », il convient maintenant de se référer à l'ergonomie logicielle. Nous nous intéresserons notamment aux méthodes d'évaluation des systèmes interactifs. Notons aussi qu'une partie de ce cadre théorique est tirée de celui que j'ai établi dans mon précédent mémoire (DUMONT:2007).

#### 4.3.1. Interfaces homme-machine et informatique

De manière générale, une interface représente la zone, la surface, la partie, réelle ou virtuelle, commune à deux éléments distincts. Par le biais de l'interface, ces deux éléments peuvent échanger et communiquer, dans la mesure où chacun montre à l'autre ce dont il a besoin pour fonctionner correctement. En ce sens, une interface homme-machine (IHM) est un dispositif permettant à un utilisateur humain d'exploiter les capacités d'une machine et de ses composants matériels. Pour ce faire, le système doit être muni de périphériques d'entrées/sorties : par exemple, dans le cas d'un ordinateur, le clavier et la souris sont des périphériques d'entrées, tandis que l'écran et les haut-parleurs sont des périphériques de sorties.

Dans le domaine de l'informatique, nous pourrions distinguer deux types d'IHM :

- *les interfaces en lignes de commandes* : l'utilisation de l'ordinateur se fait par le biais d'instructions de code saisies au clavier dans un interpréteur de commandes (ou invite de commandes). Par exemple, dans les systèmes d'exploitation de type Windows, DOS est un interpréteur de commande.
- *les environnements graphiques (ou environnements fenêtrés)* : l'utilisation de l'ordinateur se fait à l'aide d'un système WIMP (Windows Icons Menus and Pointing device). Littéralement : Fenêtres Icônes Menus et dispositif de Pointage, ce type d'interface permet à l'utilisateur de s'affranchir de la connaissance des instructions qui lui sont présentées sous une forme graphique et qu'il peut pointer à l'aide de la souris.

Dans la suite de ce mémoire, nous utiliserons le terme « interface » pour désigner une IHM de type environnement graphique, proposant des interactions homme-machine par le biais d'une fenêtre affichée à l'écran. En outre, nous nous intéresserons principalement aux interfaces Web, généralement accessibles via un logiciel de navigation (ou navigateur Web).

### **4.3.2. Introduction à l'ergonomie logicielle**

L'origine étymologique du mot « ergonomie » est grec : « ergon » signifiant travail, et « nomos » signifiant loi ou règle. De manière générale, l'ergonomie se définit comme « la mise en œuvre de connaissances scientifiques relatives à l'homme et nécessaires pour concevoir des outils, des machines et des dispositifs qui puissent être utilisés par le plus grand nombre avec le maximum de confort, de sécurité et d'efficacité »<sup>21</sup>. Pour la SELF<sup>22</sup>, il s'agit de « la compréhension fondamentale des interactions entre les êtres humains et les autres composantes d'un système et la mise en œuvre dans la conception de théories, de principes, de méthodes et de données pertinentes afin d'améliorer le bien-être des hommes et l'efficacité globale des systèmes » (cité dans LOMPRÉ : 2005).

La recherche en ergonomie se développe selon deux axes principaux :

- L'ergonomie physique : adapter l'outil aux caractéristiques physiologiques et morphologiques de l'être humain.
- L'ergonomie cognitive : adapter l'outil au fonctionnement cognitif de l'utilisateur.

La démarche générale de l'ergonomie tend à identifier tous les paramètres (objectifs et subjectifs) qui peuvent influencer la pratique d'une tâche, pour les analyser à la lumière de concepts théoriques empruntés à d'autres disciplines telles que la psychologie, la sociologie, la médecine, la

---

<sup>21</sup> Définition extraite de Encyclopedia Universalis 2004(DVD-ROM Version 10)

<sup>22</sup> SELF : Société d'Ergonomie de Langue Française

physiologie ou encore les sciences cognitives. L'objectif de cette démarche est de proposer des solutions d'amélioration pour l'exercice d'un travail donné, effectué par une personne donnée, en s'appuyant sur des connaissances scientifiques. Par conséquent, le domaine de l'ergonomie constitue à la fois un ensemble de connaissances théoriques sur l'activité humaine et une méthodologie scientifique pour la mise en œuvre de ces connaissances.

L'ergonomie se spécialise en fonction de son domaine d'application car chaque situation de travail est plus ou moins unique. Pour les besoins de cette recherche, nous nous intéresserons plus particulièrement à l'ergonomie logicielle. Apparentée à l'ergonomie cognitive, l'ergonomie logicielle se fixe pour objectif d'optimiser les conditions d'interactions entre l'homme et l'ordinateur. Comme le constate BARTHET (1988), « on ne parle pas de l'ergonomie de l'informatique car on distingue toujours l'ergonomie du matériel de celle du logiciel ». Ainsi, l'ergonomie logicielle s'attache à faire en sorte que toute application informatique livrée aux utilisateurs soit<sup>23</sup> :

- Utile : l'outil doit entrer en adéquation avec le travail de l'utilisateur, répondre aux besoins pour lesquels il a été conçu.
- Utilisable, facile à utiliser : la performance à la réalisation de la tâche, la satisfaction procurée par son utilisation et la facilité de l'apprentissage de cette utilisation sont les trois critères qui permettent de mesurer l'utilisabilité d'un outil informatique.

De plus, il convient de préciser que l'ergonomie d'un logiciel, comme celle de tout autre outil de travail, dépend directement du contexte d'utilisation dans lequel elle s'applique, c'est-à-dire d'une part de l'utilisateur et de ses particularités et d'autre part de l'objectif de cette utilisation.

Nous distinguerons deux niveaux dans l'étude ergonomique d'une application informatique :

- L'ergonomie dite « de surface » : c'est-à-dire ce que l'utilisateur voit (structuration de l'affichage, densité d'affichage, aspects graphiques des éléments de l'interface, typographie, temps de réaction du système, etc.).
- L'ergonomie dite « profonde » : c'est-à-dire ce qui est caché à l'utilisateur (exécution des traitements, enchaînement des écrans, fonctionnalités offertes, structure de l'outil).

En outre, nous soulignerons que l'ergonomie logicielle intervient principalement dans le cadre de l'évaluation qualitative des systèmes interactifs. Par la suite, nous présenterons plus précisément les méthodes d'évaluation et les critères ergonomiques qui peuvent être utilisés pour concevoir ou améliorer une application informatique.

Notons toutefois, pour conclure sur l'ergonomie logicielle, que celle-ci, bien que contribuant à l'amélioration des relations homme-machine, ne suffit pas à améliorer globalement les conditions

---

23 Définition proposée par le CNRS : <http://www.dsi.cnrs.fr/methodes/ergonomie/definition.htm>

de travail générales dans la mesure où elle ne s'intéresse qu'à un sous-ensemble particulier de l'ergonomie du travail (BARTHET : 1988). C'est pourquoi, dans une visée d'amélioration générale d'une situation, l'approche qui consisterait à s'occuper uniquement des aspects logiciels serait assez réductrice, voire arbitraire.

### **4.3.3. Concepts ergonomiques**

Cette partie est consacrée à la définition de trois concepts fondamentaux dans l'évaluation des systèmes interactifs : l'utilisabilité, l'utilité et l'acceptabilité.

#### **4.3.3.1. Utilisabilité**

L'utilisabilité désigne la qualité d'un système interactif à être adapté à l'utilisation humaine. Autrement dit, l'utilisabilité regroupe la facilité et l'efficacité d'utilisation, la facilité et l'intuitivité de l'apprentissage de cette utilisation, l'utilisation sans erreur de l'interface, et enfin la satisfaction de l'utilisateur quant à la tâche effectuée. Ainsi, de manière générale, une interface homme-machine utilisable doit permettre à l'utilisateur d'exploiter les fonctionnalités du système dans les meilleures conditions et de réaliser une action rapidement et efficacement.

La norme ISO 9241<sup>24</sup> définit l'utilisabilité comme « *the extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use* ». Notre traduction, l'utilisabilité représente : la mesure dans laquelle un produit peut être utilisé par des utilisateurs donnés, pour accomplir des objectifs donnés avec efficacité, efficience et satisfaction, dans un contexte d'utilisation donné (l'efficacité désignant la précision et le degré d'achèvement avec lesquels l'utilisateur atteint les objectifs spécifiés ; l'efficience étant le rapport entre cette précision, ce degré d'achèvement et les ressources déployées). L'utilisabilité se décline donc de diverses manières en fonction des utilisateurs ciblés et du contexte d'utilisation.

Enfin, notons que l'utilisabilité et ses composantes sont décrites selon de nombreux critères dans la majorité des guides et des recommandations ergonomiques concernant l'ingénierie logicielle. Pour étudier l'utilisabilité il convient donc d'analyser la structure interne de l'application et la façon dont elle est représentée par l'interface graphique pour juger de la pertinence et de l'utilité des informations présentées mais aussi des traitements proposés dans le contexte de leur apparition à l'écran. À cela s'ajoute l'analyse de l'utilisabilité perçue par l'utilisateur et de la satisfaction que lui procure l'utilisation de l'outil.

---

24 Il s'agit plus précisément de la norme appelée International Standards Organisation - ISO 9241 - 11 : forthcoming standard giving guidance on usability on requirements for office work with visual display terminals.



#### **4.3.3.2. Utilité**

Il apparaît qu'un logiciel utilisable n'est pas forcément utile, et inversement. L'utilité d'une interface logicielle dépend avant tout de l'utilité des fonctionnalités proposées par le système interactif sous-jacent. En effet, un système utile doit répondre le plus fidèlement possible aux besoins spécifiés par les utilisateurs ciblés. Autrement dit, les informations et les traitements proposés par l'application doivent être pertinents au regard des objectifs des utilisateurs. Pour mesurer l'utilité d'un logiciel, il existe des méthodes d'analyse de l'activité humaine qui permettent d'en identifier les caractéristiques et les enjeux, et donc de cerner les fonctionnalités utiles.

Pour les EIAH en particulier, l'utilité se traduit par « l'adéquation entre la finalité de l'objet et le but de l'utilisateur, pour un domaine, une exploitation et un environnement donnés » (TRICOT & TRICOT : 2000) ; en l'occurrence les buts sont liés à l'apprentissage d'une langue. Analyser l'utilité d'un EIAH revient donc à soulever des questions d'ordre pédagogique et didactique. En ce sens, si certaines plateformes sont développées autour d'un scénario didactique spécifique, nous remarquons cependant que ce n'est pas toujours le cas, comme par exemple avec la plateforme Lingalog qui fournit un ensemble de services dédiés à l'apprentissage des langues mais n'impose pas une utilisation particulière de ces services (concernant notre objet de recherche, c'est le projet FATEC SP – Lyon 2 qui implique une certaine utilisation du dispositif). Par conséquent l'utilité d'un EIAH doit être envisagée dans la globalité de la réalisation des tâches d'apprentissage prescrites, que ces tâches soient définies à l'intérieur ou à l'extérieur de l'EIAH (TRICOT et al. : 2003).

#### **4.3.3.3. Acceptabilité**

Sur le plan théorique, le concept d'acceptabilité s'avère être l'apport le plus pertinent de l'ergonomie logicielle pour aborder notre problématique. Dans (TRICOT et al. : 2003), l'acceptabilité d'un EIAH est présentée comme « la valeur de la représentation mentale (attitudes, opinions, etc. plus ou moins positives) à propos d'un EIAH, de son utilité et de son utilisabilité ». Notre intérêt pour cette notion se justifie par le fait que, selon ces auteurs, l'acceptabilité « conditionnerait la décision d'utilisation de l'EIAH » (op. cit.). Cette représentation peut être individuelle ou collective. Aussi, nous focalisant sur la participation des apprenants aux activités proposées sur la plateforme Lingalog, nous pensons que le concept d'acceptabilité .est à même de nous fournir à la fois une base théorique et un outil (par le biais des méthodes d'évaluation qui s'y rattachent) pour analyser ce phénomène. Enfin, il semblerait qu'en plus d'un lien fort avec le degré d'utilisabilité et d'utilité que perçoivent les usagers vis-à-vis d'un système particulier, la valeur de cette représentation soit sensible à des facteurs d'ordre psychologique et socioculturel (les affects, motivations, et valeurs de l'utilisateur mais aussi l'organisation sociale et les pratiques dans lesquelles s'insère l'EIAH), ce que nous tenterons d'appréhender grâce à une méthodologie

appropriée.

#### **4.3.4. Évaluation des EIAH**

##### **4.3.4.1. Présentation générale**

Application directe des travaux en ergonomie logicielle, l'évaluation des applications informatiques interactives s'apparente à une étude qualitative de l'utilisation d'une interface. Bien que nous n'entendions pas établir ici la liste exhaustive des méthodes d'évaluation ergonomique des systèmes interactifs, nous tenterons toutefois d'exposer une vue d'ensemble des possibilités d'investigation et de traitement afin d'éclairer nos futurs choix méthodologiques.

Les méthodes d'évaluation ergonomique des systèmes interactifs proposent des procédés de mesure qualitative visant à déterminer le niveau d'utilisabilité d'une interface. En reprenant la catégorisation effectuée par BASTIEN et SCAPIN (2001) dans leurs travaux, nous distinguerons, parmi ces méthodes, deux grands types de démarches : celles qui se focalisent sur l'activité de l'utilisateur et celles qui s'appliquent aux caractéristiques de l'interface.

En outre, précisons que, dans une démarche ergonomique rigoureuse, l'évaluation du système interactif fait partie intégrante du cycle de développement, c'est-à-dire qu'elle doit être pratiquée à chaque étape de la réalisation d'un produit. Or, comme le constate BASTIEN, les équipes de développement n'ont guère recourt à ce type de méthodes soit parce qu'il se manifeste une résistance de la direction du projet qui n'en voit pas l'utilité et qui estime que les développeurs savent concevoir les interfaces sans avoir besoin des ergonomes, soit parce que ces méthodes sont jugées trop coûteuses (aussi bien en terme d'argent qu'en terme de temps). De plus, l'être humain a tendance à croire que ce qui est facile pour lui l'est aussi pour d'autres, or les sources de différence entre les utilisateurs sont variées et les recherches démontrent l'importance de ces variations sur le comportement des individus. Ces méthodes d'évaluation constituent donc un moyen de se décentrer et d'aborder plus objectivement l'aspect ergonomique d'une interface.

En ce qui concerne la première catégorie (les méthodes centrées sur l'activité de l'utilisateur), l'utilisateur est la principale source de données : il s'agit soit d'observer les interactions entre le système et l'utilisateur, soit de questionner l'utilisateur à propos de l'interface (et plus largement de ses interactions avec le système). Les méthodes rattachées à cette catégorie sont, entre autres, les tests d'utilisation, les questionnaires, les entretiens ou encore les systèmes de relevé automatique de traces.

Pour les méthodes de la seconde catégorie (s'appliquant aux caractéristiques de l'interface) on s'appuiera principalement sur des représentations, ou des connaissances théoriques, de l'utilisateur et des tâches. Elles se distinguent notamment des méthodes de la première catégorie

par l'absence d'interactions directes entre l'interface et l'utilisateur, dans la mesure où elles ne requièrent pas la participation de ce dernier. Parmi ces méthodes nous relevons majoritairement des démarches d'inspection et d'expertise se basant sur des listes de critères ergonomiques (et cognitifs), des normes (modèles théoriques et / ou formels) ou encore des recommandations (guides pour la conception des systèmes interactifs).

#### **4.3.4.2. Besoins de la recherche**

Dans le cadre de ces travaux, nous développerons une réflexion autour de l'ingénierie didactique : nous ne chercherons donc pas réellement à déterminer la qualité de l'interface (ce qui relève plutôt de l'ingénierie logicielle) mais à analyser l'impact de l'outil sur les comportements des apprenants. Dès lors, en ce qui concerne l'interface de Lingalog, nous nous baserons sur le postulat suivant : l'application utilise l'interface graphique proposée par Joomla! (rappel : il s'agit un CMS développé par une communauté d'informaticiens), nous nous fierons donc à l'expertise des développeurs et au principe de mise à jour contributive pour estimer que la qualité de l'interface est « suffisante » pour permettre une « bonne » utilisation du dispositif.

La qualité de l'interface a, bien-entendu, une influence certaine sur les usages qui en découlent. Cependant, nous intéressés à la participation des apprenants aux activités proposées nous choisirons de nous focaliser principalement sur l'étude de leurs représentations du dispositif. En effet, dans la mesure où nous cherchons à identifier ce qui motive un apprenant à utiliser (ou non) le dispositif, nous n'aurons pas besoin de connaître la qualité ergonomique de l'interface au delà des représentations que s'en font les utilisateurs. Par conséquent, nous nous attacherons en particulier à évaluer l'acceptabilité du dispositif ainsi que la dimension relative de l'utilité et de l'utilisabilité (autrement dit, l'utilité et l'utilisabilité perçues et non pas objectivées). AMIEL & al. (2002) émettent d'ailleurs l'idée que les représentations de l'utilité et de l'utilisabilité d'un EIAH sont les variables d'acceptabilité les plus prédictives de la décision d'utiliser ou de prescrire l'utilisation de cet EIAH (rapporté dans TRICOT et al. : 2003).

#### **4.3.4.3. Évaluation des représentations liées à la qualité du dispositif**

Pour mener à bien notre recherche, nous nous appuierons sur les recommandations méthodologiques de (TRICOT et al. : 2003) qui proposent une démarche d'analyse reposant sur l'interprétation des relations entre l'utilité, l'utilisabilité et l'acceptabilité dans l'évaluation des EIAH. En se basant sur divers travaux de recherche dans le domaine des TICE, ils constatent que la complémentarité entre ces trois dimensions est trop peu exploitée. Comme ils le soulignent, les recherches sur ces trois dimensions sont certes développées mais restent souvent trop étanches les unes aux autres. Aussi, ils relatent le cas d'applications bien conçues sur le plan didactique se révélant inutilisables pour le public ciblé ou encore d'outils présentant une utilisabilité satisfaisante

mais qui ne parviennent pas à s'intégrer aux pratiques pédagogiques.

Leur modèle d'analyse se fonde sur les postulats suivants :

- l'utilité, l'utilisabilité et l'acceptabilité sont trois dimensions pertinentes et complémentaires dans l'évaluation des EIAH
- toute relation entre ces trois dimensions est a priori possible
- toute relation observée entre les trois dimensions est interprétable logiquement selon un degré de précision nécessaire et suffisant à une évaluation d'un EIAH.

À partir de là, ils proposent naturellement d'évaluer la qualité de l'EIAH en mesurant, dans un premier temps, son utilité, son utilisabilité et son acceptabilité. Pour se faire, il convient de procéder à une analyse ergonomique complète alliant à la fois une évaluation empirique, basée sur l'observation des rapports homme-machine, et une évaluation par inspection, visant à objectiver la description des caractéristiques de l'interface par l'application de principes scientifiques. Nous avons extrait de (TRICOT et al. : 2003) le tableau suivant qui présente, pour chacun de ces deux aspects, les mesures à effectuer et les critères à inspecter, en fonction des trois dimensions de l'évaluation d'un EIAH.

**Tableau 3: Présentation des mesures et critères pour l'évaluation d'un EIAH**

<b>Type d'évaluation</b> <b>Dimensions</b>	<b>Empirique</b>	<b>Par inspection</b>
<b>Utilité</b>	Adéquation entre objectifs définis et apprentissage effectif Adéquation entre dispositif et format de la connaissance à acquérir Différence entre niveau de connaissances initial et terminal Mesures par des tâches de production, de rappel (contenu / structure), de détection d'erreurs, de reconnaissance et de résolution de problèmes	Précision et présentation des objectifs Adéquation contenus / objectifs Précision du scénario didactique Adéquation scénario / objectifs / contenus Mise en œuvre des processus cognitifs et méta cognitifs Régulation Évaluation
<b>Utilisabilité</b>	Possibilité d'apprendre à utiliser le système Gestion et prévention des erreurs Mémorisation du fonctionnement Efficience Sentiment de satisfaction Évaluation par : - observations - entretiens - analyse des parcours	Guidage et incitation Groupement / distinction des items par localisation ou format Feed-back immédiat et nature du feed-back Charge de travail Contrôle explicite Adaptabilité Gestion des erreurs Qualité des messages Homogénéité et cohérence Signifiante des codes et dénominations
<b>Acceptabilité</b>	Motivation Affects Culture Valeurs Évaluation par : - observations - entretiens - questionnaires	Acceptabilité en termes d'adéquation aux : - besoins ou objectifs de l'institution - attentes des apprenants - caractéristiques des apprenants Acceptabilité en termes de compatibilité avec l'organisation du temps et des lieux Présence du matériel nécessaire Planification et suivis lisibles et cohérents Visibilité des résultats

En ce qui concerne l'utilité, les auteurs proposent de s'interroger sur l'origine d'un éventuel déficit en abordant trois niveaux de questions selon que ce déficit relève du :

- « quoi », c'est à dire d'un problème de contenu ou de scénario pédagogique
- « comment », c'est à dire de l'inadéquation entre le dispositif et le format de la connaissance à acquérir (savoir, savoir-faire, attitude etc.)
- « pourquoi », c'est à dire de l'inadéquation entre les besoins de l'apprenant et l'objectif d'apprentissage.

En outre, se référant à de nombreuses études dans le champ des EIAH, ils insistent sur la prise en compte, au cours de l'évaluation de l'utilité, des processus cognitifs (voire métacognitifs) impliqués dans l'activité d'apprentissage en se basant notamment sur le fait que « la facilitation de la mise en œuvre des processus qui permettent l'apprentissage favorise celui-ci » (TRICOT et al. : 2003).

L'évaluation de l'utilisabilité consiste, quant à elle, à coupler une analyse empirique de tests utilisateurs (observations des comportements des testeurs, mesures d'efficacité dans la réalisation de tâches prescrites etc.) à une inspection ergonomique des caractéristiques de l'application. Notons d'une part que les auteurs se basent sur (NIELSEN : 1993) pour mettre en place une méthodologie d'évaluation empirique des IHM et sur (JEAN : 2000) pour son importation au domaine des EIAH. Ils nous renvoient d'autre part aux critères de BASTIEN et SCAPIN (1997) et à leur méthode d'évaluation par inspection pour établir l'expertise ergonomique de l'application.

À propos de l'acceptabilité, en plus des spécifications d'évaluation présentées dans le tableau, les auteurs ajoutent que, selon (AMIEL et al. : 2002), « les représentations de l'utilité et de l'utilisabilité d'un EIAH pouvaient être les variables d'acceptabilité les plus prédictives de la décision d'utiliser ou de prescrire l'utilisation de cet EIAH ».

La seconde, et dernière, étape de la méthodologie proposée par (TRICOT et al. : 2003) consiste à interpréter conjointement des séries de résultats obtenus pour chacune des trois dimensions de l'évaluation en postulant, comme nous l'avons vu, que « toute relation formellement possible entre les trois dimensions peut exister ». Cette démarche tend ainsi à identifier toute implication possible entre ces trois dimensions pour déterminer la manière dont il faut améliorer l'EIAH pour qu'il s'intègre au mieux à la situation pédagogique. Autrement dit, il convient de chercher si l'amélioration d'une (dans le meilleur des cas) ou de plusieurs dimensions entrainerait l'amélioration d'une ou de plusieurs autres dimensions. Les résultats obtenus grâce à cette méthode fournissent donc d'une part une évaluation complète de la qualité (ergonomique) du dispositif et d'autre part l'interprétation de ces résultats apporte des pistes pour son amélioration.

## 5. Hypothèses

---

Notre approche consiste à considérer qu'il est possible d'inciter la participation des apprenants à des activités de travail en groupe en contrôlant certains facteurs de l'environnement. Dans le cadre de ces travaux, nous nous intéresserons principalement aux représentations qu'ont les apprenants du dispositif, des modalités des activités ainsi que de leur démarche d'apprentissage. Les hypothèses que nous formulons tendent donc à identifier l'influence d'un facteur particulier, et chacune s'accompagne implicitement d'une hypothèse alternative (qui sous-entend, par négation de la première, la non influence du facteur en question). Enfin ces hypothèses doivent être envisagées comme autant de réponses possibles (et à vérifier) à notre problématique de recherche. Arbitrairement, nous choisirons de catégoriser ces hypothèses en fonction des références théoriques mobilisés.

### 5.1. Les facteurs liés au scénario pédagogique

Nous tenterons tout d'abord de trouver des éléments de réponse en nous penchant sur les modalités didactiques des activités d'apprentissage proposées. Dans cette optique, il s'agit de s'interroger sur les possibilités d'évolution du scénario pédagogique pour que d'une part celui-ci entre mieux en adéquation avec les attentes des apprenants et d'autre part qu'il suscite plus de participation.

#### 5.1.1. Représentations de l'apprentissage

Notre première piste se focalise sur le caractère inhabituel de l'utilisation d'une plateforme numérique dans le cadre de l'apprentissage d'une langue étrangère, et surtout des activités que cette plateforme propose. Aussi nous pensons qu'une inadéquation entre les représentations que se font les étudiants de l'acquisition de compétences linguistiques et ce qu'ils trouvent sur Lingalog peut entraîner une certaine réticence à la participation à ces activités.

**Hypothèse 1** : *les pratiques proposées sont encore trop éloignées des représentations des étudiants pour qu'une participation franche puisse être observée.*

Pour vérifier cette hypothèse nous nous intéresserons à ce que pensent les apprenants à propos de certaines méthodes d'apprentissage des langues étrangères, que ces méthodes soient pratiquées sur Lingalog ou non.

### **5.1.2. Intérêt pour les activités**

Outre la méthode d'apprentissage, nous estimons que le contexte et le contenu de cet apprentissage sont tout aussi importants dans la décision des étudiants à participer aux activités.

**Hypothèse 2 :** *les apprenants ne sont pas intéressés par la situation didactique que nous leur proposons.*

Il s'agira de déterminer si les activités sont suffisamment attrayantes pour donner envie à l'apprenant de s'investir dans le projet.

### **5.1.3. Sentiment d'appartenance à la communauté d'apprentissage**

D'après notre approche, le fonctionnement d'un groupe en communauté stimule les activités destinées à atteindre les objectifs communs.

**Hypothèse 3 :** *les apprenants qui participent le plus sont ceux qui manifestent le plus grand sentiment d'appartenance à la communauté d'apprentissage virtuelle.*

Par ailleurs la vérification de cette hypothèse nous permettra de constater si les membres du groupe de travail du projet FATEC SP - Lyon 2, qui présente toutes les caractéristiques théoriques de la communauté virtuelle d'apprentissage, le reconnaissent comme tel.

## **5.2. Les facteurs liés à l'utilisation de la plateforme**

Nous rassemblons ici les hypothèses liées à des considérations d'ordre ergonomique, s'attachant plutôt à chercher des réponses du côté de l'outil. Autrement dit, les facteurs mis en avant ci-après sont liés aux représentations des apprenants de la qualité du système interactif Lingalog.

### **5.2.1. Utilité perçue**

En ergonomie logiciel, l'utilité d'un outil est primordiale : si l'utilisateur n'est pas convaincu de son utilité, il ne l'utilisera pas et préférera faire comme à son habitude pour accomplir sa tâche. En ce sens, nous pensons que si les apprenants jugent la plateforme Lingalog inutile, il y a de fortes chances pour qu'ils ne participent pas aux activités proposées.

**Hypothèse 4 :** *les apprenants ne perçoivent pas l'utilité du dispositif.*

### **5.2.2. Utilisabilité perçue**

D'autre part, nous pensons que les utilisateurs peuvent être découragés par les difficultés qu'ils rencontrent pour utiliser l'outil. En d'autres termes, si l'utilisabilité du dispositif est faible, celui-ci ne sera pas utilisé.

**Hypothèse 5 :** *les apprenants éprouvent trop de difficultés à utiliser l'outil Lingalog.*



### **5.2.3. Acceptabilité du dispositif**

Englobant les deux premières dimensions ergonomiques, l'acceptabilité correspond à la représentation mentale que l'utilisateur se fait de son outil. Selon les auteurs cités précédemment, cette dimension interviendrait de façon déterminante dans la décision de l'individu à utiliser un outil.

**Hypothèse 6** : *le dispositif proposé ne répond pas aux critères d'acceptabilité des apprenants.*

### **5.3. Les facteurs annexes liés au profil de l'apprenant**

Il s'agit ici d'une triple hypothèse par le biais de laquelle nous aborderons les dimensions classiques d'une étude socioculturelle.

**Hypothèse 7 - a** : *l'âge de l'apprenant influence sa participation aux activités proposées.*

**Hypothèse 7 - b** : *le sexe de l'apprenant influence sa participation aux activités proposées.*

**Hypothèse 7 - c** : *le lieu d'étude de l'apprenant influence sa participation aux activités proposées.*

## **6. Méthodologie de la recherche**

---

Pour introduire la partie méthodologique de ce mémoire, nous commencerons par récapituler les besoins de cette étude et lister les ressources disponibles afin de pouvoir déterminer la meilleure façon d'atteindre nos objectifs avec les outils dont nous disposons. Ensuite il conviendra de présenter les méthodes de recueil et de traitement de données utilisées pour obtenir nos résultats et procéder à leur interprétation.

### **6.1. Approche globale de l'objet d'étude**

Dans le cadre du projet FATEC SP - Lyon 2, nous assistons donc à la mise en place d'activités pédagogiques innovantes, médiatisées par l'informatique et, selon nous, porteuses d'un fort potentiel didactique pour l'apprentissage des langues étrangères dans la perspective socioconstructiviste à laquelle nous adhérons. À l'heure actuelle, la plateforme Lingalog, qui héberge ces activités, est une application naissante fonctionnant de manière expérimentale sous l'impulsion de ses créateurs. Les travaux entrepris pour le développement de ces pratiques pédagogiques, dont cette étude fait partie, soulèvent deux enjeux majeurs : l'évolution logicielle de la plateforme vers un outil plus abouti et adapté, et l'augmentation de l'utilisation de cet outil par les apprenants.

Il s'agit donc de mettre en place une solution informatique pour atteindre des objectifs pédagogiques et didactiques. Le projet global vise, dans un premier temps, la mise à jour de l'application et de ses services pour transformer ce que l'on appellerait une « usine à gaz »<sup>25</sup>, dans le jargon des programmeurs, en une application dont la structure du code serait elle-même spécifiquement adaptée, pensée, pour l'utilisation finale du logiciel. Le renouvellement de la plateforme sera le premier pas vers l'objectif principal des pédagogues impliqués : accroître l'activité sur Lingalog.

Pour concevoir la nouvelle interface, il conviendra donc de s'inspirer de l'expérience acquise grâce à cette première version. C'est pourquoi, dans cette étude, nous nous proposons d'enquêter sur les représentations et les comportements d'utilisation des apprenants qui ont évolué dans l'environnement Lingalog. Il nous semble en effet très pertinent, pour procéder à une amélioration de cette situation pédagogique, de recueillir un « feedback » des principaux utilisateurs de la

---

25« Usine à gaz : lorsque, généralement suite à de nombreuses maintenances successives ou en raison d'une mauvaise identification des cas généraux au profit des cas particuliers, un logiciel est devenu trop compliqué et inefficace, il devient "une usine à gaz". Sa refonte et la suppression du code mort sont alors impératifs. » Wikipédia [http://fr.wikipedia.org/wiki/Glossaire\\_informatique#U](http://fr.wikipedia.org/wiki/Glossaire_informatique#U). Dans le cas Lingalog, il s'agit surtout du fait que la plateforme résulte, comme nous l'avons vu précédemment, de la combinaison d'un forum et d'un système de gestion de contenu qui sont à l'origine deux applications indépendantes.

plateforme pour éclairer les choix techniques et didactiques à venir. En nous intéressant aux facteurs qui influencent l'apprenant à utiliser la plateforme, nous pensons pouvoir mettre en évidence des obstacles, des freins à son utilisation. Il s'agira donc pour nous de renseigner les membres du projet quant aux rapports des apprenants avec la plateforme actuelle.

Pour ce faire nous disposerons de deux sources d'informations : les apprenants eux-mêmes et la base de données de Lingalog. Malheureusement cette dernière est d'une part pauvre en traces pertinentes dans le cadre de nos investigations et d'autre part ces données sont difficiles d'accès (aucune interface de restitution des traces n'est prévue dans Lingalog, il faudra programmer des scripts de code spécifiques pour obtenir les données voulues). En revanche nous pensons pouvoir obtenir assez facilement des informations à propos des apprenants du projet FATEC SP - Lyon 2 auxquels nous ferons passer un questionnaire par le biais de la plateforme Lingalog.

## **6.2. Recueil des données**

Cette partie présente notre réflexion quant aux données nécessaires pour notre étude et aux moyens d'y accéder. La liste complète des items recueillis (que nous appellerons aussi « variables » par la suite) est disponible sous forme de tableau récapitulatif à la fin de l'annexe (partie 3. - p.149).

### **6.2.1. Enquête par questionnaire**

Dans cette recherche les apprenants seront notre principale source de données. Nous chercherons à obtenir des informations déclaratives concernant le profil, les représentations et les habitudes des utilisateurs de la plateforme, vis à vis non seulement de l'outil mais aussi du scénario pédagogique. Pour ce faire, nous aurons recours à un questionnaire électronique accessible par Internet. À partir de notre cadre théorique, nous établirons une liste d'items destinés à recueillir des informations concernant l'expression, dans la population observée, des facteurs dont nous voulons étudier l'influence sur la participation des apprenants.

Il s'agira d'une part d'apprécier la qualité ergonomique de la plateforme du point de vue des utilisateurs pour se faire une idée des difficultés techniques qu'ils peuvent rencontrer dans l'interface actuelle. D'autre part, nous chercherons à en savoir plus sur les représentations qu'ils se font à propos des langues étrangères et de leur apprentissage. Enfin nous récupérerons succinctement des informations concernant les caractéristiques personnelles de chaque individu pour ne pas totalement occulter la dimension socioculturelle de la situation, même si ce n'est pas l'approche que nous avons choisi de développer.

Voici, en résumé, les concepts qui entreront en jeu dans notre enquête :

- Profil de l'apprenant : âge, sexe, nationalité etc.
- Rapport à l'informatique : maîtrise estimée, fréquence d'utilisation etc.
- Ergonomie : utilisabilité, utilité et acceptabilité, en lien avec les habitudes d'utilisation de la plateforme.
- Sentiment d'appartenance à une communauté .
- Représentations de l'apprentissage des langues.
- Ressentis par rapport aux activités effectuées sur Lingalog.

La passation du questionnaire se fera donc auprès des étudiants rattachés au projet FATEC SP-Lyon 2, via l'interface actuelle de l'application Lingalog. De cette façon nous pourrions émettre un message d'information demandant de remplir le formulaire (accessible par un lien hypertexte) à chaque fois qu'un utilisateur du groupe en question se connecte à la plateforme. Les réponses seront enregistrées dans la base de données de Lingalog et nous les téléchargerons à la fin de la session en cours du projet (ou éventuellement lorsque tous les membres du groupes auront répondu). Les items seront présentés dans un formulaire HTML<sup>26</sup> et regroupés par modalités de réponses, en suivant toutefois un enchaînement logique des questions. Les items portant sur des données personnelles (age, sexe, etc.) seront placés à la fin.

À titre d'illustration, la page web correspondant à ce questionnaire a été jointe sur l'annexe numérique (dossier « Données »).

### **6.2.2. Traces informatiques**

L'informatique offre de formidables possibilités en matière d'observation de l'activité dans la mesure où chacun des actes de l'utilisateur peut être enregistré pas à pas. Dans le cadre de cette étude sur la participation des apprenants, de nombreuses traces informatiques pourraient nous intéresser telles que le nombre de messages lus / écrits, la date / durée de connexion à la plateforme, l'enchaînement des pages visitées etc. Cependant, en consultant la base de données et en explorant le code source de l'application, nous nous sommes heurtés à plusieurs difficultés limitant fortement notre accès aux informations recherchées.

Tout d'abord la structure de l'application, qui résulte de la combinaison d'un forum et d'un système de gestion de contenu, impose un jonglage permanent entre ces deux composants. Dès lors les

---

<sup>26</sup> HTML est un langage de description de pages Internet. Le principe du « formulaire » nous permet de présenter à l'utilisateur une page via laquelle il va pouvoir envoyer ses réponses au serveur du site pour qu'elles soient enregistrés en base de données.

traitements de données sont longs à programmer et gourmands en ressources car ils doivent prendre en compte les différents aspects de chaque composant. De plus chacun des composants possède sa propre base de données ce qui implique des informations éparpillées et redondantes. Notons à ce sujet que la centralisation des données (utilisation d'une base de données unique) sera l'une des mises à jour majeures que devra subir l'application.

Outre un accès complexe à l'information, encore faut-il que nous puissions l'exploiter. Par exemple le forum enregistre le nombre de lectures pour chacun des sujets. Nous voulions inclure ce critère dans l'estimation de participation des apprenants mais nous nous sommes aperçus que, conceptuellement, le nombre de lectures n'est pas rattaché à l'utilisateur mais au sujet : il n'est donc pas possible de connaître le nombre de lectures par apprenant, ni les sujets qu'il a lus. Enfin nous aurions aussi aimé accéder aux fichiers de log (qui s'est connecté, à quelle heure, etc.) disponibles sur certaines applications mais il s'avère que Lingalog n'utilise pas cette fonctionnalité.

Arrivant à la conclusion que les informations tracées sur la plateforme Lingalog ne nous permettront pas de développer une analyse approfondie, nous limiterons notre recueil de données informatiques à deux items. Dans un premier temps nous récupérerons l'identifiant de l'utilisateur lorsque celui-ci remplira le questionnaire. Cet identifiant nous permettra d'accéder aux données relatives au profil de l'utilisateur. Ainsi, par la suite, nous pourrions obtenir notre second item : le nombre de messages postés par cet utilisateur. Par ailleurs cet item sera (malheureusement) notre seul indicateur pour estimer la participation.

En outre, le contenu textuel des messages postés aurait aussi pu constituer une donnée exploitable. Toutefois nous choisirons de ne pas nous y intéresser dans le cadre de ce mémoire car l'analyse textuelle de la totalité du forum dédié au projet FATEC SP - Lyon 2 nous ne semble pas faisable dans le temps imparti. De plus, le caractère bilingue des échanges enregistrés en fait une donnée difficile à analyser dans la mesure où il faut d'une part être soit-même capable de les comprendre et car d'autre part les outils des traitements automatiques sont généralement monolingues.

### **6.3. Traitements envisagés**

Nous aborderons ici les questions d'ordre technique concernant la récupération, le traitement et la mise en forme des données.

#### **6.3.1. Démarche générale**

Chaque variable sera codée par identifiant unique composé d'un « V » et d'un nombre à 2 chiffres pour nous permettre de faire référence facilement à cette d'information. Les 78 champs de données (76 items du questionnaire + 2 traces informatiques) enregistrés sur le serveur de

Lingalog seront téléchargés sous la forme d'une feuille de calcul. À l'aide d'un logiciel de type tableur, nous procéderons par la suite à la préparation de ces données aux futurs traitements.

Dans un premier temps il s'agira d'obtenir 4 nouvelles variables (codées selon les modalités spécifiées précédemment) que nous calculerons à partir des données disponibles. Ensuite nous devrons transcrire ces données dans un format compatible avec chacun des logiciels d'analyse que nous voulons utiliser, à savoir SPAD et CHIC. Enfin, nous éditerons les tableaux et graphiques nécessaires à l'interprétation des résultats.

L'idée est de pouvoir observer l'évolution du nombre de messages postés par les apprenants (qui pour nous représente l'intensité de la participation) en fonction des facteurs dont on étudie la l'influence sur la population.

### 6.3.2. Les variables recueillies

Nous présenterons dans cette partie les détails relatifs à chaque variable recueillie sur le terrain (questionnaires et traces). Le premier tableau indique comment il faut lire le second. Les variables sont listées et numérotées dans l'ordre dans leur enregistrement en base de données (c'est à dire en suivant le plan du questionnaire).

**Tableau 4: Légende du tableau de description des variables**

<b>Modalités des questions fermées :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Appréciation :               <ul style="list-style-type: none"> <li>□ très mauvais(e)</li> <li>□ plutôt mauvais(e)</li> <li>□ plutôt bon(ne)</li> <li>□ très bon(ne)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fréquence :               <ul style="list-style-type: none"> <li>□ jamais</li> <li>□ rarement</li> <li>□ souvent</li> <li>□ très souvent</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Adhésion :               <ul style="list-style-type: none"> <li>□ désaccord total</li> <li>□ plutôt pas d'accord</li> <li>□ plutôt d'accord</li> <li>□ tout à fait d'accord</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● O/N :               <ul style="list-style-type: none"> <li>□ oui</li> <li>□ non</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mesure               <ul style="list-style-type: none"> <li>□ très faible</li> <li>□ plutôt faible</li> <li>□ plutôt fort(e)</li> <li>□ très fort(e)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Autres modalités :               <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Trace (informatique)</li> <li>□ Profil (de l'apprenant)</li> <li>□ Calcul (de score)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Type des variables</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● QT : quantitative               <ul style="list-style-type: none"> <li>□ C : continue</li> <li>□ D : discrète</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● QL : qualitative               <ul style="list-style-type: none"> <li>□ O : ordinale</li> <li>□ N : nominale</li> <li>□ T : textuelle</li> </ul> </li> </ul>	

**Tableau 5: Description et codage des variables**

Code	Type	Description	Type
V01	QL-N	Identifiant d'utilisateur	Trace
V02	QL-N	Disposez-vous d'un ordinateur ?	O/N
V03	QL-N	Disposez-vous d'une connexion à Internet ?	O/N
V04	QL-N	Faites-vous partie d'une filière spécialisée en langue(s) étrangère(s) (formation linguistique) ?	O/N
V05	QL-N	Les activités proposées sur Lingalog correspondent-elles à ce que vous attendez d'un enseignement en langue étrangère ?	O/N
V06	QL-N	Estimez-vous que la rubrique "Blogs" est utile ?	O/N
V07	QL-N	Avez-vous utilisé cette rubrique pour vous présenter ?	O/N
V08	QL-N	Estimez-vous avoir fourni beaucoup d'informations concernant votre profil ?	O/N
V09	QL-N	Avant la session en cours du projet FATEC SP - Lyon 2, aviez-vous déjà utilisé une plateforme d'apprentissage en ligne ?	O/N
V10	QL-N	Si oui, était-ce aussi pour l'apprentissage d'une langue étrangère ?	O/N
V11	QL-N	Le dispositif Lingalog vous a-t-il permis de nouer des relations privilégiées avec certains étudiants ?	O/N
V12	QL-N	Sur la plateforme Lingalog, estimez-vous entretenir des relations privilégiées avec d'autres étudiants que votre (vos) partenaire(s) de tandem ?	O/N
V13	QL-N	Si oui, parmi ces étudiants, certains sont-ils brésiliens/français (étrangers) ?	O/N
V14	QL-N	Considérez-vous qu'il existe une cohésion particulière entre les membres du projet FATEC SP - Lyon 2 ?	O/N
V15	QL-N	En dehors de la plateforme Lingalog, entretenez-vous des échanges électroniques (e-mail, messagerie instantanée etc.) avec des participants du projet FATEC SP - Lyon 2 ?	O/N
V16	QL-N	Si oui, ces échanges sont-ils antérieurs ou postérieurs à votre (vos) rencontre(s) sur la plateforme ?	O/N
V17	QL-O	À quelle fréquence utilisez-vous l'informatique ?	Fréquence
V18	QL-O	À quelle fréquence utilisez-vous Internet ?	Fréquence
V19	QL-O	En dehors des séances en classe, vous connectez-vous sur Lingalog ?	Fréquence
V20	QL-O	Dans le forum, consultez-vous des sujets qui ne sont pas rattachés au projet FATEC SP - Lyon 2 ?	Fréquence
V21	QL-O	Vous arrive-t-il de participer à ces discussions ?	Fréquence
V22	QL-O	Dans le forum, vous arrive-t-il de vous exprimer en langue étrangère ?	Fréquence
V23	QL-O	Vous arrive-t-il d'utiliser la fonction de révision pour corriger un de vos messages en langue étrangère ?	Fréquence
V24	QL-O	Consultez-vous les informations relatives au profil des autres étudiants ?	Fréquence
V25	QL-O	Dans l'environnement numérique Lingalog, vous arrive-t-il : de visiter les blogs des autres étudiants ?	Fréquence
V26	QL-O	de lire le "Wikilog" (synthèses bilingues des sessions précédentes, consignes, aides etc.) ?	Fréquence
V27	QL-O	de consulter la "Logotek" (documents partagés) ?	Fréquence
V28	QL-O	d'utiliser le chat (salon de discussion instantanée) ?	Fréquence

Code	Type	Description	Type
V29	QL-O	d'utiliser les outils linguistiques (dictionnaire, traducteur etc.) de la rubrique "Ressources" ?	Fréquence
V30	QL-O	Comment estimez-vous votre maîtrise : de la langue étrangère que vous pratiquez sur Lingalog ?	Appréciation
V31	QT-O	de l'informatique ?	Appréciation
V32	QL-O	des forums de discussion ?	Appréciation
V33	QL-O	de l'outil Lingalog ?	Appréciation
V34	QL-O	J'estime que les enseignants n'interviennent pas suffisamment dans les activités.	Adhésion
V35	QL-O	L'attitude du professeur me motive.	Adhésion
V36	QL-O	Je me sens capable de réaliser les activités proposées sans l'aide du professeur.	Adhésion
V37	QL-O	Je participe beaucoup aux activités.	Adhésion
V38	QL-O	Je me trouve très autonome dans la réalisation de ces activités.	Adhésion
V39	QL-O	Je suis satisfait et motivé par le sujet sur lequel je travaille pour la synthèse bilingue.	Adhésion
V40	QL-O	J'ai choisi volontairement ce sujet.	Adhésion
V41	QL-O	J'aurais préféré travailler sur un autre sujet.	Adhésion
V42	QL-O	J'aime travailler en équipe.	Adhésion
V43	QL-O	De manière générale, j'aime participer à un forum.	Adhésion
V44	QL-O	J'aime participer à un tandem.	Adhésion
V45	QL-O	J'aime utiliser un environnement numérique pour apprendre une langue étrangère.	Adhésion
V46	QL-O	L'outil Lingalog est intuitif et simple à prendre en main.	Adhésion
V47	QL-O	L'interface graphique et l'esthétique du site me plaisent.	Adhésion
V48	QL-O	Il est facile d'accéder à la plateforme Lingalog.	Adhésion
V49	QL-O	À l'heure actuelle je n'éprouve aucune difficulté à trouver ce que je veux sur la plateforme.	Adhésion
V50	QL-O	J'arrive toujours à réaliser les actions que j'ai besoin d'accomplir pour les activités auxquelles je participe.	Adhésion
V51	QL-O	Je trouve que l'outil est bien conçu.	Adhésion
V52	QL-O	J'aime utiliser cet outil.	Adhésion
V53	QL-O	Je suis satisfait(e) des services informatiques fournis par Lingalog.	Adhésion
V54	QL-O	Je suis satisfait(e) du travail accompli sur la plateforme.	Adhésion
V55	QL-O	Je trouve que l'outil est adapté à la réalisation des tâches demandées.	Adhésion
V56	QL-O	J'estime avoir fait des progrès grâce à ce dispositif.	Adhésion
V57	QL-O	Je trouve toujours le temps de me connecter sur Lingalog.	Adhésion
V58	QL-O	En terme d'apprentissage des langues, je trouve que la méthode proposée par Lingalog est innovante.	Adhésion
V59	QL-O	En participant aux activités proposées, j'ai le sentiment de contribuer à l'évolution positive de l'apprentissage des langues.	Adhésion



Code	Type	Description	Type
V60	QL-O	Ces pratiques n'ont pour moi rien d'exceptionnel.	Adhésion
V61	QL-O	Pour apprendre une langue étrangère, je pense que : le tandem est une bonne méthode.	Adhésion
V62	QL-O	la participation à un forum bilingue est une bonne méthode.	Adhésion
V63	QL-O	le travail en groupe est une bonne méthode.	Adhésion
V64	QL-O	l'intercompréhension est une bonne méthode.	Adhésion
V65	QL-O	la réalisation d'un projet d'expression écrite est une bonne méthode.	Adhésion
V66	QL-O	l'échange avec des natifs de la langue étudiée est une bonne méthode.	Adhésion
V67	QL-O	la plateforme Lingalog est un outil adapté à l'accompagnement d'un apprentissage classique des langues étrangères.	Adhésion
V68	QL-T	Pouvez-vous citer une méthode qui vous semble plus appropriée à l'apprentissage des langues ?	O/N semi-fermée
V69	QL-O	Comment qualifieriez-vous votre implication dans : votre travail de groupe ?	Mesure
V70	QL-O	votre activité de tandem ?	Mesure
V71	QL-O	Année de naissance :	Profil
V72	QL-N	Sexe :	Profil
V73	QL-N	Êtes-vous inscrit(e) à l'université :	Profil
V74	QL-O	Niveau d'étude actuel :	Profil
V75	QL-N	Comment avez vous appris à utiliser l'informatique ?	Profil
V76	QT-D	Combien de partenaires de tandem avez-vous ?	Profil
V77	QL-O	Si vous participez à un tandem, comment qualifieriez-vous vos relations avec votre (vos) partenaire(s) ?	Appréciation
V78	QT-D	Nombre de messages postés (hors questionnaire)	Trace

### 6.3.3. Les tendances calculées

Pour interpréter nos résultats, nous avons prévu un regroupement thématique des variables en fonction des concepts auxquels elles se rapportent. Aussi l'analyse conjointe des variables d'un même groupe devrait nous permettre, pour chaque apprenant, d'observer dans quelles mesures il exprime les aspects de certaines tendances. Ces regroupements orienteront nos traitements et nos croisements de données pour trouver des liens sémantiques entre les variables concernées. Le tableau suivant décrit en détail ces tendances, leurs différents aspects et les variables que nous y rattachons.

Note : certaines variables ne sont rapportées car elles devront être observées dans la globalité des résultats (comme par exemple les informations socioculturelles, âge, sexe, nationalité etc.).

**Tableau 6: Contribution des variables à l'observation de tendances**

<b>Tendances observées</b>	<b>Aspects évalués</b>	<b>Items retenus</b>
Rapport à l'informatique	Accès à l'informatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V02 (possession d'un ordinateur)</li> <li>■ V03 (possession d'une connexion Internet)</li> </ul>
	Habitudes d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V09 (EIAH - utilisation antérieure)</li> <li>■ V17 (fréquence - utilisation de l'informatique)</li> <li>■ V18 (fréquence - utilisation d'Internet)</li> </ul>
	Maîtrise estimée	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V31 (maîtrise de l'informatique)</li> <li>■ V32 (maîtrise des forums)</li> <li>■ V33 (maîtrise de Lingalog)</li> <li>■ V75 (mode d'apprentissage)</li> </ul>
Communauté	Conscience des règles	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V22 (expression en langue étrangère)</li> <li>■ V23 (révision des messages)</li> </ul>
	Rapport aux autres membres	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V11 (relations privilégiées)</li> <li>■ V12 (relations privilégiées autres)</li> <li>■ V14 (sentiment de cohésion)</li> <li>■ V24 (consultation des profils)</li> <li>■ V25 (consultation des blogs)</li> </ul>
	Investissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V07 (profil - utilisation du blog)</li> <li>■ V08 (profil - informations fournies)</li> <li>■ V15 (échanges hors Lingalog)</li> <li>■ V69 (implication - travail de groupe)</li> <li>■ V70 (implication - tandem)</li> </ul>
Rapport à l'autonomie	Besoin d'encadrement	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V34 (intervention des enseignants)</li> <li>■ V35 (attitude des enseignants)</li> </ul>
	Sentiment d'autonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V36 (besoin d'aide)</li> <li>■ V37 (participation estimée par l'apprenant)</li> <li>■ V38 (autonomie estimée)</li> </ul>
Acceptabilité du dispositif	Concordance des activités proposées aux représentations de l'apprentissage des langues	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V05 (attentes pour un enseignement en LE)</li> <li>■ V42 (rapport au travail en groupe)</li> <li>■ V60 (familiarité avec ce type de pratiques)</li> <li>■ V61 (évaluation - tandem)</li> <li>■ V62 (évaluation - forum bilingue)</li> <li>■ V63 (évaluation - travail de groupe)</li> <li>■ V64 (évaluation - intercompréhension)</li> <li>■ V65 (évaluation - projet d'expression écrite)</li> <li>■ V66 (évaluation - échange avec natifs)</li> <li>■ V67 (outil adapté à l'apprentissage d'une LE)</li> </ul>
	Intérêt de l'apprenant pour les activités proposées	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V19 (connexion hors séances de cours)</li> <li>■ V21 (participation hors projet)</li> <li>■ V39 (intérêt pour le sujet)</li> <li>■ V40 (choix du sujet)</li> <li>■ V41 (choix du sujet - bis)</li> <li>■ V43 (forum - aime participer)</li> <li>■ V44 (tandem - aime participer)</li> <li>■ V45 (aime utiliser EIAH pour apprendre LE)</li> <li>■ V57 (temps disponible pour se connecter)</li> </ul>
Utilisabilité perçue	Efficacité et efficience	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V46 (prise en main)</li> <li>■ V48 (accès à la plateforme)</li> <li>■ V49 (accès à l'information voulue)</li> <li>■ V50 (accomplissement des actions requises)</li> </ul>

Tendances observées	Aspects évalués	Items retenus
	Satisfaction à l'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V47 (esthétique de l'interface)</li> <li>■ V51 (outil bien conçu)</li> <li>■ V52 (aime utiliser Lingalog)</li> <li>■ V53 (satisfait des services fournis)</li> <li>■ V54 (satisfait du travail accompli sur Lingalog)</li> </ul>
Utilité perçue	Concordance aux besoins de formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V55 (outil adapté aux tâches proposées)</li> <li>■ V56 (progrès estimés)</li> </ul>
	Utilité des modules	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V06 (utilité des blogs)</li> <li>■ V26 (consultation du Wikilog)</li> <li>■ V27 (consultation de la Logotek)</li> <li>■ V28 (utilisation du chat)</li> <li>■ V29 (utilisation des outils linguistiques)</li> </ul>

Dans la première phase du traitement des données, il s'agira d'obtenir de nouveaux indicateurs, à partir des réponses recueillies. Nous nous intéresserons particulièrement aux variables rattachées aux tendances d'ordre ergonomique et au nombre de messages postés. Le tableau suivant présente les quatre variables que nous calculerons d'après nos résultats :

**Tableau 7: Description des variables calculées**

Code	Type	Description	Type
V79	QT-D	Acceptabilité du dispositif (binaire, positif ou négatif)	Calcul
V80	QT-D	Utilité perçue (binaire, positif ou négatif)	Calcul
V81	QT-D	Utilisabilité perçue (binaire, positif ou négatif)	Calcul
V82	QT-C	Participation estimée en fonction du nombre de messages postés	Mesure
V83	QT-C	Catégorie d'âge (binaire, plus ou moins âgés)	Calcul

Les trois premières variables à calculer seront des valeurs binaires (note positive ou note négative) correspondant à la perception de l'apprenant vis-à-vis de chacune des trois dimensions ergonomiques du dispositif. Ces valeurs seront obtenues par l'analyse des réponses correspondant à ces tendances.

La participation sera quant à elle estimée sur une échelle de quatre valeurs (en utilisant les modalités que pour les items de type « Mesure ») en fonction du nombre de messages postés par l'apprenant. Pour ce faire nous établirons des intervalles en nous basant sur la moyenne et de l'écart type du nombre de messages postés par l'ensemble des membres du projet. Notre analyse découlera de la comptabilisation du nombre d'apprenants dans chacune des tranches effectuées. Par la suite, pour tenter de mettre en évidence l'influence des variables observées sur la participation des apprenants, nous aurons notamment recours au test d'indépendance du « Khi-deux ».

Enfin nous établirons deux catégories d'âge à partir de l'année de naissance pour déterminer si les

plus âgés interagissent différemment avec la plateforme, par rapport aux plus jeunes.

#### **6.3.4. Logiciels utilisés : SPAD v4.5, CHIC v4.1 et SPSS v15.0**

SPAD v4.5 est une solution logicielle qui nous permettra de procéder au traitement statistique de nos données et d'éditer nos résultats. Nous l'utiliserons notamment pour effectuer la description statistique des informations recueillies ainsi que pour générer des graphiques et des tableaux croisés.

CHIC v4.1 est l'application qui permettra de compléter l'étude de nos données par une Analyse Statistique Implicative (ASI). Nous pourrions ainsi tenter de mettre en évidence, par le biais de graphiques générés automatiquement, d'éventuelle relations (d'implication, de cohésion ou de similarité) entre les variables qui n'apparaissent pas dans l'analyse classique réalisée par le logiciel SPAD.

SPSS v15.0 est un logiciel de traitements du même ordre que SPAD. Toutefois, n'ayant pas réussi à obtenir le test d'indépendance du Khi-deux avec ce dernier, nous utiliserons donc SPSS pour accéder à cette information. Le test d'indépendance sera effectué de manière systématique avec d'une part V82 et d'autre part chacune des autres variables. Nous chercherons notamment des relations de dépendance entre l'un des facteurs étudiés et la participation estimée.

Notons que pour des raisons économiques vis-à-vis de l'acquisition des droits d'exploitation, les versions que nous utiliserons (v4.5 pour SPAD, v4.1 pour CHIC et v15.0 pour SPSS) ne sont pas les plus récentes sur le marché mais simplement celles dont nous pouvons disposer facilement

#### **6.4. Détails de l'analyse statistique implicative**

Cette partie décrit la manière dont nous préparerons nos données pour procéder à l'ASI. Tout d'abord, notons que le traitement ne peut porter que sur des variables de type qualitatif. Ensuite les données devront être codées puis enregistrées au format CSV afin de pouvoir être importée dans le logiciel CHIC. Chaque variable sera exprimée par une valeur entre 0 et 1 (bornes incluses). Cette valeur correspond à une certaine sémantique : il s'agit du degré d'expression de la qualité étudiée chez l'individu.

Les variables de type ordinal pourront être codées avec un seul champ dont la valeur sera exprimée selon l'ordre de la réponse donnée par rapport au nombre de modalités possibles (par exemple, à propos d'une fréquence : 0 pour « jamais », 0.5 pour « fréquemment », 1 pour « toujours »). En revanche, les variables nominales donneront lieu à la création d'un champ binaire par modalité : par exemple la variable « sexe » correspondra aux champs « femme » et « homme ». Dans ce cas, ces champs étant reliés de manière sémantique, ils s'expriment de manière exclusive (si l'un d'eux est à 1, les autres seront automatiquement nuls).

Enfin nous désignerons des « variables supplémentaires » (terme utilisé dans le logiciel) pour étudier leur degré de contribution à la formation des classes et des relations d'implication. Notre choix portera sur trois données sociologiques : le genre, le lieu d'étude et l'année de naissance. Les deux premières seront respectivement retranscrites par les champs « femme » / « homme » et « au Brésil » / « en France ». L'année de naissance, quant à elle, ne pourra pas être prise telle quelle : à partir de l'âge moyen, nous opérerons une dichotomie pour obtenir deux champs binaires, à savoir « âge+ » et « âge- » (respectivement « les plus âgés », « les moins âgés », correspondant à la variable V83).

Ces données, ainsi préparées, nous permettrons donc, grâce au logiciel CHIC, d'éditer trois types de graphiques : l'arbre des similarités, le graphe implicatif et l'arbre cohésitif. En outre, nous aurons aussi accès au détail des calculs pour observer les contributions des variables supplémentaires.

## **6.5. Notes sur l'interprétation des résultats**

La vérification de nos hypothèses se fera essentiellement par l'analyse du feedback reçu et de la participation estimée. Comme nous l'avons déjà précisé, le traitement des données nous permettra d'une part de distinguer l'expression de certains critères ou facteurs dans l'échantillon des apprenants ayant répondu à notre enquête, et d'autre part de pouvoir comparer l'évolution de ces tendances chez les différents apprenants en fonction du nombre de messages postés. Nous pensons ainsi être en mesure de déterminer si les paramètres étudiés entrent en jeu dans la participation des apprenants aux activités proposées.

Notre approche consistera donc, dans un premier temps, à rechercher, dans nos résultats, des indices attestant de l'existence (ou non) de relations particulières entre les caractéristiques des apprenants (profil, habitudes, représentations et ressentis) et leur degré de participation dans le projet FATC SP - Lyon 2. Pour ce faire, nous aurons recours à l'ensemble du cadre théorique mobilisé sur les EIAH et la didactique des langues. Nous nous servirons notamment de la théorie de l'activité d'ENGESTRÖM adaptée à notre cas et illustrée par la figure 6 (p.36).

Enfin, dans le cadre de notre étude des dimensions subjectives de l'ergonomie de la plateforme, nous procéderons d'une part à l'analyse classique des items correspondants et d'autre part nous mettrons en œuvre la méthode d'analyse proposée par (TRICOT et al. : 2003). Nous utiliserons les variables calculées correspondant aux trois dimensions ergonomiques à observer : l'acceptabilité, l'utilisabilité et l'utilité. L'ASI nous permettra notamment de mettre en évidence des relations d'implication entre ces trois variables et donc de déterminer quels sont les aspects logiciels à améliorer.

## 7. Présentation des résultats recueillis et calculés

Cette partie présente l'ensemble des données à partir desquelles nous développerons notre analyse. Notons que les données recueillies, ainsi que les calculs et les graphiques générés par l'Analyse Statistique Implicative, sont disponibles sur le CD-ROM d'annexes numériques.

### 7.1. Résultats du questionnaire

Pour des raisons de mise en forme, les résultats du tri à plat sont publiés en annexe de ce mémoire (partie 1.1. - p.119). Les tableaux les plus pertinents seront éventuellement insérés quand nous les évoquerons dans notre interprétation. Dans cette partie, nous nous attacherons plutôt à décrire les informations générales qui ressortent de la passation du questionnaire.

Avec un total de 21 réponses pour une population étudiée de 34 individus, nous obtenons un taux de retour un peu supérieur à 61%. Nous jugeons ce feedback comme relativement satisfaisant car nous savons que certains apprenants, pourtant toujours inscrits dans le groupe d'utilisateurs relié au projet FATEC SP- Lyon 2 sur la plateforme Lingalog, ont abandonné le projet en cours d'année (et notamment avant la passation du questionnaire).

Tous les étudiants déclarent posséder un ordinateur (V2) ; seules une française et une brésilienne ne disposent pas d'une connexion à Internet (V3) mais les étudiants semblent être habitués à y avoir recours très souvent (V18). Dans le tableau suivant nous présentons la répartition des genres (V72) en fonction de l'Université de rattachement (V73) pour décrire brièvement les paramètres sociologiques de l'échantillon étudié. Notons qu'une personne n'a pas précisé son sexe. Enfin, pour chacune de ces variables, nous pouvons d'ores et déjà constater un fort déséquilibre de répartition qui ne facilitera pas la discrimination de l'influence des facteurs « sexe » et « pays ».

**Tableau 8: Répartition des genres en fonction des lieux d'étude**

	Femme	Homme	Inconnu	Total
Brésil	5	0	1	6
France	12	3	0	15
Total	17	3	1	21

En outre nous pouvons aussi présenter les résultats obtenus pour le calcul des effectifs selon les catégories d'âges (V83). Les intervalles ont été choisis en fonction de l'année de naissance moyenne :

**Tableau 9: Effectifs en fonction des catégories d'age**

	[1980;1986]	[1987;1990]
Effectif	9	12

Les autres variables, plus spécifiques, seront mobilisées plus tard, lors de la vérification de nos hypothèses.

## 7.2. Traces de participation recueillies

Grâce au système d'information du composant « forum » de Lingalog, nous avons pu retracer et comptabiliser les messages postés par chacun des 34 étudiants de la population observée. Pour ce faire nous nous sommes référés au groupe d'utilisateurs correspondant au projet FATEC SP - Lyon 2 pour obtenir les identifiants de chaque membre et ainsi obtenir le décompte de leurs contributions. Ces données nous ont permis de renseigner la variable V82 (participation estimée de l'échantillon) à partir du nombre de messages observés.

Dans un premier temps, voici ce que nous observons d'après la description statistique du nombre de messages postés :

**Tableau 10: Description statistique du nombre de messages postés**

	Nombre d'apprenants	Nombre de messages postés			
		Total	Moyenne	Écart-type	Mode
Population	34	351	10,32	11,1	6
Échantillon	21 (61%)	281 (80%)	13,38	12,98	10

Aussi nous constatons que les individus ayant répondu au questionnaire, qui ne représentent que 61% de la population, sont ceux qui participent le plus dans les forums, représentant 80% des messages postés, mais que l'on dénote pourtant un plus grand écart-type dans l'échantillon. Ces paramètres seront naturellement à prendre en compte lors de l'interprétation de ces résultats.

Nous avons envisagés une estimation de la participation par intervalle, de façon à obtenir quatre profils de participant que nous pourrons comparer :

**Tableau 11: Description des catégories de participation**

Messages postés	Type de participation	Description
[0;5[	Très faible	Nous avons défini arbitrairement une valeur minimale en dessous de laquelle nous considérerons que la participation est insignifiante dans la mesure où elle ne permet pas à l'apprenant de s'investir dans les activités proposées.
[5;10[	Plutôt faible	Cette tranche décrit une participation significative mais encore jugée insuffisante. Pour définir cette tranche, nous avons utilisé comme borne supérieure le nombre moyen de messages postés par la population.
[10;20[	Plutôt forte	Ces participants s'investissent plus que la moyenne mais sans toutefois le faire de manière exceptionnelle. Il s'agit de ceux qui, selon Jean-Pierre CHAVAGNE, se contentent de faire ce qui est demandé.
20 et +	Très forte	Cet intervalle représente les apprenants dont la participation est au moins deux fois supérieure à la participation moyenne. Les individus correspondant à cette tranche sont ceux qui nous intéressent le plus.

Appliqué à la population et à l'échantillon, notre indicateur de participation nous permet de dresser le tableau suivant :

**Tableau 12: Répartition des types de participation dans la population**

		Participation estimée				Total
		Très faible	Plutôt faible	Plutôt forte	Très forte	
Nombre d'apprenants	Population	8	16	6	4	34
	Échantillon	3	8	6	4	21

Note : la variable V82 correspond la deuxième ligne du tableau.

Nous remarquerons tout d'abord que le taux de réponse au questionnaire est de 100% pour les étudiants dont la participation est estimée au dessus du nombre moyen de messages postés par la population. De plus, l'effectif de l'échantillon est réparti de manière homogène (à un individu près) de part et d'autre de ce nombre moyen : la valeur modale du nombre de messages postés par les apprenants de l'échantillon est environ égale au nombre moyen de messages postés par la population (ce qui n'est pas le cas pour la valeur modale de la population qui est inférieure à la moyenne). Autrement dit, nous pouvons émettre l'hypothèse que la participation à l'enquête soit en partie déterminée par la participation estimée des apprenants (ce qui peut constituer un biais dans nos résultats mais semble néanmoins logique puisque les apprenants qui ne se connectent pas à la plateforme n'ont pas pu voir qu'il y avait un questionnaire à remplir).

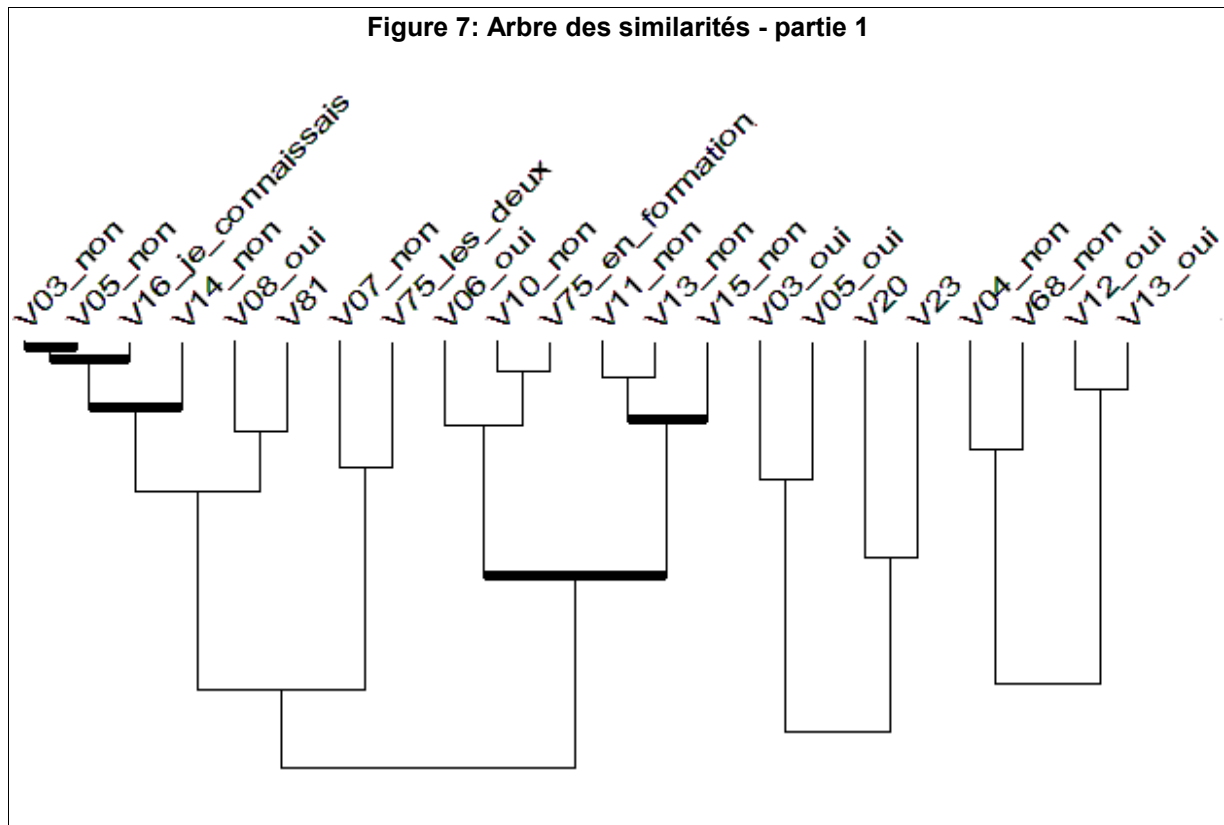


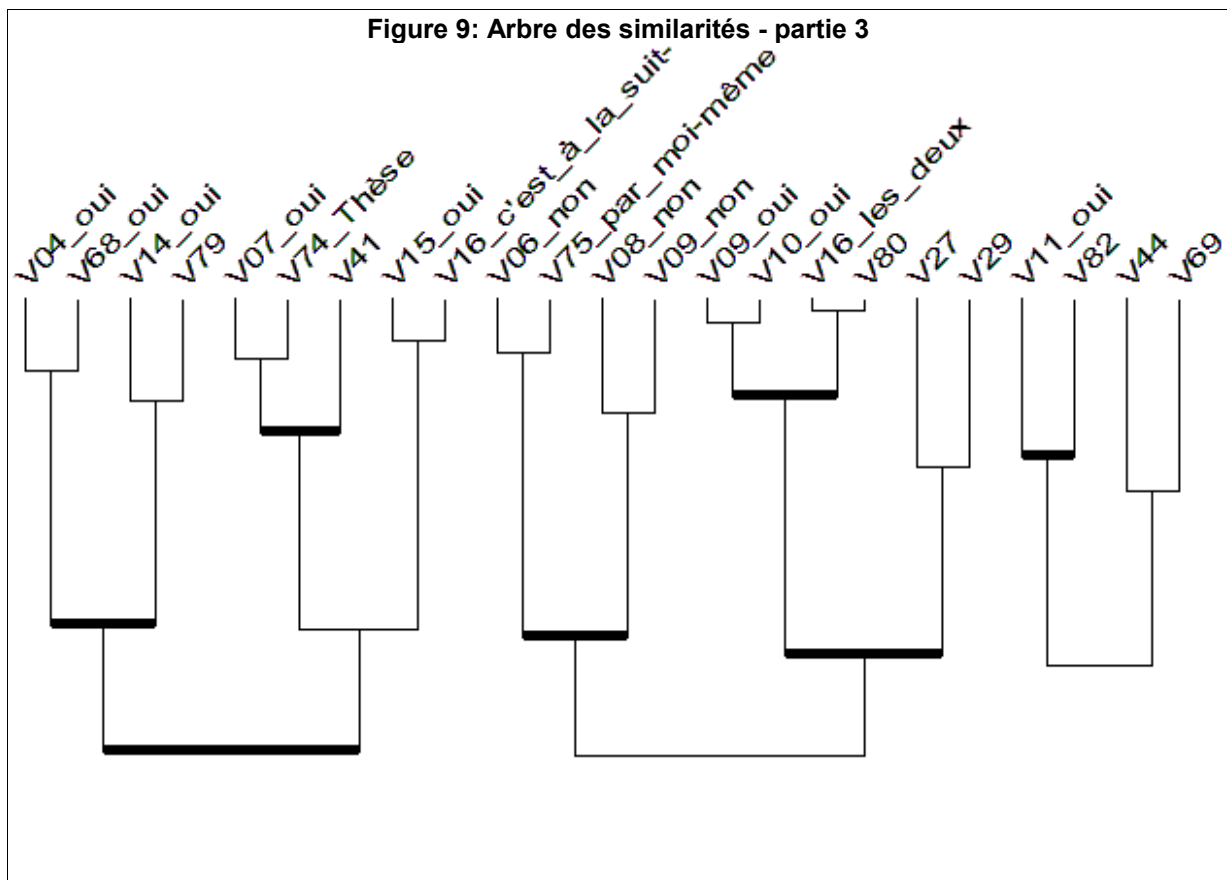
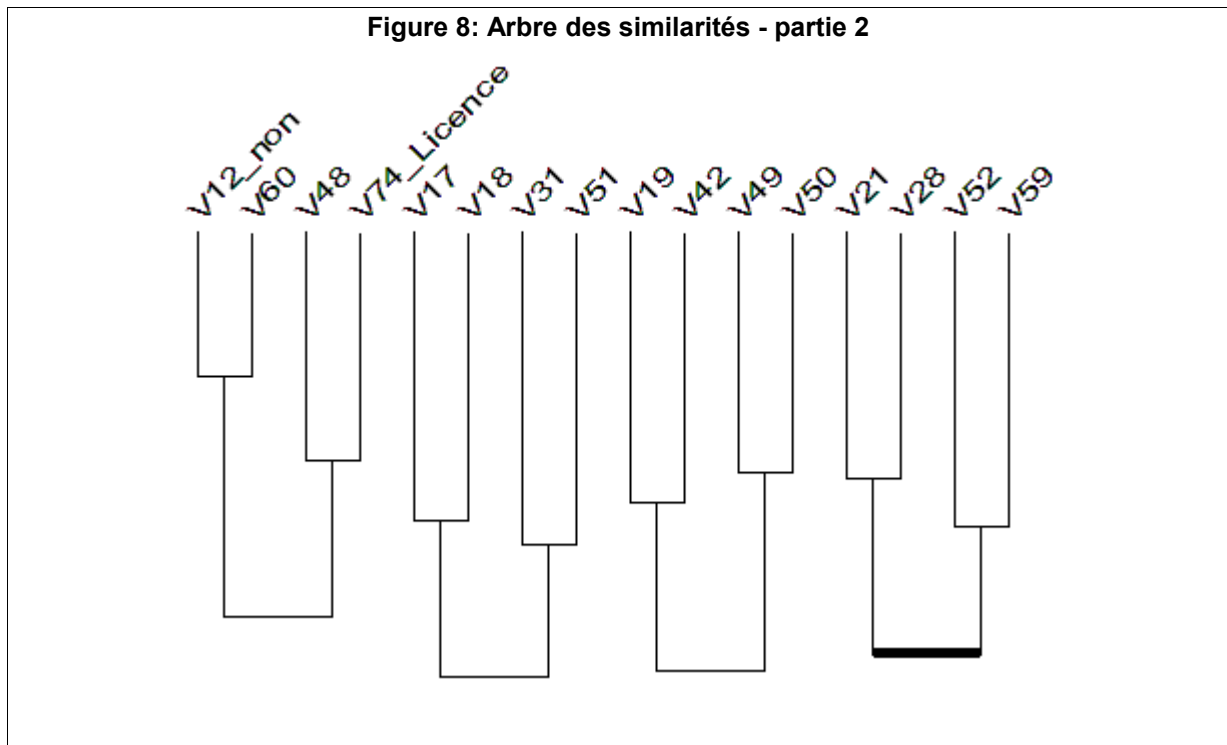
### 7.3. ASI

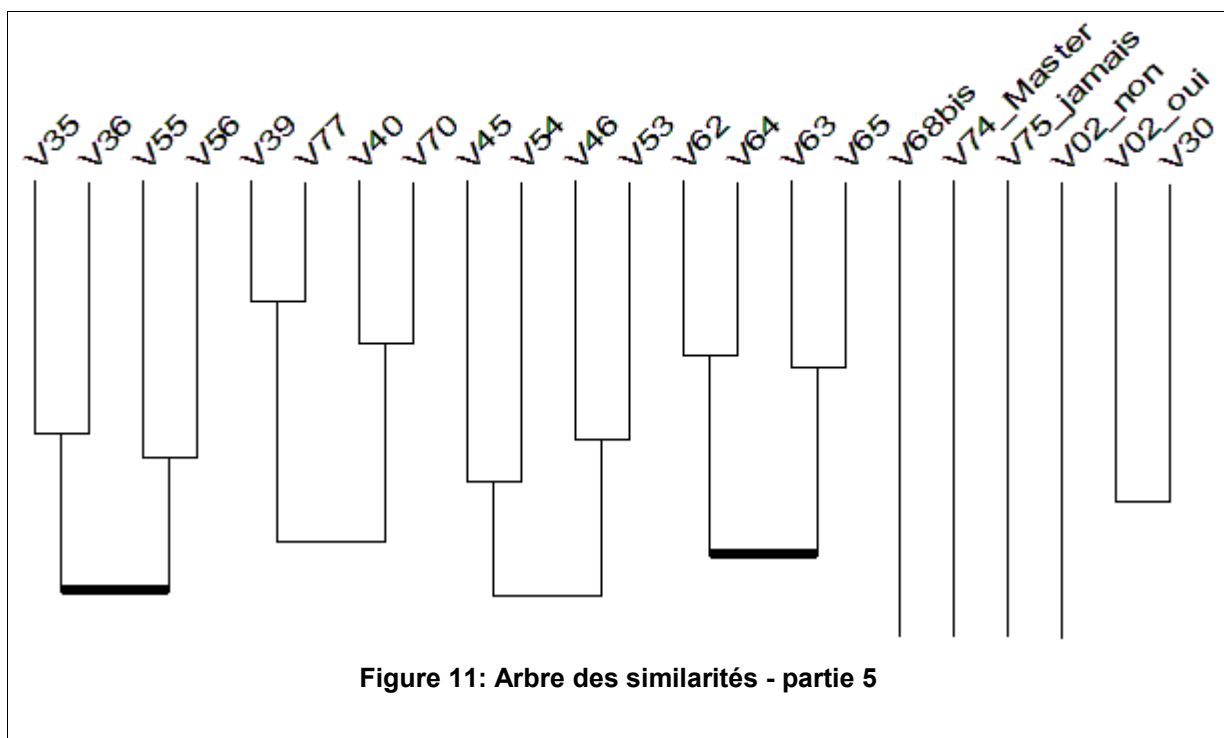
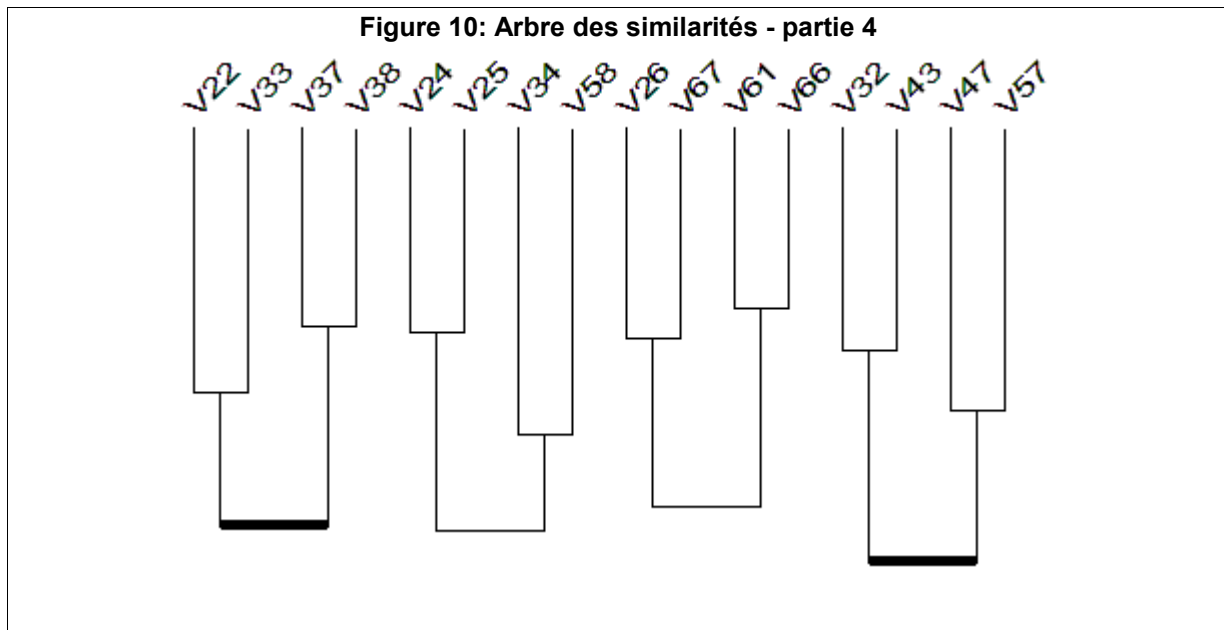
Nous publierons dans cette partie les résultats issus de l'analyse statistique implicite de nos données. Grâce au logiciel CHIC, nous avons pu éditer trois graphiques pour décrire les relations existant dans notre ensemble de variables : un arbre des similarités, un graphe implicatif et un arbre cohésitif. Pour des raisons de mise en forme, chacune de ces figures, à l'origine d'un seul bloc, devra être découpées en plusieurs parties. En outre, pour accompagner la lecture de ces graphiques, notamment pour connaître le niveau des nœuds et les contributions des variables supplémentaires, nous avons joint une partie des calculs réalisés par le logiciel comme annexe numérique.

#### 7.3.1. Similarités

Ce(s) graphique(s) propose(nt) une classification des variables en fonction de leurs similarités d'expression dans l'échantillon étudié. Dans l'arbre des similarités, les variables apparaissent comme les feuilles tandis que les similarités sont représentées par les nœuds. Le niveau de chaque nœud est déterminé par la valeur du coefficient de similarité correspondant, de 1 à 80, en commençant par le haut, le premier nœud étant celui qui possède le plus fort coefficient. Enfin, sur la figure, les nœuds les plus significatifs apparaissent en gras. Notons aussi que le détail des contributions des variables supplémentaires est disponible dans les calculs.







Nous constatons que l'arbre des similarités forme de nombreuses classes de variables et propose un ensemble de relations significatives qu'il conviendra d'analyser plus en détails par la suite.

### 7.3.2. Implication

Second volet de l'ASI, le graphe implicatif présente les relations d'implication entre les variables. Le logiciel CHIC permet de calculer les coefficients d'implication entre chaque variable et génère les graphes correspondant. Il est possible de choisir un seuil de tolérance pour la sélection des

implications affichées : 99, 95, 90 et 85. Plus le seuil est haut, plus l'implication est significative. Pour des raisons de mise en forme, nous avons choisi de présenter séparément les implications qui se manifestent aux différents seuils. Notons aussi que les calculs fournis par le logiciel pour le graphe implicatif ne sont pas aussi intéressants que pour les autres traitements et nous ne les joindrons pas en annexe (notamment parce que ce traitement ne propose pas de niveaux hiérarchiques et, ne constituant pas de classe, ne calcule pas la contribution des variables supplémentaires).

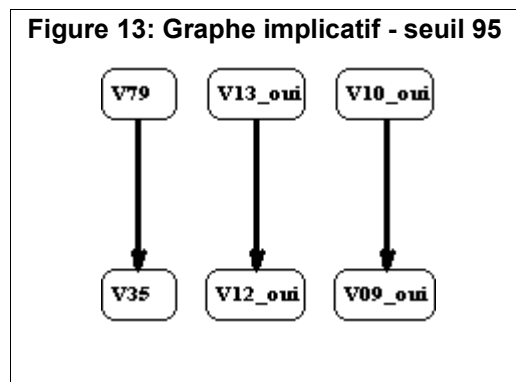
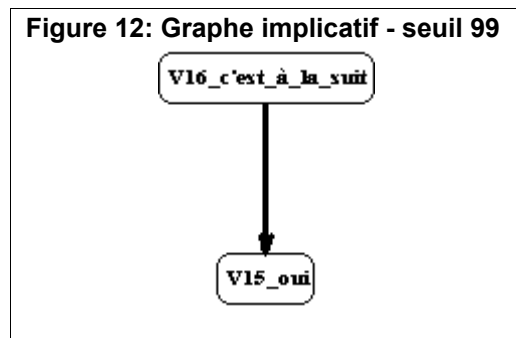
La figure 12 montre la seule relation d'implication supérieure au seuil 99 qui émane de nos données (voir ci contre).

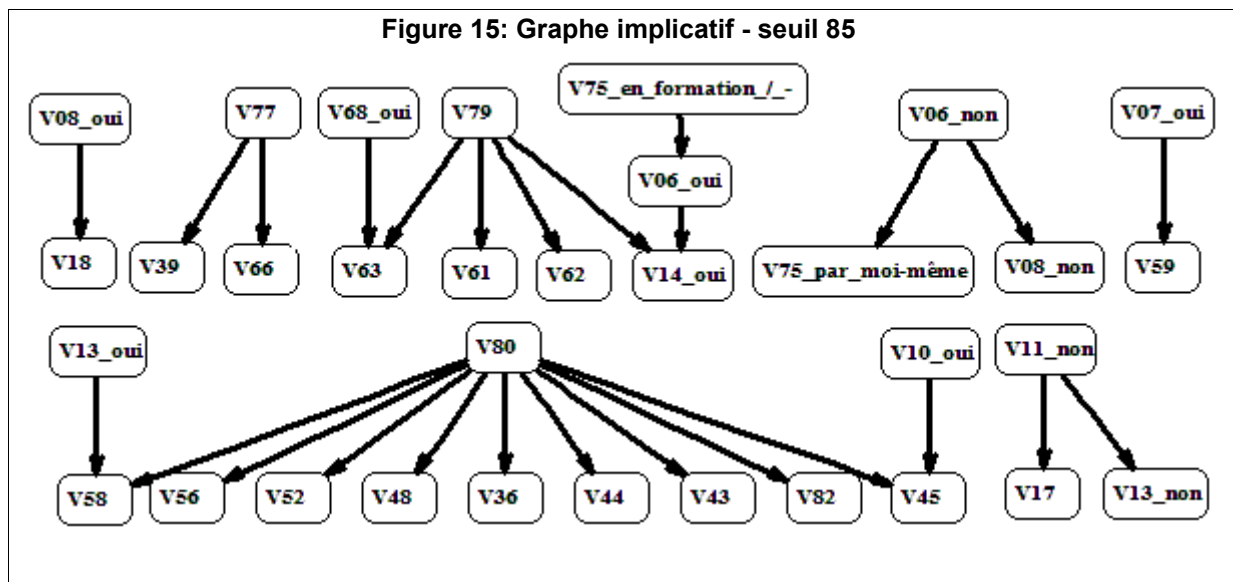
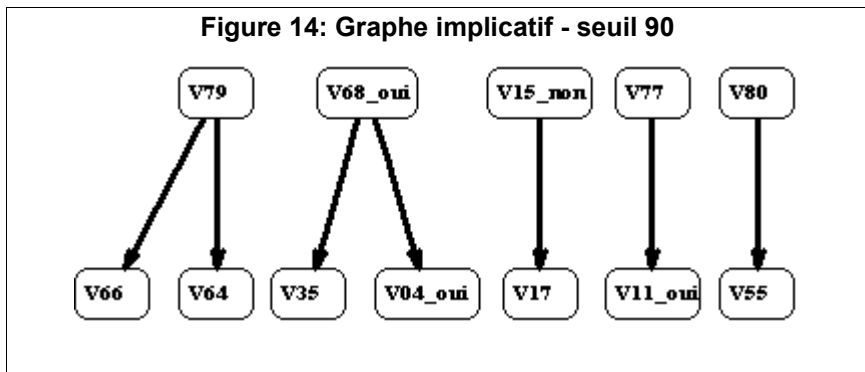
Ce résultat est certes significatif mais s'avère inexploitable car il nous renvoie à la logique de notre questionnaire : en effet, les individus ne devaient passer à la question V16 que s'ils avaient répondu « oui » pour V15.

Nous décidons alors de poursuivre l'analyse au seuil suivant. La figure 13 montre les relations d'implication dont le coefficient est compris dans l'intervalle ]95;99].

Cette fois encore, deux relations d'implication sont dues à la structure du questionnaire (« si oui... »). En revanche, l'implication de V79 vers V35 sera exploitable dans le cadre de nos interprétations.

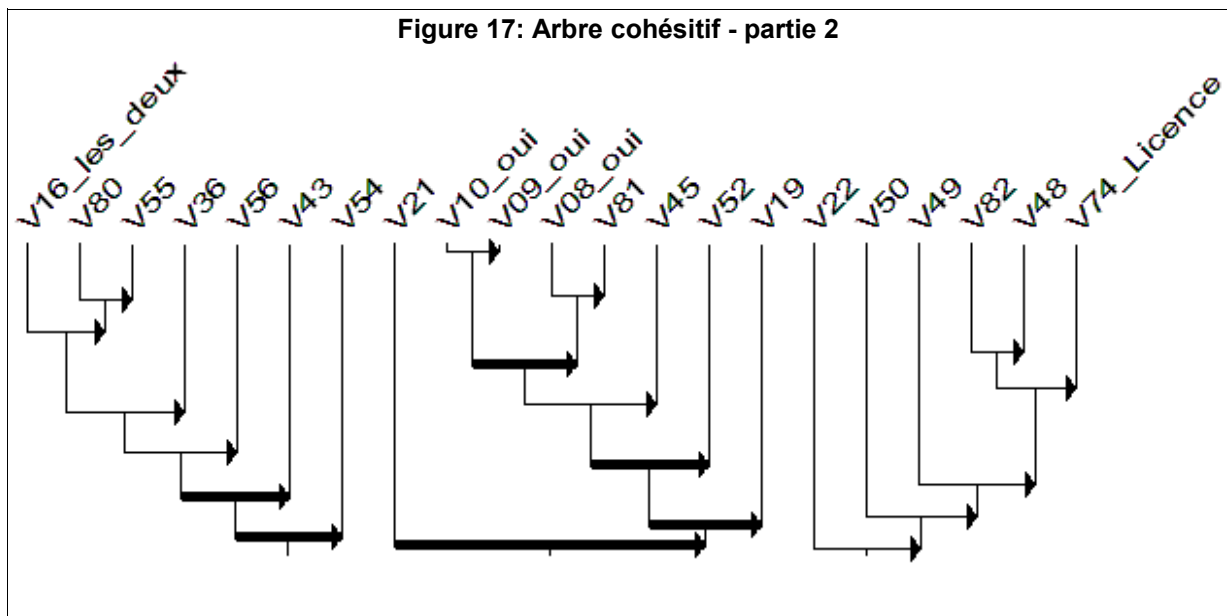
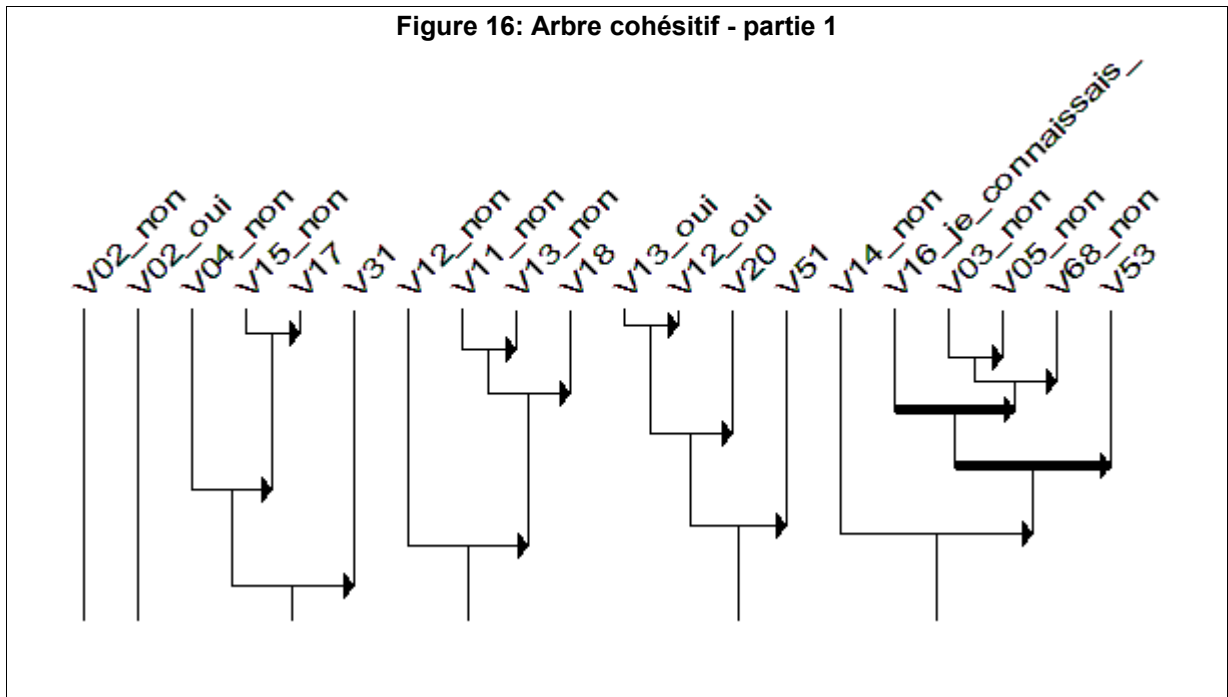
Il semble donc pour l'instant que le graphe implicatif ne nous apporte pas beaucoup d'informations supplémentaires. De ce fait, bien que ces résultats soient moins significatifs, nous choisirons de prolonger l'analyse aux seuils 90 et 85 afin d'obtenir, si ce n'est des réponses, au moins quelques pistes d'interprétation. Nous verrons dans la partie dédiée à l'analyse dans quelle mesure il sera possible d'exploiter ces graphes.

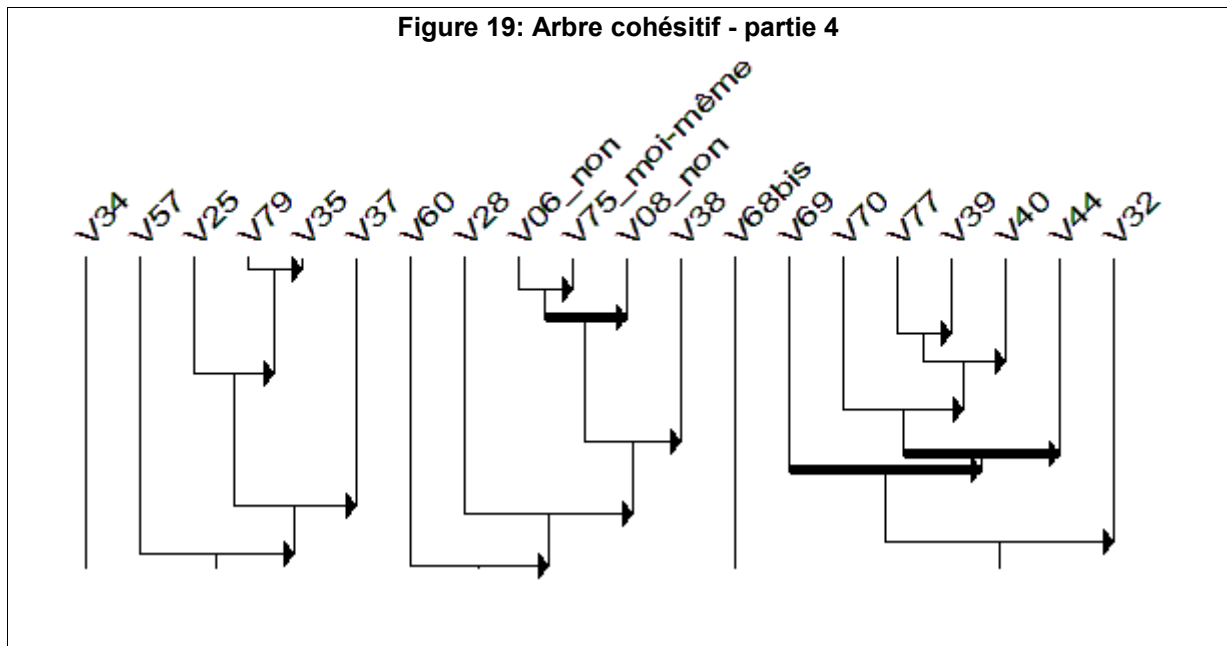
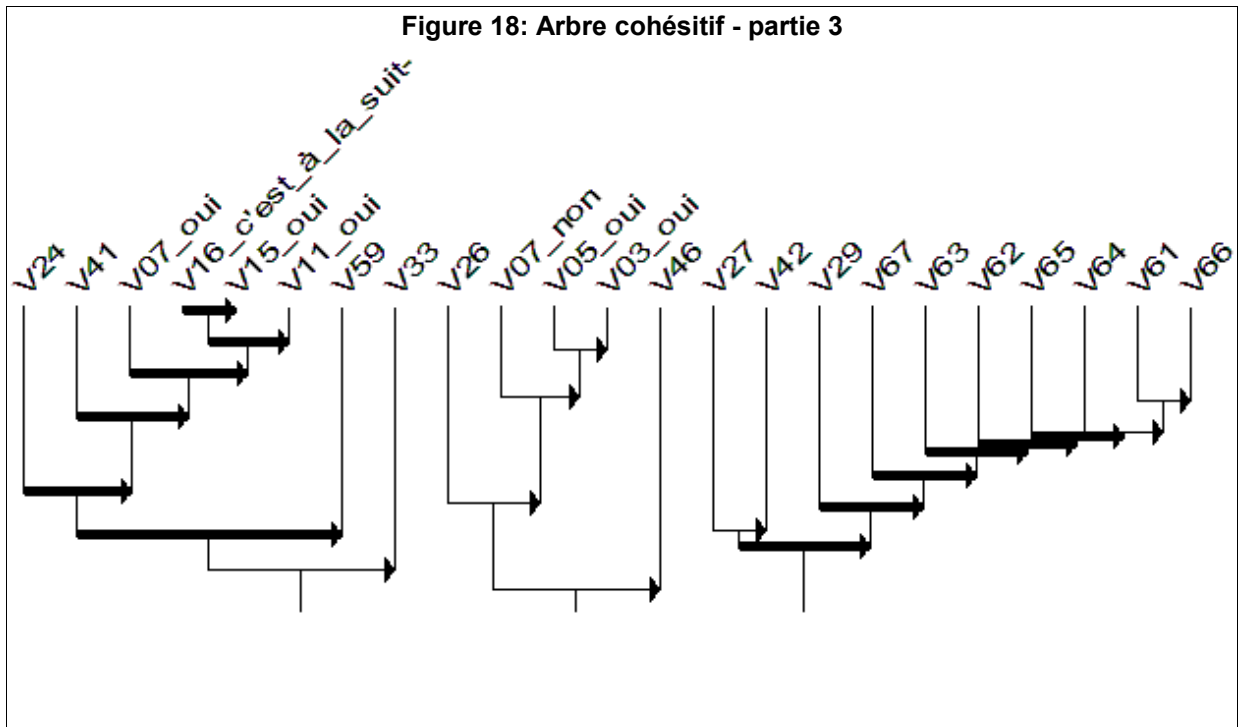


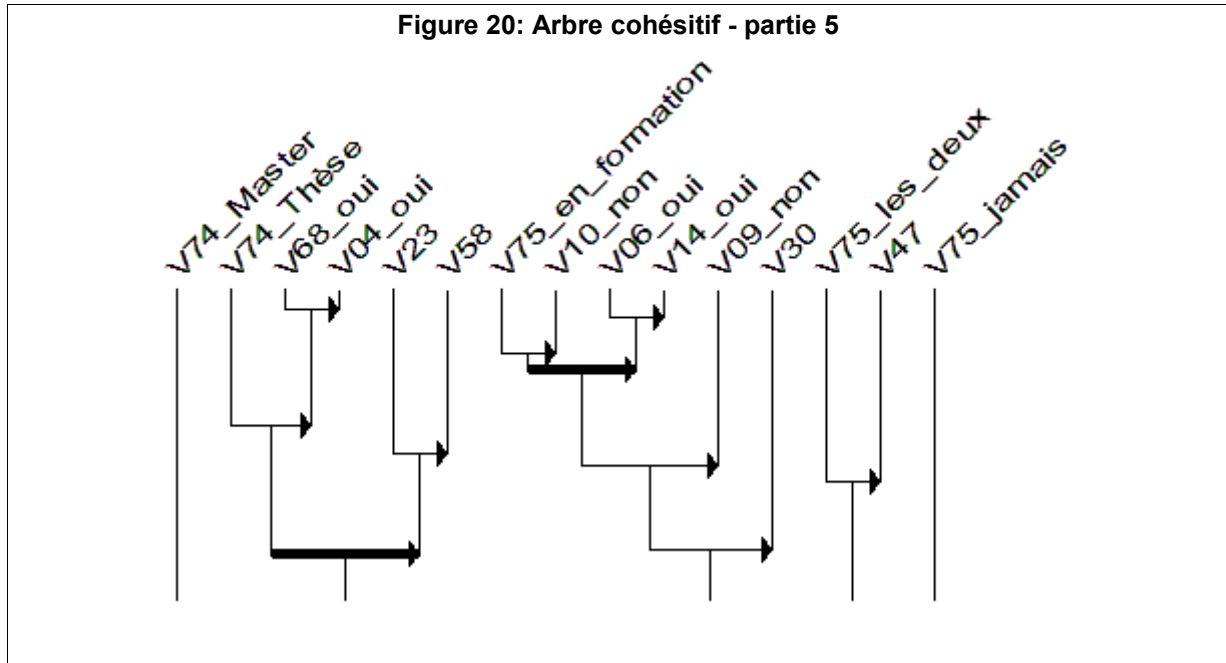


### 7.3.3. Cohésion

L'arbre cohésitif est le dernier type de résultat que nous fournira le logiciel CHIC. Ce graphique présente les relations de cohésion entre les variables. Notons que ces relations, tout comme les implications, sont représentées par une flèche : autrement dit elles sont orientées d'une variable vers une autre. De plus, le détail des contributions des variables supplémentaires est disponible dans les calculs, dans les annexes numériques.







### 7.4. Évaluation des dimensions ergonomiques

Nous consacrerons cette partie à la présentation et à l'explication des résultats calculés à partir du questionnaire et concernant les trois dimensions ergonomiques que nous étudions, à savoir : l'acceptabilité, l'utilisabilité et l'utilité. Les tableaux ci-contre présentent les données obtenues, par le calcul, pour V79, V80 et V81. Nous rappellerons que chacune de ces variables exprime une tendance, positive ou négative, observée d'après certains items du questionnaire (cf. 5.3.3 - p.56 pour le détails des items composant les tendances).

Ainsi pour chaque dimension, nous obtenons une évaluation des représentations des apprenants vis-à-vis de la plateforme et de son utilisation. De plus, nous pouvons d'ores et déjà constater que ces tableaux révèlent des résultats intéressants.

	Effectif	% / Total	% / Expr.
-	10	47,62	47,62
+	11	52,38	52,38
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 13: V79 Acceptabilité du dispositif**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
-	19	90,48	90,48
+	2	9,52	9,52
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 14: V80 Utilité perçue**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
-	7	33,33	33,33
+	14	66,67	66,67
Total	21	100,00	100,00

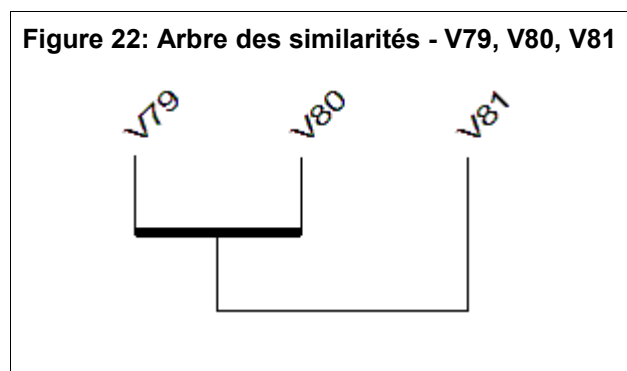
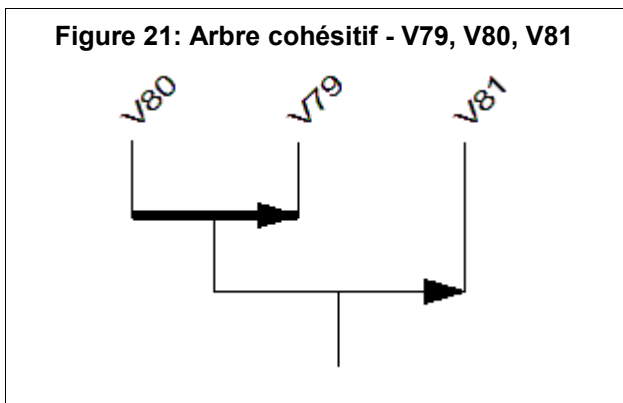
**Tableau 15: V81 Utilisabilité perçue**



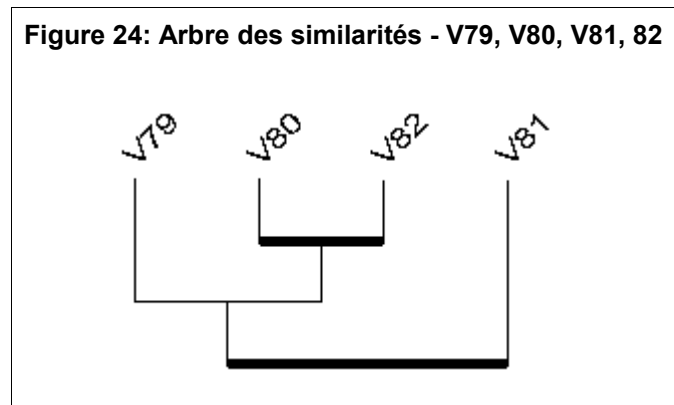
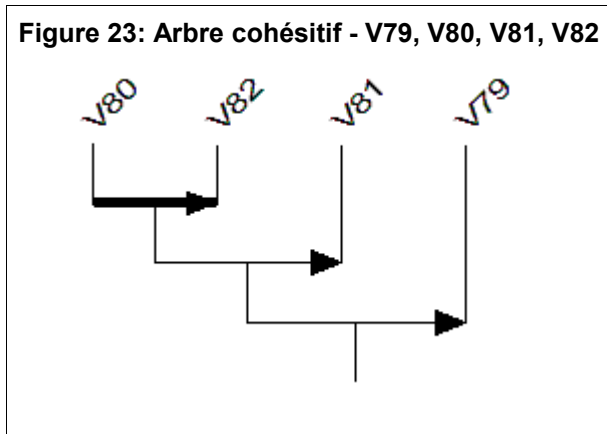
Afin de pouvoir développer notre analyse à la manière de (TRICOT et al. : 2003), il nous faut maintenant rechercher des informations sur les relations qu'il peut exister entre ces trois dimensions. Il conviendra dans un premier temps de se référer au tableau 16 qui comptabilise chaque expression possible du triplet (V79;V80;V81).

L'idée, suggérée dans la méthodologie de (TRICOT et al. : 2003), est de compléter l'analyse de ce tableau par les résultats de l'ASI. Toutefois nous remarquerons que les données obtenues grâce au logiciel CHIC ne nous permettent pas d'appuyer notre réflexion. En effet, il n'existe aucune relation, directe ou indirecte, de similarité, d'implication ou de cohésion, entre ces trois variables. Les arbres (cohésitif et des similarités) rangent même les variables dans des classes différentes. Nous déciderons donc de procéder à une seconde analyse statistique implicative en n'observant que ces 3 variables. Notons que le graphe implicatif ne change pas en fonction des variables sélectionnées et n'apportera pas de nouveaux résultats : nous ne publierons par conséquent que l'arbre cohésitif (figure 21) et l'arbre des similarités (figure 22).

Dès lors, l'analyse statistique implicative nous fournit des résultats exploitables dans le cadre de la mise en évidence de relations entre les trois dimensions. Néanmoins nous souhaitons pousser l'analyse un peu plus loin pour connaître le rapport entre ces variables et la participation estimée.



Aussi nous avons choisi de compléter notre approche en insérant la variable V82 (participation estimée) dans l'analyse statistique implicite des dimensions ergonomiques. Pour l'instant, nous savons déjà qu'il existe une implication (au seuil 85) entre V80 et V82 (partie 6.3.2. - figure 15 p.68). Il nous reste donc à éditer l'arbre cohésitif et l'arbre des similarités :



En gardant donc à l'esprit que la significativité de ces résultats est moindre, nous constatons que ceux-ci s'avèrent néanmoins très pertinents pour notre analyse, comme nous le verrons par la suite. Enfin nous dresserons le tableau à double entrée pour croiser les résultats des dimensions ergonomiques et de la participation estimée :

**Tableau 16: Participation estimée en fonction de l'acceptabilité, de l'utilité et de l'utilisabilité**

		V82 Participation estimée			
		Très faible	Plutôt faible	Plutôt forte	Très forte
<b>V79</b> <b>Acceptabilité</b>	-	1	4	4	1
	+	2	4	2	3
<b>V80</b> <b>Utilité</b>	-	3	8	6	2
	+	0	0	0	2
<b>V81</b> <b>Utilisabilité</b>	-	2	3	2	0
	+	1	5	4	4

En partant du postulat selon lequel Lingalog comporte des défauts ergonomiques, nous ajouterons, pour conclure, que les résultats présentés dans cette partie nous permettront notamment de trouver des pistes pour l'amélioration de l'outil.

### 7.5. Tests d'indépendance du Khi-deux

À l'aide du logiciel SPSS, nous avons pu effectuer le test d'indépendance du Khi-deux entre les variables V72, V73, V82 et V83, avec chacune des autres variables (recueillies et calculées). Aussi, en conséquence du volume de résultats obtenus, nous choisirons de ne publier, dans cette

partie, que les résultats témoignant d'une relation de dépendance. Nous garderons néanmoins à l'esprit que le reste des tests manifeste des relations d'indépendances vis-à-vis de ces variables, ce qui pourra également nous aider dans la vérification de nos hypothèses.

Pour chaque couple significatif, nous publierons donc deux tableaux. Le premier, inséré dans cette partie du mémoire, est le tableau de contingence croisant les résultats recueillis pour chaque modalité de chacune des deux variables impliquées. L'autre présente les résultats du test du Khi-deux et sera joint en annexe de ce mémoire (partie 1.2. - p.140). Nous nous sommes principalement référés à la première ligne de ce second tableau pour prendre notre décision. Nous y trouvons la valeur calculée du Khi-deux, le degré de liberté et la signification asymptotique de ce résultat. C'est notamment cette dernière valeur qui nous permettra d'émettre une interprétation. En effet, soient  $H_0$  l'hypothèse d'indépendance des deux variables et  $H_1$  l'hypothèse alternative, si la valeur de la signification asymptotique observée est inférieure au seuil de risque  $\alpha$  choisi (en l'occurrence 5%, soit 0,05) alors  $H_0$  doit être rejetée au profit de  $H_1$  : ces deux variables manifestent une relation de dépendance statistique.

Notes pour la lecture des tableaux : le logiciel SPSS nous a fourni des images. Il est par conséquent impossible d'en éditer le texte. Aussi dans les tableaux suivants, les libellés des modalités sont remplacés par un code et la notation adoptée ne fait pas apparaître le zéro avant la virgule. D'autre part, nous rappellerons que la description des variables et de leurs modalités est disponible à la fin des annexes (partie 3. - p.149).

### 7.5.1. Sexe (V72) et...

Avant d'analyser les résultats liés au sexe, il convient de rappeler que l'effectif masculin est sous représenté dans l'échantillon étudié. Aussi nous pensons que la significativité des résultats suivants est somme toute limitée.

**Tableau 17: Codification SPSS des modalités de V72**

Sexe	
Femme	Homme
1,00	2,00

#### 7.5.1.1. Autonomie estimée (V38)

La variable V38 représente le degré d'autonomie qu'estime avoir l'apprenant dans la réalisation des tâches proposées. La relation de dépendance observée entre le V72 et V38 semble indiquer que les hommes ont une meilleure estime de leur autonomie.

**Tableau 18: effectifs observés de la répartition de V72 et V38**

Effectif		V38				Total
		1,00	2,00	3,00	4,00	
V72	1,00	2	4	11	0	17
	2,00	0	0	1	2	3
Total		2	4	12	2	20

#### 7.5.1.2. Progrès estimés (V56)

La variable V56 quantifie les progrès que l'apprenant estime avoir fait grâce au dispositif. Il semblerait que les hommes ressentent plus le bénéfice de l'utilisation de la plateforme sur leur apprentissage que les femmes.

**Tableau 19: effectifs observés de la répartition de V72 et V56**

Effectif		V56			Total
		2,00	3,00	4,00	
V72	1,00	3	12	2	17
	2,00	0	0	3	3
Total		3	12	5	20

### 7.5.1.3. Temps disponible pour se connecter (V57)

La variable V57 indique si l'apprenant trouve plus ou moins le temps de se connecter à Lingalog en dehors des séances de cours. Le Khi-deux indique certes une dépendance entre V72 et V57, mais le tableau de contingence rend leur interprétation difficile de part le manque de représentativité des résultats. Aussi, ne voulant pas raisonner sur de fausses informations, nous laisserons de côté ce couple de variables.

**Tableau 20: effectifs observés de la répartition de V72 et V57**

Effectif		V57			Total
		2,00	3,00	4,00	
V72	1,00	9	7	0	16
	2,00	2	0	1	3
Total		11	7	1	19

### 7.5.1.4. Degré d'innovation accordé au dispositif (V58)

La variable V58 indique dans quelle mesure l'apprenant est d'accord pour dire que la méthode proposée sur Lingalog est innovante (cf. tableau 139 - p.149 codage de type adhésion). Proportionnellement, les hommes semblent plus prompts à dire que cette méthode est innovante, mais ceci n'a pas vraiment de signification de manière générale puisque tous les étudiants s'accordent à peu près sur ce point.

**Tableau 21: effectifs observés de la répartition de V72 et V58**

Effectif		V58		Total
		3,00	4,00	
V72	1,00	11	6	17
	2,00	0	3	3
Total		11	9	20

### 7.5.1.5. Investissement déclaré pour la pratique du tandem (V70)

La variable V70 indique l'intensité avec laquelle l'apprenant estime s'investir dans son activité de tandem. Les résultats montrent que les femmes ont tendance à déclarer un plus faible investissement que les hommes.

**Tableau 22: effectifs observés de la répartition de V72 et V70**

Effectif		V70				Total
		1,00	2,00	3,00	4,00	
V72	1,00	1	11	4	0	16
	2,00	0	0	2	1	3
Total		1	11	6	1	19

### 7.5.1.6. Relations avec les partenaires de tandem (V77)

La variable V77 représente l'appréciation par l'apprenant de ses relations avec son ou ses partenaires de tandem ( cf. tableau 139 - p.149 codage de type appréciation). Dans l'ensemble nous pouvons constater que les apprenants sont satisfaits de leurs relations de tandem. La dépendance entre les variables V72 et V77 semble attribuer l'appréciation « plutôt bonne » aux femmes et « très bonne » aux hommes.

**Tableau 23: effectifs observés de la répartition de V72 et V77**

Effectif		V77				Total
		1,00	2,00	3,00	4,00	
V72	1,00	1	2	10	0	13
	2,00	0	0	1	2	3
Total		1	2	11	2	16

## 7.5.2. Lieu d'études (V73) et...

**Tableau 24: Codification SPSS des modalités de V73**

Lieu d'études	
En France	Au Brésil
1,00	2,00

### 7.5.2.1. Utilité de la rubrique « Blogs » (V06)

La variable V06 indique si oui (« 2,00 ») ou non (« 1,00 ») l'apprenant estime que la rubrique « Blogs » est utile. Il semblerait que les brésiliens soient plus attachés à cette rubrique que les français.

**Tableau 25: effectifs observés de la répartition de V73 et V06**

Effectif		V06		Total
		1,00	2,00	
V73	1,00	8	5	13
	2,00	0	6	6
Total		8	11	19

### 7.5.2.2. Autonomie estimée (V38)

La variable V38 représente le degré d'autonomie qu'estime avoir l'apprenant dans la réalisation des tâches proposées. La relation de dépendance observée entre le V73 et V38 semble indiquer que les français se sentent plus autonomes.

**Tableau 26: effectifs observés de la répartition de V73 et V38**

Effectif		V38				Total
		1,00	2,00	3,00	4,00	
V73	1,00	1	1	11	2	15
	2,00	1	4	1	0	6
Total		2	5	12	2	21

### 7.5.3. Participation estimée (V82) et...

Dans cette partie sont présentés les résultats qui nous permettent d'établir un lien de dépendance statistique entre certaines de nos variables et la participation estimée.

**Tableau 27: Codification SPSS des modalités de V82**

Très faible	Plutôt faible	Plutôt forte	Très forte
,00	1,00	2,00	3,00

Nous rappellerons que V82 a été calculée à partir du nombre de messages postés (V78), par conséquent ces deux variables sont, bien entendu, dépendantes. Nous ne publierons donc pas les résultats relatifs au couple V82 - V78.

### 7.5.3.1. Participation à un forum (V43)

La variable V43 indique si l'apprenant apprécie participer à un forum. Les valeurs (de 1,00 à 4,00) expriment une intensité ( cf. tableau 139 - p.149 codage de type adhésion). Aussi ce résultat nous apparaît comme logique : plus l'étudiant apprécie participer à un forum, plus sa participation à Lingalog est élevée.

**Tableau 28: effectifs observés de la répartition de V82 et V43**

Effectif

		V82				Total
		,00	1,00	2,00	3,00	
V43	1,00	1	0	0	0	1
	2,00	1	2	2	2	7
	3,00	1	6	4	0	11
	4,00	0	0	0	2	2
Total		3	8	6	4	21

### 7.5.3.2. Facilité d'accès à la plateforme (V48)

La variable V48 indique si l'apprenant trouve qu'il est facile d'accéder à la plateforme. Les valeurs (de 1,00 à 4,00) expriment une intensité ( cf. tableau 139 - p.149 codage de type adhésion). Ici encore ces deux variables semblent se décliner de manière conjointe.

**Tableau 29: effectifs observés de la répartition de V82 et V48**

Effectif

		V82				Total
		,00	1,00	2,00	3,00	
V48	1,00	1	0	0	0	1
	2,00	1	0	0	0	1
	3,00	1	7	5	1	14
	4,00	0	1	1	3	5
Total		3	8	6	4	21



**7.5.3.3. Rapport à l'outil (V52)**

La variable V52 indique à quel point l'apprenant aime utiliser l'outil. Les valeurs (de 2,00 à 4,00) expriment une intensité ( cf. tableau 139 - p.149 codage de type adhésion). Ceux qui aiment le plus utiliser l'objet sont, sans surprise, ceux qui participent le plus.

**Tableau 30: Croisement des variables V79, V80 et V81**

		V79 Acceptabilité			
		+		-	
V80 Utilité	+	2	0	0	0
	-	6	3	6	4
		+	-	+	-
		V81 Utilisabilité			

**Tableau 31: effectifs observés de la répartition de V82 et V52**

Effectif		V82				Total
		,00	1,00	2,00	3,00	
V52	2,00	0	0	1	0	1
	3,00	3	8	5	1	17
	4,00	0	0	0	3	3
Total		3	8	6	4	21

**7.5.3.4. Opinion sur la méthode du tandem (V61)**

La variable V61 indique si l'apprenant trouve que le tandem est une bonne méthode pour apprendre les langues étrangères. Les valeurs (de 2,00 à 4,00) expriment une intensité ( cf. tableau 139 - p.149 codage de type adhésion). Le tableau nous permet difficilement de tirer des conclusions car l'effectif est assez disparate. Néanmoins la relation de dépendance et la logique nous amènent à dire, sans trop d'hésitation, que ceux qui pensent que le tandem est une bonne méthode sont ceux qui participent le plus.

**Tableau 32: effectifs observés de la répartition de V82 et V61**

Effectif		V82				Total
		,00	1,00	2,00	3,00	
V61	2,00	0	1	0	0	1
	3,00	3	2	5	0	10
	4,00	0	4	1	4	9
Total		3	7	6	4	20

### 7.5.3.5. Utilité perçue (V80)

V80 est la variable calculée qui indique l'utilité perçue. Nous constatons que deux apprenants, dont la participation est au plus fort niveau, considèrent la plateforme utile.

**Tableau 33: Codification SPSS des modalités de V80**

Utilité perçue	
Négative	Positive
1,00	2,00

**Tableau 34: effectifs observés de la répartition de V82 et V80**

Effectif		V82				Total
		,00	1,00	2,00	3,00	
V80	1,00	3	8	6	2	19
	2,00	0	0	0	2	2
Total		3	8	6	4	21

### 7.5.4. Catégories d'âge (V83) et...

**Tableau 35: Codification SPSS des modalités de V83**

Catégories d'âge	
[1980;1986]	[1987;1990]
2,00	1,00

#### 7.5.4.1. Nombre de partenaires de tandem (V76)

La variable V76 indique le nombre de partenaires de tandem par apprenant. Les résultats ci-après montrent que les apprenants les plus âgés semblent être les moins réticents à entretenir plusieurs relations de tandem.

**Tableau 36: effectifs observés de la répartition de V83 et V76**

Effectif		V76				Total
		,00	1,00	2,00	4,00	
V83	1,00	6	3	3	0	12
	2,00	0	6	2	1	9
Total		6	9	5	1	21

#### 7.5.4.2. Acceptabilité (V79)

La variable V79 représente la tendance d'acceptabilité du dispositif par les étudiants de l'échantillon. Nous voyons ici que l'acceptabilité du dispositif est plutôt perçue de manière négative par les apprenants les plus jeunes, et inversement.

**Tableau 37: Codification SPSS des modalités de V79**

Acceptabilité	
Négative	Positive
1,00	2,00

**Tableau 38: effectifs observés de la répartition de V83 et V79**

Effectif		V79		Total
		1,00	2,00	
V83	1,00	8	4	12
	2,00	2	7	9
Total		10	11	21

## **8. Interprétation des résultats et vérification des hypothèses**

Dans cette partie, en nous basant sur l'ensemble des résultats obtenus, nous tenterons de valider ou de réfuter chacune de nos hypothèses.

### **8.1. Représentations de l'apprentissage**

**Hypothèse 1** : *les pratiques proposées sont encore trop éloignées des représentations des étudiants pour qu'une participation franche puisse être observée.*

Nous constatons tout d'abord que les pratiques exercées sur Lingalog semblent assez inhabituelles pour ce groupe d'apprenants (V60). Néanmoins nous pouvons voir que les activités proposées correspondent quand même à leurs attentes pour un enseignement de LE (V05) et que l'outil leur paraît adapté à la réalisation de ces tâches (V67). Pour ces deux dernières variables nous remarquons aussi que, respectivement, seulement 3 et 1 personnes sont en désaccord avec l'avis (positif) général.

Concernant les différentes méthodes d'apprentissage des langues (V61, V62, V63, V64, V65 et V66), les apprenants sont globalement « plutôt d'accord » pour déclarer qu'elles sont adaptées à l'apprentissage des LE. Seule une réponse négative, de l'ordre du « plutôt pas d'accord », a été notée pour chacune des variables V61, V62 et V63. L'arbre cohésitif confirme d'ailleurs cette tendance générale à l'accord et présente des implications significatives (en gras) entre les variables mentionnées. Enfin le test du Khi-deux révèle une relation de dépendance entre V61 (« le tandem est une bonne méthode pour l'apprentissage d'une LE ») et V82 (participation estimée) ce qui corrobore notre hypothèse de départ sur l'influence des représentations de l'apprenant sur sa participation.

Dans les réponses textuelles obtenues pour la variable V68bis, les apprenants suggèrent que la meilleure méthode est le contact direct avec les natifs : il semble que pour eux le contexte soit important, ainsi que le fait de pouvoir entendre la langue quand elle est parlée (l'un d'entre eux parle d'« immersion »). Aussi les étudiants semblent préférer participer à un tandem (V44) qu'à un forum (V43) et seuls trois d'entre eux n'aiment pas vraiment utiliser un EIAH pour apprendre une LE (V45).

Par conséquent nous pensons que ces résultats montrent que les représentations des étudiants ne font pas obstacle à l'acceptation des activités proposés, et donc que les méthodes d'apprentissages utilisées ne sont pas inadaptées à la population ciblée : nous réfutons l'hypothèse n°1 au profit de son hypothèse alternative.

## 8.2. Intérêt pour les activités

**Hypothèse 2** : *les apprenants ne sont pas intéressés par la situation didactique que nous leur proposons.*

La vérification de cette hypothèse porte sur les items relatifs à l'intérêt des apprenants pour les activités proposées mais aussi sur les items relatifs à leur investissement. Le résultat précédent laisse supposer que les étudiants sont plutôt disposés à accepter les méthodes employées. Cependant, il ressort de l'analyse des réponses du questionnaire que la recherche et le choix des sujets ne sont pas toujours effectués de façon satisfaisante. En effet, si presque tous les individus déclarent avoir choisi volontairement leur sujet (V40), autant d'apprenants (à un près) affirment qu'ils auraient préféré travailler sur un autre sujet (V41). Aussi nous pensons que ceci peut faire obstacle à la régularité et à la persistance de la participation de l'individu au fil de la progression du projet. Cette tendance est de plus, selon nous, accentuée par le fait que plus de la moitié des apprenants affirment ne pas vraiment trouver le temps de se connecter à la plateforme en dehors des cours de langue (V57).

D'autre part nous constatons des résultats mitigés quant à l'implication des apprenants dans les activités en ligne. En effet, la moitié d'entre eux estiment s'impliquer faiblement dans leur projet d'expression écrite (V69) et presque 60% déclarent la même chose pour la pratique du e-tandem (V70). De plus, l'arbre cohésitif (partie 6.3.3. - figure 19 p.70) montre des relations significatives entre ces deux variables et le fait d'aimer le tandem (V44). Ces résultats suggèrent selon nous que la participation pourrait être accrue si les étudiants se sentaient plus investis dans leurs activités d'apprentissage, ce qui, d'après les données, passe par l'intérêt qu'ils portent à leur sujet : **nous validons l'hypothèse n°2**, l'intérêt suscité n'est pas suffisant pour obtenir le taux de participation voulu.

## 8.3. Sentiment d'appartenance à la communauté d'apprentissage

**Hypothèse 3** : *les apprenants qui participent le plus sont ceux qui manifestent le plus grand sentiment d'appartenance à la communauté d'apprentissage virtuelle.*

Les variables V14 et V15 rapportent que 80% des participants estiment qu'il existe une cohésion particulière entre les membres du projet, et que presque 60% d'entre eux entretiennent des échanges électroniques en dehors de la plateforme. En outre, l'hypothèse n°1 nous a appris que les apprenants partagent globalement la même vision de l'apprentissage d'une langue étrangère. Aussi nous pensons que ces résultats montrent qu'un certain sentiment d'appartenance communautaire existe entre les membres du projet FATEC SP - Lyon 2.

En effet, l'arbre cohésitif (partie 6.3.3. - figure 18 p.70) nous permet de penser que Lingalog a bien

été générateur de ce sentiment : V15\_oui implique V11\_oui, et cette classe est elle-même impliquée par V16\_c'est\_à\_la\_suite. Nous interprétons ces résultats de la manière suivante : les étudiants qui entretiennent des échanges en dehors de la plateforme (V15) ont pu nouer des relations particulières avec d'autres apprenants grâce aux activités proposées sur Lingalog (V11, V16).

Cependant le test d'indépendance du Khi-deux ne montre aucune relation de dépendance entre les items liés au sentiment d'appartenance communautaire et la participation estimée. Aussi bien que des signes semblent témoigner de l'instauration d'une communauté, nous ne pouvons pas en conclure que cette organisation incite particulièrement à la participation. **Nous choisissons donc de réfuter l'hypothèse n°3.** Nous pensons, à ce propos, que la période pendant laquelle les étudiants sont amenés à se côtoyer est trop courte et que leur implication n'est pas assez importante pour permettre à l'effet communautaire d'avoir une influence sur leur comportement.

#### 8.4. Utilité perçue

**Hypothèse 4 :** *les apprenants ne perçoivent pas l'utilité du dispositif.*

La variable calculée V80 (utilité perçue) montre que seulement deux utilisateurs perçoivent de manière positive l'utilité de la plateforme. L'analyse des items qui composent cette tendance (V06, V26, V27, V28, V29) indique que les modules de l'interface ne sont pas utiles aux yeux des apprenants, à l'exception peut-être du Wikilog, seul module annexe au forum dont l'utilisation est indispensable dans le cadre des activités proposées, ainsi que des ressources linguistiques (traducteur, dictionnaire, etc). En revanche, les étudiants pensent majoritairement que l'outil est plutôt adapté aux tâches requises (V55) et estiment avoir fait des progrès grâce à Lingalog (V56).

Le graphe implicatif (partie 6.3.2. - figure 14 et 15 p.68) révèle que V80 est la variable dont dépend le plus de relations d'implication. De plus, les variables intervenant dans ces implications semblent être des facteurs déterminants pour l'utilisation de la plateforme (V36, V43, V44, V45, V52, V55, V56, V58, V82). Plus particulièrement, il est intéressant de constater l'implication de V80 vers V82 qui témoigne d'un lien étroit entre l'utilité et la participation. Notons toutefois que ces implications sont observées au seuil de risque 85% (sauf pour V55 qui est à 90%) et donc, bien qu'elles nous fournissent des pistes d'interprétation, leur significativité reste limitée.

Aux vues de ces résultats, et en nous appuyant sur la mise en évidence d'une relation de dépendance entre V80 et V82 par le test du Khi-deux, nous pouvons néanmoins affirmer sans trop d'hésitation que l'utilité perçue pour Lingalog détermine la participation des utilisateurs aux activités proposées. Ce n'est bien sûr pas une surprise : ces résultats corroborent les théories ergonomiques mobilisées indiquant qu'un manque d'utilité diminue le recours à l'outil. Dès lors,

observant majoritairement des perceptions négatives de l'utilité de la plateforme, **nous choisirons de valider l'hypothèse n°4** selon laquelle la participation est faible parce que les apprenants ne trouvent pas l'outil utile.

Cependant ces résultats sont à relativisés car nous avons décelé, malheureusement trop tard, un biais dans notre recueil de données : les deux premiers résultats évoqués nous semblant plutôt contradictoires (car ils nous forceraient à conclure que la plateforme n'est pas utile mais qu'elle est plutôt adaptée à l'atteinte des objectifs), ils nous ont amené à remettre en question notre approche. Nous avons remarqué à ce sujet que la plupart des items mesurant l'utilité de la plateforme ne mesurent en réalité que l'utilité des modules annexes par rapport aux activités proposées et non pas l'utilité de l'outil vis-à-vis de l'apprentissage des langues. Nous reviendrons sur ce point un peu plus tard, dans l'analyse critique de notre démarche.

## 8.5. Utilisabilité perçue

**Hypothèse 5** : *les apprenants éprouvent trop de difficultés à utiliser l'outil Lingalog.*

La tendance calculée pour cette dimension ergonomique (V81) attribuée à deux tiers des apprenants une perception positive de l'utilisabilité de Lingalog. Si les résultats montrent que les apprenants sont satisfaits de leur utilisation de la plateforme dans le cadre de leur apprentissage (V47, V51, V52, V53, V54), nous constatons par contre que les retours d'information les plus négatifs concernent surtout l'efficacité et l'efficience de la plateforme (V46, V48, V49, V50). Les apprenants semblent être plutôt à l'aise avec les TICE qu'ils utilisent très souvent (V17, V18). Dans l'ensemble, ils estiment avoir une maîtrise « plutôt bonne » de l'informatique (V31), des forums (V32), et surtout de l'outil Lingalog (V33).

Le test du Khi-deux met en évidence l'indépendance de V81 et de V82 : dans le cas de Lingalog et en accord avec les résultats précédemment interprétés, l'utilisabilité perçue (V81) n'a par conséquent pas d'influence sur la participation estimée des apprenants (V82). De ce fait, **nous déciderons de réfuter l'hypothèse n°5** : les apprenants ne font donc pas face à des difficultés d'utilisations majeures qui les empêcheraient de participer au projet.

D'autre part, l'analyse statistique implicative met en évidence une cohésion significative (classification de niveau 30, en gras sur l'arbre cohésitif, partie 6.3.3. - figure 17 p.72) entre la classe formée par V9\_oui et V10\_oui (portant sur l'utilisation antérieure d'un ENT pour l'apprentissage des langues) et celle que forment V81 (utilisabilité perçue) et V8\_oui (relative au profil, cette variable n'intervient pas dans cette analyse). Ces résultats suggèrent que les apprenants trouvant le dispositif utilisable aient déjà utilisé ce type d'outil. Aussi nous pensons que certains de ces étudiants ont dû participer à une précédente session du projet FATEC SP - Lyon 2

(information que nous avons omis de demander dans le questionnaire).

## 8.6. Acceptabilité du dispositif

**Hypothèse 6** : *le dispositif proposé ne répond pas aux critères d'acceptabilité des apprenants.*

Pour vérifier cette hypothèse, nous nous intéresserons d'une part à l'adéquation entre les activités proposées par le dispositif et les représentations que se fait l'apprenant de l'apprentissage d'une langue étrangère, et d'autre part à l'intérêt que ce dernier porte à ces activités.

Comme nous l'avons vu précédemment, bien que les apprenants considère ces pratiques comme plutôt innovantes, ils sont tout à fait disposés pour appliquer les méthodes proposées et participer aux activités en ligne. Ce premier résultat est donc un point positif qui joue en faveur de l'acceptabilité du dispositif.

En revanche le coefficient d'acceptabilité calculé à partir des items susmentionnés (V81) ne permet pas de dégager de tendance : 10 individus témoignent d'une perception négative contre 11 pour une perception positive. L'analyse statistique implicite des dimensions ergonomiques place presque toujours l'acceptabilité au dernier niveau, que ce soit pour les similarités ou pour la cohésion, ce qui nous amène à penser que l'acceptabilité est induite par les autres dimensions, et notamment l'utilité. À cela s'ajoute, comme nous l'avons vu précédemment, le fait que l'intérêt des apprenants pour leur sujet d'expression n'est pas toujours suffisant et qu'un nombre non négligeable d'entre eux aurait souhaité en changer.

Les résultats observés sont donc plutôt difficiles à interpréter de part leur hétérogénéité mais aussi à cause des facteurs intermédiaires qui pourraient fausser nos observations (entre l'acceptabilité calculée et la participation estimée). Aussi, bien que le test du Khi-deux révèle que l'acceptabilité perçue et la participation estimée sont en relation d'indépendance statistique, **nous choisirons de valider l'hypothèse n°6**. En effet, s'il s'avère que l'acceptabilité n'influence pas de manière significative la participation des apprenants, elle nous semble cependant suffisamment diminuée par d'autres paramètres (notamment l'utilité perçue et l'intérêt pour le sujet du travail d'expression) pour nous permettre d'en conclure qu'elle peut, indirectement, faire obstacle à la participation et par conséquent qu'elle doit être améliorée.

## 8.7. Aspects socioculturels

Les hypothèses suivantes constituant un volet mineur de notre approche, nous choisirons de les traiter conjointement.

**Hypothèse n°7 - a** : *l'âge de l'apprenant influence sa participation aux activités proposées.*

Nous avons vu précédemment que l'âge semblait avoir une incidence sur le rapport des



apprenants à la plateforme. Comme nous avons pu le constater, le test du Khi-deux montre que plusieurs variables sont dépendantes de V83 (catégorie d'âge). En effet, il nous semble que les personnes les plus âgées soient plus investies dans leurs activités d'apprentissage sur Lingalog. Ces conclusions sont d'ailleurs confirmées par l'analyse implicative où nous observons 25 contributions significatives de la variable « Age+ » à la formation des classes de l'arbre cohésitif (contre 3 pour « Age- »). Néanmoins nous ne relevons pas de résultat attestant d'une quelconque influence de l'âge sur la participation : **l'hypothèse 7 - a est donc rejetée.**

**Hypothèse n°7 - b :** *le sexe de l'apprenant influence sa participation aux activités proposées.*

Les résultats obtenus pour les tests d'indépendance relatifs à V72 (sexe) montrent que de manière générale les hommes sont plus adaptés aux modalités du dispositif. Néanmoins nous pensons que la forte disproportion d'effectif entre les genres ne nous permet pas d'en déduire que les hommes participent plus que les femmes à la plateforme. De plus, cette conclusion est corroborée par le fait que V82 (participation estimée) et V72 sont en relation d'indépendance. Par conséquent **l'hypothèse 7 - b est réfutée** : le genre n'influence pas la participation.

**Hypothèse 7 - c :** *le lieu d'étude de l'apprenant influence sa participation aux activités proposées.*

Peu de différences significatives ont été observées entre français et brésiliens. Les relations de dépendance mises en évidence n'attestent pas d'un lien entre le lieu d'études et la participation. C'est pourquoi **nous choisisons de réfuter l'hypothèse n°7 - c.**

De manière générale, les résultats obtenus (Khi-deux et ASI) ne montrent donc aucune influence significative des paramètres socioculturels étudiés sur la participation des apprenants au projet FATEC SP - Lyon 2.

## **8.8. Récapitulatif des décisions**

À l'aide des différents résultats obtenus grâce à notre méthodologie et compilés lors de notre analyse, nous avons donc tenté de prendre, pour chaque hypothèse émise, une décision quant à sa validité. Chaque hypothèse validée nous permet de constater l'influence d'un facteur sur la participation des apprenants aux activités proposées sur Lingalog. Au contraire, chaque hypothèse réfutée nous permet d'écarter certaines pistes au profit d'autres plus significatives. Dans les deux cas, ces décisions sont importantes dans la mesure où elles conditionneront notre point de vue sur la mise à jour de la plateforme. Néanmoins, il conviendra par la suite de discuter ces résultats et la manière dont ils ont été produits afin de prendre la distance nécessaire à la bonne utilisation de cette analyse pour les travaux à venir.

**Tableau 39: Récapitulatif des décisions prises pour la vérification des hypothèses**

N°	Libellé de l'hypothèse	Décision
1	Les pratiques proposées sont encore trop éloignées des représentations des étudiants pour qu'une participation franche puisse être observée.	Réfutée
2	Les apprenants ne sont pas intéressés par la situation didactique que nous leur proposons.	Validée
3	Les apprenants qui participent le plus sont ceux qui manifestent le plus grand sentiment d'appartenance à la communauté d'apprentissage virtuelle.	Réfutée
4	Les apprenants ne perçoivent pas l'utilité du dispositif.	Validée
5	Les apprenants éprouvent trop de difficultés à utiliser l'outil Lingalog.	Réfutée
6	le dispositif proposé ne répond pas aux critères d'acceptabilité des apprenants.	Validée
7	a) l'âge de l'apprenant influence sa participation aux activités proposées.	Réfutée
	b) le sexe de l'apprenant influence sa participation aux activités proposées.	Réfutée
	c) le lieu d'étude de l'apprenant influence sa participation aux activités proposées.	Réfutée

## 8.9. Analyse des dimensions ergonomiques

Au delà du champ de nos hypothèses, nous avons souhaité prolonger spécifiquement notre réflexion à l'analyse des résultats concernant les trois dimensions ergonomiques étudiées, à savoir l'utilité, l'utilisabilité et l'acceptabilité. La méthodologie proposée par TRICOT et al. (présentée précédemment) se focalise notamment sur l'interprétation des relations constatées entre ces trois dimensions dans le but de mettre en évidence les nécessités et les priorités d'amélioration à envisager pour optimiser l'utilisation de la plateforme.

Nous constatons tout d'abord que, dans l'ensemble, l'utilisabilité est majoritairement perçue de façon positive. Par conséquent nous pouvons affirmer que l'outil, son aspect, son interface mais aussi son architecture et sa prise en main, sont techniquement adaptés à la population ciblée. Aucune difficulté majeure liée à la manière d'utiliser le support à bon escient ne semble venir perturber la participation des apprenants aux activités proposées. Aussi, dans cette démarche d'analyse, nous relèguerons cette dimension au second plan dans la mesure où il s'agit de celle qui a le moins besoin d'être améliorée (et donc celle dont l'amélioration serait la plus difficile à mettre en œuvre pour obtenir de meilleurs résultats).

En revanche, le test du Khi-deux nous apprend qu'il existe une relation de dépendance entre l'utilité perçue (V80) et la participation estimée (V82). Dans le cas de Lingalog, il semblerait donc que l'utilité soit la dimension ergonomique qui ait le plus d'influence sur la participation aux activités. Cette tendance est d'ailleurs corroborée par les résultats de l'analyse statistique

implicative qui met clairement en évidence des similarités entre ces deux variables (partie 6.4. - figure 24 p.73) mais aussi une relation d'implication significative de V80 vers V82 (partie 6.4. - figure 23 p.73). Aussi, l'utilité étant perçue comme négative par la quasi-totalité des membres du projet FATEC SP - Lyon 2, nous pouvons d'ores et déjà en déduire que l'amélioration de cette dimension devrait se ressentir sur la participation des apprenants aux activités proposées.

En outre, l'acceptabilité (V79), théoriquement présentée comme le principal facteur dans la décision d'utiliser un système informatique (et englobant les deux autres dimensions), affiche des résultats très partagés (autant d'avis positifs que négatifs) ce qui témoigne pour nous de l'existence d'un problème faisant partiellement obstacle à l'adhésion des apprenants au dispositif. L'arbre implicatif (partie 6.4. - figure 21 p.72) montre une relation significative de V80 (utilité perçue) vers V79 (acceptabilité) ce qui suggère que les résultats obtenus pour l'acceptabilité peuvent être expliqués par ceux observés pour l'utilité perçue. Autrement dit dans le cas de Lingalog, une perception négative de l'utilité du dispositif a de fortes chances d'entraîner une perte d'acceptabilité chez les apprenants.

Pour conclure, nous analyserons le tableau 17 (partie 6.4. - p.73) qui propose d'observer la répartition des effectifs en fonction des trois dimensions ergonomiques. Nous constatons alors que lorsque l'acceptabilité et / ou l'utilisabilité sont négatives, l'utilité est, elle aussi, toujours négative. En revanche, lorsque l'utilité est positive, les deux autres dimensions sont toujours positives. Dès lors, nous pensons, en concordance avec les interprétations déjà réalisées dans cette partie, que ces résultats montrent une forte relation entre la qualité de l'utilité perçue et les autres dimensions ergonomiques, notamment l'acceptabilité. Notre cadre théorique nous amène ainsi à en déduire qu'en nous focalisant sur l'amélioration de l'utilité du dispositif nous pourrions, indirectement, rehausser l'acceptabilité de l'outil et donc la participation aux activités proposées. Enfin cette analyse nous permettra d'appuyer nos décisions quant aux mises à jour à implémenter pour Lingalog.

## **9. Bilan de la recherche**

---

Il conviendra dans cette partie de dresser le bilan de notre étude en analysant conjointement ses apports et ses limites. L'objectif de cette réflexion finale est de récapituler les conclusions de nos travaux et leur portée pour permettre l'émergence de perspectives de poursuite.

### **9.1. Apports de la recherche**

À l'issue de ces travaux, nous sommes donc en mesure d'apporter une réponse, certes partielle mais selon nous intéressante, à notre problématique de départ. Le feedback obtenu de la part des principaux usagers de la plateforme révèle que la population ciblée, âges, sexes et nationalités confondus, ne manifeste pas de réticence spécifique envers le dispositif et les méthodes d'apprentissage employées. Nous avons ainsi pu d'une part constater que le rapport à l'outil informatique, c'est à dire sa prise en main et son utilisation, ne fait pas réellement obstacle à la participation des apprenants aux activités proposées sur la plateforme. D'autre part, nous sommes arrivés à la conclusion que la conception pédagogique sous-jacente aux activités mises en place par Jean-Pierre CHAVAGNE n'entre pas en conflit avec les représentations et les attentes qu'ont les apprenants à propos de l'enseignement d'une langue étrangère : les étudiants accordent au projet FATEC SP - Lyon 2 un caractère d'originalité et d'innovation, et semblent de plus prompts à tenter l'expérience Lingalog. Si ces résultats sont de bonne augure pour le dispositif, nous nous sommes en revanche rendu compte que son acceptabilité était limitée par l'utilité qu'en perçoivent les apprenants et par l'intérêt qu'ils portent à leur sujet de travail en groupe.

Concernant l'utilité perçue, nous avons auparavant signalé un biais qui nous incite à nous pencher sur les modules annexes de la plateforme (le forum et le wiki étant considérés comme utiles) pour comprendre l'avis négatif général mis en évidence par nos données. Aussi nous pensons que ce résultat est à interpréter en deux temps. D'un côté, ce qui semble logique au prime abord : certains modules sont réellement inutiles à l'accomplissement des tâches demandées et les étudiants ne prennent pas l'initiative de scénariser leur utilisation (dans leur travail en groupe ou leur activité de tandem par exemple). À ce propos, il est intéressant de remarquer que la Logotek (système de gestion de fichiers via lequel les étudiants sont censés pouvoir échanger des documents pour leur travail d'expression en groupe) est le module le moins utilisé, et qu'un tiers des individus sondés déclarent ne jamais utiliser les outils de traduction automatique. C'est pourquoi, d'un autre côté, nous pensons que ce que nous avons appelé « perception négative de l'utilité » doit aussi être interprété en termes d'« absence de perception de l'utilité » : en ce sens nous émettons l'hypothèse que les apprenants ne savent peut-être pas, ou n'ont pas vraiment vu, comment ils pouvaient utiliser ces modules dans le cadre de leurs pratiques. Ainsi, pour améliorer les services

fournis en annexes du forum, il nous semble que la solution soit à rechercher dans une amélioration de la cohérence de ces modules avec l'outil principal mais aussi que leur utilisation soit mieux intégrée dans le scénario pédagogique du projet.

Par ailleurs nos résultats traduisent un certain manque d'intérêt de la part des étudiants non pas pour ces activités mais plutôt pour leur contenu. En effet, en dépit d'une opinion favorable à propos des méthodes d'enseignement utilisées sur la plateforme, une partie non négligeable des apprenants déclare n'être que faiblement investie dans le travail du groupe et dans la pratique du tandem. Il semblerait d'une part que ceci soit imputable au fait que la moitié des membres du projet aurait préféré travailler sur un autre sujet, malgré que ceux-ci affirment avoir choisi volontairement leur groupe de travail (en fonction du sujet développé). Il apparaît donc que certains étudiants participent moins aux activités d'apprentissage parce que la préparation de ces dernières n'a pas été réalisée efficacement (peut-être déjà à cause d'un manque de participation lors des premières phases du projet). D'autre part, nous constatons que les étudiants estiment ne pas vraiment avoir l'occasion (ou l'habitude) de se connecter sur Lingalog en dehors des séances de cours. Le fait est que le temps consacré à l'apprentissage de la LE dans le cadre de l'université est assez court et que, dans ces conditions, il est compréhensible que la participation en soit proportionnellement conséquente. Aussi, Lingalog étant conçu comme un outil de formation à distance via lequel l'étudiant, affranchi des contraintes du cours présentiel, détermine lui-même la quantité de travail qu'il va fournir pour son apprentissage, ces conclusions nous amènent à reconsidérer, de manière plus générale, l'importance de l'acquisition de cette langue dans le cursus de l'apprenant. Dans cette optique, le faible taux de participation observé traduirait un faible intérêt pour l'apprentissage de la langue, par rapport aux autres activités d'apprentissage réalisées en parallèle par les étudiants. Notons enfin que l'aspect négatif d'une telle conclusion réside surtout dans le fait que nous ne puissions pas contrôler ce paramètre pour améliorer cette situation d'enseignement dans la mesure où il s'agit d'un choix, personnel à chaque apprenant, qui dépasse la simple instrumentation de la démarche pédagogique.

## **9.2. Analyse critique : limites de la recherche**

Défauts méthodologiques ou obstacles à l'analyse, dans cette partie nous nous proposons de passer en revue les principaux biais qui limitent la portée de nos conclusions à l'issue de cette étude.

### **9.2.1. Cadre théorique et recueil de données**

Tout comme les sciences de l'éducation, le domaine des TICE est au carrefour de plusieurs disciplines. Aussi les approches sont variées et dépendent donc des théories mobilisées. Dans le cadre de cette étude, nous avons tenté de bâtir un socle théorique dédié à l'analyse d'un outil

informatique de formation aux langues étrangères par Internet. De ce fait nous avons besoin à la fois de pouvoir appréhender le potentiel pédagogique de l'application Lingalog et l'attitude des apprenants face à cet outil. Confrontés à la profusion des approches disponibles pour une telle situation, nous avons dû opérer un tri et sélectionner les concepts les plus pertinents afin d'explorer au mieux notre objet de recherche. Notre choix s'est donc principalement arrêté sur l'ergonomie logicielle qui nous permettait d'une part de porter un regard critique sur Lingalog en tant qu'outil logiciel utilisé à des fins d'enseignement, et d'autre part d'envisager son utilisation par la population ciblée, autrement dit d'étudier des activités d'apprentissage assistées par ordinateur. Cette approche, couplée à une réflexion sur la didactique des langues, nous a ainsi permis de développer une analyse des obstacles à la participation des apprenants aux activités proposées, basée sur la mise en évidence de défauts ergonomiques intrinsèques à la plateforme, sur lesquels nous pourrions avoir un contrôle direct.

Cependant, et là réside la première limite de la portée de notre étude, nous avons estimé que cette approche ne suffisait pas complètement à saisir la complexité des phénomènes impliqués dans la décision de l'apprenant à participer à ces activités. C'est pourquoi nous avons tenté d'explorer d'autres pistes en lien avec notre thématique de recherche, telles que l'apprentissage en groupe et les communautés virtuelles d'apprentissage, ou encore la théorie de l'activité. Toutefois, étant novices en ces domaines, notre approche s'avère au final succincte et peu approfondie car trop généraliste. En effet, pour cette analyse exploratoire, en l'occurrence la première à être effectuée sur l'objet Lingalog, nous voulions obtenir une vue d'ensemble de la situation pédagogique en question, ce qui nous a poussé à choisir un éventail de possibilités assez élargi. Nous avons par ailleurs déjà dû nous résigner à délaissier les écrits concernant d'autres domaines qui pourtant auraient été pertinents comme par exemple la formation à distance. Mais en définitive, bien que nos résultats soient intéressants en terme de feedback d'utilisation, ils restent, somme toute, assez superficiels à propos de la problématique de départ, à savoir la mise en évidence d'éléments ayant une influence déterminante sur la participation.

Selon nous, notre démarche a été victime de l'ambition du chercheur (apprenti) à capter tous les paramètres d'un contexte et à vouloir rationaliser trop vite une réalité complexe. Aussi cette approche élargie nous a amenés à utiliser trop de concepts nouveaux pour nous. Notre manque de connaissances et d'expérience dans les domaines en question s'est notamment fait ressentir au moment d'opérationnaliser les concepts mobilisés dans l'objectif de recueillir des données. En effet, nous constatons que d'une part notre questionnaire ne répond finalement pas de manière idéale aux besoins d'information, à savoir mesurer réellement l'expression de chacun des facteurs étudiés (nous pensons par exemple aux items destinés à l'utilité perçue de la plateforme qui mesurent en fait l'utilité des modules annexes), et d'autre part que le nombre d'items sélectionnés

était trop grand pour permettre une analyse approfondie de cet ensemble. Notre idée était de calculer des tendances pour réduire la quantité de variables à tester. Mais là encore, il s'avère que notre réussite semble plus prononcée dans les domaines déjà connus (en l'occurrence l'ergonomie logicielle).

En résumé, nous pensons que notre choix d'une approche théorique à visée généraliste est critiquable dans la mesure où, bien qu'elle fournisse un feedback pertinent dans le cadre d'une étude exploratoire, elle ne nous a pas permis de développer une analyse précise et approfondie du sujet.

### **9.2.2. Traitements et interprétations**

Les conséquences de l'ouverture du champ des possibles éléments de réponse à la problématique se sont principalement manifestées pendant la phase de traitement et d'analyse des données. La difficulté majeure à laquelle nous avons dû faire face pendant l'exploitation des données était de perdre le moins d'information possible. En effet, l'échantillon observé se compose certes d'une vingtaine d'individus, ce qui n'est pas énorme, mais le nombre d'items à traiter par questionnaire nous fournit quant à lui un feedback plutôt conséquent (près de 80 variables auxquelles s'ajoute des calcul de tendances et des relevés de traces informatiques). De plus, nous avons prévu d'effectuer un certain nombre de tests sur tout ou partie de ces données. Aussi ce n'est pas l'interprétation des résultats qui nous posa le plus problème mais bien de passer en revue la totalité de l'information à analyser.

Par ailleurs, les traitements automatiques ont contribué d'une part à cette accumulation de résultats mais aussi, d'autre part, à y introduire une certaine dose de confusion. Nous entendons par là que la quantité d'information à interpréter a été un frein dans l'avancée de nos travaux. Nous avons tout d'abord dû analyser la répartition des réponses pour chaque variable, calculer les tendances et sélectionner les tableaux croisés intéressants. Ensuite nous avons procédé à l'exploitation des résultats de l'analyse statistique implicative qui nous a, là encore, demandé beaucoup d'effort du fait de notre mince expérience en la matière mais aussi parce l'interprétation d'une telle quantité de variables par le biais de trois méthodes (similarités, implications et cohésions), à la fois par les graphiques mais aussi par les calculs (notamment pour la contribution des variables supplémentaires), constitue un travail de longue haleine. Enfin nous avons testé l'indépendance de chaque item avec les variables liées aux aspects sociologiques et à la participation estimée, en nous limitant toutefois à la publication des tests révélant une relation de dépendance.

Cependant, conscients à l'avance de la quantité de travail de traitement et d'interprétation qu'allait représenter notre recueil de données, nos remarques négatives se tourneront plutôt vers la

discussion de la qualité de ces données. En effet, et ceci apparaît de manière plus flagrante avec l'exemple du test du Khi-deux, un grand nombre de résultats non pertinents, voire incohérents, ont dû être écartés lors de l'interprétation et ont eu pour effet de « parasiter » notre analyse, la rendant plus laborieuse. C'est notamment le cas pour l'analyse statistique implicite qui présente parfois des relations pour lesquelles il est difficile de trouver un sens. Aussi nous pensons que le fait d'obtenir des informations faiblement pertinentes témoignent d'une préparation incomplète du recueil de données. Nous estimons que cette lacune tient justement de notre volonté initiale de vouloir mener une étude dont le champ d'application était vaste et peu cadré.

### **9.2.3. Limites conceptuelles de la démarche**

La remarque la plus importante que nous pourrions formuler à propos de la démarche scientifique adoptée dans le cadre de cette recherche de Master 2 concerne le postulat de départ sur lequel nous avons bâti notre méthodologie. Nous rappellerons que ce dernier tendait à considérer que les traces de l'apprentissage résidaient dans les traces de la participation des étudiants aux activités proposées. Ceci reste, bien évidemment, largement discutable car la mesure de la participation, aussi précise soit-elle, ne peut en aucun cas, bien qu'elle fournisse des compléments d'information, nous permettre de constater réellement les progrès réalisés par l'étudiant grâce au dispositif. Le choix d'une telle posture se justifie néanmoins dans la mesure où notre objectif n'était pas centré sur l'évaluation de l'apprentissage : nous avons considéré dès le départ que la plateforme pouvait être un support d'apprentissage potentiellement efficace. Cette conception nous a ainsi amené à orienter nos travaux vers l'identification de freins à la participation parce que nous pensons que cette participation est la clé du développement du potentiel pédagogique et didactique que recèle le dispositif Lingalog. En ce sens, nous estimons que le biais introduit par notre postulat de départ n'a qu'une faible incidence sur la portée de nos résultats.

Toutefois, nous émettrons une seconde réserve quant à nos observations de la participation des apprenants. Ne disposant que de très peu de traces informatiques, nous avons restreint notre évaluation de l'activité de l'apprenant au dénombrement du nombre de messages postés par chacun dans les forums publics. Il s'agit d'un indicateur certes représentatif puisqu'une grande partie du projet FATEC SP - Lyon 2 se déroule dans ces forums, mais non suffisant à l'estimation réelle de la participation. En effet, il aurait pu être intéressant de relever, par exemple, le nombre de mots par message, le nombre de messages privés échangés en tandem, ou encore de pouvoir mesurer la durée de connexion à la plateforme et le temps consacré à la lecture des sujets du forum. Le problème auquel nous avons été ici confronté fut notamment le manque d'information (les traces nécessaires n'étaient pas disponibles car non prévues par l'application) et le coût (en temps) de l'implémentation des algorithmes requis à l'extraction des données (si nous avions voulu



compter les mots par exemple). Aussi, bien que la réduction de l'évaluation de la participation au décompte du nombre messages postés éloigne nos résultats de la réalité et limite la pertinence de nos conclusions, il s'avère qu'il s'agissait, selon nous, de la façon de procéder la plus faisable pour atteindre les objectifs fixés dans le temps imparti.

### **9.3. Bilan méthodologique**

Comme nous venons de le rapporter, notre étude recèle donc des défauts méthodologiques qui, dans une certaine mesure, biaisent les résultats. La faiblesse de notre démarche se situe donc principalement dans l'opérationnalisation des concepts du cadre théorique pour la mise en place d'un outil de recueil de données. Aussi, en tant qu'apprentis chercheurs et encore tâtonnant dans la construction de questionnaires, nous attribuons cette faiblesse à notre manque d'expérience de la méthode scientifique. Dans cette partie, nous souhaitons nous détacher un peu des résultats obtenus pour présenter nos remarques quant aux méthodes auxquelles nous nous sommes référés.

Nous avons tout d'abord choisi la théorie des systèmes et la théorie de l'activité qui nous ont permis, notamment grâce à la schématisation en triangles d'Engeström, d'appréhender notre sujet de manière rationnelle et de modéliser la situation observée. De la sorte, nous avons pu dresser un premier cadre théorique que nous avons par la suite rempli avec les concepts qui nous intéressaient pour traiter la problématique, comme par exemple les ENT / EIAH, les communautés virtuelles d'apprentissage etc. Aussi nous pensons que ces références théoriques étaient particulièrement adaptées pour aborder cette recherche.

En ce qui concerne le traitement des données, ayant opté pour une méthode quantitative lors du recueil, nous avons préféré avoir recours à des systèmes logiciels de traitements automatiques. Nous avons ainsi pu mener une étude statistique classique des données (tri à plat notamment), des tests d'indépendance et une analyse statistique implicite. Les résultats de ces traitements furent notre principale source d'information pour les prises de décision lors de la vérification des hypothèses. Cependant, comme nous l'avons, la quantité de variables à analyser a généré un ensemble confus de données dans lequel il était difficile d'établir les liens, de par son volume mais aussi de par l'hétérogénéité des types d'information qui le composaient.

Enfin, pour l'interprétation des résultats, nous nous sommes inspiré des préceptes de l'ergonomie logicielle pour tenter de trouver des réponses techniques aux problèmes de participation. Nous tenons à ce propos à souligner la pertinence, pour notre approche, de la méthodologie proposée par TRICOT et al. grâce à laquelle nous avons pu donner un sens à nos conclusions et ainsi entrevoir des pistes de poursuite pour l'amélioration de Lingalog.

## 9.4. Recommandations et perspectives pour Lingalog

Les conclusions de cette étude montrent donc que l'outil Lingalog instrumente de façon assez pertinente la démarche pédagogique du projet FATEC SP - Lyon 2. En revanche nous constatons que son utilisation est freinée par différents facteurs : certains, intrinsèques à la plateforme, sur lesquels nous pouvons agir et d'autres, sans lien avec le cours de langue, sur lesquels il n'est quasiment pas possible d'intervenir. En nous intéressant aux moyens d'action dont nous disposons pour faire évoluer l'application et son utilisation, nous proposerons, dans cette partie, un ensemble de recommandations visant l'amélioration de la situation pédagogique étudiée.

Si les résultats montrent que l'intercompréhension et le tandem pratiqués via la plateforme Lingalog sont plutôt bien acceptés par les étudiants, nous constatons cependant que ces derniers ont des difficultés à trouver un sujet qui les motive. Nous n'avons que peu étudié la phase préparatoire du projet dans nos recherches et il semblerait qu'il faille approfondir l'analyse pour mettre à jour un moyen d'obtenir une meilleure implication des apprenants dès le début des activités.

Par ailleurs nous pensons aussi que des améliorations pourraient survenir d'un développement d'un sentiment communautaire. Il s'agit d'une idée à creuser car les écrits révèlent un effet catalyseur de la communauté sur ses membres dans la réalisation de l'objectif commun. Aussi, nous suggérons de développer un système de type « Blog » mieux adapté aux activités d'apprentissage proposées sur Lingalog : l'idée est de valoriser les individus en introduisant dans la description de leur profil des informations en liens avec leur participation (nombre de connexion à la plateforme, nombre de messages postés, nombre de sessions auxquelles il a participé etc.). En effet nous estimons que plus les membres pourront se distinguer par l'individualité de leur profil, plus ils seront amenés à tisser des liens personnels, intimes et uniques avec les autres apprenants, et donc plus l'esprit de communauté pourra se développer. Rappelons toutefois que la durée de vie assez limitée (6 mois par session) du projet FATEC constitue un obstacle à la pérennité des relations entre les apprenants. Aussi, l'individualisation des profils et la prise en compte de la participation de l'apprenant à des sessions antérieures pourrait être un moyen de permettre aux membres de garder le contact et peut-être de les inciter à continuer l'expérience.

Sur le plan ergonomique, les résultats sont globalement satisfaisant dans la mesure où nous avons appris que les étudiants n'avaient pas des difficultés majeures à utiliser l'outil informatique. Cependant l'analyse des relations entre les trois dimensions observées montre que Lingalog pourrait présenter plus d'acceptabilité pour les apprenants si l'utilité perçue était moins négative. Nous avons présenté Lingalog, au début de cette étude, comme un outil composé de manière expérimentale, certes permettant d'atteindre les objectifs fixés, mais prenant vite l'aspect d'une

« usine à gaz » en terme d'ingénierie logicielle. Par conséquent nous suggérons que la mise à jour de Lingalog en face une entité logicielle à la fois indépendante et unitaire, dans laquelle l'association, et donc l'utilisation, des différents modules est cohérente et spécifiquement adaptée à l'originalité et aux particularités du dispositif et du scénario. En rejoignant nos recommandations sur l'aspect communautaire de la plateforme, nous pensons en effet que Lingalog doit non seulement avoir une image attrayante et moderne, en développant un graphisme et une interface identitaires, mais aussi que les services fournis soient ergonomiques, c'est à dire utile, utilisable et donc acceptable, pour rendre les activités plus agréables.

Enfin le manque de traces informatiques duquel nous avons souffert pendant cette étude nous incite à conseiller la mise en place d'une méthode de recueil incluse dans l'outil dès sa conception. En ingénierie logicielle, l'approche de SGBT (Systèmes de Gestion à Base de Traces) suggère par ailleurs que ces traces, bénéfiques à la recherche, peuvent aussi être profitable à l'enseignant et à l'apprenant pour le suivi du travail effectué. Aussi, il faudrait approfondir cette piste pour la mise à jour de Lingalog afin de compléter et d'améliorer l'application.

## **9.5. Bilan personnel et poursuite d'études**

Précédant la conclusion générale de ce mémoire, cette partie sera abordé à la première personne du singulier puisque j'y développerai mes impressions personnelles quant à cette recherche. J'exposerai aussi la façon dont j'envisage de poursuivre mes études ainsi que ce sujet.

Travaillant comme développeur pour l'association d'éducation aux média Fréquence Écoles, j'ai pu entrer en contact avec Jean-Pierre CHAVAGNE qui m'a présenté son projet d'instrumentation logicielle pour l'apprentissage des langues étrangères. Cette rencontre marque pour moi le début de l'expérience Lingalog. Comme je l'ai déjà précisé au début de ce mémoire, j'ai choisi de m'impliquer dans ce projet afin de pouvoir mettre à profit mes compétences d'informaticien dans une recherche pour les sciences de l'éducation. En ce sens, le travail accompli sur Lingalog a répondu aux attentes et aux objectifs que je m'étais fixé. J'ai en effet eu l'occasion de développer une approche ergonomique de cet objet logiciel dans le cadre de son intégration à la démarche didactique du projet FATEC SP - Lyon 2, ce qui m'a permis de me perfectionner dans l'analyse des logiciels à visée éducative.

Bien que de portée limitée, cette recherche pose pour moi les bases d'un travail plus spécifique que je souhaite poursuivre en Doctorat. En me familiarisant avec l'outil Lingalog, j'entrevois la possibilité de continuer à participer au développement de l'application dans l'objectif d'approfondir l'étude des possibilités de cet environnement numérique. Aussi j'aimerais poursuivre ce travail en me concentrant de manière plus spécifique sur la conception et le développement de l'outil. En ce sens, j'envisage l'implémentation d'un Système de Gestion à Base de Traces, en collaboration

avec l'équipe déjà en charge du projet, afin d'améliorer le suivi de l'activité et de personnaliser un peu plus le profil de chaque apprenant.

Enfin, les méthodes mises en œuvre au cours de cette recherche m'ont beaucoup intéressé, notamment en ce qui concerne l'ergonomie logicielle. Si mon mémoire de Master 1 m'a permis de découvrir l'ergonomie logicielle et ses applications en sciences de l'éducation, ce mémoire de Master 2 Recherche m'aura quant à lui amené à capitaliser et approfondir mes premières expériences pour améliorer mes capacités d'analyse au profit de la didactique.

Note : la poursuite de ce sujet en Doctorat pourrait donner lieu à une collaboration avec une université brésilienne, ce qui impliquerait un déplacement de ma part pour observer l'autre côté du projet FATEC SP - Lyon 2, mais aussi pour entrer en contact avec des enseignants chercheurs participants au développement des supports numériques dans les laboratoires de recherche brésiliens. Aussi je serais moi-même amené à apprendre le portugais, et peut-être bien par le biais de Lingalog. De ce fait, j'aimerais envisager l'idée de développer également une observation participante, qui pourrait éventuellement nous permettre de mieux saisir les motivations intrinsèques à la condition d'utilisateur.

## 10. Conclusion

---

En conclusion, nous retiendrons donc de cette étude que, d'après les réponses des apprenants et l'analyse ergonomique, l'outil Lingalog est plutôt bien adapté aux représentations et aux caractéristiques du public ciblé mais n'est pas encore bien intégré à leurs pratiques d'apprentissage. Notre problématique de recherche, se basant sur l'idée selon laquelle plus la participation des apprenants aux activités proposées sur la plateforme est forte, plus l'apprentissage est conséquent, visait principalement la mise en évidence de moyens d'action par lesquels nous pourrions améliorer cette participation. Aussi, bien que nous n'ayons trouvé que peu d'éléments de réponse et que certains ne soient pas contrôlables, nous avons pu mettre en évidence des pistes d'évolution logicielle intéressante pour le développement de l'outil et de son potentiel didactique.

Pour étendre les conclusions de cette étude à son domaine d'application, nous constaterons que ces résultats confirment (une fois de plus) les difficultés qu'ont les TICE, bien que de plus en plus perfectionnées et adaptées aux activités des étudiants, à s'intégrer aux pratiques éducatives. Aussi nos travaux montrent que si les services informatiques disponibles aujourd'hui sont à la fois efficaces et faciles d'accès, ils ne s'avèrent pas pour autant plus utiles ou plus acceptables aux yeux des apprenants.

D'autre part, cette étude marque un tournant majeur dans mon cursus d'apprenti chercheur dans la mesure où elle me permet désormais de m'inscrire dans un projet durable et de déployer conjointement les apports de mes deux domaines de prédilection, à savoir l'informatique et les sciences de l'éducation. En ce sens, j'espère par la suite pouvoir contribuer de manière plus approfondie à l'instrumentation de la démarche didactique du projet Lingalog et ainsi m'investir pleinement dans la recherche sur les EIAH.

## 11. Bibliographie

---

Note : la disponibilité des ressources en ligne a été vérifiée le 11 Septembre 2008.

(2006) *Schéma directeur des espaces numériques de travail, Version 2.0*, Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche.

<http://www2.educnet.education.fr/sections/services/ent/sdet/>

**AMIEL A., CAMPS J.-F., LUTZ G., PLEGAT-SOUTJIS F., TRICOT A. (2002)** *Acceptabilité de Form@tion : &Eacute;valuation et recommandations*, rapport d'étude CERFI, rapport d'étude CERFI, octobre 2002, IUFM de Midi-Pyrénées.

**BARTHET M.-F. (1988)** *Logiciels interactifs et ergonomie, modèles et méthodes de conception*, Bordas, Paris.

<http://membres.lycos.fr/interaction/Ouvrages/Barthet1988/>

**BASQUE J., DORÉ S. (1998)** *Le concept d'environnement d'apprentissage informatisé*, Journal of Distance Education / Revue de l'enseignement à distance.

<http://cade.icaap.org/vol13.1/dore.html>

**BASTIEN J. M. C., SCAPIN D. L. (1997)** *Ergonomic criteria for evaluating the ergonomic quality of interactive systems*, Behaviour and Information Technology, vol. 17, n°4/5, p. 220-231.

**BASTIEN J. M. C., SCAPIN D. L., LEULIER C. (1998)** *L'ergonomie des sites Web*, in J.-C. LE MOAL & B. HIDOINE (Eds.), *Créer et maintenir un service Web*, Cours INRIA Pau, 27/09/1998 - 2/10/1998, p. 111-173, ADBS, Paris.

**BASTIEN J. M. C., SCAPIN D. L., LEULIER C. (1999)** *The ergonomic criteria and the ISO/DIS 9241-10 dialogue principles : a pilot comparison in an evaluation task*, Interacting with Computers, vol. 11, n°3, p. 299-322

**BASTIEN J. M. C., SCAPIN D. L. (2001)** *Évaluation des systèmes d'information et Critères Ergonomiques*, in C. KOLSKI (Ed.), *Systèmes d'information et interactions homme-machine. Environnement évolués et évaluation de l'IHM. Interaction homme-machine pour les SI (Vol. 2, pp. 53-79)*, Hermes, Paris.

**BAUMANN I., BRICAUD B., CHOLLET I., DUPUIS V., FALK P., HERFURTH H.-E., KERNDTNER F. & SANSSENÉ F. (2007)** *La méthode Tandem. Guide pédagogique pour les stages linguistiques binationaux*, OFAJ / DFJW.

[http://www.tele-tandem.de/public/guide\\_tandem.pdf](http://www.tele-tandem.de/public/guide_tandem.pdf)

**BLANCHET P. (2004)** *L'identification sociolinguistique des langues et des variétés linguistiques : pour une analyse complexe du processus de catégorisation fonctionnelle*, Actes du colloque MIDL (Modélisations pour l'identification des langues et des variétés dialectales), Paris, 29-30 novembre 2004.

[www.limsi.fr/MIDL/actes/session%20I/Blanchet\\_MIDL2004.pdf](http://www.limsi.fr/MIDL/actes/session%20I/Blanchet_MIDL2004.pdf)

**BRAMMERTS H. (2002)** *e-tandem - problèmes et solutions*, Université de Bochum (Allemagne).

<http://www.cyber-langues.asso.fr/archive/2002/actes/tandem.ppt>

**CARTIER J., CHANIER T. (2006)** *Communauté d'apprentissage et communauté de pratique en ligne : le processus réflexif dans la formation des formateurs*, Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, vol. 3, n°3, [www.profetic.org](http://www.profetic.org).

<http://www.profetic.org/revue/IMG/pdf/cartier.pdf>

**CASTEIGNAU G. (2003)** *Vers des communautés virtuelles d'apprentissage*, in *Medialog*, n° 46, mai, p. 45-46.

<http://www.ac-creteil.fr/medialog/ARCHIVE46/casteignau46.pdf>

**CAVET D. (2003)** *Les espaces numériques de travail*, Savoirs CDI, CNDP.

<http://savoirscdi.cndp.fr/CulturePro/actualisation/ENT/ent.htm>

**CHAVAGNE J.-P. (2006a)** *L'intercompréhension entre langues voisines*, in Traduire n°210, Septembre 2006, ISSN : 039-773X, Société Française des Traducteurs. [Intervention du 17 mars 2006 pour la journée de la Société française de traduction à l'ESTRI, Université Catholique de Lyon]

**CHAVAGNE J.-P. (2006b)** *Le forum bilingue comme anticipation de l'e-tandem*, in Intercompreensão, n°13, Décembre 2006, p. 163-181, ISSN 0872-3893, Edições Cosmos/Escola Superior de Educação de Santarém.

**DEGACHE C. (2006)** *Didactique du plurilinguisme - Travaux sur l'intercompréhension et l'utilisation des technologies*, Habilitation à Diriger des Recherches, vol.1, UFR des sciences du langage – LIDILEM – Université Stendhal-Grenoble III.

**DILLENBOURG P., POIRIER C., CARLES L. (2003)** *Communautés virtuelles d'apprentissage : e-jargon ou nouveau paradigme ?*, in A. Taurisson et A. Sentini, Pédagogiques.Net Presses, Montréal (Québec, Canada).

<http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/staf11/textes/Dillenbourg03.pdf>

**DUMONT A. (2007)** *Étude de l'utilisation du support de cours numérique de Méthodes Quantitatives*, Mémoire de Master 1, ISPEF, Université Lyon 2. [réalisé dans le cadre du séminaire TICE et didactique]

**GAMBLE J. (2002)** *Pour une pédagogie de la coopération*, in *Éducation et francophonie*, vol.30, n°2, automne 2002, Numéro thématique : La pédagogie actualisante, ALCELF, Québec (Québec, Canada).

<http://www.acef.ca/c/revue/revuehtml/30-2/07-gamble.html>

**GAUDET D., JACQUES D., LACHANCE B., LEBOSSÉ C., MORELLI C., PAGÉ M., ROBERT G., THOMAS-PETIT M., WALENTA T. (1998)** *La coopération en classe : guide pratique appliqué à l'enseignement*, Chenelière/MacGraw-Hill, Montréal (Québec, Canada).

**GRÉGOIRE R. (1998a)** *Communauté d'apprentissage, des mots pour dire la chose*, TACT.

<http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/prj-7.1/commune1.html>



**GRÉGOIRE R. (1998b)** *Communauté d'apprentissage, une définition*, TACT.

<http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/prj-7.1/commune2.html>

**GRÉGOIRE R. (1998c)** *Communauté d'apprentissage, attitudes fondamentales*, TACT.

<http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/prj-7.1/commune3.html>

**HENRI F., LUNDGREN-CAYROL K. (1996)** *Apprentissage collaboratif à distance, téléconférence et télédiscussion*, Rapport interne n°3, Centre de recherche LICEF, Montréal (Québec, Canada).

**HENRI F., LUNDGREN-CAYROL K. (1998)** *Apprentissage collaboratif et nouvelles technologies*, Centre de recherche LICEF : Bureau des technologies d'apprentissage, Montréal (Québec, Canada).

[http://education.devenir.free.fr/Documents/Apprentissage\\_collaboratif\\_et\\_nouvelles\\_technologies.pdf](http://education.devenir.free.fr/Documents/Apprentissage_collaboratif_et_nouvelles_technologies.pdf)

**HENRI F., LUNDGREN-CAYROL K. (2001)** *Apprentissage collaboratif à distance : pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels*, Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy (Québec, Canada).

**HEUTTE J. (2005a)** *Les communautés virtuelles*, publié sur le site personnel de l'auteur.

[http://jean.heutte.free.fr/article.php3?id\\_article=49](http://jean.heutte.free.fr/article.php3?id_article=49)

**HEUTTE J. (2005b)** *Coopératif ou collaboratif ?*, in *Ingénierie simultanée et travail collaboratif - Forum Technologique n°6*, p.13.

**HUBER, M. (1999)** *Apprendre en projets. La pédagogie du projet-élèves*, Chroniques sociales, Lyon.

**JEAN S. (2000)** *Application de recommandations ergonomiques : spécificités des EIAO dédiés à l'évaluation*, Actes des Rencontres Jeunes Chercheurs en IHM, mai 2000, p. 39-42.

**LEBRUN M. (2002)** *Des technologies pour enseigner et apprendre*, 2ème édition, De Boeck, Paris.

**LEGAULT F., LAFERRIÈRE T. (2002)** *Impact d'une pédagogie de projet assistée par l'ordinateur en réseau sur les croyances motivationnelles et l'engagement au travail des élèves du secondaire*, Étude présentée sur concours au Colloque du Programme pancanadien de recherche en éducation 2001 (PPRE), La technologie de l'information et l'apprentissage, TACT.

[http://cmec.ca/stats/pcera/RSEvents02/FLegault\\_OFR.pdf](http://cmec.ca/stats/pcera/RSEvents02/FLegault_OFR.pdf)

**LOMPRÉ N. (2005)** *Ergonomie pour la mise en ligne de ressources*, Université de Printemps Bordeaux III, 8-9-10 juin 2005.

[http://web.univ-pau.fr/~lompre/documents/LOMPRE\\_Nicole\\_ERGONOMIE.pdf](http://web.univ-pau.fr/~lompre/documents/LOMPRE_Nicole_ERGONOMIE.pdf)

**MACAIRE D. (2004)** *Du tandem au Tele-Tandem*, OFAJ / DFJW.

<http://www.tele-tandem.de/doclies/macaire-iufm/macaire-iufm.html>

**MEISSNER F.-J., MEISSNER C., KLEIN H. G., STEGMANN T. D. (2004)** *EuroComRom - Les sept tamis : lire les langues romanes dès le départ ; Avec une introduction à la didactique de l'eurocompréhension*, Ed. EuroCom vol. 6, ISBN 3-8322-1221-3, Shaker Verlag, Aachen : Shaker Verlag. [Avec une introduction à la didactique de l'eurocompréhension]

**MUGNY G., CARUGATI F. (1985)** *L'intelligence au pluriel*, DelVal, Cousset (Suisse).

**NIELSEN J. (1993)** *Usability engineering*, Academic Press, Boston (États-Unis).

**OLLAGNIER-BELDAME M., MILLE A. (2007)** *Faciliter l'appropriation des EIAH par les apprenants via les traces informatiques d'interactions*, Rapport de recherche RR-LIRIS-2007-023, Soumis à sticéf spécial traces 2007, consulté le 16-05-2008 à l'adresse suivante :

<http://liris.cnrs.fr/publis/?id=3043>

**POYET F., BACCONNIER B. (2006)** *Les Environnements Numériques de Travail en milieu scolaire*, la lettre d'information n°21, octobre 2006, cellule Veille Scientifique et Technologique, INRP.

<http://www.inrp.fr/vst/LettreVST/pdf/octobre2006.pdf>

**PRAX J.-Y. (2003)** *Le manuel du Knowledge Management*, DUNOD.

**RHEINGOLD H. (1995)** *Les communautés virtuelles*, Addison-Wesley, Paris. [trad. : Lionel Lumbroso]

**SIMON J., GERARD J.-P., THEVENIN C. (2007)** *Participation libre vs imposée à une plate-forme de TCAO*, ERTé CALICO & Groupe GRRAPELI, IUFM de La Réunion, Dir. LAMY M.-N., MANGENOT F., NISSEN E., Actes du colloque EPAL (&Eacute;changer Pour Apprendre en Ligne), Juin 2007, Grenoble.

<http://w3.u-grenoble3.fr/epal/pdf/simon-thevenin-gerard.pdf>

**TRICOT A., DROT-DELANGE B., FOUCAULT B., EL BOUSSARGHINI R. (2000)** *La sur-utilisation d'un instrument, effet négatif d'une compétence instrumentale ? L'exemple des compétences à naviguer sur le web*, HAL - CCSd - CNRS.

<http://hal.ccsd.cnrs.fr/docs/00/00/17/25/PDF/Tricot1.pdf>

**TRICOT A., TRICOT M. (2000)** *Un cadre formel pour interpréter les liens entre utilisabilité et utilité des systèmes d'information (et généralisation à l'évaluation d'objets finalisés)*, Colloque Ergo-IHM, 3-6 octobre 2000, Biarritz.

[http://old-www.u-psud.fr/sitesiecle.nsf/999f0e3da892e36ec12569a800558b1c/\\$FILE/Texte%20integral.rtf](http://old-www.u-psud.fr/sitesiecle.nsf/999f0e3da892e36ec12569a800558b1c/$FILE/Texte%20integral.rtf)

**TRICOT A., PLÉGAT-SOUTJIS F., CAMPS J.-F., AMIEL A., LUTZ G., MORCILLO A. (2003)** *Utilité, utilisabilité, acceptabilité : interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH*, in DESMOULINS C., MARQUET P. et BOUHINEAU D. (dir.), Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain, p.391-402, ATIEF ULP INRP, Strasbourg.

<http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/LMRI41/tricot-et-al2003.pdf>

**TUCKMAN B.-W. (1965)** *Developmental sequence in small groups*, Psychological Bulletin, n°63, p. 384-399.

## Table des matières

<b>Remerciements.....</b>	<b>1</b>
<b>Sommaire.....</b>	<b>2</b>
<b>1.Introduction.....</b>	<b>4</b>
<b>2.Présentation de la recherche.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.Contexte général.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2.Le dispositif Lingalog.....</b>	<b>6</b>
2.2.1.Présentation introductive.....	6
2.2.2.Structuration logicielle de l'application Lingalog.....	7
2.2.3.Les principaux modules de l'interface.....	8
2.2.3.1.Les forums bilingues.....	8
2.2.3.2.La messagerie privée.....	8
2.2.3.3.Les blogs.....	8
2.2.3.4.Wikilog.....	9
2.2.3.5.Logotek, partage de fichiers multimédias.....	9
2.2.3.6.Aides et ressources.....	9
2.2.3.7.Autres services.....	9
2.2.4.Encadrement et administration.....	10
<b>2.3.Problématique et enjeux de la recherche.....</b>	<b>11</b>
2.3.1.Situation de référence : le projet FATEC – Lyon 2.....	11
2.3.1.1.Population étudiée.....	11
2.3.1.2.Scénario pédagogique du projet « FATEC SP – Lyon 2 ».....	12
2.3.2.Élaboration d'une thématique de recherche.....	13
2.3.3.Formulation de la problématique.....	14
2.3.4.Enjeux et perspectives de la recherche.....	15
2.3.5.Motivations personnelles et choix de l'objet de recherche.....	16
<b>3.Cadre théorique : Lingalog, plateforme de travail en commun pour l'apprentissage des langues.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1.Didactique des langues étrangères.....</b>	<b>18</b>
3.1.1.Introduction : la didactique des langues et les TICE.....	18
3.1.2.Intercompréhension.....	19
3.1.3.Tandem et e-tandem.....	19
3.1.4.Pédagogie par projet.....	20
<b>3.2.Plateforme de travail en commun et apprentissage.....</b>	<b>21</b>
3.2.1.ENT et EIAH: définitions.....	21
3.2.2.Le concept de communauté.....	22
3.2.2.1.Approche définitionnelle.....	22
3.2.2.2.Les communautés virtuelles d'apprentissage.....	24

3.2.3.Apprentissage collaboratif et apprentissage coopératif.....	25
3.2.3.1.Apprentissage coopératif.....	26
3.2.3.2.Apprentissage collaboratif.....	27
3.2.3.3.Comparatif.....	28
3.2.4.Approche de l'activité.....	32
3.2.4.1.Interactions.....	32
3.2.4.2.Modèle conceptuel.....	33
3.2.5.Et Lingalog dans tout ça ?.....	34
<b>3.3.Évaluation des systèmes interactifs : approche ergonomique.....</b>	<b>36</b>
3.3.1.Interfaces homme-machine et informatique.....	36
3.3.2.Introduction à l'ergonomie logicielle.....	37
3.3.3.Concepts ergonomiques.....	39
3.3.3.1.Utilisabilité.....	39
3.3.3.2.Utilité.....	40
3.3.3.3.Acceptabilité.....	40
3.3.4.Évaluation des EIAH.....	41
3.3.4.1.Présentation générale.....	41
3.3.4.2.Besoins de la recherche.....	42
3.3.4.3.Évaluation des représentations liées à la qualité du dispositif.....	42
<b>4.Hypothèses.....</b>	<b>46</b>
<b>4.1.Les facteurs liés au scénario pédagogique.....</b>	<b>46</b>
4.1.1.Représentations de l'apprentissage.....	46
4.1.2.Intérêt pour les activités.....	47
4.1.3.Sentiment d'appartenance à la communauté d'apprentissage.....	47
<b>4.2.Les facteurs liés à l'utilisation de la plateforme.....</b>	<b>47</b>
4.2.1.Utilité perçue.....	47
4.2.2.Utilisabilité perçue.....	47
4.2.3.Acceptabilité du dispositif.....	48
<b>4.3.Les facteurs annexes liés au profil de l'apprenant.....</b>	<b>48</b>
<b>5. Méthodologie de la recherche.....</b>	<b>49</b>
<b>5.1.Approche globale de l'objet d'étude.....</b>	<b>49</b>
<b>5.2.Recueil des données.....</b>	<b>50</b>
5.2.1.Enquête par questionnaire.....	50
5.2.2.Traces informatiques.....	51
<b>5.3.Traitements envisagés.....</b>	<b>52</b>
5.3.1.Démarche générale.....	52
5.3.2.Les variables recueillies.....	53
5.3.3.Les tendances calculées.....	56
5.3.4.Logiciels utilisés : SPAD v4.5, CHIC v4.1 et SPSS v15.0.....	59

<b>5.4.Détails de l'analyse statistique implicative.....</b>	<b>59</b>
<b>5.5.Notes sur l'interprétation des résultats.....</b>	<b>60</b>
<b>6.Présentation des résultats recueillis et calculés.....</b>	<b>61</b>
<b>6.1.Résultats du questionnaire.....</b>	<b>61</b>
<b>6.2.Traces de participation recueillies.....</b>	<b>62</b>
<b>6.3.ASI.....</b>	<b>64</b>
6.3.1.Similarités.....	64
6.3.2.Implication.....	66
6.3.3.Cohésion.....	69
<b>6.4.Évaluation des dimensions ergonomiques.....</b>	<b>71</b>
<b>6.5.Tests d'indépendance du Khi-deux.....</b>	<b>73</b>
6.5.1.Sexe (V72) et.....	75
6.5.1.1.Autonomie estimée (V38).....	75
6.5.1.2.Progrès estimés (V56).....	75
6.5.1.3.Temps disponible pour se connecter (V57).....	76
6.5.1.4.Degré d'innovation accordé au dispositif (V58).....	76
6.5.1.5.Investissement déclaré pour la pratique du tandem (V70).....	77
6.5.1.6.Relations avec les partenaires de tandem (V77).....	77
6.5.2.Lieu d'études (V73) et.....	77
6.5.2.1.Utilité de la rubrique « Blogs » (V06).....	78
6.5.2.2.Autonomie estimée (V38).....	78
6.5.3.Participation estimée (V82) et.....	78
6.5.3.1.Participation à un forum (V43).....	79
6.5.3.2.Facilité d'accès à la plateforme (V48).....	79
6.5.3.3.Rapport à l'outil (V52).....	80
6.5.3.4.Opinion sur la méthode du tandem (V61).....	80
6.5.3.5.Utilité perçue (V80).....	81
6.5.4.Catégories d'âge (V83) et.....	81
6.5.4.1.Nombre de partenaires de tandem (V76).....	81
6.5.4.2.Acceptabilité (V79).....	82
<b>7.Interprétation des résultats et vérification des hypothèses.....</b>	<b>83</b>
<b>7.1.Représentations de l'apprentissage.....</b>	<b>83</b>
<b>7.2.Intérêt pour les activités.....</b>	<b>84</b>
<b>7.3.Sentiment d'appartenance à la communauté d'apprentissage.....</b>	<b>84</b>
<b>7.4.Utilité perçue.....</b>	<b>85</b>
<b>7.5.Utilisabilité perçue.....</b>	<b>86</b>
<b>7.6.Acceptabilité du dispositif.....</b>	<b>87</b>
<b>7.7.Aspects socioculturels.....</b>	<b>87</b>
<b>7.8.Récapitulatif des décisions.....</b>	<b>88</b>

<b>7.9.Analyse des dimensions ergonomiques.....</b>	<b>89</b>
<b>8.Bilan de la recherche.....</b>	<b>91</b>
<b>8.1.Apports de la recherche.....</b>	<b>91</b>
<b>8.2.Analyse critique : limites de la recherche.....</b>	<b>92</b>
8.2.1.Cadre théorique et recueil de données.....	92
8.2.2.Traitements et interprétations.....	94
8.2.3.Limites conceptuelles de la démarche.....	95
<b>8.3.Bilan méthodologique.....</b>	<b>96</b>
<b>8.4.Recommandations et perspectives pour Lingalog.....</b>	<b>97</b>
<b>8.5.Bilan personnel et poursuite d'études.....</b>	<b>98</b>
<b>9.Conclusion.....</b>	<b>100</b>
<b>10.Bibliographie.....</b>	<b>101</b>
<b>Index des tableaux.....</b>	<b>112</b>
<b>Index des illustrations.....</b>	<b>117</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>118</b>
<b>1.Résultats.....</b>	<b>119</b>
<b>1.1.Tableaux de répartitions des réponses par variables.....</b>	<b>119</b>
1.1.1.Questions Oui - Non : V02 à V16.....	119
1.1.2.Questions Fréquence.....	122
1.1.3.Questions Appréciation.....	125
1.1.4.Questions Adhésion.....	126
1.1.5.Questions Mesure.....	135
1.1.6.Profil.....	136
1.1.7.Hors questionnaire.....	138
<b>1.2.Test d'indépendance du Khi-deux.....</b>	<b>140</b>
1.2.1.Sexe (V72) et.....	140
1.2.1.1.Autonomie estimée (V38).....	140
1.2.1.2.Progrès estimés (V56).....	140
1.2.1.3.Temps disponible pour se connecter (V57).....	141
1.2.1.4.Degré d'innovation accordé au dispositif (V58).....	141
1.2.1.5.Investissement déclaré pour la pratique du tandem (V70).....	142
1.2.1.6.Relations avec les partenaires de tandem (V77).....	142
1.2.2.Lieu d'études (V73) et.....	143
1.2.2.1.Utilité de la rubrique « Blogs » (V06).....	143
1.2.2.2.Autonomie estimée (V38).....	143
1.2.3.Participation estimée (V82) et.....	144
1.2.3.1.Participation à un forum (V43).....	144
1.2.3.2.Facilité d'accès à la plateforme (V48).....	144
1.2.3.3.Rapport à l'outil (V52).....	145

1.2.3.4.Opinion sur la méthode du tandem (V61).....	145
1.2.3.5.Utilité perçue (V80).....	146
1.2.4.Catégories d'âge (V83) et.....	146
1.2.4.1.Nombre de partenaires de tandem (V76).....	146
1.2.4.2.Acceptabilité (V79).....	147
<b>2.Contenu de l'annexe numérique.....</b>	<b>148</b>
<b>3.Liste des variables.....</b>	<b>149</b>



## Index des tableaux

Tableau 1: Étapes du scénario pédagogique du projet "FATEC - Lyon 2".....	13
Tableau 2: Comparaison des démarches coopérative et collaborative.....	31
Tableau 3: Présentation des mesures et critères pour l'évaluation d'un EIAH.....	44
Tableau 4: Légende du tableau de description des variables.....	53
Tableau 5: Description et codage des variables.....	54
Tableau 6: Contribution des variables à l'observation de tendances.....	57
Tableau 7: Description des variables calculées.....	58
Tableau 8: Répartition des genres en fonction des lieux d'étude.....	61
Tableau 9: Effectifs en fonction des catégories d'age.....	62
Tableau 10: Description statistique du nombre de messages postés.....	62
Tableau 11: Description des catégories de participation.....	63
Tableau 12: Répartition des types de participation dans la population.....	63
Tableau 13: V79 Acceptabilité du dispositif.....	71
Tableau 14: V80 Utilité perçue.....	71
Tableau 15: V81 Utilisabilité perçue.....	71
Tableau 16: Participation estimée en fonction de l'acceptabilité, de l'utilité et de l'utilisabilité.....	73
Tableau 17: Codification SPSS des modalités de V72.....	75
Tableau 18: effectifs observés de la répartition de V72 et V38.....	75
Tableau 19: effectifs observés de la répartition de V72 et V56.....	75
Tableau 20: effectifs observés de la répartition de V72 et V57.....	76
Tableau 21: effectifs observés de la répartition de V72 et V58.....	76
Tableau 22: effectifs observés de la répartition de V72 et V70.....	77
Tableau 23: effectifs observés de la répartition de V72 et V77.....	77
Tableau 24: Codification SPSS des modalités de V73.....	77
Tableau 25: effectifs observés de la répartition de V73 et V06.....	78
Tableau 26: effectifs observés de la répartition de V73 et V38.....	78
Tableau 27: Codification SPSS des modalités de V82.....	78
Tableau 28: effectifs observés de la répartition de V82 et V43.....	79
Tableau 29: effectifs observés de la répartition de V82 et V48.....	79
Tableau 30: effectifs observés de la répartition de V82 et V52.....	80
Tableau 31: effectifs observés de la répartition de V82 et V61.....	80
Tableau 32: Croisement des variables V79, V80 et V81.....	81
Tableau 33: Codification SPSS des modalités de V80.....	81
Tableau 34: effectifs observés de la répartition de V82 et V80.....	81
Tableau 35: Codification SPSS des modalités de V83.....	81
Tableau 36: effectifs observés de la répartition de V83 et V76.....	82
Tableau 37: Codification SPSS des modalités de V79.....	82

Tableau 38: effectifs observés de la répartition de V83 et V79.....	82
Tableau 39: Récapitulatif des décisions prises pour la vérification des hypothèses.....	89
Tableau 40: V02 Disposez-vous d'un ordinateur ?.....	119
Tableau 41: V03 Disposez-vous d'une connexion à Internet ?.....	119
Tableau 42: V04 Faites-vous partie d'une filière spécialisée en langue(s) étrangère(s) (formation linguistique) ?.....	119
Tableau 43: V05 Les activités proposées sur Lingalog correspondent-elles à ce que vous attendez d'un enseignement en langue étrangère ?.....	119
Tableau 44: V06 Estimez-vous que la rubrique "Blogs" est utile ?.....	120
Tableau 45: V07 Avez-vous utilisé cette rubrique pour vous présenter ?.....	120
Tableau 46: V08 Estimez-vous avoir fourni beaucoup d'informations concernant votre profil ?.....	120
Tableau 47: V09 Avant la session en cours du projet FATEC SP - Lyon 2, aviez-vous déjà utilisé une plateforme d'apprentissage en ligne ?.....	120
Tableau 48: V10 Si oui, était-ce aussi pour l'apprentissage d'une langue étrangère ?.....	120
Tableau 49: V11 Le dispositif Lingalog vous a-t-il permis de nouer des relations privilégiées avec certains étudiants ?.....	120
Tableau 50: V12 Sur la plateforme Lingalog, estimez-vous entretenir des relations privilégiées avec d'autres étudiants que votre (vos) partenaire(s) de tandem ?.....	121
Tableau 51: V13 Si oui, parmi ces étudiants, certains sont-ils brésiliens/français (étrangers) ?.....	121
Tableau 52: V14 Considérez-vous qu'il existe une cohésion particulière entre les membres du projet FATEC SP - Lyon 2 ?.....	121
Tableau 53: V15 En dehors de la plateforme Lingalog, entretenez-vous des échanges électroniques (e-mail, messagerie instantanée etc.) avec des participants du projet FATEC SP - Lyon 2 ?.....	121
Tableau 54: V16 Si oui, ces échanges sont-ils antérieurs ou postérieurs à votre (vos) rencontre(s) sur la plateforme ?.....	121
Tableau 55: V17 À quelle fréquence utilisez-vous l'informatique ?.....	122
Tableau 56: V18 À quelle fréquence utilisez-vous Internet ?.....	122
Tableau 57: V19 En dehors des séances en classe, vous connectez-vous sur Lingalog ?.....	122
Tableau 58: V20 Dans le forum, consultez-vous des sujets qui ne sont pas rattachés au projet FATEC SP - Lyon 2 ?.....	122
Tableau 59: V21 Vous arrive-t-il de participer à ces discussions ?.....	123
Tableau 60: V22 Dans le forum, vous arrive-t-il de vous exprimer en langue étrangère ?.....	123
Tableau 61: V23 Vous arrive-t-il d'utiliser la fonction de révision pour corriger un de vos messages en langue étrangère ?.....	123
Tableau 62: V24 Consultez-vous les informations relatives au profil des autres étudiants ?.....	123
Tableau 63: V25 Dans l'environnement numérique Lingalog, vous arrive-t-il de visiter les blogs des autres étudiants ?.....	124
Tableau 64: V26 Dans l'environnement numérique Lingalog, vous arrive-t-il de lire le "Wikilog" (synthèses bilingues des sessions précédentes, consignes, aides etc.) ?.....	124

Tableau 65: V27 Dans l'environnement numérique Lingalog, vous arrive-t-il de consulter la "Logotek" (documents partagés) ?.....	124
Tableau 66: V28 Dans l'environnement numérique Lingalog, vous arrive-t-il d'utiliser le chat (salon de discussion instantanée) ?.....	124
Tableau 67: V29 Dans l'environnement numérique Lingalog, vous arrive-t-il d'utiliser les outils linguistiques (dictionnaire, traducteur etc.) de la rubrique "Ressources" ?.....	125
Tableau 68: V30 Comment estimez-vous votre maîtrise de la langue étrangère que vous pratiquez sur Lingalog ?.....	125
Tableau 69: V31 Comment estimez-vous votre maîtrise de l'informatique ?.....	125
Tableau 70: V32 Comment estimez-vous votre maîtrise des forums de discussion ?.....	125
Tableau 71: V33 Comment estimez-vous votre maîtrise de l'outil Lingalog ?.....	126
Tableau 72: V34 J'estime que les enseignants n'interviennent pas suffisamment dans les activités.....	126
Tableau 73: V35 L'attitude du professeur me motive.....	126
Tableau 74: V36 Je me sens capable de réaliser les activités proposées sans l'aide du professeur.....	126
Tableau 75: V37 Je participe beaucoup aux activités.....	127
Tableau 76: V38 Je me trouve très autonome dans la réalisation de ces activités.....	127
Tableau 77: V39 Je suis satisfait et motivé par le sujet sur lequel je travaille pour la synthèse bilingue.....	127
Tableau 78: V40 J'ai choisi volontairement ce sujet.....	127
Tableau 79: V41 J'aurais préféré travailler sur un autre sujet.....	128
Tableau 80: V42 J'aime travailler en équipe.....	128
Tableau 81: V43 De manière générale, j'aime participer à un forum.....	128
Tableau 82: V44 J'aime participer à un tandem.....	128
Tableau 83: V45 J'aime utiliser un environnement numérique pour apprendre une langue étrangère.....	129
Tableau 84: V46 L'outil Lingalog est intuitif et simple à prendre en main.....	129
Tableau 85: V47 L'interface graphique et l'esthétique du site me plaisent.....	129
Tableau 86: V48 Il est facile d'accéder à la plateforme Lingalog.....	129
Tableau 87: V49 À l'heure actuelle je n'éprouve aucune difficulté à trouver ce que je veux sur la plateforme. .....	129
Tableau 88: V50 J'arrive toujours à réaliser les actions que j'ai besoin d'accomplir pour les activités auxquelles je participe.....	130
Tableau 89: V51 Je trouve que l'outil est bien conçu.....	130
Tableau 90: V52 J'aime utiliser cet outil.....	130
Tableau 91: V53 Je suis satisfait(e) des services informatiques fournis par Lingalog.....	130
Tableau 92: V54 Je suis satisfait(e) du travail accompli sur la plateforme.....	131
Tableau 93: V55 Je trouve que l'outil est adapté à la réalisation des tâches demandées.....	131
Tableau 94: V56 J'estime avoir fait des progrès grâce à ce dispositif.....	131
Tableau 95: V57 Je trouve toujours le temps de me connecter sur Lingalog.....	131
Tableau 96: V58 En terme d'apprentissage des langues, je trouve que la méthode proposée par Lingalog est innovante.....	131

Tableau 97: V59 En participant aux activités proposées, j'ai le sentiment de contribuer à l'évolution positive de l'apprentissage des langues.....	132
Tableau 98: V60 Ces pratiques n'ont pour moi rien d'exceptionnel.....	132
Tableau 99: V61 Pour apprendre une langue étrangère, je pense que le tandem est une bonne méthode.	132
Tableau 100: V62 Pour apprendre une langue étrangère, je pense que la participation à un forum bilingue est une bonne méthode.....	132
Tableau 101: V63 Pour apprendre une langue étrangère, je pense que le travail en groupe est une bonne méthode.....	133
Tableau 102: V64 Pour apprendre une langue étrangère, je pense que l'intercompréhension est une bonne méthode.....	133
Tableau 103: V65 Pour apprendre une langue étrangère, je pense que la réalisation d'un projet d'expression écrite est une bonne méthode.....	133
Tableau 104: V66 Pour apprendre une langue étrangère, je pense que l'échange avec des natifs de la langue étudiée est une bonne méthode.....	134
Tableau 105: V67 Je pense que la plateforme Lingalog est un outil adapté à l'accompagnement d'un apprentissage classique des langues étrangères.....	134
Tableau 106: V68 Pouvez-vous citer une méthode qui vous semble plus appropriée à l'apprentissage des langues ?.....	134
Tableau 107: V68bis Si oui, laquelle ?.....	135
Tableau 108: V69 Comment qualifieriez-vous votre implication dans votre travail de groupe ?.....	135
Tableau 109: V70 Comment qualifieriez-vous votre implication dans votre activité de tandem ?.....	135
Tableau 110: V71 Année de naissance.....	136
Tableau 111: V72 Sexe.....	136
Tableau 112: V73 Où êtes-vous inscrit(e) à l'université?.....	136
Tableau 113: V74 Niveau d'étude actuel.....	136
Tableau 114: V75 Comment avez vous appris à utiliser l'informatique ?.....	137
Tableau 115: V76 Nombre de partenaires de tandem par apprenant.....	137
Tableau 116: V77 Si vous participez à un tandem, comment qualifieriez-vous vos relations avec votre (vos) partenaire(s) ?.....	137
Tableau 117: V78 Nombre de messages postés par apprenant.....	138
Tableau 118: V79 Acceptabilité du dispositif.....	138
Tableau 119: V80 Utilisabilité perçue.....	138
Tableau 120: V81 Utilité perçue.....	138
Tableau 121: V82 Participation estimée.....	139
Tableau 122: V83 Catégories d'âge.....	139
Tableau 123: tests du Khi-deux de V72 et V38.....	140
Tableau 124: tests du Khi-deux de V72 et V56.....	140
Tableau 125: tests du Khi-deux de V72 et V57.....	141
Tableau 126: tests du Khi-deux de V72 et V58.....	141

Tableau 127: tests du Khi-deux de V72 et V70.....	142
Tableau 128: tests du Khi-deux de V72 et V77.....	142
Tableau 129: tests du Khi-deux de V73 et V06.....	143
Tableau 130: tests du Khi-deux de V73 et V38.....	143
Tableau 131: tests du Khi-deux de V82 et V43.....	144
Tableau 132: tests du Khi-deux de V82 et V48.....	144
Tableau 133: tests du Khi-deux de V82 et V52.....	145
Tableau 134: tests du Khi-deux de V82 et V61.....	145
Tableau 135: tests du Khi-deux de V82 et V80.....	146
Tableau 136: tests du Khi-deux de V83 et V76.....	146
Tableau 137: tests du Khi-deux de V83 et V79.....	147
Tableau 138 : Contenu de l'annexe numérique.....	148
Tableau 139: Légende de la liste des variables.....	149
Tableau 140: Description et codage des données recueillies.....	150

## Index des illustrations

Figure 1: De la coopération à la collaboration : un exercice de croissance vers l'autonomie (HENRI et LUNDGREN-CAYROL:1998).....	29
Figure 2: La tâche collaborative : la même pour tous.....	30
Figure 3: La tâche coopérative : différente pour chacun.....	30
Figure 4: Structure de l'activité humaine : les triangles d'Engeström.....	34
Figure 5: Structure globale de l'activité d'apprentissage dans le projet FATEC SP – Lyon 2.....	35
Figure 6: Structure de l'activité d'apprentissage adaptée à l'analyse de la participation au projet FATEC SP – Lyon 2.....	36
Figure 7: Arbre des similarités - partie 1.....	64
Figure 8: Arbre des similarités - partie 2.....	65
Figure 9: Arbre des similarités - partie 3.....	65
Figure 10: Arbre des similarités - partie 4.....	66
Figure 11: Arbre des similarités - partie 5.....	66
Figure 12: Graphe implicatif - seuil 99 .....	67
Figure 13: Graphe implicatif - seuil 95 .....	67
Figure 14: Graphe implicatif - seuil 90 .....	68
Figure 15: Graphe implicatif - seuil 85 .....	68
Figure 16: Arbre cohésitif - partie 1.....	69
Figure 17: Arbre cohésitif - partie 2.....	69
Figure 18: Arbre cohésitif - partie 3.....	70
Figure 19: Arbre cohésitif - partie 4.....	70
Figure 20: Arbre cohésitif - partie 5.....	71
Figure 21: Arbre cohésitif - V79, V80, V81 .....	72
Figure 22: Arbre des similarités - V79, V80, V81 .....	72
Figure 23: Arbre cohésitif - V79, V80, V81, V82 .....	73
Figure 24: Arbre des similarités - V79, V80, V81, 82 .....	73

## **Annexes**

---

Cette partie comprend un ensemble d'informations auxquelles nous nous référons dans le mémoire. Il s'agit principalement des résultats obtenus par le traitement informatique des données. En outre il nous a semblé pertinent de joindre à ces annexes des documents numériques dont le contenu est détaillé ci-après.

## 1. Résultats

Cette partie présente les différents résultats obtenus par traitements automatiques. Il convient de se référer à l'index des tableaux pour consulter plus précisément les données suivantes.

### 1.1. Tableaux de répartitions des réponses par variables

Ces résultats ont été générés par le logiciel SPAD. Les tableaux publiés dans cette partie présentent, pour chaque variable, la répartition des effectifs pour chacune des modalités retenues.

#### 1.1.1. Questions Oui - Non : V02 à V16

	Effectif	% / Total	% / Expr.
non	0	0,00	0,00
oui	21	100,00	100,00
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 40: V02 Disposez-vous d'un ordinateur ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
non	2	9,52	9,52
oui	19	90,48	90,48
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 41: V03 Disposez-vous d'une connexion à Internet ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
non	7	33,33	33,33
oui	14	66,67	66,67
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 42: V04 Faites-vous partie d'une filière spécialisée en langue(s) étrangère(s) (formation linguistique) ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
non	3	14,29	14,29
oui	18	85,71	85,71
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 43: V05 Les activités proposées sur Lingalog correspondent-elles à ce que vous attendez d'un enseignement en langue étrangère ?**



	Effectif	% / Total	% / Expr.
non	14	66,67	66,67
oui	6	28,57	28,57
non renseigné	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 45: V07 Avez-vous utilisé cette rubrique pour vous présenter ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
non	16	76,19	76,19
oui	5	23,81	23,81
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 46: V08 Estimez-vous avoir fourni beaucoup d'informations concernant votre profil ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
non	12	57,14	57,14
oui	9	42,86	42,86
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 47: V09 Avant la session en cours du projet FATEC SP - Lyon 2, aviez-vous déjà utilisé une plateforme d'apprentissage en ligne ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
non	5	23,81	23,81
oui	7	33,33	33,33
non renseigné	9	42,86	42,86
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 48: V10 Si oui, était-ce aussi pour l'apprentissage d'une langue étrangère ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
non	3	14,29	14,29
oui	18	85,71	85,71
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 49: V11 Le dispositif Lingalog vous a-t-il permis de nouer des relations privilégiées avec certains étudiants ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
non	10	47,62	47,62
oui	11	52,38	52,38
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 50: V12 Sur la plateforme Lingalog, estimez-vous entretenir des relations privilégiées avec d'autres étudiants que votre (vos) partenaire(s) de tandem ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
non	7	33,33	33,33
oui	10	47,62	47,62
non renseigné	4	19,05	19,05
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 51: V13 Si oui, parmi ces étudiants, certains sont-ils brésiliens/français (étrangers) ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
non	4	19,05	19,05
oui	17	80,95	80,95
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 52: V14 Considérez-vous qu'il existe une cohésion particulière entre les membres du projet FATEC SP - Lyon 2 ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
non	9	42,86	42,86
oui	12	57,14	57,14
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 53: V15 En dehors de la plateforme Lingalog, entretenez-vous des échanges électroniques (e-mail, messagerie instantanée etc.) avec des participants du projet FATEC SP - Lyon 2 ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
je connaissais déjà ce(s) personne(s)	1	4,76	4,76
à la suite d'une rencontre sur Lingalog	11	52,38	52,38
les deux	1	4,76	4,76
non renseigné	8	38,10	38,10
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 54: V16 Si oui, ces échanges sont-ils antérieurs ou postérieurs à votre (vos) rencontre(s) sur la plateforme ?**

### 1.1.2. Questions Fréquence

	Effectif	% / Total	% / Expr.
jamais	0	0,00	0,00
rarement	1	4,76	4,76
souvent	8	38,10	38,10
très souvent	12	57,14	57,14
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 55: V17 À quelle fréquence utilisez-vous l'informatique ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
jamais	0	0,00	0,00
rarement	1	4,76	4,76
souvent	6	28,57	28,57
très souvent	14	66,67	66,67
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 56: V18 À quelle fréquence utilisez-vous Internet ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
jamais	0	0,00	0,00
rarement	4	19,05	19,05
souvent	10	47,62	47,62
très souvent	7	33,33	33,33
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 57: V19 En dehors des séances en classe, vous connectez-vous sur Lingalog ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
jamais	3	14,29	14,29
rarement	8	38,10	38,10
souvent	10	47,62	47,62
très souvent	0	0,00	0,00
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 58: V20 Dans le forum, consultez-vous des sujets qui ne sont pas rattachés au projet FATEC SP - Lyon 2 ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
jamais	2	9,52	9,52
rarement	10	47,62	47,62
souvent	6	28,57	28,57
très souvent	3	14,29	14,29
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 60: V22 Dans le forum, vous arrive-t-il de vous exprimer en langue étrangère ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
jamais	12	57,14	57,14
rarement	4	19,05	19,05
souvent	5	23,81	23,81
très souvent	0	0,00	0,00
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 61: V23 Vous arrive-t-il d'utiliser la fonction de révision pour corriger un de vos messages en langue étrangère ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
jamais	6	28,57	28,57
rarement	10	47,62	47,62
souvent	4	19,05	19,05
très souvent	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 62: V24 Consultez-vous les informations relatives au profil des autres étudiants ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
jamais	11	52,38	52,38
rarement	6	28,57	28,57
souvent	4	19,05	19,05
très souvent	0	0,00	0,00
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 63: V25 Dans l'environnement numérique Lingalog, vous arrive-t-il de visiter les blogs des autres étudiants ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
jamais	15	71,43	71,43
rarement	4	19,05	19,05
souvent	1	4,76	4,76
très souvent	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 65: V27 Dans l'environnement numérique Lingalog, vous arrive-t-il de consulter la "Logotek" (documents partagés) ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
jamais	16	76,19	76,19
rarement	5	23,81	23,81
souvent	0	0,00	0,00
très souvent	0	0,00	0,00
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 66: V28 Dans l'environnement numérique Lingalog, vous arrive-t-il d'utiliser le chat (salon de discussion instantanée) ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
jamais	7	33,33	33,33
rarement	6	28,57	28,57
souvent	7	33,33	33,33
très souvent	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 67: V29 Dans l'environnement numérique Lingalog, vous arrive-t-il d'utiliser les outils linguistiques (dictionnaire, traducteur etc.) de la rubrique "Ressources" ?**

### 1.1.3. Questions Appréciation

	Effectif	% / Total	% / Expr.
très mauvaise	0	0,00	0,00
plutôt mauvaise	1	4,76	4,76
plutôt bonne	15	71,43	71,43
très bonne	5	23,81	23,81
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 69: V31 Comment estimez-vous votre maîtrise de l'informatique ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
très mauvaise	1	4,76	4,76
plutôt mauvaise	3	14,29	14,29
plutôt bonne	14	66,67	66,67
très bonne	3	14,29	14,29
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 70: V32 Comment estimez-vous votre maîtrise des forums de discussion ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
très mauvaise	1	4,76	4,76
plutôt mauvaise	2	9,52	9,52
plutôt bonne	17	80,95	80,95
très bonne	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 71: V33 Comment estimez-vous votre maîtrise de l'outil Lingalog ?**

#### 1.1.4. Questions Adhésion

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	9	42,86	42,86
plutôt pas d'accord	8	38,10	38,10
plutôt d'accord	4	19,05	19,05
tout à fait d'accord	0	0,00	0,00
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 72: V34 J'estime que les enseignants n'interviennent pas suffisamment dans les activités.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	1	4,76	4,76
plutôt d'accord	9	42,86	42,86
tout à fait d'accord	11	52,38	52,38
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 73: V35 L'attitude du professeur me motive.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	1	4,76	4,76
plutôt pas d'accord	3	14,29	14,29
plutôt d'accord	13	61,90	61,90
tout à fait d'accord	4	19,05	19,05
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 74: V36 Je me sens capable de réaliser les activités proposées sans l'aide du professeur.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	2	9,52	9,52
plutôt pas d'accord	6	28,57	28,57
plutôt d'accord	12	57,14	57,14
tout à fait d'accord	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 75: V37 Je participe beaucoup aux activités.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	2	9,52	9,52
plutôt pas d'accord	5	23,81	23,81
plutôt d'accord	12	57,14	57,14
tout à fait d'accord	2	9,52	9,52
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 76: V38 Je me trouve très autonome dans la réalisation de ces activités.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	1	4,76	4,76
plutôt pas d'accord	2	9,52	9,52
plutôt d'accord	7	33,33	33,33
tout à fait d'accord	8	38,10	38,10
non renseigné	3	14,29	14,29
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 78: V40 J'ai choisi volontairement ce sujet.  
lequel je travaille pour la synthèse bilingue.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	11	52,38	52,38
plutôt pas d'accord	5	23,81	23,81
plutôt d'accord	3	14,29	14,29
tout à fait d'accord	0	0,00	0,00
non renseigné	2	9,52	9,52
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 79: V41 J'aurais préféré travailler sur un autre sujet.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	1	4,76	4,76
plutôt pas d'accord	3	14,29	14,29
plutôt d'accord	14	66,67	66,67
tout à fait d'accord	3	14,29	14,29
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 80: V42 J'aime travailler en équipe.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	1	4,76	4,76
plutôt pas d'accord	7	33,33	33,33
plutôt d'accord	11	52,38	52,38
tout à fait d'accord	2	9,52	9,52
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 81: V43 De manière générale, j'aime participer à un forum.**



	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	3	14,29	14,29
plutôt d'accord	12	57,14	57,14
tout à fait d'accord	6	28,57	28,57
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 83: V45 J'aime utiliser un environnement numérique pour apprendre une langue étrangère.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	3	14,29	14,29
plutôt d'accord	13	61,90	61,90
tout à fait d'accord	5	23,81	23,81
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 84: V46 L'outil Lingalog est intuitif et simple à prendre en main.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	3	14,29	14,29
plutôt d'accord	15	71,43	71,43
tout à fait d'accord	3	14,29	14,29
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 85: V47 L'interface graphique et l'esthétique du site me plaisent.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	1	4,76	4,76
plutôt pas d'accord	1	4,76	4,76
plutôt d'accord	14	66,67	66,67
tout à fait d'accord	5	23,81	23,81
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 86: V48 Il est facile d'accéder à la plateforme Lingalog.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	1	4,76	4,76
plutôt pas d'accord	4	19,05	19,05
plutôt d'accord	15	71,43	71,43
tout à fait d'accord	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 88: V50 J'arrive toujours à réaliser les actions que j'ai besoin d'accomplir pour les activités auxquelles je participe.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	1	4,76	4,76
plutôt d'accord	14	66,67	66,67
tout à fait d'accord	6	28,57	28,57
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 89: V51 Je trouve que l'outil est bien conçu.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	1	4,76	4,76
plutôt d'accord	17	80,95	80,95
tout à fait d'accord	3	14,29	14,29
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 90: V52 J'aime utiliser cet outil.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	2	9,52	9,52
plutôt d'accord	14	66,67	66,67
tout à fait d'accord	4	19,05	19,05
non renseigné	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 91: V53 Je suis satisfait(e) des services informatiques fournis par Lingalog.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	3	14,29	14,29
plutôt d'accord	16	76,19	76,19
tout à fait d'accord	2	9,52	9,52
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 93: V55 Je trouve que l'outil est adapté à la réalisation des tâches demandées.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	3	14,29	14,29
plutôt d'accord	13	61,90	61,90
tout à fait d'accord	5	23,81	23,81
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 94: V56 J'estime avoir fait des progrès grâce à ce dispositif.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	12	57,14	57,14
plutôt d'accord	7	33,33	33,33
tout à fait d'accord	1	4,76	4,76
non renseigné	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 95: V57 Je trouve toujours le temps de me connecter sur Lingalog.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	0	0,00	0,00
plutôt d'accord	12	57,14	57,14
tout à fait d'accord	9	42,86	42,86
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 96: V58 En terme d'apprentissage des langues, je trouve que la méthode proposée par Lingalog est innovante.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	2	9,52	9,52
plutôt d'accord	16	76,19	76,19
tout à fait d'accord	3	14,29	14,29
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 97: V59 En participant aux activités proposées, j'ai le sentiment de contribuer à l'évolution positive de l'apprentissage des langues.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	14	66,67	66,67
plutôt pas d'accord	6	28,57	28,57
plutôt d'accord	1	4,76	4,76
tout à fait d'accord	0	0,00	0,00
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 98: V60 Ces pratiques n'ont pour moi rien d'exceptionnel.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	1	4,76	4,76
plutôt d'accord	10	47,62	47,62
tout à fait d'accord	9	42,86	42,86
non renseigné	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 99: V61 Pour apprendre une langue étrangère, je pense que le tandem est une bonne méthode.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	1	4,76	4,76
plutôt d'accord	13	61,90	61,90
tout à fait d'accord	6	28,57	28,57
non renseigné	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 100: V62 Pour apprendre une langue étrangère, je pense que la participation à un forum bilingue est une bonne méthode.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	1	4,76	4,76
plutôt d'accord	12	57,14	57,14
tout à fait d'accord	7	33,33	33,33
non renseigné	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 101: V63 Pour apprendre une langue étrangère, je pense que le travail en groupe est une bonne méthode.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	0	0,00	0,00
plutôt d'accord	11	52,38	52,38
tout à fait d'accord	9	42,86	42,86
non renseigné	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 102: V64 Pour apprendre une langue étrangère, je pense que l'intercompréhension est une bonne méthode.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	0	0,00	0,00
plutôt d'accord	14	66,67	66,67
tout à fait d'accord	6	28,57	28,57
non renseigné	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 103: V65 Pour apprendre une langue étrangère, je pense que la réalisation d'un projet d'expression écrite est une bonne méthode.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
désaccord total	0	0,00	0,00
plutôt pas d'accord	1	4,76	4,76
plutôt d'accord	16	76,19	76,19
tout à fait d'accord	3	14,29	14,29
non renseigné	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 105: V67 Je pense que la plateforme Lingalog est un outil adapté à l'accompagnement d'un apprentissage classique des langues étrangères.**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
non	11	52,38	52,38
oui	8	38,10	38,10
non renseigné	2	9,52	9,52
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 106: V68 Pouvez-vous citer une méthode qui vous semble plus appropriée à l'apprentissage des langues ?**

<b>Commentaires obtenus pour V68 bis</b>
les vrais dialogues, entendre permet de mieux assimiler
le fait de travailler, de s'approprier la langue avec des natifs
partir dans le pays de la langue étudiée
l'immersion totale dans le pays
les discussions face à face
Dans l'internet, je parles avec des fraçaises par les joués, par exemple sinuca le site c'est: <a href="http://www.flyordie.com">www.flyordie.com</a>
rencontre avec des natifs (mais internet est aussi un tres bon moyen)
Vivência em locais de língua estrangeira com vivência do cotidiano

**Tableau 107: V68bis Si oui, laquelle ?**

### 1.1.5. Questions Mesure

	Effectif	% / Total	% / Expr.
très faible	1	4,76	4,76
plutôt faible	9	42,86	42,86
plutôt forte	9	42,86	42,86
très forte	1	4,76	4,76
non renseigné	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 108: V69 Comment qualifieriez-vous votre implication dans votre travail de groupe ?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
très faible	1	4,76	4,76
plutôt faible	11	52,38	52,38
plutôt forte	7	33,33	33,33
très forte	1	4,76	4,76
non renseigné	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 109: V70 Comment qualifieriez-vous votre implication dans votre activité de tandem ?**

### 1.1.6. Profil

Année	Effectif	% / Total
1980.00	2	9,52
1984.00	1	4,76
1985.00	2	9,52
1986.00	4	19,05
1987.00	6	28,57
1988.00	3	14,29
1989.00	2	9,52
1990.00	1	4,76
Total	21	100

**Tableau 110: V71 Année de naissance**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
femme	17	80,95	80,95
homme	3	14,29	14,29
non renseigné	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 111: V72 Sexe**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
en France	15	71,43	71,43
au Brésil	6	28,57	28,57
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 112: V73 Où êtes-vous inscrit(e) à l'université?**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
Licence	20	95,24	95,24
Master	0	0,00	0,00
Doctorat	1	4,76	4,76
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 113: V74 Niveau d'étude actuel**



	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	6	28,6	28,6	28,6
1,00	9	42,9	42,9	71,4
2,00	5	23,8	23,8	95,2
4,00	1	4,8	4,8	100,0
Total	21	100,0	100,0	

**Tableau 115: V76 Nombre de partenaires de tandem par apprenant**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
très mauvaise	1	4,76	4,76
plutôt mauvaise	2	9,52	9,52
plutôt bonne	12	57,14	57,14
très bonne	2	9,52	9,52
non renseigné	4	19,05	19,05
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 116: V77 Si vous participez à un tandem, comment qualifieriez-vous vos relations avec votre (vos) partenaire(s) ?**

### 1.1.7. Hors questionnaire

Voici les résultats des variables récupérées ou calculées en dehors du questionnaire.

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide 1,00	1	4,8	4,8	4,8
3,00	2	9,5	9,5	14,3
5,00	2	9,5	9,5	23,8
6,00	2	9,5	9,5	33,3
7,00	1	4,8	4,8	38,1
8,00	1	4,8	4,8	42,9
10,00	3	14,3	14,3	57,1
11,00	2	9,5	9,5	66,7
14,00	1	4,8	4,8	71,4
16,00	1	4,8	4,8	76,2
18,00	1	4,8	4,8	81,0
21,00	1	4,8	4,8	85,7
23,00	1	4,8	4,8	90,5
35,00	1	4,8	4,8	95,2
58,00	1	4,8	4,8	100,0
Total	21	100,0	100,0	

**Tableau 117: V78 Nombre de messages postés par apprenant**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
-	10	47,62	47,62
+	11	52,38	52,38
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 118: V79 Acceptabilité du dispositif**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
-	7	33,33	33,33
+	14	66,67	66,67
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 119: V80 Utilisabilité perçue**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
-	19	90,48	90,48
+	2	9,52	9,52
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 120: V81 Utilité perçue**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
très faible	3	14,29	14,29
plutôt faible	8	38,09	38,09
plutôt forte	6	28,57	28,57
très forte	4	19,05	19,05
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 121: V82 Participation estimée**

	Effectif	% / Total	% / Expr.
[1980;1986]	9	42,86	42,86
[1987;1990]	12	57,14	57,14
Total	21	100,00	100,00

**Tableau 122: V83 Catégories d'âge**

## 1.2. Test d'indépendance du Khi-deux

Dans cette partie nous publierons les résultats des tests d'indépendance du Khi-deux pour chaque variable manifestant des relations de dépendance avec V72, V73, V82 ou V83, en complément des tableaux croisés présentés dans le mémoire.

### 1.2.1. Sexe (V72) et...

#### 1.2.1.1. Autonomie estimée (V38)

Tableau 123: tests du Khi-deux de V72 et V38

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	12,810 <sup>a</sup>	3	,005
Rapport de vraisemblance	10,024	3	,018
Association linéaire par linéaire	5,136	1	,023
Nombre d'observations valides	20		

a. 7 cellules (87,5%) ont un effectif théorique inférieur à 5.  
L'effectif théorique minimum est de ,30.

La signification asymptotique observée 0,005 est inférieure au risque  $\alpha$  0,050 : V72 et V38 sont donc dépendantes. Aussi nous avons procédé de la même façon pour la sélection des résultats suivants.

#### 1.2.1.2. Progrès estimés (V56)

Tableau 124: tests du Khi-deux de V72 et V56

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	10,588 <sup>a</sup>	2	,005
Rapport de vraisemblance	10,178	2	,006
Association linéaire par linéaire	6,964	1	,008
Nombre d'observations valides	20		

a. 5 cellules (83,3%) ont un effectif théorique inférieur à 5.  
L'effectif théorique minimum est de ,45.

**1.2.1.3. Temps disponible pour se connecter (V57)****Tableau 125: tests du Khi-deux de V72 et V57**

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	6,693 <sup>a</sup>	2	,035
Rapport de vraisemblance	6,143	2	,046
Association linéaire par linéaire	,354	1	,552
Nombre d'observations valides	19		

a. 4 cellules (66,7%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,16.

**1.2.1.4. Degré d'innovation accordé au dispositif (V58)****Tableau 126: tests du Khi-deux de V72 et V58**

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	4,314 <sup>a</sup>	1	,038		
Correction pour la continuité	2,095	1	,148		
Rapport de vraisemblance	5,451	1	,020		
Test exact de Fisher				,074	,074
Association linéaire par linéaire	4,098	1	,043		
Nombre d'observations valides	20				

a. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

b. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,35.

**1.2.1.5. Investissement déclaré pour la pratique du tandem (V70)****Tableau 127: tests du Khi-deux de V72 et V70**

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	8,972 <sup>a</sup>	3	,030
Rapport de vraisemblance	8,936	3	,030
Association linéaire par linéaire	7,090	1	,008
Nombre d'observations valides	19		

a. 6 cellules (75,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5.  
L'effectif théorique minimum est de ,16.

**1.2.1.6. Relations avec les partenaires de tandem (V77)****Tableau 128: tests du Khi-deux de V72 et V77**

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	10,033 <sup>a</sup>	3	,018
Rapport de vraisemblance	8,740	3	,033
Association linéaire par linéaire	4,479	1	,034
Nombre d'observations valides	16		

a. 7 cellules (87,5%) ont un effectif théorique inférieur à 5.  
L'effectif théorique minimum est de ,19.

## 1.2.2. Lieu d'études (V73) et...

### 1.2.2.1. Utilité de la rubrique « Blogs » (V06)

Tableau 129: tests du Khi-deux de V73 et V06

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	6,378 <sup>a</sup>	1	,012		
Correction <sup>a</sup> pour la continuité	4,103	1	,043		
Rapport de vraisemblance	8,541	1	,003		
Test exact de Fisher				,018	,017
Association linéaire par linéaire	6,042	1	,014		
Nombre d'observations valides	19				

a. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

b. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 2,53.

### 1.2.2.2. Autonomie estimée (V38)

Tableau 130: tests du Khi-deux de V73 et V38

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	10,138 <sup>a</sup>	3	,017
Rapport de vraisemblance	10,467	3	,015
Association linéaire par linéaire	5,895	1	,015
Nombre d'observations valides	21		

a. 7 cellules (87,5%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,57.

### 1.2.3. Participation estimée (V82) et...

#### 1.2.3.1. Participation à un forum (V43)

**Tableau 131: tests du Khi-deux de V82 et V43**

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	18,318 <sup>a</sup>	9	,032
Rapport de vraisemblance	16,329	9	,060
Association linéaire par linéaire	2,123	1	,145
Nombre d'observations valides	21		

a. 16 cellules (100,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5.  
L'effectif théorique minimum est de ,14.

#### 1.2.3.2. Facilité d'accès à la plateforme (V48)

**Tableau 132: tests du Khi-deux de V82 et V48**

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	19,988 <sup>a</sup>	9	,018
Rapport de vraisemblance	15,357	9	,082
Association linéaire par linéaire	8,494	1	,004
Nombre d'observations valides	21		

a. 15 cellules (93,8%) ont un effectif théorique inférieur à 5.  
L'effectif théorique minimum est de ,14.



**1.2.3.3. Rapport à l'outil (V52)****Tableau 133: tests du Khi-deux de V82 et V52**

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	17,294 <sup>a</sup>	6	,008
Rapport de vraisemblance	15,044	6	,020
Association linéaire par linéaire	4,263	1	,039
Nombre d'observations valides	21		

a. 11 cellules (91,7%) ont un effectif théorique inférieur à 5.  
L'effectif théorique minimum est de ,14.

**1.2.3.4. Opinion sur la méthode du tandem (V61)****Tableau 134: tests du Khi-deux de V82 et V61**

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	12,672 <sup>a</sup>	6	,049
Rapport de vraisemblance	15,441	6	,017
Association linéaire par linéaire	3,120	1	,077
Nombre d'observations valides	20		

a. 12 cellules (100,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5.  
L'effectif théorique minimum est de ,15.

### 1.2.3.5. Utilité perçue (V80)

**Tableau 135: tests du Khi-deux de V82 et V80**

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	9,395 <sup>a</sup>	3	,024
Rapport de vraisemblance	7,663	3	,054
Association linéaire par linéaire	5,008	1	,025
Nombre d'observations valides	21		

a. 6 cellules (75,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5.  
L'effectif théorique minimum est de ,29.

### 1.2.4. Catégories d'âge (V83) et...

#### 1.2.4.1. Nombre de partenaires de tandem (V76)

**Tableau 136: tests du Khi-deux de V83 et V76**

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	7,933 <sup>a</sup>	3	,047
Rapport de vraisemblance	10,495	3	,015
Association linéaire par linéaire	3,369	1	,066
Nombre d'observations valides	21		

a. 7 cellules (87,5%) ont un effectif théorique inférieur à 5.  
L'effectif théorique minimum est de ,43.

## 1.2.4.2. Acceptabilité (V79)

Tableau 137: tests du Khi-deux de V83 et V79

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	4,073 <sup>p</sup>	1	,044		
Correction <sup>a</sup> pour la continuité	2,486	1	,115		
Rapport de vraisemblance	4,253	1	,039		
Test exact de Fisher				,080	,056
Association linéaire par linéaire	3,879	1	,049		
Nombre d'observations valides	21				

a. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

b. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 4,29.

## 2. Contenu de l'annexe numérique

Le dossier « Données » contient les bases de données utilisées dans SPAD, SPSS et CHIC, constituée à partir des réponses obtenus au questionnaire (fichier « Lingalog-Questionnaire.csv ») pour générer les résultats. En outre il contient aussi la description

**Tableau 138 : Contenu de l'annexe numérique**

<b>Dossiers</b>	<b>Contenus</b>	<b>Fichiers</b>
<b>Données</b>	Questionnaire	Lingalog-Questionnaire.html
	Réponses au questionnaire	Lingalog-Réponses.csv
	Listes et codage des variables	Lingalog-Variables.odt
	Bases de données CHIC, SPAD et SPSS	voir les sous-répertoires correspondants
	Graphiques et calculs de l'Analyse Statistique Implicative	voir le sous-répertoire CHIC
	Analyse statistique des messages postés	Lingalog-Messages.csv
<b>Productions écrites</b>	Fichiers de texte correspondant aux publications relatives à cette recherche (mémoire, dossier documentaire, etc.)	ouvrir avec le logiciel de traitement de texte Open Office
<b>Ressources bibliographiques</b>	Recueil de ressources bibliographiques au format numérique	la nomenclature des noms de fichiers permet d'identifier la référence dans la bibliographie du mémoire

### 3. Liste des variables

Les tableaux ci-après décrivent l'intégralité des variables utilisées dans notre étude. Le premier renseigne sur les codages utilisés pour le second. Il est conseillé de consulter cette liste lors de lecture des parties du mémoire concernant les résultats et leur interprétation.

**Tableau 139: Légende de la liste des variables**

<b>Modalités des questions fermées :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Appréciation :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ très mauvais(e)</li> <li>○ plutôt mauvais(e)</li> <li>○ plutôt bon(ne)</li> <li>○ très bon(ne)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fréquence :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ jamais</li> <li>○ rarement</li> <li>○ souvent</li> <li>○ très souvent</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Adhésion :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ désaccord total</li> <li>○ plutôt pas d'accord</li> <li>○ plutôt d'accord</li> <li>○ tout à fait d'accord</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● O/N :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ oui</li> <li>○ non</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mesure               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ très faible</li> <li>○ plutôt faible</li> <li>○ plutôt fort(e)</li> <li>○ très fort(e)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Autres modalités :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trace (informatique)</li> <li>○ Profil (de l'apprenant)</li> <li>○ Calcul (de score)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Type des variables</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● QT : quantitative               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ C : continue</li> <li>○ D : discrète</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● QL : qualitative               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ O : ordinale</li> <li>○ N : nominale</li> <li>○ T : textuelle</li> </ul> </li> </ul>	

Tableau 140: Description et codage des données recueillies

Code	Type	Description	Type
V01	QL-N	Identifiant d'utilisateur	Trace
V02	QL-N	Disposez-vous d'un ordinateur ?	O/N
V03	QL-N	Disposez-vous d'une connexion à Internet ?	
V04	QL-N	Faites-vous partie d'une filière spécialisée en langue(s) étrangère(s) (formation linguistique) ?	
V05	QL-N	Les activités proposées sur Lingalog correspondent-elles à ce que vous attendez d'un enseignement en langue étrangère ?	
V06	QL-N	Estimez-vous que la rubrique "Blogs" est utile ?	
V07	QL-N	Avez-vous utilisé cette rubrique pour vous présenter ?	
V08	QL-N	Estimez-vous avoir fourni beaucoup d'informations concernant votre profil ?	
V09	QL-N	Avant la session en cours du projet FATEC SP - Lyon 2, aviez-vous déjà utilisé une plateforme d'apprentissage en ligne ?	
V10	QL-N	Si oui, était-ce aussi pour l'apprentissage d'une langue étrangère ?	
V11	QL-N	Le dispositif Lingalog vous a-t-il permis de nouer des relations privilégiées avec certains étudiants ?	
V12	QL-N	Sur la plateforme Lingalog, estimez-vous entretenir des relations privilégiées avec d'autres étudiants que votre (vos) partenaire(s) de tandem ?	
V13	QL-N	Si oui, parmi ces étudiants, certains sont-ils brésiliens/français (étrangers) ?	
V14	QL-N	Considérez-vous qu'il existe une cohésion particulière entre les membres du projet FATEC SP - Lyon 2 ?	
V15	QL-N	En dehors de la plateforme Lingalog, entretenez-vous des échanges électroniques (e-mail, messagerie instantanée etc.) avec des participants du projet FATEC SP - Lyon 2 ?	
V16	QL-N	Si oui, ces échanges sont-ils antérieurs ou postérieurs à votre (vos) rencontre(s) sur la plateforme ?	Autre
V17	QL-O	À quelle fréquence utilisez-vous l'informatique ?	Fréquence
V18	QL-O	À quelle fréquence utilisez-vous Internet ?	
V19	QL-O	En dehors des séances en classe, vous connectez-vous sur Lingalog ?	
V20	QL-O	Dans le forum, consultez-vous des sujets qui ne sont pas rattachés au projet FATEC SP - Lyon 2 ?	
V21	QL-O	Vous arrive-t-il de participer à ces discussions ?	
V22	QL-O	Dans le forum, vous arrive-t-il de vous exprimer en langue étrangère ?	
V23	QL-O	Vous arrive-t-il d'utiliser la fonction de révision pour corriger un de vos messages en langue étrangère ?	
V24	QL-O	Consultez-vous les informations relatives au profil des autres étudiants ?	
V25	QL-O	Dans l'environnement numérique Lingalog, vous arrive-t-il : de visiter les blogs des autres étudiants ?	
V26	QL-O	de lire le "Wikilog" (synthèses bilingues des sessions précédentes, consignes, aides etc.) ?	
V27	QL-O	de consulter la "Logotek" (documents partagés) ?	
V28	QL-O	d'utiliser le chat (salon de discussion instantanée) ?	

Code	Type	Description	Type
V29	QL-O	d'utiliser les outils linguistiques (dictionnaire, traducteur etc.) de la rubrique "Ressources" ?	Appréciation
V30	QL-O	Comment estimez-vous votre maîtrise : de la langue étrangère que vous pratiquez sur Lingalog ?	
V31	QL-O	de l'informatique ?	
V32	QL-O	des forums de discussion ?	
V33	QL-O	de l'outil Lingalog ?	
V34	QL-O	J'estime que les enseignants n'interviennent pas suffisamment dans les activités.	Adhésion
V35	QL-O	L'attitude du professeur me motive.	
V36	QL-O	Je me sens capable de réaliser les activités proposées sans l'aide du professeur.	
V37	QL-O	Je participe beaucoup aux activités.	
V38	QL-O	Je me trouve très autonome dans la réalisation de ces activités.	
V39	QL-O	Je suis satisfait et motivé par le sujet sur lequel je travaille pour la synthèse bilingue.	
V40	QL-O	J'ai choisi volontairement ce sujet.	
V41	QL-O	J'aurais préféré travailler sur un autre sujet.	
V42	QL-O	J'aime travailler en équipe.	
V43	QL-O	De manière générale, j'aime participer à un forum.	
V44	QL-O	J'aime participer à un tandem.	
V45	QL-O	J'aime utiliser un environnement numérique pour apprendre une langue étrangère.	
V46	QL-O	L'outil Lingalog est intuitif et simple à prendre en main.	
V47	QL-O	L'interface graphique et l'esthétique du site me plaisent.	
V48	QL-O	Il est facile d'accéder à la plateforme Lingalog.	
V49	QL-O	À l'heure actuelle je n'éprouve aucune difficulté à trouver ce que je veux sur la plateforme.	
V50	QL-O	J'arrive toujours à réaliser les actions que j'ai besoin d'accomplir pour les activités auxquelles je participe.	
V51	QL-O	Je trouve que l'outil est bien conçu.	
V52	QL-O	J'aime utiliser cet outil.	
V53	QL-O	Je suis satisfait(e) des services informatiques fournis par Lingalog.	
V54	QL-O	Je suis satisfait(e) du travail accompli sur la plateforme.	
V55	QL-O	Je trouve que l'outil est adapté à la réalisation des tâches demandées.	
V56	QL-O	J'estime avoir fait des progrès grâce à ce dispositif.	
V57	QL-O	Je trouve toujours le temps de me connecter sur Lingalog.	
V58	QL-O	En terme d'apprentissage des langues, je trouve que la méthode proposée par Lingalog est innovante.	
V59	QL-O	En participant aux activités proposées, j'ai le sentiment de contribuer à l'évolution positive de l'apprentissage des langues.	

Code	Type	Description	Type
V60	QL-O	Ces pratiques n'ont pour moi rien d'exceptionnel.	
V61	QL-O	Pour apprendre une langue étrangère, je pense que : le tandem est une bonne méthode.	
V62	QL-O	la participation à un forum bilingue est une bonne méthode.	
V63	QL-O	le travail en groupe est une bonne méthode.	
V64	QL-O	l'intercompréhension est une bonne méthode.	
V65	QL-O	la réalisation d'un projet d'expression écrite est une bonne méthode.	
V66	QL-O	l'échange avec des natifs de la langue étudiée est une bonne méthode.	
V67	QL-O	la plateforme Lingalog est un outil adapté à l'accompagnement d'un apprentissage classique des langues étrangères.	
V68	QL-N	Pouvez-vous citer une méthode qui vous semble plus appropriée à l'apprentissage des langues ?	O/N
V68b	QL-T	Si oui laquelle ?	Ouverte
V69	QL-O	Comment qualifieriez-vous votre implication dans : votre travail de groupe ?	Mesure
V70	QL-O	votre activité de tandem ?	
V71	QL-O	Année de naissance :	Informations liées au profil de l'utilisateur
V72	QL-N	Sexe :	
V73	QL-N	Êtes-vous inscrit(e) à l'université :	
V74	QL-O	Niveau d'étude actuel :	
V75	QL-N	Comment avez vous appris à utiliser l'informatique ?	
V76	QT-D	Combien de partenaires de tandem avez-vous ?	
V77	QL-O	Si vous participez à un tandem, comment qualifieriez-vous vos relations avec votre (vos) partenaire(s) ?	Appréciation
V78	QT-D	Nombre de messages postés (hors questionnaire)	Trace
V79	QT-D	Acceptabilité du dispositif	Valeurs calculées
V80	QT-D	Utilité perçue	
V81	QT-D	Utilisabilité perçue	
V82	QT-C	Participation estimée	
V83	QT-C	Catégorie d'âge	