



Master 1 ECIT-FH - Semestre 8

PY1X806V - Suivi stages : méthodes & techniques à visée professionnelle (parcours ECIT-FH)

Rapport de stage

Analyse des points de repères des déplacements des déficients visuels

Dossier réalisé par : Lisa Denis 21702909

Sous la direction de : Bedra Bedr (tutrice pédagogique), Christophe Jouffrais (tuteur professionnel), Jean-Marie Favreau et Bernard Oriola (encadrants professionnels)

Année universitaire 2020-2021

Table des matières

1. Introduction.....	7
2. Partie descriptive.....	8
a. Description de la structure d'accueil.....	8
i. Cadre organisationnel de l'IRIT	8
ii. Cadre juridique de l'IRIT	10
b. Quotidien du métier de directeur de recherche.....	10
c. Tâches réalisées par l'étudiante	11
3. Partie réflexive.....	17
a. Evolution des représentations des métiers de directeur de recherche et d'ergonome.....	17
i. Profession de directeur de recherche	17
ii. Profession en lien avec l'ergonomie	18
b. Auto-évaluation personnelle.....	22
i. Tâches réussies ou ratées	22
ii. Compétences et progrès.....	23
iii. Analyse critique du planning initial.....	24
4. Conclusion.....	25

Bibliographie

Webographie

Annexes

Table des matières des annexes

- Annexe A.** Prise de notes de la découverte physique de l'IRIT
- Annexe B.** Sous-tâches de la profession de directeur de recherche
- Annexe C.** Guide pour l'entretien avec Christophe
- Annexe D.** Grille d'analyse thématique de l'entretien avec Christophe
- Annexe E.** Retranscription codée de l'entretien collectif avec M. Christophe Jouffrais
- Annexe F.** Exemple de résumé d'ouvrage
- Annexe G.** Exemple de résumé de vidéo
- Annexe H.** Exemple de résumé d'article
- Annexe I.** Exemples de personas réalisés
- Annexe J.** Questionnaire pour les instructeurs en locomotion
- Annexe K.** Guide détaillé pour les entretiens avec les déficients visuels
- Annexe L.** Grille d'analyse thématique des entretiens avec les déficients visuels
- Annexe M.** Tableau de codes supplémentaires (post lecture des verbatims)
- Annexe N.** Capture de l'une des quatre analyses thématiques d'entretien avec MAXQDA
- Annexe O.** Compte rendu initial des résultats des questionnaires
- Annexe P.** Guide d'entretien exploratoire avec un.e ergonome
- Annexe Q.** Grille d'analyse thématique des entretiens avec les ergonomes
- Annexe R.** Retranscription codée de l'entretien avec M. Rémi Mounier
- Annexe S.** Retranscription codée de l'entretien avec Mme. Aurélie Mortera
- Annexe T.** Article de vulgarisation de mon stage
- Annexe U.** Planning initial
- Annexe V.** Planning des tâches et activités réalisées
- Annexe W.** Récapitulatifs de la longueur de certaines tâches réalisées
- Annexe X.** Documents administratifs

Remerciements

Tout d'abord, je remercie mon maître de stage Monsieur Christophe Jouffrais d'avoir accepté de m'accueillir comme stagiaire au sein de l'IRIT et du laboratoire CPV, mais également pour les nombreux conseils et pour l'exigence dont il a fait preuve dans les demandes qui m'incombaient.

Je souhaite pareillement remercier mes encadrants Messieurs Jean-Marie Favreau et Bernard Oriola qui m'ont conseillé, encouragé et recadré dans l'ensemble de mes missions ; et qui m'ont aussi permis d'avoir une première expérience avec le monde de la recherche.

Mes remerciements aux doctorants Messieurs Jérémy Kalsron et Lachezar Dimitrov pour avoir aussi participé au bon déroulement de ma période de stage.

Je remercie également les ergonomes Madame Aurélie Mortera et Monsieur Rémi Mounier pour avoir accepté de s'entretenir avec moi, afin de me faire découvrir en parti le métier d'ergonome. Merci aussi aux professionnels de la déficience visuelle ainsi qu'aux déficients visuels avec lesquels j'ai pu échanger pour leur bienveillance et leur implication tout au long de cette période.

Enfin je tiens à remercier Madame Bedra Bedr de m'avoir proposé cette offre de stage mais également pour sa bienveillance et pour tous les précieux conseils qu'elle m'a apportés avant et tout au long de cette période de stage.

1. Introduction

Dans le cadre du master 1 Ergonomie Cognitive Innovation Technologique et Facteur Humain (ECIT-FH), j'ai effectué mon stage en distanciel au sein de l'Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT), situé à Rangueil (Toulouse) ; ce stage a commencé le 1^{er} Février 2021 et s'est terminé le 30 Juin 2021.

Il s'est déroulé au sein de l'équipe ELIPSE (Etude de L'Interaction Personne SystèmE) et du laboratoire CPV (Cherchons Pour Voir), dont les principaux membres et missions seront évoqués plus bas.

J'ai fait le choix de candidater dans ce laboratoire car le secteur des sciences cognitives m'intéresse tout particulièrement ; de plus depuis petite j'ai toujours été intriguée par les problématiques des personnes avec déficiences visuelles (PDR), alors j'ai saisi cette occasion qui s'est proposée à moi. En outre, c'est aussi parce que je suis curieuse de tout, qu'il m'a paru intéressant de découvrir ce nouvel univers me permettant d'avoir une première expérience professionnelle dans le monde de la recherche scientifique.

Ce stage est une première expérience dans le monde de la recherche, en prenant un peu de recul je ne peux pas attester de façon certaine que je souhaite devenir chercheuse en sciences cognitives, parce que c'est un corps de métier qui malgré tous ses avantages, reste extrêmement exigeant et chronophage en fonction des missions entamées. Pour autant je reste tout de même vivement intéressée par ce dernier et reste ouverte à de nouvelles aventures qui me conforteront dans ce choix de carrière ou qui m'ouvriront vers un nouvel univers.

2. Partie descriptive

a. Description de la structure d'accueil

i. Cadre organisationnel de l'IRIT

L'IRIT, laboratoire créé en 1990 est une des UMR (Unité Mixte de Recherche sous la tutelle des universités de Toulouse, de l'Institut National Polytechnique de Toulouse et du Centre National de la Recherche Scientifique) les plus influentes de la recherche en Midi-Pyrénées, est l'entreprise qui m'a accepté pour le déroulement de mon stage. Elle compte environ 600 membres permanents et non permanents et une centaine de collaborateurs externes. Ce laboratoire spécialisé en informatique se découpe en 7 départements regroupant 24 équipes. C'est le département ICI (Intelligence Collective Interaction) qui va plus particulièrement nous intéresser ; il se compose de deux équipes : l'équipe SMAC (Systèmes Multi-Agents Coopératifs) qui traite en grande partie les problématiques des systèmes multi-agents et l'équipe ELIPSE (Etude de L'Interaction Personne SystemE) dirigée par Marcos Serrano, qui se centre sur le domaine de l'IHM (Interaction Homme Machine) mais également des sciences cognitives et de l'informatique (<https://www.irit.fr/>). La principale mission de cette dernière équipe est de développer des modèles, outils de recherche et des techniques d'interaction afin d'analyser voire d'évaluer leur influence sur la perception et sur la cognition humaine (par exemple en situation de réalité augmentée, ou en situation d'usage de dispositifs d'assistance pour personnes avec handicap, etc). C'est au sein de cette équipe que se réalise mon stage (cf annexe A).

Mon stage est aussi associé à un second laboratoire, « Cherchons Pour Voir » (CPV), spécialisé cette fois-ci dans la recherche sur la déficience visuelle. Créé il y a plus d'une dizaine d'années par Christophe Jouffrais ce laboratoire réunit les cinq tutelles de l'IRIT ainsi que l'IJA (Institut des Jeunes Aveugles), ce qui lui confère une stratégie organisationnelle très judicieuse pour la mise en place de nouveaux projets entre les chercheurs et les professionnels de la déficience visuelle.

Durant ce stage j'ai été guidé par mon maître de stage Monsieur Christophe Jouffrais, ainsi que par mes deux autres encadrants que sont Messieurs Bernard Oriola et Jean-Marie Favreau. Pour le reste de ce rapport, ils seront nommés uniquement par leurs prénoms, pour plus de praticité.

Christophe occupe le poste de directeur de recherche (DR2) depuis environ cinq ans au sein de l'équipe ELIPSE, mais il est aussi le directeur des laboratoires CPV (vu plus haut) et IPAL (laboratoire de recherche spécialisé en Intelligence Artificielle appartenant au CNRS localisé à Singapour). Au niveau de sa formation il a réalisé un doctorat en Sciences cognitives en 2000 et est devenu HDR en sciences de l'informatique en 2011. En tant que directeur de recherche mon tuteur a plusieurs missions à savoir de faire de la recherche (lancer des études, des projets, répondre à des appels d'offre de recherche), de faire de la vulgarisation de résultats ou de recherches scientifiques menées (à travers les différents types de médias tournés vers le grand public mais aussi à travers des campagnes dans le milieu scolaire ou associatif), de faire de la valorisation (c'est-à-dire travailler avec des entreprises pour transférer les recherches) et enfin de former/enseigner au sein d'universités ou grandes écoles en tant qu'enseignant-chercheur par exemple. En parallèle de ses missions tournées vers la recherche il doit aussi en grande partie faire du « management », c'est-à-dire qu'il doit animer, coordonner les travaux d'un groupe d'individus (équipe), voire d'un laboratoire entier pour que la recherche se fasse dans les meilleures conditions qui soient. D'après le site Apec et les propos de mon tuteur, le directeur de recherche a quatre missions principales soit la « recherche et la production scientifique », « l'animation des équipes de recherche », la « gestion de projets scientifiques » et « l'enseignement ». Outre ces missions il consacra aussi une grande partie de son temps à rechercher des financements pour mener à bien les différents projets envisagés. En nous basant sur ce même site nous avons réalisé un tableau avec les différentes sous-tâches de ces missions (présent en annexe B)

Bernard, lui, appartient aussi à l'équipe ELIPSE et au laboratoire CPV en tant qu'ingénieur-chercheur. C'est aussi une personne avec déficiences visuelles ainsi son expertise et ses recommandations étaient indispensables pour la bonne compréhension de la problématique du stage. Quant à Jean-Marie, c'est est un enseignant-chercheur en informatique à l'UCA (Université Clermont Auvergne) et au LIMOS (Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes). Il est le porteur du projet dans lequel s'inscrit mon stage. Ce projet se nomme ACTIVmap (Assistance à la Conception de carTes pour déficients Visuels) et a pour but de développer un ensemble d'outils afin de concevoir des cartes adaptées à la navigation piétonne des personnes avec déficiences visuelles (<https://activmap.limos.fr/>). La conception et la validation de ces outils sont réalisées en collaboration avec des représentants, des professionnels de la déficience visuelle mais aussi avec la communauté des déficients visuels. En plus de ces membres, des doctorants

appartenant aux différents laboratoires participent aussi au projet, comme Jérémy (UCA) et Lachezar (IRIT) avec lesquels j'ai été amené à collaborer.

ii. Cadre juridique de l'IRIT

D'un point de vue juridique, l'IRIT est une UMR alors il n'a pas d'identité juridique propre ; ce sont ces cinq tutelles qui ont finalement le dernier mot lors des prises de décision de nouveaux contrats par exemple. Dans la majeure partie des cas, une seule des tutelles peut signer au nom de toutes les autres et donc peut prendre une décision pour toutes les autres en utilisant une « délégation de signature » (Amue, 2009), le cas échéant les signatures des cinq tutelles sont requises pour prendre ladite décision (voir annexes C, D, E).

b. Quotidien du métier de directeur de recherche

Au vu du contexte sanitaire, la rédaction de cette partie n'a pas été très évidente. En effet, mon stage s'est effectué en distanciel, alors pouvoir faire les observations sur le terrain ou encore les entretiens spontanés sur le quotidien de la profession de mon tuteur préconisés n'étaient pas véritablement envisageables. Hormis cela, mon tuteur se trouvant sur une longue période à Singapour, finalement le télétravail s'avérait malgré tout une évidence pour nos communications. La plupart du temps je me suis entretenu avec lui par mail ou à travers l'application Teams (à travers des réunions hebdomadaires ou par écrit). Alors, pour parvenir à faire cette partie avec les autres stagiaires de ma filière d'étude (à savoir Prescillia, Morgane et Joanna) nous avons décidé de mener un entretien semi directif à quatre en distanciel afin d'interroger notre tuteur commun sur sa profession (voir annexes C, D, E). Durant cet entretien chacune avait un rôle attribué. J'ai mené l'interview sous l'assistance de Joanna, Prescillia et Morgane, elles, se sont occupées de la prise de note.

En tant que directeur de la recherche, Christophe nous a indiqué qu'il a une répartition en deux parties les tâches du matin et les tâches de l'après-midi. Son emploi du temps généralement très chargé ne lui laisse pas de place à l'improvisation, sauf événements imprévus et urgents.

Les matins de ses semaines consistent majoritairement à régler tous les problèmes administratifs. Ils peuvent être d'ordre différents : il y a les problèmes de chacun des membres du personnel qui sont sous ses directives, il doit aussi faire du « *reporting scientifique* » (soit de la comptabilité, de la gestion, de l'écriture de rapports, etc) au cours duquel il réalise des bilans à envoyer aux différentes structures de subvention des projets de recherche. Ce travail

de bilan doit être réalisé tous les six mois ou tous les ans en fonction de la structure afin de l'informer de l'avancée des projets qui ont été subventionnés ; garantissant ainsi de l'usage approprié des subventions. Hormis cette part administrative, lorsqu'il a du temps de libre, certains matins il se consacre à des tâches d'écriture de publications et d'écriture de projets communs à ses collègues. La mise en forme de projets se réalise très rarement seul, cependant ce travail rédactionnel, il le réalise individuellement sur des documents partagés numériquement avec ses équipes. En parallèle de cette tâche, il lit beaucoup afin d'être au fait des avancées de la recherche scientifique sur ses thématiques de recherche pour pouvoir par la suite rédiger les futurs projets ou pour travailler avec les étudiants qui sont sous sa tutelle.

Les après-midis par contre il se consacre à d'autres types de tâches souvent collectives, comme la menée de réunions notamment avec ses différentes équipes de France (personnes sous sa direction pour des projets, ses doctorants, ses stagiaires, etc). Pour les stagiaires, il réalise plutôt des réunions en grands groupe comme les réunions hebdomadaires du lundi auxquelles j'assiste depuis le début de mon stage (sera évoqué dans la prochaine partie). Il associe à chacun de ses stagiaires des encadrants présents ou non sur Toulouse avec qui le ou la stagiaire pourra s'entretenir au cours de réunions en plus petit comité. Par contre pour les doctorants qui sont sous sa tutelle (actuellement il en a quatre), c'est lui qui mène les réunions en faible effectif avec eux. Ainsi, au préalable de ces réunions il observe l'avancée de ces derniers, puis il analyse leurs écrits (protocole, résultats, les potentielles erreurs, etc,) afin de leur faire des retours lors des réunions à venir. C'est dans ce type de tâche qu'il a de rares occasions de pouvoir faire des manipulations expérimentales. Cette organisation journalière concerne principalement la période où il est hors du département français car il y a un décalage horaire entre Singapour et la France.

c. Tâches réalisées par l'étudiante

Dans le cadre de mon stage au sein du projet ACTIVmap, mon travail s'est plus particulièrement centré sur la notion des points de repères utilisés par les déficients visuels dans leurs déplacements piétons. Pour évoquer les différentes tâches auxquelles j'ai pu participer, il était indispensable de définir ce que représente un point de repère, son rôle dans le déplacement des PDV et en quoi ce dernier s'inscrit dans le projet.

Les points de repères représentent des éléments indispensables pour le déplacement piéton des PDV, ils sont remarquables par les qualificatifs suivants : ils doivent être persistants/permanents (dans l'espace qu'ils occupent), détectables (du reste des éléments

occupant l'espace), informatifs (c'est-à-dire qu'ils informent la personne qui les prend pour points de repère d'où elle se situe dans l'espace) et fiables (c'est-à-dire qu'ils assurent à la personne d'être sur l'itinéraire choisi) (Taillade, 2012, Denis, 2016, Pigeon, 2016). Outre ces informations, étant donné que nous avons affaire à un public non-voyants ou malvoyants, ces repères sont majoritairement détectés par les autres voies sensorielles autre que la vue soit : l'ouïe (bruit de métro), l'odorat (odeur d'une boulangerie), le toucher (il peut être de divers types : podotactile c'est-à-dire détectable avec les pieds comme les bandes podotactiles, détectable avec la canne-blanche, etc), le sens des masses (ou par écholocalisation : technique utilisé par les PDV pour détecter les éléments de leur environnement grâce à des claquements de langues ou de doigts qui se réfléchissent sur la surface desdits éléments), etc (Baltenneck, 2010 ; Ratelle et Couturier, 2019 ; Kammoun, 2013). Dans le cadre du projet ACTIVmap, cette notion de repère est très prégnante puisqu'elle représente l'un des éléments primordiaux pour aider aux déplacements et à la locomotion des PDV. Hormis cela, ce projet s'inscrivant dans une démarche d'optimisation des cartes utilisées par cette population, l'agrandissement des connaissances sur lesdits repères s'avèrera indispensable pour prétendre à un réel changement.

Mon stage se déroulant au sein d'une équipe, j'assistais alors à des réunions hebdomadaires qui avaient lieu le lundi matin et le mercredi après-midi avec des membres différents de l'équipe. En effet, le lundi j'intervenais aux réunions de type « équipe CPV ». C'était une réunion avec majoritairement des membres appartenant au laboratoire CPV, il y avait également des stagiaires, des doctorants ainsi que leurs encadrants et enfin quelques membres de l'IJA et du CPV. Au cours de cette réunion, chacun devait présenter les tâches réalisées lors de la semaine passée et les futures actions qui seraient prévues pour la semaine à venir, afin d'informer Christophe sur l'avancée des différents projets, accords convenus, etc. Les réunions du mercredi se déroulaient autrement, réunissant cette fois-ci mes encadrants personnels à savoir Bernard, Jean-Marie et le doctorant Jérémie ; de temps à autres d'autres personnes comme Christophe ou Lachezar pouvaient nous y rejoindre si nécessaire. Lors de ces réunions, il était plutôt question de mon avancée personnelle sur les différentes tâches qui m'étaient assignés ; c'était également l'occasion pour mes supérieurs de me superviser dans la réalisation de mes actions (voir annexe U).

Dans le cadre de cette étude sur les repères, les six grandes tâches suivantes m'ont été affiliées :

- ***La réalisation de résumés, revue de la littérature***

En début de stage, la première tâche qui m'a été proposée c'était la réalisation de résumés d'articles que je devais chercher et lire préalablement. Ces résumés devaient respecter un maximum d'une page et demie de sorte à ce que les informations qu'ils contiennent soient rapidement lus et accessibles par mes supérieurs. Cette étape représentait en fait l'une des premières étapes dans la réalisation d'une démarche de recherche scientifique, là en l'occurrence d'une démarche déductive de recherche, à savoir se baser sur des éléments de la littérature pour pouvoir poser une ou des problématiques de recherche (Juignet, 2021). En plus des résumés il fallait également que je sois en recherche active d'articles, de vidéos ou d'éléments théoriques me permettant d'un côté de pouvoir fournir des nouveaux résumés et d'un autre de me documenter pour comprendre le contexte dans lequel s'inscrivait mon stage (voir quelques exemples de résumés réalisés en annexes F, G, H). Cette partie théorique a laissé place à de nombreuses discussions exploratives avec mes encadrants autour des sujets lus, comme les points de repères, les techniques de déplacements des PDV, la profession d'instructeurs en locomotion, l'écholocalisation, les formes de cécité, et etc. Les éléments théoriques lus pouvaient faire entre une dizaine et à plus d'une centaine de pages, et ont permis la réalisation d'une dizaine de résumés et d'un état de l'art (voir annexe W).

A la fin de mon stage, la rédaction d'un petit article de vulgarisation de mon stage m'a également été demandé afin d'informer les différents collaborateurs et subventionneurs des projets, notamment les professionnels de la déficience visuelle, de l'avancée desdits projets. Ce résumé est présent en annexe T.

- ***La réalisation de personas***

Il m'a également été assigné de réaliser des personas, ces derniers devant illustrés les personnes visées pour utiliser les rendus du projet ACTIVmap. N'ayant jamais fait de personas auparavant pour les réaliser j'ai également dû faire des recherches pour savoir quel type d'informations qu'ils devaient contenir, leur mode de présentation, etc. En guise de précision les personas sont une technique utilisée souvent dans les domaines du marketing ou encore de la conception web entre autres ; ils permettent d'ériger les profils types du public visé (futurs acheteurs, consommateurs ou utilisateurs) (Lallemand & Gronier, 2015). Leur réalisation nécessite une documentation accrue sur le public visé soit en réalisant des recherches, soit en réalisant des enquêtes qualitatives (téléphoniques, à travers les réseaux sociaux, etc) pour récolter lesdites informations (Prébois, 2021 ; Lallemand & Gronier, 2015).

La récolte d'informations sur le public visé par les cinq personas que j'avais à réaliser, c'est-à-dire les PDV, a été faite en visionnant des vidéos abordant le sujet de la déficience visuelle mais également en lisant des articles, ouvrages et en suivant les recommandations de mes encadrants. Les personas proposés ont été effectués sur Google Drive (voir quelques exemples de personas en annexes I).

Les éléments théoriques et les personnes visées par l'étude étant définis avec les deux précédentes tâches, il a ensuite été question de mettre en place deux outils de recueil de données, permettant de répondre à la problématique générale posée ; à savoir quels sont les points de repère (au vu des caractéristiques du repère, des types de repères, des usages dans les habitudes de déplacement, etc) efficaces pour la navigation des PDV (la finalité sur le long terme de ce projet étant de pouvoir les faire figurer sur des cartes à destination de cette population). Il était également question de savoir leurs usages avec ou sans l'utilisation d'une aide à la détection d'obstacles (p. ex. chien-guide, canne blanche) ou d'une aide à la navigation (p. ex. GPS, cartes en relief, aides sonores, etc). Les outils choisis ont été le questionnaire et l'entretien semi-directif.

- ***La conception supervisée d'un questionnaire***

Le questionnaire à concevoir se tournait exclusivement vers les instructeurs en locomotion (profession visant à accompagner le PDV dans son quotidien afin de lui enseigner des techniques lui permettant de gagner en autonomie) (Fédération des Aveugles et Amblyopes de France, 2013). Il se composait de questions ouvertes et de questions avec choix de réponses proposés nous permettant d'obtenir des informations sur la pratique de la locomotion et l'usage des repères desdits instructeurs (voir annexe J). Ainsi, chaque semaine lors des réunions du mercredi je devais proposer une version du questionnaire jusqu'à ce qu'il soit optimal et diffusable. Au cours de ces réunions mes encadrants discutaient de la formulation des questions, de leur intérêt pour l'étude en cours, etc. Ce questionnaire a d'abord été réalisé sous format word, puis il a été question de le rendre « accessible » en ligne (tant par des personnes voyantes que non-voyantes, en effet l'accessibilité du questionnaire par les personnes PDV pouvant être vu positivement par les instructeurs). J'ai d'abord utilisé le site Google Form cependant pour certaines formes de questions, cette interface n'était pas pertinente ; c'est finalement le site Qualtrics qui a été utilisé. Au bout de deux mois de stage le questionnaire a pu être diffusé et la récolte des données a pu commencer. En guise de précision pour la réalisation de ce questionnaire j'ai continué aussi à lire en parallèle des

articles pour trouver les types de questions appropriées et pour être sûre des termes à employer sur la notion des repères pour obtenir les réponses attendues. J'ai également pu m'appuyer sur les questions abordées par Lachezar dans des questionnaires passés destinés à des instructeurs en locomotion. En définitive, le questionnaire s'est composé d'un ensemble de 37 questions (dont 12 questions avec choix de réponses proposés et 25 questions ouvertes).

- ***La conception supervisée d'un guide d'entretien semi-directif***

En parallèle de la conception du questionnaire, j'ai également eu à réaliser un guide d'entretien pour la menée d'entretiens semi-directifs avec des PDV (voir annexe K). Tout comme pour le questionnaire, chaque mercredi avec mes encadrants nous débâtons des questions ou sujets pertinents à faire figurer dans ce guide, de sorte à ce que les futurs entretiens ne soient pas trop longs non plus en termes de durée (une heure en moyenne). Ce travail s'est également appuyé sur des lectures tant sur le sujet d'étude (les repères) que sur la conception de guide d'entretien (cf lectures de notes de cours écrites de Licence de Psychologie, conseils délivrés par Madame Bedr lors des cours de l'UE 806) (Lallemand & Gronier, 2015; le site Scribbr). Il a fallu dans un premier temps, mettre en place et choisir les thèmes et les sous-thèmes que nous souhaitions abordés. Puis de ces diverses catégories ont découlés un ensemble de questions plus ou moins précises qui devraient être posées. Lors de la conception de ce guide il a fallu faire attention aux choix des questions de sorte à ne pas trop orienter la réponse de l'interviewé (pour récolter un maximum d'informations) mais aussi de sorte à pouvoir récolter les informations pertinentes pour l'étude. Sous les recommandations de Lachezar, j'ai suivi en parti une démarche « pourquoi-comment » (Falzon, 1998 ; Smith et al., 1995).

- ***La menée partielle et supervisée d'entretiens***

C'est au bout d'un mois que le guide d'entretien a été effectif, l'étape suivante était de mener les entretiens ; pour cela il a fallu prendre contact avec des PDV volontaires. Ce travail de prise de contact a été réalisé par mes encadrants par mail auxquels j'étais mise en copie. Etant dans une démarche d'apprentissage, j'ai préféré voir mes encadrants exercer certains entretiens avant de m'y tenter. Ce sont Jean-Marie et Bernard qui ont pris la responsabilité de mener chacun un entretien auquel j'ai assisté ; me permettant d'observer des usages différents du guide précédemment conçu. Puis, sur les deux entretiens restants ça a été à mon tour de les mener avec ces deux mêmes encadrants en soutien. Les entretiens étaient enregistrés et ont duré à chaque fois un peu plus d'une heure. Ils ont été réalisés par visio-conférence avec

l'application Jitsi pour ceux avec Bernard et par appel téléphonique pour ceux avec Jean-Marie.

- *Le traitement partiel des entretiens et des questionnaires*

Enfin, la dernière tâche qui m'incombait était la retranscription et le traitement des données recueillies plus tôt (voir annexe W). Les quatre entretiens ont d'abord été retranscrits puis il a été questions de chercher des techniques de traitements. J'ai opté pour une technique de condensation de verbatims, à savoir la réalisation d'une analyse thématique suivie de la mise en place de matrice intra sujet, afin de comparer les propos de chacun des interviewés) (Miles et Huberman, 2003) (présents en annexe K). Pour l'analyse thématique, je devais réaliser une grille de codage contenant les différents codes servant pour trier les informations pertinentes pour l'étude contenues dans les verbatims. Etant dans une démarche déductive de recherche alors ces codes ne pouvaient pas découler des verbatims (comme pour une démarche inductive), ils devaient provenir de la partie littéraire élaborée auparavant (op. cit.). Il a d'abord été question de mettre en place des thèmes et sous-thèmes puisés dans la littérature, puis de ces sous-thèmes ont jaillis les codes (grille disponible en annexe L). De plus, mon stage se réalisant dans un laboratoire spécialisé en informatique, pour le traitement des données il m'a paru intéressant, avec l'appui de recommandations de mes encadrants, de réaliser le traitement manuel en me servant d'une application faite pour ce type de traitement plutôt que d'utiliser une grille/tableau conçu avec un tableur ordinaire. J'ai ainsi pu découvrir après de nombreuses recherches le logiciel de traitement qualitatif MAXQDA. Au cours du traitement des entretiens certains codes non visibles dans les verbatims n'ont finalement pas été utilisés et de nouveaux à visée exploratoire ont vu le jour (démarche inductive) comme les codes « ReducCert » et « Cert » (voir annexe M). Une capture de l'une des analyses thématiques est présente en annexe N.

Pour le questionnaire, étant en grande partie composé de questions ouvertes et au vu du peu de temps restant avant la date de fin de stage, j'ai alors réalisé un compte-rendu global et succinct des résultats obtenus de quarante pages (en comptant les annexes). Ce compte-rendu est présent en annexes. Pour le réaliser, j'ai fait des statistiques descriptives que j'ai ensuite interprété pour les questions avec choix de réponses proposées en utilisant le logiciel de traitement statistique Jamovi. Pour les questions ouvertes, j'ai réalisé des synthèses des réponses des 36 participants de l'étude. Ce compte-rendu est présent en annexe O du présent rapport. Certains participants à l'enquête souhaitant un bilan de l'enquête, il a ensuite été

question de modifier ce compte rendu littéraire de sorte à ce qu'il permette une vulgarisation des informations présentes. Un second compte-rendu (bilan du questionnaire) a alors été réalisé, présentant cette fois-ci des schémas et graphiques plus attrayants et présentant des résultats plus facilement accessibles, pour les personnes qui ne sont pas expertes au domaine. Les schémas qui y figurent ont été réalisés avec le logiciel PowerPoint. Ce nouveau compte-rendu n'étant pas fini, il ne figurera pas en annexes.

Un document présentant le planning détaillé de la réalisation de ces tâches est présent en annexe U.

3. Partie réflexive

a. Evolution des représentations des métiers de directeur de recherche et d'ergonome

i. Profession de directeur de recherche

Pour aborder l'évolution des représentations du métier, il est intéressant de faire un léger point sur l'accessibilité au métier. Pour atteindre cette profession, Christophe a dû réaliser un doctorat où il a soutenu une thèse, puis a fait des post-doc, il a ensuite réalisé un premier concours afin de devenir chargé de recherche. Ce concours il l'a exercé avec le CNRS mais s'il l'avait passé avec une université il serait devenu maître de conférences. Enfin à la suite de ce concours il en a réalisé un second afin de devenir directeur de recherche. Devenir directeur de recherche nécessite donc de passer un concours assez exigeant en termes de conditions d'accessibilité ; conditions variant en fonction du grade visé. En effet, il existe trois classes de directeurs de la recherche : la deuxième classe (67 échelons), la première classe (3 échelons) et la classe exceptionnelle (2 échelons). Actuellement, mon tuteur est en seconde classe, pour ce niveau les critères d'accès pour prétendre postuler au concours sont souvent en lien avec l'ancienneté dans le milieu de la recherche, par exemple : avoir occupé depuis au minimum trois ans le poste de chargé de recherche, parmi tant d'autres. Mon tuteur a passé ce dernier concours en 2016, c'est-à-dire il y a 5 ans de cela, après avoir obtenu le titre de chargé de recherche en 2004, et jusqu'à maintenant l'exigence d'accès est toujours la même si l'on se réfère aux dires du site Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Maintenant en ce qui concerne les activités et compétences du métier, il est mentionné sur ce même site que les missions du directeur de la recherche, en plus des tâches qu'il doit réaliser en tant que chercheur, il doit également « concevoir, animer ou coordonner les activités de recherche ou de valorisation » ; ce qui rejoint ce que nous avons évoqué en partie 2.a.i. Maintenant, en se basant sur les propos de mon tuteur j'ai appris qu'être directeur de la recherche, ou plutôt monter en grade en tant que chercheur mène à faire en grande partie du « management ». C'est-à-dire que les missions en lien avec la recherche en elle-même, comme réaliser des expérimentations par exemple se font de moins en moins « directement » ; finalement ce type de tâches sont plutôt déléguées par le directeur de recherche à son équipe de chercheurs. En soi, d'occuper le poste de chercheur tout au long d'une carrière c'est faisable mais comme dit Christophe : « ce n'est pas ce que le système encourage ». De plus d'être à un poste à haute responsabilité facilite aussi l'obtention de promotions.

Outre cet aspect, occuper ce poste c'est aussi être très actif et rigoureux en termes de rendus de recherche, ce qui rejoint la parcelle « management » ; c'est-à-dire vérifier que les projets parviennent à leur aboutissement. De plus, pour pouvoir mener des études, de nouveaux projets, etc, les chercheurs en règles générale nécessitent d'avoir des financements et c'est l'une des missions du directeur de recherche de chercher lesdits financements en mettant en place des partenariats avec des instances de divers types : entreprises, instituts, etc. Hormis le point sur le financement, mon tuteur gère aussi le laboratoire Ipal de Singapour et pour ce laboratoire-là par exemple, son travail se résume en majorité à faire de l'administratif soit de gérer le personnel du laboratoire, d'être en contact avec les tutelles, etc. Pour clôturer cette partie, la profession de directeur de la recherche nécessite d'être assez polyvalent afin de pouvoir atteindre tous les objectifs permettant au laboratoire de vivre ce qui finalement éloigne quelque peu les personnes occupant ce poste de leurs tâches de chercheur.

En parallèle de ce stage j'ai eu aussi à mener des entretiens avec deux professionnels de l'ergonomie Madame Mortera et Monsieur Mounier, afin d'en savoir davantage sur la profession d'ergonome cette fois-ci. Les retranscriptions de leurs entretiens sont présentes en annexes R et S ; le guide d'entretien ainsi que le tableau de codage qui ont servi au traitement sont présents P et Q

ii. Profession en lien avec l'ergonomie

Insertion professionnelle

Après avoir réalisé le master ECIL (Ergonomie Cognitive et Ingénierie Linguistique), l'insertion et la pratique actuelle de l'ergonomie des deux interviewés sont assez différentes.

En effet, Madame Mortera, à l'issue de son stage de master 2 à Paris, a directement intégré l'entreprise *Orange* de cette ville, où elle a exercé pendant 3 ans. Actuellement, elle est localisée sur Toulouse et exerce jusqu'à l'heure actuelle dans cette même entreprise. Actuellement, elle occupe le poste d'ergonome et plus précisément de directrice du Département Ergonomie et Design DSI donc depuis 10 ans en interne de l'entreprise. Le temps de latence pour son insertion professionnelle a été assez court soit à peu près 2 mois, néanmoins la prise de poste s'est avérée assez difficile d'après ses dires, au vu du peu de pratiques professionnelles proposées durant ses études. Ces difficultés ont également été liées au contexte de l'époque (il y a 10 ans) au sujet des connaissances en ihm et en informatiques, nous l'évoquerons plus tard.

Suivant un autre modèle d'insertion Monsieur Mounier à lui laissé place à une entrée un peu plus complexe dans le monde professionnel. En effet, issu de la promotion de 2009, son insertion a fait l'épreuve de faibles demandes de recrutements à l'issue de la crise financière de cette année-là. Il a dans un premier temps été en CDD dans une première entreprise où il exerçait en tant qu'ergonome et en parallèle de cette expérience a également été repéré par le cabinet *Action Ergo* travaillant en R&D (Recherche et Développement), où il a été embauché. Ce cabinet n'étant pas expert en informatiques, il pouvait alors leur apporter son savoir-faire. Enfin, il a fini par mettre en place sa propre entreprise *Octopus Ergonomie* où de plus grosses missions lui ont été affilées. Actuellement, il n'exerce plus véritablement en tant qu'ergonome mais plutôt en tant qu'éditeur de logiciels informatiques/ développeur web. Néanmoins, l'ergonomie lui sert toujours de base pour l'exercice de ses missions.

Nécessité de formations complémentaires

Même si ces deux professionnels exercent dans deux champs assez différents en ergonomie, leurs propos se rejoignent concernant la nécessité de réaliser des formations complémentaires, à leur formation principale d'ergonome, ECIL. En effet, nous l'évoquerons plus tard mais un écart persiste entre les connaissances apprises en cours et la réalité de l'emploi. En effet, pour exercer en tant qu'ergonomes les interviewés ont mentionné l'indispensabilité de se trouver une spécialité complétant la formation. Dans le cas de M. Mounier la formation supplémentaire a été l'informatique d'abord sur des logiciels de programmation comme PHP, Java Script, etc ; puis il s'est spécialisé en Python entre autres

pour des raisons de praticité afin de d'obtenir des maquettes livrables plus rapidement (avantages pour les clients). Mise à part cela c'est également le manque de connaissances des entreprises-recruteurs sur l'ergonomie qu'il a jugé important de se spécialiser à côté. Certaines de ses demandes de missions ont pu laisser place à des requêtes sortant des champs de l'ergonomie et se rapprochant plutôt des professions de la gestion. Ainsi, pour agrémenter son profil candidat, la présence de connaissances, de formations supplémentaires dans des domaines plus connus était considéré comme un atout. Outre cela, l'ergonomie étant une discipline qui demande de s'adapter à de nombreux corps de métier pour réaliser des interventions dans plusieurs secteurs, d'avoir des connaissances en plus pouvait également s'avérer pertinent.

Pour Mme Mortera, la réalisation de formations complémentaires n'a pu se faire, puisqu'elle était déjà salariée à plein temps à *Orange*. Néanmoins, au vu de son poste elle a dû néanmoins se former à mettre en exécution les éléments appris en cours en lien avec la conception (comme la réalisation de tests utilisateurs, ou encore d'interfaces internet). En effet, nous le verrons plus tard mais la réalité de l'emploi est différente des pratiques universitaires. Alors, pour être compétente et afin de légitimer les compétences fournis par son diplôme, pour son début de carrière elle s'entraînait et se formait en conception et en informatique par ses propres moyens les soirs et week-ends pour réussir à répondre aux attentes de la boîte.

Usage des connaissances universitaires et réalité de la profession

L'indispensabilité de réaliser des formations complémentaires, leur a parfois également permis de combler les disparités entre ce qui était appris durant le Master ECIL et la réalité de l'emploi. En effet, il est souvent revenu à travers les deux retranscriptions que les apports du master se composait majoritairement de connaissances théoriques, plus ou moins centré sur les notions d'analyse de l'activité. Cependant, une fois-ci sur le terrain, nos interviewés continuait d'utiliser ce type de connaissances dans la conception de nouveaux supports d'optimisation pour l'équipe interne pour Mme Mortera ou dans la conception des logiciels par exemple pour M. Mounier, mais une pratique complémentaire davantage en lien avec les notions de leurs entreprises respectives était requise.

Hormis cela, la réalité de l'emploi s'avérait aussi différente pour les livrables. Effectivement comme l'a dit Mme Mortera, en étant encore rattaché au monde universitaire, les rendus qui étaient assignés respectaient le plus souvent les attentes universitaires, c'est-à-

dire des travaux réalisés et rendus sur du long terme, de sorte à ce qu'ils soient produits au mieux. Sauf, que dans le monde du travail, lors d'une demande de prestation, les livrables doivent être majoritairement rendus assez rapidement, tout en étant bien réalisés. Ainsi, l'alliage du qualitative et du quantitatif est irrémédiable. Mais en plus de cela, les rendus doivent pouvoir s'adapter aux clients. Nous entendons par là qu'ils ne doivent pas être trop jargonnant de sorte à pouvoir entretenir un dialogue avec les clients, ni trop longs parce que les commanditaires n'ont souvent pas le temps de lire des rapports de 50 pages par exemple. Cela a pu induire des difficultés dans son début de carrière en conception, comme par exemple lorsqu'il lui était demandé de réaliser des tests utilisateurs, elle savait à quoi ces derniers correspondaient mais pour les mettre en exécution ça n'avait rien à voir avec les connaissances théoriques. Finalement, c'est aussi sur le tard et avec la pratique professionnel et les échecs de réalisations que les livrables sont de plus en plus opérationnels.

Travailler en tant qu'ergonome demande aussi de bonnes compétences organisationnelles, comme dit Mme Mortera « c'est se faire sa propre analyse de l'activité », pour pouvoir venir à bout des demandes. C'est surtout en début de carrière surtout avec le manque d'expertise que pouvoir se projeter pour savoir combien de temps va durer chaque étape pour atteindre le produit livré, est complexe. Cela rejoint nos propos sur la différence entre les éléments théoriques appris à l'université et la difficulté de mettre ces éléments en pratique.

D'un autre côté, M. Mounier a également souligné l'indispensabilité de continuer à s'informer, à se former sur les connaissances de l'ergonomie et de la psychologie pour continuer à « être dans l'air du temps ». Donc réaliser une veille scientifique est important dans le monde professionnel pour pouvoir continuer se baser sur des modèles théoriques actuels. Puisqu'en effet, comme mentionné plus haut l'usage et l'articulation de la théorie vers la pratique est indispensable et la nécessité à s'informer en plus des modèles théoriques appris en cours permet aussi de répondre parfois de façon plus adaptée, de façon plus moderne aux attentes des commanditaires.

La réalité de l'emploi en tant qu'ergonome externe s'est également le fait de ne pas forcément avoir de retours post-intervention de la part des personnes chez qui s'est faite la prestation. M. Mounier. Ainsi, à l'issue de l'intervention parfois il devait retourner vers les commanditaires pour être sûr que le livrable était fonctionnel. Les prestations conseils externe dépendent aussi beaucoup de la demande, tant il y aura des périodes « pleines » avec beaucoup de missions, tant d'un autre côté il y aura des périodes creuses, et il faut pouvoir

s'adapter à ces différences de rythmes. D'autre part, en poste interne la donne est différente, la liberté dans le fonctionnement de l'ergonome dépend de la boîte dans laquelle il travaille, tant pour le format des rendus que pour sa marge de manœuvre. Par contre, au niveau de la demande elle est plus constante qu'un poste en externe.

Demande du client

Enfin, des éléments sur la demande des clients ont pu être évoqués. En interne, les demandes peuvent s'avérer assez similaires puisque le domaine d'activité où l'ergonome intervient ne change pas. Dans le cas de Mme Mortera, les demandes sont surtout de deux ordres : concevoir ou optimiser des logiciels et/ou agir au niveau de l'organisation du travail (polyvalence des postes, etc). D'un autre côté, en tant qu'ergonome externe la démarche est différente soit il.elle répond à la demande du marché, soit il.elle consiste à réaliser de la prospection, c'est-à-dire chercher des clients en leur proposant des services par mail ou autres moyens de communication. Dans ce cas, l'ergonome devra tenter de proposer des offres pouvant plaire aux clients. Dans ces cas-ci les demandes des clients peuvent être riches et variées, le principal étant ici de ne pas proposer uniquement un produit standardisé qui ne répondrait aux demandes que de certains clients, mais plutôt de s'adapter à chaque client pour répondre à chaque requête singulière.

b. Auto-évaluation personnelle

i. Tâches réussies ou ratées

Au niveau des tâches que j'avais à réaliser (cf partie 1. c), je peux actuellement affirmer que les tâches de confection du questionnaire et du guide d'entretien ont été validées. En effet, après de nombreuses modifications pour répondre aux attentes de tous mes encadrants mais aussi au vu du sujet d'étude, le questionnaire a pu être réalisé sans trop d'embûches, et pareillement concernant le guide d'entretien. La récolte de données s'est également bien réalisée. La réalisation des résumés aussi a été faite jusqu'au bout. Néanmoins c'est avec du recul que je comprends la réelle utilité de toutes ces lectures et recherches. Lors de leur exécution, je comprenais uniquement leur visée à court terme, à savoir lire pour connaître le sujet d'étude sur lequel je travaille, mais je n'avais pas encore véritablement perçu la portée finale de tout ce travail. En effet, au cours de mes échanges avec mes encadrants j'ai compris que notre collaboration représentait l'un des points de départ de plusieurs projets (autre que le projet ACTIVmap) en lien avec la géomatique (discipline permettant entre autres de représenter des données géographiques/ cartographiques) que je n'évoquerai pas ici. La

participation aux réunions hebdomadaires, et plus particulièrement celles du mercredi (car ce sont celles pour lesquelles j'ai eu davantage d'investissement personnelle) ce sont bien déroulées.

Hormis cela, le traitement des questionnaires a pu arriver à son terme. Un traitement plus profond des notions faisant appel à des inférences plus complexes évoquées dans les réponses des participants aurait pu être intéressant également, mais ils n'ont pu être réalisés par manque de temps. Le traitement thématique de l'intégralité des entretiens a également été réalisé dans son ensemble. Cependant, le résumé des données des entretiens a été assez succinct, en effet le temps m'a également manqué. Par manque d'expertise et par manque de recul sur l'avancée de mes projets, je n'ai, selon moi, pas su suffisamment bien gérer mon temps, pour venir à bout de cette étude. En effet, de concilier finalement mon activité de stagiaire et mon activité d'étudiante (partiels et réalisation du mémoire, etc) s'est avérer plus compliqué que pensé. Une autre difficulté pendant mon stage a été, malgré la bienveillance de mes encadrants, de concilier l'ensemble de leurs demandes, sur certaines tâches à accomplir. Je pense par exemple à la confection du questionnaire à destination des instructeurs en locomotion, il a été compliqué "d'allier" les propos favorisant la diffusion de ce dernier, à ceux favorisant l'idée qu'il mériterait d'être retravaillé. Ainsi, de trouver ma place pour ne pas avoir à réaliser des actions contradictoires, ou en d'autres termes m'affirmer était à mon niveau assez compliqué à mettre en exécution.

ii. Compétences et progrès

La confection du questionnaire et du guide d'entretien, m'a permis de m'améliorer dans la conception de ce type d'outils. De plus, la collaboration avec mes encadrants m'a permis aussi d'apprendre à me recentrer sur l'essentiel. C'est-à-dire que lorsque l'on réalise un questionnaire par exemple, il faut bien définir à l'avance le but du questionnaire, quelles informations que l'on souhaite recueillir avec ce dernier, afin de ne pas se disperser aux niveaux des thématiques et des questions abordées. Choses que je ne m'étais pas systématiquement à l'exécution auparavant. Néanmoins, je ne considère pas que je sois dorénavant irréprochable et experte dans la mise en place de ce type de tâches, en effet je pense encore pouvoir m'améliorer.

Ce stage m'a aussi permis de gagner en rapidité dans l'exécution de certaines tâches comme la lecture et la rédaction. Je songe par exemple à la revue littéraire ou aux résumés que je devais réaliser quasi chaque semaine au début de ma période de stage, mais aussi au

compte-rendu du questionnaire, que je n'aurais pas penser finir avant la fin de ma période de stage. Outre cela, en cours il nous est plutôt enseigné qu'il fallait réaliser de longues parties théoriques de façon très minutieuse, tandis que là en entreprise certes la bonne réalisation était requise mais ce qui primait c'était surtout des contenus courts, précis et assez rapidement réalisés, ce qui rappelle les propos de Madame Mortera concernant l'écart entre les éléments appris en cours et ceux l'exécution réel dans le métier.

La menée des deux entretiens semi-directifs m'a également enrichi en expérience dans ce domaine. L'expérience dans ce type de tâches me sera encore requise notamment pour s'adapter à la singularité de chaque interviewés. En effet, le plus dure selon moi ici était de pouvoir mettre à l'aise et rassurer tous les participants pour qu'ils se sentent légitimes dans l'aide et l'apport de leurs affirmations pour l'avancée de l'étude menée.

Comme mentionné plus haut, des progrès au niveau de mon organisation temporelle pourrait s'avérer utile pour pouvoir venir à bout de toutes mes tâches, cependant la mise en place de « deadlines » (« date de rendu » en français) pour l'exécution de certaines tâches m'a manqué. En effet, en songeant à la réalisation du compte-rendu du questionnaire, une « deadline » m'avait été assigné et cette dernière a été un élément motivateur pour l'exécution rapide dudit compte-rendu.

D'autre part, hormis les précédentes compétences évoquées et applicables sur mon curriculum vitae, ce stage m'a également permis de comprendre et de prendre du recul sur de nombreuses choses. Le monde professionnel est exigeant et nécessite un travail de qualité et des rendus réalisés sur de plutôt courtes échéances. Il m'a également fait davantage prendre conscience au vu du contexte sanitaire difficile que l'organisation est un élément primordial dans l'exécution d'un projet. En effet, être compétent dans l'exécution d'un type de tâche ne suffit pas, il faut également « voir loin », pour savoir à une plus lointaine portée à quoi nous servira chaque tâche entamée. Dans le but, d'éviter de perdre du temps sur certaines tâches qui ne sont pas pertinentes pour l'avancée de l'étude mais aussi pour terminer de façon optimale l'ensemble des tâches.

iii. Analyse critique du planning initial

Pour l'analyse critique du planning initial je peux dire que de prime abord que lorsque j'ai démarré le stage je ne m'attendais pas à ce que les tâches soient aussi chronophages. J'en suis pour une part puisqu'avec le manque d'expérience fait que certaines tâches nécessitaient de nombreuses retouches avant d'être validées par mes supérieurs. Je songe par exemple, à la

réalisation du questionnaire j'ai dû revenir sur les questions que j'avais proposé à l'équipe parce que je n'avais pas pensé à définir le but précis du questionnaire au préalable. Alors les recherches de questions qui m'ont pris parfois plusieurs jours pour atteindre des versions du questionnaire, ne répondant pas exactement aux objectifs de l'étude s'avéraient supprimés.

Mise à part cela, étant donné que j'étais en stage en distanciel alors les horaires de travail prédéfini ne collaient pas forcément avec celles qui avaient été établies (cf annexes U planning prédéfinis, annexe V planning des tâches et activités réalisées et annexe W un document résumant la longueur des différentes ressources réalisées durant le stage). Par exemple, au lieu de faire 7h de stage le lundi et 7h de stage le mardi, en réalité ces heures s'étaient un peu sur toute la semaine et il arrivait même parfois que je dépasse le nombre d'heures par semaines établies (par exemple lors de la réalisation de la revue littéraire ou lors des retranscriptions d'entretiens), tandis que d'autres fois au contraire j'étais en dessous du nombre d'heures définies. En définitive, j'ai réalisé un total de 259 heures sur les 301 heures attendues (dont 200 heures obligatoires) (voir annexe V).

4. Conclusion

Finalement, ce stage à l'IRIT et à CPV fut une expérience riche, enrichissante et exigeante. Elle m'a permis de découvrir en partie le monde de la recherche scientifique ainsi que l'univers de la recherche orientée vers la déficience visuelle. Cette dernière m'intrigue toujours autant qu'au début. J'espère que de futures collaborations me permettront de découvrir sous d'autres aspects cette thématique d'étude.

Bibliographie

- Baltenneck, N. (2010). *Se mouvoir sans voir. Incidences de l'environnement urbain sur la perception, la représentation mentale et le stress lors du déplacement de la personne aveugle* (Doctoral dissertation, Université Lumière-Lyon II).
- Denis, M. (2016). *Petit traité de l'espace : Un parcours pluridisciplinaire*. Wavre, Belgique: Mardaga.
- Kammoun, S. (2013). *Assistance à la navigation pour les non-voyants: vers un positionnement, un SIG et un suivi adaptés* (Doctoral dissertation, Université de Toulouse, Université Toulouse III-Paul Sabatier).
- Lallemand, C., & Gronier, G. (2015). Entretien. Dans Lallemand, C., & Gronier, G. (dirs.) *Méthodes de design UX: 30 méthodes fondamentales pour concevoir et évaluer les systèmes interactifs* (pp. 108-131). Editions Eyrolles.
- Lallemand, C., & Gronier, G. (2015). Personas. Dans Lallemand, C., & Gronier, G. (dirs.) *Méthodes de design UX: 30 méthodes fondamentales pour concevoir et évaluer les systèmes interactifs* (pp. 304-326). Editions Eyrolles.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2003). Introduction. Dans Miles, M. B., & Huberman, A. M. (dirs.), *Analyse des données qualitatives* (pp. 27-32). De Boeck Supérieur.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2003). L'analyse pendant la collecte de données. Dans Miles, M. B., & Huberman, A. M. (dirs.), *Analyse des données qualitatives* (pp. 109-120). De Boeck Supérieur.
- Pigeon, C. (2016). *Mobilisation attentionnelle des piétons aveugles: Effets de l'âge, de l'antériorité de la cécité et de l'aide à la mobilité utilisée* (Doctoral dissertation, Université de Lyon).
- Smith, J.A., Harré, R. & Van Langenhove, L. (1995) Idiography and the case study. In J.A. Smith, R. Harré & L. Van Langenhove (Eds.), *Rethinking Psychology*. Vol. 2. Londres : Sage publications
- Taillade, M. (2012). *Evaluation écologique des troubles de l'apprentissage et de la navigation dans les grands espaces liés au vieillissement: rôle des déclins mnésiques, exécutifs et du contrôle moteur* (Doctoral dissertation, Université Victor Segalen-Bordeaux II).

Webographie

- Christophe Jouffrais.* (s. d.). IRIT. Consulté le 28 juin 2021, à l'adresse <https://www.irit.fr/%7EChristophe.Jouffrais/>
- Claude, G. (2019, 7 novembre). *L'entretien semi-directif : définition, caractéristiques et étapes.* Scribbr. <https://www.scribbr.fr/methodologie/entretien-semi-directif/>
- Directeur de recherche.* (2019, 10 décembre). Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid23164/www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid23164/directeur-de-recherche.html>
- Directeur de recherche.* (s. d.). Apec. Consulté le 18 juin 2021, à l'adresse <https://www.apec.fr/tous-nos-metiers/etudes-recherche-et-developpement/directeur-de-recherche.html>
- Équipe ELIPSE.* (s. d.). IRIT. Consulté le 15 mai 2021, à l'adresse <https://www.irit.fr/departement/intelligence-collective-interaction/elipse/>
- Falzon P. (1998). La construction des connaissances en ergonomie : éléments d'épistémologie. In M.F. Dessaigne & I. Gaillard (Eds) Des évolutions en ergonomie. Toulouse : Octarès. Consulté le 28 Juin 2021, à l'adresse https://ergonomie.cnam.fr/equipe/falzon/articles_pf/constr_connaiss_elem_epist_98.pdf
- Fédération des Aveugles et Amblyopes de France. (2013, 16 octobre). *Découvrez la formation d'Instructeur de locomotion (version longue).* YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=eK0TPJBif2o&list=PLLySOIXYWpT89b0EBc5zAObmZljBCwfhq&index=6&ab_channel=F%C3%A9d%C3%A9rationdesAveuglesetAmblyopesdeFrance
- Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (2009, Octobre 16). La délégation de signature aux directeurs d'unité de recherche. http://www.amue.fr/fileadmin/amue/recherche/documents-publications/DGG/IGAENR_approche_reglementaire_et_marges_de_manoeuvre_pour_la_delegation_de_signature.pdf
- Juignet, P. (2021, 18 juin). Karl Popper et les critères de la scientificité. Philosciences. <https://philosciences.com/philosophie-et-science/methode-scientifique-paradigme-scientifique/112-karl-popper-et-les-criteres-de-la-scientificite>

LIMOS - Presentation. (s. d.). LIMOS. Consulté le 28 mars 2021, à l'adresse <https://limos.fr/presentation>

People – elipse. (s. d.). Irit. Consulté le 28 avril 2021, à l'adresse <https://www.irit.fr/ELIPSE/site/personnel/>

Prébois, A. (2021, 2 février). *Créer un persona marketing, comment faire ?* SiteW. <https://www.sitew.com/Comment-developper-son-entreprise-en-ligne/persona-marketing>

Présentation du laboratoire. (s. d.). Limos. Consulté le 25 février 2021, à l'adresse <https://limos.fr/presentation>

Qui sommes-nous ? (s. d.). Cherchons Pour Voir. Consulté le 28 mars 2021, à l'adresse <https://cherchonspourvoir.org/qui-sommes-nous/>

Societe.com : RCS, siret, siren, bilan, l'information gratuite sur les entreprises du Registre du Commerce des Socits (RNCS). (s. d.). Societe.com. Consulté le 28 mars 2021, à l'adresse <https://www.societe.com/etablissement/cnrs-umr5505-irit-18008901309370.html>

Annexes

Annexe A. Prise de notes de la découverte physique de l'IRIT

Le 17.02.2021

J'ai pu découvrir pour la première fois ma structure d'accueil, l'I.R.I.T. C'est l'un des chercheurs Lachezar Dimitrov qui m'a fait visiter les lieux. Dans un premier temps, après avoir passé la porte d'entrée, nous sommes directement en face du bureau d'accueil où se trouve une standardiste, nous nous sommes ensuite dirigés vers les escaliers. Nous sommes montés au 2e étage où se trouve l'équipe Etude de L'Interaction Personne SystèmE (ELIPSE), à savoir l'équipe de mes encadrants de stage. En prenant en compte la situation sanitaire actuelle, l'étage était très peu animé cet après-midi-là, en effet il n'y avait que 3 des membres de l'équipe : Bernard (Chercheur-Ingénieur au CNRS), Aziz (membre non permanent : doctorant) et Lachezar (membre non permanent : doctorant). Physiquement, l'étage se compose de plusieurs bureaux réunissant environ une à quatre personnes maximum en open space, mais également des salles dédiées à d'autres activités comme : le laboratoire (lieux où se déroule certaines expériences), la salle d'impression (où se trouve un four pour la production de plans avec du papiers thermo-gonflables, c'est une machine sur laquelle les éléments imprimés peuvent être mis en relief, afin de permettre la lecture haptique par les personnes déficients visuels). Ce même jour, j'ai pu aussi découvrir un projet qui n'est pas en lien avec mon stage « DERi ». Ce projet concerne des tables et tablettes tactiles visant à favoriser l'apprentissage et l'exploration de documents proposant des données spatiales.

Annexe B**Tableau 1. Sous-tâches de la profession de directeur de recherche (cf Site internet de l'Apec)**

Missions	Sout-taches
Recherche et production scientifique	<ul style="list-style-type: none"> - Définir des axes de recherche et formaliser précisément des sujets, en fonction de publications ou de travaux précédents menés dans le domaine d'activité. - Approfondir les sujets définis par la collecte et l'analyse des différentes publications et documentations scientifiques mondiales. - Émettre des hypothèses qui correspondront aux axes principaux de recherche et d'expérimentation. - Établir un protocole de recherche : tests et moyens nécessaires à la réalisation du projet de recherche. - Recueillir et analyser l'ensemble des données scientifiques nécessaires à l'étude du sujet défini : tests et expérimentations en laboratoire (ou sur le terrain), analyses statistiques et mathématiques des résultats, révision ou validation des hypothèses formulées en amont. - Rédaction et publication des résultats obtenus au sein des revues scientifiques spécialisées dans le domaine de recherche étudié.
Animation des équipes de recherche	<ul style="list-style-type: none"> - Encadrer les assistants de recherche, notamment les chercheurs travaillant sur une thèse de doctorat : définition avec eux de leur sujet de recherche, suivi de leurs expérimentations, validation des interprétations scientifiques et des travaux de rédaction. - Animation des équipes de chargés de recherche : écoute et aide dans le suivi du protocole expérimental, définition de sujets de recherche en lien avec l'ensemble des travaux mondiaux réalisés dans le domaine étudié.

Gestion de projets scientifiques	<ul style="list-style-type: none">- Développer des partenariats ou des échanges avec d'autres directeurs de recherche ou laboratoires travaillant sur des sujets similaires, afin de partager les pistes de réflexion et/ou les connaissances.- Répondre à des appels d'offre ou à des demandes spécifiques émanant d'organismes publics, de groupes privés ou d'organismes européens.- Constituer des équipes projets regroupant des chargés de recherche et des ingénieurs de recherche.- Rechercher des financements (Europe, impôt crédit recherche, bourse à l'innovation...) pour mener à bien le projet.- Définir le planning et les rôles des différentes équipes engagées sur le projet.- Assurer la communication scientifique et veiller à la protection industrielle du projet si une exploitation commerciale est envisagée : dépôt de brevet.
Enseignement	<ul style="list-style-type: none">- Dispenser des formations auprès d'étudiants d'universités et/ou d'écoles.- Suivre les travaux d'étudiants en Master ou doctorat, en cours de rédaction de leurs mémoires ou thèses : valider leurs sujets, étayer leurs pistes de réflexion, corriger leurs travaux de rédaction, évaluer leur travail.

Annexe C. Guide pour l'entretien avec Christophe

Thèmes	Sous-thèmes	Questions/ Relances
<p align="center">Description de la structure d'accueil (IRIT)</p>	<p align="center">Cadre organisationnel</p>	<p>Décrivez-nous l'organisation de l'IRIT ?</p> <p>Date de création de l'IRIT ?</p> <p>Combien d'équipes existe t-il et quelles sont leurs thématiques de recherche ?</p>
	<p align="center">Description de l'équipe ELIPSE</p>	<p>Combien de membres y a t-il dans l'équipe Elipse ? et quels sont leurs rôles ?</p> <p>Thématiques , axes de recherches de l'équipe?</p> <p>Pouvez-vous décrire l'organisation de l'équipe Elipse ?</p>
	<p align="center">Description outils utilisés/ plateau expérimental/ laboratoire expérimental</p>	<p>Au niveau des expériences réalisées par l'équipe, quel matériel avez-vous à disposition ?</p>

	<p>Partenariat</p>	<p>Avez-vous des partenariats avec d'autres structures dans le cadre de vos projets ? Quels sont-ils ? Pourquoi avoir fait le choix de ces partenariats ?</p>
	<p>Cadre juridique</p>	<p>Quel est le statut juridique de l'IRIT ? Qu'est-ce qu'implique ce statut, au niveau décisionnel ?</p>
<p>Quotidien du métier</p>	<p>Tâches prescrites</p>	<p>A quel poste exercez-vous ? Racontez-nous une journée-type ou semaine-type En quoi consiste votre métier ? Quelles sont vos missions ?</p>
	<p>Responsabilité</p>	<p>Qui avez-vous en charge ? et pourquoi ?</p>
	<p>Exigences de la tâche</p>	<p>Vous attendiez-vous à avoir ces tâches/ exigences à réaliser lorsque vous avez pris ce poste ?</p>
<p>Autres</p>	<p>Question finale</p>	<p>Y aurait-il un point que nous n'ayons pas abordé que vous souhaitez ajouter ?</p>

Annexe D. Grille d'analyse thématique de l'entretien avec Christophe

Cette grille de codage thématique a été réalisée en nous appuyant sur les éléments présents sur la plaquette de stage et devant figurer dans le rapport de stage, à savoir des éléments descriptifs concernant la structure et réflexifs sur la profession du tuteur professionnel. Elle a également été réalisée en suivant une démarche inductive, c'est-à-dire que les codes ont été mis en place en nous basant sur les verbatims de l'entretien (Miles et Huberman, 2003).

Thèmes	Sous-thèmes	Description	Codes
Description de la structure d'accueil (IRIT)	Cadre organisationnel	Eléments concernant l'organisation de l'IRIT et de CPV (équipes, thématiques de recherche)	CadrOrg
	Description des outils et des partenariats des laboratoires	Eléments en lien avec les outils et partenariats de la structure d'accueil	DescriptOutiParte
	Cadre juridique	Eléments sur le cadre juridique de la structure	CadrJur
Quotidien du métier	Tâches prescrites/ Missions	Missions générales du directeur de recherche	TachPresc
	Tâches réelles	Répartition réelle des tâches du directeur de la recherche	TachReel
	Critères pour exercer la profession	Eléments sur le parcours de formation à suivre pour exercer la profession de directeur de la recherche	CritExerPro
	Exigences de la profession et les perspectives du métier	Eléments sur les exigences de la profession de directeur de recherche (responsabilité, etc)	ExigProPerspec

Annexe E. Retranscription codée de l'entretien collectif avec M. Christophe Jouffrais

Cet entretien a été réalisé le 11 Mai 2021, en distanciel et comporte 5 locuteurs.

Interviewé (Christophe)

Interviewer 1 (Lisa)

Interviewer 2 (Joanna), Interviewer 3 (Prescillia), Interviewer 4 (Morgane)

00:00 Lisa: Dans un premier temps, donc je vais te demander de nous expliquer, de nous décrire en fait l'IRIT, l'organisation de l'IRIT ?

00:08 Christophe: Ah. Alors l'IRIT c'est un labo d'informatique, c'est un des plus gros labos en France qui adresse tous les domaines de l'informatique. Il y a cinq départements et dans chaque département, il y a plusieurs équipes, ce sont des départements thématiques et dans chaque département, il y a plusieurs équipes, donc une l'équipe ELIPSE c'est dans le département ICI, pour Interaction... Et puis je sais plus quoi après les autres initiales. Et vous avez travaillé pour Cherchons Pour Voir, qui est un labo commun entre le CNRS et l'Institut des Jeunes Aveugles et les Universités de Toulouse et accueillis par l'IRIT, hébergés par l'IRIT.

00:53 Lisa: D'accord, et pour revenir sur ICI du coup, quelles sont les thématiques de recherche de ce département ? Si tu les as.

01:00 Christophe: C'est interactions pour nous, homme/machine, il y a les systèmes multi-agents. Donc ça c'est les deux principales équipes. Interaction homme/machine et systèmes multi-agents.

01:15 Lisa: Ok. Très bien. Et donc ELIPSE donc appartient à ICI, et donc est-ce que tu peux nous décrire un peu plus en détail ELIPSE du coup, enfin dans laquelle on fait notre stage c'est bien ça ?

01:27 Christophe: Ouais, euh, ben c'est une équipe qui travaille, donc sur l'interaction homme/machine. Historiquement, ça fait une vingtaine d'années qu'on a une partie de l'équipe

qui s'intéresse aux personnes en situation de handicap, dont moi qui anime un pôle, un groupe sur la déficience visuelle. Et les autres travaillent sur d'autres domaines d'application qui n'ont rien à voir avec le handicap. Qui peut être... le musée, ou autre domaine d'application

01:57 Lisa: D'accord. Et donc l'IRIT et ELIPSE aussi appartiennent tous les deux au CNRS ?

02:05 Christophe: Alors CNRS, ça s'appelle une tutelle pour un laboratoire. L'IRIT c'est un laboratoire, donc le vrai nom, c'est une Unité Mixte de Recherche. Et Mixte signifie que le CNRS est une tutelle et qu'il y en a d'autres. Dans le cas de l'IRIT, les autres tutelles, c'est les trois Universités de Toulouse 1, 2 et 3, avec l'Institut National Polytechnique de Toulouse. Ça veut dire que ces cinq tutelles envoient des personnels et donnent de l'argent pour faire fonctionner ce laboratoire.

02:37 Lisa: D'accord. Est ce que ça a un impact ? Enfin, le fait qui soit justement une UMR ? Est ce que ça n'a pas un impact sur le statut juridique de l'IRIT du coup, comment ça se passe ?

02:49 Christophe: Alors, je suis pas que je comprene ta réponse, mais un laboratoire, quel qu'il soit hein, comme l'IRIT n'a pas d'identité juridique en fait. L'identité juridique du laboratoire français ce sont ses tutelles. Donc quand on signe un contrat, quel qu'il soit, par exemple, un contrat avec un stagiaire ou un contrat de collaboration de recherche, c'est toujours une des tutelles qui décide. C'est jamais l'IRIT. L'IRIT n'a pas de personnalité morale.

03:18 Lisa: D'accord, OK, OK OK

03:21 Christophe: C'est juste un endroit où on travaille ensemble avec une convention.

03:26 Lisa: OK. Et différentes tutelles auxquelles appartiennent l'IRIT... Est ce que d'un point de vue décisionnel, du coup elle obligé de se référer à chaque fois à chacune des tutelles pour prendre une décision de recherche ou autre, ou pas ?

03:43 Christophe: Alors, prendre une décision de recherche non, un laboratoire a quand même une certaine capacité à décider tout seul, une certaine autonomie. Par contre, ce sont bien

les tutelles qui s'engagent juridiquement sur tous les contrats. Donc à chaque fois qu'on signe quelque chose, c'est une tutelle, c'est une des tutelles qui le signe, et elle le signe en général au nom des autres. Sinon on est obligé de faire signer les cinq tutelles et de demander leur avis aux cinq tutelles. Dans certains cas, ça arrive. On demande aux cinq tutelles de signer, sinon on met en place ce qu'on appelle une délégation de signature. Ça veut dire qu'il y a une des tutelles qui va signer pour les quatre autres.

04:22 Lisa: OK, très bien. Alors maintenant, on peut revenir sur ELIPSE. Donc comment s'organise ELIPSE ? Enfin quels sont les différents meneurs, les différents membres de l'équipe ?

04:35 Christophe: Alors ELIPSE, c'est une équipe... Donc l'équipe, c'est une entité qui n'existe nulle part d'un point de vue, je sais pas comment pas comment on pourrait dire... Chaque laboratoire fait comme il veut en fait, s'organise, comme il veut. Donc très souvent, on observe des équipes dans les laboratoires et une équipe se définit par un règlement intérieur du laboratoire. Donc, à l'IRIT il y a un règlement intérieur qui explique ce que c'est qu'une équipe, ça veut dire qu'il y a un responsable d'équipe, qui s'occupe de faire fonctionner l'équipe et qui la représente dans les instances du laboratoire. Donc le conseil scientifique et le conseil d'administration. Ça dépend du règlement intérieur, mais très souvent, c'est comme ça. Donc, le responsable d'équipe d'ELIPSE, c'est Marcos SERRANO en ce moment.

05:25 Lisa: OK. Depuis quand ?

05:28 Christophe: Un an peut être, avant c'était Emmanuel DUBOIS.

05:34 Lisa: Et donc ça change assez régulièrement quand même ?

05:38 Christophe: Normalement, ça change tous les cinq ans avec le renouvellement du laboratoire. Un laboratoire est renouvelé tous les cinq ans.

05:46 Lisa: D'accord. Et qu'est ce que tu entends par renouvellement du laboratoire ?

05:49 Christophe: Tous les cinq ans, les tutelles se mettent autour de la table pour savoir si oui ou non on continue à faire fonctionner ce laboratoire tel qu'il existe avec les cinq tutelles. Est-ce qu'on re-signé l'accord, puisqu'un accord a une durée de cinq ans.

06:01 Lisa: D'accord.

06:06 Christophe: Avec un directeur n'a le droit de faire que deux mandats, donc en général, il est renouvelé une fois si tout se passe bien et ensuite ça change de directeur. Donc là, ça vient juste de changer. Au mois de janvier.

06:19 Lisa: D'accord, OK. Et du coup, la vie du laboratoire, elle, dépend de son activité au final ? Enfin il faut toujours être actif au pouvoir, prétendre à rester encore en vie, on va dire au bout de cinq ans ?

06:30 Christophe: Ah ben oui, évidemment, si un laboratoire fonctionne mal, il est pas résigné, d'ailleurs. D'ailleurs, le CNRS, récemment, a créé un peu de ménage en disant à certains laboratoires que je ne vais pas renouveler. Donc du coup ça vient des laboratoires propres, des équipes d'accueil en fait. On appelle ça des équipes d'accueil. A l'université, si vous en connaissez, ce sont des laboratoires qui n'ont pas reçu le soutien du CNRS, qui sont des laboratoires que de l'université.

07:01 Lisa: OK, d'accord. OK. Et donc concernant ELIPSE, quelles sont les thématiques en fait, précises on va dire de recherche ? Autre que... Enfin en rentrant un petit peu plus dans les détails. Tu nous a parlé du fait que ça travaille sur les IHM, et il y a une équipe qui travaille, une équipe, une partie de l'équipe du moins qui travaille sur le handicap précisément, est-ce que tu peux rentrer un peu plus dans les détails, peut être ?

07:25 Christophe: Vous préférez en savoir plus sur Cherchons Pour Voir, ou c'est prévu après ?

07:28 Lisa: C'est prévu après.

07:34 Christophe: L'ELIPSE... Alors il y a effectivement... Non mais tout le monde fait de l'IHM. Mais avec des colorations très différentes quand même hein, parce qu'il y a des gens qui viennent de l'informatique, qui ont fait un parcours informatique et notamment une spécialisation en IHM. Moi, j'ai pas fait d'informatique et j'ai ma spécialisation en IHM, elle est tardive. Moi, je viens des sciences cognitives. Donc, en fait, c'est une équipe qui est assez pluridisciplinaire quand-même, et il y a une autre partie de l'équipe qui s'intéresse au handicap moteur. Il y a une partie de l'équipe qui s'intéresse aussi à la déficience visuelle mas plus côté sites WEB. Il y a une partie de l'équipe qui s'intéresse aux écrans non conformes, comment on peut afficher des trucs sur des écrans qui ne sont pas carrés, et comment on peut interagir avec ces avec ces écrans non carrés. Et puis une autre partie de l'équipe qui s'intéresse à la réalité mixte et la réalité augmentée on va dire.

08:49 Lisa: OK. D'accord. Et donc, toi, tu appartiens donc à la partie sur la déficience visuelle du coup ?

08:54 Christophe: Alors là en fait, les parties c'est très souvent des personnes. Donc moi, j'ai un petit groupe, enfin j'ai un petit groupe parce que voilà , que j'arrive à faire rentrer pas mal de contrats, du coup ça fait beaucoup d'argent et ça permet d'animer un groupe. Mais des fois, il y a des parties, comme on dit, c'est juste un chercheur avec peut-être un étudiant. Tout dépend en fait du volume de contrats que tu fais rentrer dans une équipe.

09:27 Lisa: D'accord, très bien, et donc cette fois ci pour revenir donc sur Cherchons Pour Voir est ce que tu pourrais cette fois ci, rentre en détail sur comment s'organise Cherchons Pour Voir, ton statut aussi dans Cherchons Pour Voir ?

09:39 Christophe: Alors Cherchons Pour Voir c'est un labo commun entre les cinq tutelles de l'IRIT qui ont signé et l'Institut des Jeunes Aveugles de Toulouse. Ça veut dire qu'on peut travailler avec des professionnels de l'Institut des Jeunes Aveugles, on peut, on a le droit de mélanger des personnes et d'occuper leurs locaux. Concrètement, ça veut dire ça. Ça veut dire aussi qu'on a une convention qui cadre, qui définit ce qu'on appelle la propriété intellectuelle. C'est-à-dire quand on invente quelque chose, ça, ce qu'on invente, appartient aux deux parties, autant au CNRS qu'à l'Institut des Jeunes Aveugles. Ça facilite donc les collaborations. Et ça, c'est un laboratoire que j'ai voulu créer il y a une dizaine d'années, un peu plus même, parce que

j'en avais marre qu'on fasse de la recherche sur projet, avec les professionnels de la déficience visuelle, parce qu'ils en ont marre, en fait eux-même, ils ont l'impression d'être des cobayes, des hamsters. Après, ils savent pas ce qu'il se passe, donc ils sont juste déçus et ils ne veulent plus participer. Donc, j'ai proposé qu'on travaille différemment. J'ai proposé qu'on ait une convention qui nous lie dans le temps, avec des engagements un peu communs. Et du coup moi, je suis directeur de ce laboratoire que j'ai créé. Et mon objectif là, c'est de rendre la collaboration avec les professionnels de la déficience visuelle et les déficients visuels eux-mêmes plus opérationnelle, mais aussi plus respectueuse. Donc c'est pour ça, par exemple, que je vous demande d'écrire un petit article sur votre travail d'une page. Après, on distribue à tout le monde, et ce qui permet de savoir ce que les stagiaires ont fait pendant qu'ils étaient là, sur quoi le laboratoire travaille en ce moment, quels sont les pros qui étaient impliqués, ces choses-là... Et ça, c'est unique. On est les seuls à...

11:28 Lisa: D'accord, en France ou dans le monde ?

11:31 Christophe: Je connais pas d'autre labo comme ça. Ça existe avec les industriels. Ça existe avec les industriels. Le format existe. Par exemple l'IRIT en a eu un avec Airbus, l'IRIT en a eu un avec Valéo, les équipementiers de voitures là, mais avec un centre spécialisé en site spécialisé, j'en connais pas.

11:56 Lisa: OK. Franchement, vous l'avez... Vous avez l'avantage là, pour le coup, quand même.

12:00 Christophe: Bah c'est sûr hein. Ouais, absolument. Et ça marche pas mal. Je suis assez content.

12:07 Lisa: Très bien. Ben pour pour rester dans cet...

12:10 Christophe: Et si vous êtes contentes aussi de votre stage, je suis encore plus content parce que du coup on fait de la bonne com retour du labo commun et on répand des bonnes pratiques, donc ça c'est important. C'est aussi un aspect sur lequel je communique beaucoup au sein conseil d'administration de l'IJA. J'explique qu'on forme beaucoup de jeunes, qui viennent d'horizons différents parce que là, vous venez tous... toutes de ECIT-FH. Mais il y en a qui

viennent de l'info, il y en a qui viennent de Sciences Po Bordeaux. Il y a plein de formations différentes. Il y a des écoles d'ingé aussi. Et très souvent, c'est la première fois que vous êtes en contact avec des personnes en situation de handicap et des professionnels enseignants spécialisés, des éducateurs spécialisés. Donc, c'est quand même une prise de conscience hyper, hyper formatrice pour vous, étranglements moins parce que vous êtes déjà sensibilisé à ça en tant que psychologues. Mais alors, pour les informaticiens, c'est genre une grande découverte, quoi.

13:14 Lisa: C'est très bien. Du coup, alors pour rester dans cette même idée de partenariat, on va dire avec par exemple l'IJA... Est-ce que vous avez d'autres partenariats du même type peut être ?

13:26 Christophe: Alors du même type non, parce que la convention n'existe qu'avec l'IJA. Par contre on a des collaborations avec plein d'autres centres. On a là Mathilde... Matilde a travaillé avec Villeurbanne, Elen travaille avec Bordeaux, donc on travaille avec Paris... on travaille, a invité plein aussi, il y en a plein qui nous ont rendu visite. Donc j'essaye de, j'essaye de travailler avec le maximum. Le but, c'est vraiment de...

14:05 Lisa: Elargir...

14:06 Christophe: Ouais, ouais ouais.

14:07 Lisa: Et là, du coup, tu me parlais des partenaires pour le CPV. C'est bien ça ?

14:13 Christophe: Ouais.

14:14 Lisa: OK, mais pour l'équipe ELIPSE du coup, ces autres, c'est d'autres partenaire, du coup ?

14:19 Christophe: Oui, oui. Chaque chercheur peut avoir ses propres collaborateurs.

14:27 Lisa: OK. Et du coup, chaque collaboration aussi vous permet d'avoir peut-être des outils aussi différents enfin, divers pour le coup, pour vos expériences, éventuellement ?

14:36 Christophe: Ben ça dépend de la thématique, ouais. Forcément, si quelqu'un travaille avec Airbus, il aura pas les mêmes sur les mêmes actions de recherche que moi hein. Ça, c'est sûr.

14:48 Lisa: OK. Et d'ailleurs, pour rester sur l'idée par exemple du matériel qui est proposé, enfin... Est-ce que... Qu'est-ce que vous avez au sein de l'équipe IRIT comme outils, enfin comme matériel, tant pour vos recherches que pour les expérimentations que vous avez à mener ?

15:04 Christophe: Ben encore une fois, ça dépend beaucoup de ce qui se passe dans une équipe. Là en l'occurrence, nous, on a beaucoup... Alors récemment, j'ai acheté plusieurs imprimantes 3D. J'ai acheté historiquement beaucoup d'oculomètres, énormément de techno type GPS, des capteurs de mouvements. On a fait beaucoup de lecture de mouvements aussi. On a fait un simulateur de rétine artificielle, donc on a aussi des casques de réalité virtuelle. On a des casques de réalité mixte. Enfin toutes les nouvelles technos liées à l'interaction homme/machine quoi.

15:47 Lisa: OK. OK. Très bien. Alors donc maintenant nous pouvons passer à ton métier à proprement parler. Donc... qu'est ce que tu fais comme emploi ? Quel est ton travail ?

15:57 Christophe: Donc je suis directeur de recherche au CNRS. Alors au CNRS il y a trois corps. Si je dis pas de bêtise... Qui sont les ITA, les Ingénieurs Techniciens Administratifs. Donc dans ce corps, il y a plein de... Il y a plein de grades donc on peut être plus ou moins haut dans cette échelle. Il y a le corps des chargés de recherche. Donc ce sont les... on va dire les chercheurs plus jeunes... On peut dire comme ça. Et après il y a le corps des directeurs de recherche. C'est le plus élevé, dans lequel il y a plusieurs grades. Et donc voilà, moi, je suis directeur de recherche.

16:43 Lisa: Et du coup, tu... Enfin tu exerces ce métier depuis combien de temps ?

16:49 Christophe: Alors j'ai débuté comme... En fait une carrière de chercheur, ça démarre avec une thèse, évidemment, puisqu'on ne peut pas être chercheur sans avoir fait une thèse.

Ensuite, très souvent en France, on fait des post-doc. Un ou plusieurs post-doc, qui sont des contrats en fait, à durée déterminée, qu'on peut avoir avec différents employeurs, aussi bien en France qu'à l'étranger. Et ensuite, on passe un concours de la fonction publique, donc soit au CNRS, soit à l'université. Si on le passe à l'université, on devient maître de conférences. Si on le passe au CNRS, on devient chargé de recherche. Donc, je suis entré chargé de recherche au CNRS en 2004, je pense, si ma mémoire est bonne, et j'ai repassé un concours du coup pour être directeur de recherche, donc encore au-dessus, en 200... en 2000 combien ? En 2016 je pense. Donc ça doit faire à peu près 5 ans que je suis directeur de recherche. Et chaque fois qu'on change de corps effectivement, c'est un concours. On recommence le concours.

18:04 Lisa: Donc les cours ne finissent pas, enfin, vous continuez à chaque fois d'apprendre...

18:10 Christophe: Alors non, c'est... Apprendre oui, mais c'est pas des cours, c'est vraiment vraiment... On passe devant un jury, on présente son activité, ce qu'on a réalisé ces dernières années, plus les projets qu'on veut réaliser. Et puis voilà, il y a un petit pourcentage qui est sélectionné. La compétition est un peu rude, il y a pas beaucoup de place et il y a beaucoup de demande.

18:40 Lisa: Et quelles sont les attentes du coup de cette profession ? Enfin les missions on va dire de cette profession ?

18:46 Christophe: Alors les missions... La première c'est la recherche, il y a une mission de vulgarisation aussi, je crois qu'on a aujourd'hui aussi une mission de valorisation, dans le sens du transfert. Donc, de travailler avec des entreprises pour transférer nos recherche. Formation. Et quand je dis ça, je pense que j'ai dit les principales missions. De mémoire. Formation à la recherche.

19:21 Lisa: Et quand tu disais vulgarisation, c'est donc de la vulgarisation, du coup aussi à la recherche, donc...

19 :26 Christophe: Ben oui.

19:27 Lisa: Donc de traiter le grand public... Enfin

19:29 Christophe: Ben oui. Je fais des interview dans des radios, des articles dans les journaux régionaux ou nationaux, dans des magazines, des choses comme ça. Ou intervenir aussi dans des écoles, dans des lycées ou des associations...

19:50 Lisa: OK. Donc tu touches quand même pas mal de public quoi, enfin assez varié...

19:55 Christophe: Ben, ça dépend en fait de la recherche qu'on fait. Forcément, on est plus sollicité pour certaines recherches que pour d'autres, quand on travaille soit en neurosciences comme c'était mon cas au début, soit sur le handicap, aujourd'hui, on est plus sollicité que si on travaille... Je sais pas moi, je veux pas dire de bêtises, sur des sujets un peu moins intéressants pour le grand public. Je ne choque personne.

20:27 Lisa: D'accord. Et du coup, qui tu as en charge finalement en tant que directeur de recherche ?

20:35 Christophe: Alors un directeur recherche anime en fait, ça veut dire qu'il est autonome dans sa recherche. Directeur recherche. Donc il peut animer un groupe ou il peut animer un laboratoire ou carrément une structure au-dessus. Alors on est responsables de la recherche, mais pas des... On n'est pas employés. En fait, quand je vous embauche vous les stagiaires, ou quand j'embauche un doctorant, encore une fois, l'employeur, c'est bien la tutelle, c'est pas moi. L'employeur c'est soit l'Université de Toulouse, soit le CNRS, soit l'INPP. Mais c'est pas moi. Par contre, moi, je suis responsable de la recherche qui se fait avec la personne, donc au sein de mon groupe. Je fais surtout du management en fait, pour que les gens travaillent dans de bonnes conditions et des bons résultats et des choses comme ça. Mon job, c'est d'aller chercher de l'argent, et puis faire en sorte que la recherche puisse se faire en bonne conditions.

21:45 Lisa: Et le choix de diriger du coup soit une structure ou un labo, soit toi-même on va dire, c'est toi qui le fait, ou ça dépend du laboratoire ?

21:54 Christophe: Le choix de quoi pardon ?

21:57 Lisa: Enfin parce que tu m'as dit que d'être directeur de recherche c'est être autonome dans sa recherche, donc du coup, on peut soit diriger une équipe ou un laboratoire ou une structure. Ces différentes étapes-là, ça dépend de toi, ou c'est le laboratoire qui te dit non, tu vas gérer une équipe ?

22:14 Christophe: Alors ça dépend de plein de choses. Ça dépend avant tout de toi. De qu'est ce que tu veux faire là. Pour être directeur de recherche, comme je te dis, il faut passer un concours. Ça veut dire que on a rempli un certain nombre de... On a coché un certain nombre de cases, en termes d'encadrement, en termes de contrats de recherche, en termes... il faut aussi avoir une habilitation à diriger des recherches, qui est le dernier diplôme universitaire français, le plus haut diplôme universitaire français. Donc, il faut déjà avoir coché toutes ces cases-là et ensuite une fois que tu es directeur de recherche, tu peux rester directeur de recherche avec un tout petit groupe si c'est ce que tu veux faire. C'est pas ce que le système encourage. Le système encourage plutôt le directeur de recherche à animer des entités plus grosses que simplement un ou deux doctorants. Après, toutes les possibilités sont offertes. Donc moi, j'ai créé le laboratoire commun avec l'Institut des Jeunes Aveugles. C'est moi qui l'ai créé, donc de toutes pièces. Je peux éventuellement prendre la direction, la responsabilité de l'équipe. J'ai animé un thème... Un domaine d'application à l'IRIT. Parce que je ne te l'ai pas dit mais à l'IRIT il y a cinq départements, mais il y a aussi quatre domaines d'application. Cinq maintenant. Notamment un qui s'appelle santé, autonomie et bien-être. Et c'est un domaine que j'avais créé à l'IRIT au moment où on avait créé les domaines d'application, et qui rassemble des équipes complètement différentes, donc par exemple des équipes en développement logiciel, en réseaux, interaction homme/machine, etc. Sur un domaine d'application commun, qui est la santé et l'autonomie. Donc voilà, j'avais animé le domaine pendant, je sais plus moi, au moins 5 ans, ben un peu plus. Là à Singapour, je suis directeur d'une UMR. Ça c'est le CNRS qui nous nomme, en fait qui nous propose, mais effectivement il faut quand même être candidat, on te nomme pas si tu veux pas le faire. Donc toutes ces choses là, ça dépend effectivement de ta personnalité, de tes envies, de ton projet, de ta forme. Mais ça se fait en interaction avec... en interaction avec tout ce qui est autour de toi, en interaction avec le laboratoire, l'équipe, le laboratoire, les tutelles... Tout le monde a son mot à dire. Donc on n'est pas... On a une grande liberté, on a une grande liberté, ça c'est vrai. Mais on est quand même dans un système... Dans un système qui impose des contraintes. C'est-à-dire que si je voudrais faire de la psycho sociale à l'IRIT, sans jamais

parler d'informatique, ça serait compliqué. On me demanderait de changer de laboratoire. Mais si je fais la psycho sociale avec des nouvelles technologies, par contre, tu vois, ça pourrait passer.

25:34 Lisa: Après, tout dépend de l'objectif de la personne en fait, enfin de son orientation d'études...

25:40 Christophe: Et de la façon de l'intégrer au sein du collectif. Moi quand je suis arrivé, je suis arrivé avec une formation en neurosciences, heun. Je suis arrivé en neurosciences cognitives, je suis pas arrivé avec une formation en informatique. J'ai convaincu le labo que je pouvais faire quelque chose d'intéressant. Et ils m'ont cru, et au départ ils ont même pensé que je resterais que deux ou trois ans. Juste histoire de voir ce qui se passe. Que je repartirai. Et puis voilà, ça fait maintenant... 16 ans.

26:24 Lisa: Ah ouais. OK. D'accord. Alors du coup donc, pour revenir cette fois ci à votre profession... est ce que vous pouvez... est ce que tu peux me donner du moins une journée type ou une semaine type de ton travail ?

26:39 Christophe: Alors... La mienne... En ce moment le matin, je fais d'abord de l'administration... Donc je règle tous les problèmes administratifs que j'ai à régler. Quand il me reste du temps, je fais de l'écriture, soit de publication soit de projets. Et je dis je, mais très souvent avec d'autres personnes hein, c'est des projets communs. C'est rare que je travaille tout seul quoi. Même si le matin, je travaille tout seul en fait c'est documents partagés, etc. Voilà, donc c'est ça, administration, écriture et mes après midis sont à peu près toutes les mêmes, donc c'est des réunions avec la France. Donc il y a effectivement tout le personnel qui dépend de moi entre guillemets, c'est-à-dire à tous ceux qui sont sur mes projets, donc vous, les doctorants etc... les collègues, réunions d'équipe... Réunions de projets, puisqu'on a des projets collaboratifs aussi avec d'autres d'autres laboratoires, par exemple. Donc là je suis en train de regarder dans mon calendrier si j'oublie des choses... Mais en gros, en gros, c'est ça. C'est ça Et donc le matin ce qu'il y a en plus que je ne détaille pas là dans l'administration, il y a vraiment des problèmes différents quoi... Il y a régler les problèmes du quotidien de chacun, il y a faire du reporting... Combien j'ai dépensé ? Pourquoi ? Il y a des bilans... Faire des bilans à des... aux structures qui nous subventionnent-là, car la recherche elle se fait sur projets. Donc on

soumet un projet à un guichet qui accepte ou pas. Quand il accepte, il nous envoie de l'argent pour faire ce qu'on a promis qu'on allait faire. Et du coup, tous les six mois ou un an, on fait des rapports sur ce qu'on a... ce qu'on a fait, comment on a dépensé l'argent, etc. Donc il y a beaucoup de ça aussi.

29:05 Lisa: D'accord. Et donc, mais c'est tous les jours quasiment que ton planning est aussi calibré on va dire ?

29:15 Christophe: Ah oui si je vous montre mon emploi des temps, tout est plein. Il n'y pas d'improvisation. Enfin si, s'il y a un truc prévu qui arrive, forcément, je vais essayer de prendre du temps pour le faire, maintenant tout est plein hein. J'ai pas de... Je n'ai pas le moment comme ça où...

29:35 Lisa: Où il n'y a rien.

29:37 Christophe: Non.

29:39 Lisa: D'accord...

29:40 Christophe: Et en général, je lis, je lis beaucoup, enfin quand j'écris des papiers parce qu'il faut bien lire ce que font les collègues quand même. Rester à la page. Je lis beaucoup, soit quand j'écris des papiers, avec les étudiants, soit quand j'écris des projets. Donc j'ai une double tâche, à la fois je lis les dernières publications et j'écris le projet.

30:06 Lisa: D'accord, OK. Mais dans tout ça du coup, vos travaux de recherche, par exemple, enfin comment vous faites pour trouver le temps pour pouvoir les mener en parallèle de tous vos travaux administratifs et de la gestion ?

30:19 Christophe: Eh ben moi la façon dont je fonctionne j'ai les réunions là du coup, comme je le disais, les après midi, communiquez avec vous en faites, alors pas forcément avec chacune d'entre vous. Peut-être pas à chaque fois parce que j'ai les stagiaires, je fait en sorte qu'il y ait quand même un encadrant plus proche, sur Toulouse, avec qui vous puissiez travailler plus, de façon plus fine. Mais avec les doctorants, par exemple, la réunion d'ensemble avec les

doctorants, c'est le moment où on fait le point sur tout ce qui a été fait. Par exemple, j'ai travaillé toute la semaine sur un protocole du protocole. C'est le moment où on travaille sur le protocole, pendant la réunion d'avancement, où je fais des feed back, ou alors j'ai écrit pendant la semaine ce que je pensais. Et puis, c'est pareil. Une fois que les résultats commencent à tomber, on partage des fichiers, il me dit ce qu'il a fait comme résultat, ce qu'il a obtenu comme résultat comment il les analyse. Je regarde ça dans mon coin. Et puis, la réunion de lancement on fait le point sur, tous ensemble, on en discute. Et après, où on est vraiment... où on finalise tout ça, c'est au moment où on écrit le papier. Là... rien n'est fini tant que le papier n'est pas écrit en fait. Sinon normalement c'est pendant l'écriture, qu'on s'aperçoit de tout ce qu'on a fait, bien ou mal. Est ce qu'il faut refaire des choses, que ce qu'on a fait ? Des erreurs ? Est ce que tout est parfait ? C'est vraiment à ce moment là qu'on arrive. Et dans certains cas, j'arrive à faire quelques manips, mais c'est de plus en plus rare. Ça, c'est vraiment de plus en plus rare. En général, les manips, c'est des doctorants avec l'encadrant local quoi.

32:04 Lisa: Mais les manips, c'est les expériences du coup ? Ou...

32:08 Christophe: Ouais c'est les expériences oui.

32:09 Lisa: D'accord. OK. Et donc, là, combien de doctorants sous ta tutelle ?

32:21 Christophe: En ce moment, quatre. Quatre. Ouais.

32:29 Lisa: Et donc ces doctorants ils appartiennent à chaque fois aux universités de Toulouse, où ils peuvent être aussi...

32:35 Christophe: C'est principalement les universités de Toulouse, principalement Toulouse 3. Puisque en fait, quand on est DR, enfin quand on est habilité puisque ça peut être aussi bien un DR que prof, on est rattaché à une école doctorale. Vous savez ce que c'est que l'école doctorale ? Vous avez entendu parler de la vôtre peut être, qui est CLESCO. Donc, on est rattaché à une école doctorale et on n'a pas droit d'être attaché à plus d'une école doctorale. Donc, moi, mon école doctorale de rattachement c'est MITT, Maths, Info Télécom de Toulouse. Donc ça veut dire que les doctorants dont je suis le directeur de recherche, dont je suis l'encadrant de thèse sont dans cette école doctorale là et après j'ai des collaborations qui font

que des fois, je suis co-encadrant, co-directeur. Donc ça peut être avec Toulouse 2, ça m'arrive assez fréquemment avec Toulouse 2, notamment en psycho, et en ce moment, par exemple, j'ai un doctorant à Grenoble aussi. Avec l'Université de Grenoble. Et puis là, on va probablement en démarrer avec l'Université de Singapour.

33:51 Lisa: D'accord. OK. Et d'ailleurs, pour revenir... pour rebondir sur, sur Singapour pardon. Du coup, comment ça se passe enfin pour ton organisation aussi là bas ? Enfin tu jongle entre la France et Singapour, sur toutes tes missions ? Enfin comment ça se passe ?

34:07 Christophe: Je jongle. Je jongle ouais. En fait, je ne devrais faire... Enfin, je ne sais pas comment dire... Ma vraie mission, celle que le CNRS veut que je fasse, c'est Singapour actuellement. Mais je leur ai clairement dit que moi je ne voulais pas laisser tomber tout ce que j'ai construit à Toulouse, parce que ça marche très bien et parce que j'aime ce que je fais. Donc je continue à faire fonctionner Toulouse et le laboratoire commun, que je dirige toujours. Mais le CNRS, là, vraiment, m'a envoyé diriger un laboratoire à Singapour. Donc pour eux, c'est très important que ce laboratoire fonctionne bien. Donc j'ai ici, j'ai toute une activité de directeur de laboratoire qui est un peu différente quoi. Qui est plus du domaine, justement, administratif. De gérer des personnes, de gérer, d'avoir des contacts avec nos tutelles, etc. Parce que là, on a d'autres tutelles à Singapour. C'est pas les mêmes que l'IRIT.

35:11 Lisa: D'accord. Et quelles sont-elles du coup ?

35:14 Christophe: Eh ben il y a le CNRS, toujours, évidemment. Et sinon, c'est l'Université nationale de Singapour et un centre de recherche qui s'appelle A*STAR, qui est un peu l'équivalent du CNRS à Singapour.

35:29 Lisa: D'accord. Et donc du coup, c'est aussi un laboratoire d'IHM et d'informatique ?

35:36 Christophe: Alors c'est un labo d'intelligence artificielle.

35:39 Lisa: D'accord.

35:40 Christophe: Donc moi, je continue à faire ce que je sais faire, donc des sciences cognitives avec de l'IHM, des nouvelles technologies et aussi de la déficience visuelle. Mais après, j'ai des thématiques dans le laboratoire qui sont très différentes. Donc il y a des gens qui travaillent vraiment sur l'IA, des algorithmes d'IA, des gens travaillent sur le traitement du langage naturel, à base d'IA aussi hein, à base d'intelligence artificielle. Et puis, il manque un thème. Un thème sur l'IA embarquée, c'est-à-dire comment on peut faire de l'IA sur des petits dispositifs, par exemple des smartphones ou des choses comme ça.

36:28 Lisa: Et... L'IPAL, du coup et l'IRIT, n'ont pas de correspondance ? Enfin je veux dire, ils n'ont pas de partenariat ensemble ?

36:36 Christophe: Ben si. Je suis en train de signer un... justement un contrat entre l'IPAL et l'IRIT. Je suis en train de le mettre en place là. Pour qu'on puisse travailler ensemble. C'est le même niveau en fait, IPAL et IRIT. A part que que IRIT c'est 700 personnes, et que IPAL c'est 25 personnes. Mais sinon, c'est la même... c'est le même niveau administratif.

36:58 Lisa: D'accord. Oui puisque ce sont deux laboratoires de recherche, donc...

36:59 Christophe: C'est ça. Exactement. Donc, là, j'ai mis en place une convention en fait. En vrai la convention, comme je le disais, elle est pas signée entre deux labos, elle n'est pas signée entre IPAL et IRIT. Elle est signée entre le CNRS et l'Université de Toulouse.

37:14 Lisa: Entre les tutelles, quoi!

37:16 Christophe: Voilà. Je propose un programme de collaboration entre l'IPAL et l'IRIT et ce sont nos tutelles qui vérifient que ce programme est correct dans la forme et aussi qui nous donnent de l'argent pour le faire.

37:35 Lisa: D'accord. OK. Qu'est ce que je voulais demander de plus ? Ah oui, ben est ce que concernant ta profession, est ce que tu t'attendais à avoir ces tâches là ? Enfin est-ce que tu t'attendais à ce que ton poste se déroule de cette façon ?

37:50 Christophe: Non, je pense que tous les chercheurs. Je pense que tous les chercheurs... Les jeunes chercheurs ne voient pas bien ce qui va leur arriver plus tard.

38:01 Lisa: C'est-à-dire?

38:02 Christophe: Je pense que la majorité des chercheurs pensent qu'ils vont faire de la paillasse, des expérimentations voilà, toute leur vie. Et en fait, plus on vieillit et plus en gros aussi en termes de volume de recherche et moins on fait d'expérimentation comme je le disais, plus on fait de management, du management de personne et de management de projet en fait. On écrit des projets, on embauche des gens, on fait travailler des gens, donc on a une activité si tude direction de la recherche. C'est pour ça s'appelle comme ça, ou on donne des orientations ou on forme les gens ou on leur explique ce qu'on pense être les bonnes choses à faire, mais on les fait de moins en moins directement. Je pense que les jeunes chercheurs en fait... La plupart se projettent pas dans un dans un job aussi managérial, quoi. Ils pensent plutôt qu'ils vont être... sur une paillasse en train de faire des manip. Mais on peut rester comme ça hein. Il y a des gens qui veulent pas devenir des managers et qui restent du coup des chercheurs paillasses. C'est possible aussi. C'est pas ce que le système encourage à faire en tout cas.

39:22 Lisa: Plus on gagne d'ancienneté, plus on demande finalement à diriger quoi au final.

39:26 Christophe: Ben plus le système te demande de prendre des responsabilités aussi.

39:29 Lisa: C'est ça.

39:31 Christophe: Même pour obtenir des promotions, c'est plus facile d'obtenir des promotions si tu prends des responsabilités que si tu continues à faire des manip dans ton coin.

39:38 Lisa: C'est sûr. D'accord, OK. Et d'ailleurs pour pouvoir atteindre par exemple le statut de directeur de recherche, on est obligé de passer du coup par chercheur. Mais est-ce que s'il y a du coup une facilite, enfin pas une facilité, je veux dire est-ce qu'on peut atteindre ce concours là rapidement ou pas ? Ou est ce qu'il y a un minimum d'années?

40:01 Christophe: Alors il y a un minimum administratif ? Les textes imposent des minimums. On ne peut pas rentrer de directeur de recherche en sortant de la thèse. C'est impossible. Parce qu'il faut déjà avoir réalisé dix ans de recherche dans sa vie. Donc, ça c'est obligatoire. Il faut faire la preuve qu'on a eu dix ans de recherche dans sa vie, au minimum. Et après dans le concours donc en fait il y a tout un tas de critères qui ne sont pas des critères... ce sont des critères qui évoluent, et qui ne sont pas des critères écrits de façon administrative, mais que les commissions vérifient. Donc, il faut avoir encadré des doctorants. Il faut avoir passé l'habilitation. Il faut avoir obtenu plusieurs projets de recherche en tant que chercheur principal, donc coordinateur. Donc il y a tout, il y a toutes ces choses-là qu'il faut avoir réalisé. Si... si t'as jamais obtenu de projet en tant que chef si tu as encadré que deux étudiants avec zéro responsabilités, tu ne sera pas directeur de recherche. Impossible. Faut vraiment avoir fait la preuve de plusieurs types d'activités. Et c'est un peu pareil pour prof hein. Je parle de d.r. parce que c'est ce qui nous concerne, mais c'est un peu pareil pour prof en fait. C'est un peu la même différence qu'entre maître de conférences et prof à l'université. C'est le statut, qui correspond à peu près à chargé de recherche et directeur de recherche. Avec une grosse différence, qui est que les enseignants-chercheurs doivent enseigner. Nous, non, on n'est pas obligé.

41:38 Lisa: D'accord. Et ça t'es déjà arrivé du coup d'enseigner du coup ou pas?

41:40 Christophe: Ou bien sûr. Jusqu'à ce que je parte à Singapour, j'avais une petite dizaine d'heures à ECIT-FH. Alors je faisais ça fait. J'ai fait... j'ai enseigné le master de Neuro Psycho aussi à Toulouse. J'ai enseigné à l'ISAE, école d'ingénieur ISAE. J'ai enseigné à Nantes, avant que j'arrive à Toulouse, j'avais enseigné en fac de médecine. Les trois premières années de médecine. Donc oui oui, oui. Je préfère enseigner au niveau master hein. C'est plus intéressant.

41:26 Lisa: Les gens sont un petit peu plus... C'est plus spécialisé?

41:31 Christophe: Ben c'est des gens qui savent pourquoi ils sont là en général et qui sont intéressés par ce qu'on leur raconte, qui posent des questions. Et puis, et puis aussi, ce qui est vraiment intéressant pour moi en tant que chercheur, c'est que c'est le moment où je fais du recrutement, le moment où je parle de ce qu'on fait dans mon équipe et où je peux intéresser des personnes à venir quoi. Donc aujourd'hui, ça n'a rien avec ECIT-FH parce que je connais très, très bien l'équipe et que voilà il y a beaucoup de stagiaires qui viennent et tout ça. Mais tu

vois, quand t'es un peu loin d'un master une fois pour avoir des stagiaires et après des doctorants, c'est compliqué ouais. Donc au contraire c'est bien d'enseigner. Ça permet de rester proche des étudiants.

43:15 Lisa: D'en faire des futures recrues, du coup

43:19 Christophe: Ben ouais. Des futurs doctorants.

43:24 Lisa: OK. Alors qu'est-ce que je pourrai rajouter... Moi en tout cas j'ai fini les questions qui étaient prévues. Néanmoins, j'avais quand même question par rapport aux sciences cognitives et à l'ergonomie. Quel est ton rapport précis aux sciences cognitives et peut être à l'ergonomie ? Je ne sais pas si tu en fais souvent ou pas?

43:48 Christophe: Alors non, l'ergonomie, l'ergonomie, je n'en ai jamais fait. Je suis vraiment pas très compétent en ergonomie. Alors il y a des concepts d'ergonomie cognitive qui sont pas très éloignés de ceux de la psycho cognitive. Donc je m'y intéresse, et on va dire que je suis pas complètement naïf. Mais en tout cas, l'ergonomie, c'est pas mon domaine de compétence. Par contre, ma formation, c'est... j'ai fait un master de sciences cognitives, donc en sciences cognitives en fait... Selon l'endroit où tu fais ton master en sciences cognitives, c'est plutôt neurosciences ou c'est plutôt psycho cog. Moi celui que j'ai fait était beaucoup plus neurosciences que psychologie cognitive. Donc, j'ai fait beaucoup de neurosciences dans ma vie, mais plutôt des neurosciences cognitives d'ailleurs, parce que moi, c'est ce qui m'intéresse. Donc, au niveau des systèmes, de la prise de décision, de l'action, de la perception des choses comme ça et pas du tout au niveau des cellules et des canaux tout ça. J'ai fait un peu de psycho cognitive aussi. J'ai beaucoup lu, et notamment dans le domaine de la déficience visuelle. Depuis que j'ai un groupe sur la déficience visuelle, tout ce qui est cognition spatiale, par exemple, c'est un domaine dans lequel je suis maintenant, je pense, assez compétent. Donc voilà, ma compétence est vraiment... Dans ma première vie les neurosciences cognitives au niveau perception/action et aujourd'hui plutôt de la psycho cognitive, et notamment de la cognition spatiale. Et bien sûr, des... de l'IHM, puisque c'est aussi un des domaines dans lesquels j'évolue, puisqu'on conçoit des nouvelles techniques d'interaction, on les évalue même. Mais alors ce sont des évaluations ergonomiques. Donc, on a des méthodes qui sont issues de l'ergonomie. Ça, c'est sûr. Mais par contre, par contre, je ne proclame pas ergonomiste du tout. Ça

serait un peu prétentieux. Par contre il y a beaucoup d'ergonome qui sont dans ce domaine-là, de l'interaction homme/machine évidemment. Il y a tout un réseau en France qui s'appelle ErgoIHM. Si ça vous intéresse en fait, il faut aller voir de ce côté là. ErgoIHM, et c'est vraiment le moment, enfin l'endroit où les gens qui viennent de l'informatique et de l'interaction homme/machine notamment et les gens qui viennent de l'ergonomie se rencontrent et travaillent ensemble.

46:33 Lisa: D'accord. Peut-être une dernière question aussi, enfin pas dernière question, mais euh ben Joanna du coup, est-ce qu'il y a des éléments que j'aurai omis peut-être, et que tu aurais aimé rajouter? Ou même les filles aussi?

46:46 Christophe: Ouais, allez-y.

46:47 Joanna: Alors moi, j'avais noté, alors je ne sais pas si vous m'entendez bien, c'est par rapport aux membres de Cherchons Pour Voir, donc est-ce que vous pouvez, pour qu'on puisse avoir un organigramme en fait, des membres, de Cherchons Pour Voir?

47:02 Christophe: **Alors Cherchons Pour Voir, il y a un directeur, c'est moi. En dessous j'ai un comité scientifique. Donc ce sont trois professionnels de l'IJA et trois chercheurs, enseignants-chercheurs de l'Université de Toulouse et du CNRS. En en-dessous, entre guillemets, je parle en-dessous mais c'est pour faire l'organigramme.** Après, on a vraiment les projets. Donc les projets, on travaille comme on a fait avec vous avec plus ou moins de succès. C'est-à-dire qu'on va chercher des compétences où elles sont en fonction des projets. Donc toi, Joanna, t'a pas eu trop affaire à ça, mais par exemple, Prescillia, elle, s'est retrouvée avec deux éducateurs avec qui on avait jamais travaillé et du coup, on a un peu pataugé au départ. C'est difficile de les faire monter sur le projet, donc à un moment, ça a bien marché, et puis après, ils se sont un peu re-éloignés. Donc on fait monter des gens sur des projets comme ça, en fonction de ce qu'on propose et en fonction de ce que eux ils proposent aussi. Donc vraiment l'étage en bas de Cherchons Pour Voir c'est ces projets, c'est des gens qui travaillent ensemble sur un projet. Mais après, vous pourrez en parler avec Morgane et Prescilla parce que elles elles ont vraiment été toutes les deux sur des nouveaux, sur des nouveaux projets, avec de nouvelles personnes et pas toujours faciles. Si vous en parlez avec Mathilde, je vous dirais que ça a été beaucoup plus simple pour elle, parce qu'on avait déjà un ou des professionnels, qui étaient

très, très mobilisés sur les projets, qui connaissaient déjà les outils, qui avaient déjà des demandes, des besoins, qui exprimaient déjà des besoins, alors que Mathilde et Prescillia, c'étaient des nouveaux projets, des nouvelles demandes, et c'était plus difficile de les approcher. Qu'est-ce que vous en diriez aujourd'hui, Prescillia et Mathilde?

49:02 Lisa: Je crois que c'est pas Mathilde...

49:04 Christophe: Pardon, j'ai dit Mathilde mais on est d'accord, c'est...

49:06 Morgane: Morgane, oui.

49:09 Christophe: Pardon.

49:12 Prescillia: Ben moi effectivement, moi, ça m'a permis de voir quand même que monter un projet collaboratif c'est pas facile du tout, mais en même temps, ça peut être un vraiment très intéressant. Moi personnellement, j'ai beaucoup aimé, ben travailler sur ce projet là et j'aimerais quand même voir, à la fin si c'est possible, de retravailler ben quand même avec eux, même si c'est vraiment sur la fin. Mais ça m'a permis quand même justement de me rendre compte que il y a aussi des difficultés parfois quand on fait des projets. Donc, ça a été très instructif quand même dans tous les cas.

49:44 Christophe: Ouais. Ouais. Et toi, Morgane?

49:51 Morgane: Euh oui, moi, c'est pareil. Il y a eu quelques... parfois quelques difficultés. Il fallait négocier, surtout qu'il n'y avait pas de contrat signé. Il n'y avait pas de demandes, donc je vais devoir de devoir renégocier tout, enfin c'était intéressant. Et puis même là, hier, le fait qu'il n'y ai pas Julie à la réunion, bon au final il y avait Nadège, mais ça fait une expérience aussi. J'ai un peu mené la réunion entre guillemets, et c'était cool franchement. Ça m'a plu. Et ouais, non, franchement, je suis contente d'avoir travaillé sur ce projet. J'espère que là, du coup, on a fixé une date au 2 juin, j'espère que ça va se faire. Donc, je suis contente.

50:30 Christophe: Ben écoute, ça tient qu'à vous j'ai envie de dire. Parce que tu... Vous avez vu qu'il y a des résistances partout hein. Il y a des résistances... Ben déjà il y a des emplois du

temps qui ne sont pas forcément compatibles. Il y a le problème du Covid qui nous pose des contraintes un peu dures en ce moment. Il y a des problèmes administratifs. On ne peut pas faire tout ce qu'on veut. Des problèmes d'éthique, mais quand on est motivé, on y arrive.

50:58 Morgane: On y arrive oui.

50:59 Christophe: Oui, ça dépend que de nous mais c'est vrai que c'est une bataille. On y arrive. Mais là, en l'occurrence, vous avez deux projets qui sont nouveaux, donc ça a créé des résistances au départ, mais ces deux projets... Moi, je suis persuadé qu'ils plaisent beaucoup, qu'ils vont, qu'ils vont vraiment bien marché, quoi, qui vont beaucoup plaire à. Donc même si c'était un peu dur au départ, je suis sûr que la récompense elle va être hyper haute.

51:31 Morgane: C'est sûr ouais.

51:35 Christophe: Bon Joanna... Johanna et Lisa, vous étiez pas sur le même genre de projet. Donc, c'est une autre façon de travailler. Parce que vous vous étiez plutôt avec l'équipe de recherche, on va dire, et beaucoup moins avec les professionnels. Donc c'était vraiment un autre boulot, quoi. Rien à voir du tout. Deux expériences complètement différentes. D'ailleurs, c'est bien que vous nous en parliez ensemble, et que vous voyiez un petit peu les intérêts, les difficultés dans chacun des cas. Vous Lisa et Joanna vous avez beaucoup plus souffert de... Comment je vais tourner ça... Comment je formule ça. De mon de ma volonté de bien faire, on a qu'à dire comme ça. A vous refaire faire faire des trucs cinquante fois.

52:38 Lisa: Mais bon c'était pas la bonne cause, en soi. Enfin le principal, c'est quand ça va à mon but.

52:45 Christophe: C'est formateur en fait. Là quand je vous fait refaire un truc cinquante fois, là ce que Prescillia et Morgane n'ont pas vraiment vécu en fait, je ne pense pas aussi durement que vous... Là je vous ai vraiment plus exposé au métier de la recherche, dans le sens où un protocole ben tant qu'il est pas bon, il n'est pas bon. Il va pas. Et des analyses, des analyses en ce moment. Avec Lachezar, je ne suis pas convaincu du tout de la façon dont on a démarré, donc on refait, on refait, on refait, on refait.

53:24 Joanna: Après c'est formateur quand même, parce que moi ça m'a aussi fait penser à modifier un peu mon protocole, parce que parfois, on peut aller loin, enfin pas prendre la facilité, mais des choses plus... des chemins plus faciles à emprunter et d'aller vraiment trop trop trop loin. Donc moi ça permet aussi... Moi ça m'a permis de resserrer un peu certains protocoles pour mon mémoire donc c'est pas mal.

53:55 Christophe: Ben c'est le but que ce soit formateur. Moi j'espère que chacune d'entre vous ressortira avec quelques cordes en plus à son arc. Et en tout cas, alors c'est vrai pour toutes, mais c'est surtout vrai pour un Morgane et Prescillia... Mais on aura l'occasion d'en reparler, vu que vous serez encore par là l'année prochaine, n'hésitez pas à revenir. Enfin si vous avez vraiment envie de voir ce qui se passe avec ça, puisqu'on va l'utiliser hein, les deux dispositifs, revenez. Revenez voir les enfants et tout ça, il y a pas de soucis. On l'organise et même si vous voulez faire dans le cadre de la formation, alors ce n'est pas ce que je vous encourage à faire, vous faites vraiment ce que vous voulez hein, mais il y a les étudiants qui sont revenus l'année d'après, même si c'est pas forcément le meilleur choix, parce que c'est dommage de faire tous les stages au même endroit. Mais en tout cas, a qui l'ont fait. Donc ouais n'hésitez pas à revenir pour voir où on en est.

54:57 Prescillia: J'en prends bonne note.

54:59 Morgane: Moi aussi.

55:02 Christophe: En fait, même au delà de ça hein, vous allez avoir des vies professionnelles. Alors peut-être certaines d'entre vous feront une thèse, j'en sais rien, et vous aurez vos... vous aurez vos itinéraires propres... Et moi, ce qui me plaît beaucoup et ce que j'aimerais bien faire vivre à moyen terme, mais même à plus long terme, c'est d'avoir des gens qui continuent à intervenir éventuellement sur certains aspects. On peut le faire en dehors du cadre universitaire, il peut y avoir des façons de travailler ensemble qui font que certains projets continuent, donc... Faut pas hésiter.

55:43 Joanna: Alors moi, j'avais une dernière question. Par rapport aux partenaires. Donc vous avez cité différents partenaires avec lesquels vous travailler... Mais aussi on aurait aimé savoir pourquoi vous avez fait ces choix de partenariat? Par exemple, vous avez parlé du

partenaire de Mathilde je pense, c'est Villeurbanne... Enfin pourquoi vous avez fait ces choix de partenaires, de partenariats ?

56:14 Christophe: Alors, c'est l'aventure de la vie... Tu fais des rencontres ou tu provoques des rencontres. Moi, je suis quand même un peu persuadé que les choses ne tombent pas toutes seules. Que plus on se bat pour obtenir quelque chose, plus on a de chances de l'obtenir. Donc, quand on a envie d'aller vers quelque chose, alors il faut se donner les moyens de le faire. Donc, les partenaires... Donc quand j'ai créé ce laboratoire avec l'Institut des Jeunes Aveugles, c'était un choix. Je l'ai fait avec eux parce que j'allais rencontrer des gens, pour commencer certains projets sur la déficience visuelle, qui venaient de l'Institut des Jeunes Aveugles. J'ai rencontré le directeur de l'Institut des Jeunes Aveugles avec qui je me suis bien entendu, avec qui on a senti qu'on pouvait travailler ensemble. Donc, on a créé ce laboratoire. J'ai rencontré des gens à Bordeaux, je suis allé à Bordeaux rencontrer le centre, j'ai rencontré des gens, j'ai vu qu'il y avait des gens qui avaient envie de travailler avec nous, donc on a pu bosser avec eux. Elen elle travaille du coup avec des gens que j'avais rencontrés à Bordeaux. Villeurbanne c'est pareil. C'est des personnes que j'ai rencontrées, que je me suis déplacée pour aller les voir, pour aller discuter avec eux. Et c'est pareil. Je sens que ça accroche qu'ils ont envie de bosser avec nous. Donc à chaque fois en fait, c'est vraiment... il faut une impulsion. Moi, je suis persuadé que ça tient à des personnes hein, rien ne se construit tout seul. Ça tient à des personnes qui ont envie de faire des choses et après, il faut... il faut se donner les moyens de le faire, c'est-à-dire que ça ne tombe pas tout seul, donc il faut aller, il faut aller expliquer aux gens ce faire. Il faut les convaincre que ça a un intérêt. C'est vraiment un travail tout ça. C'est des choix et c'est du boulot. Tu vois ce qu'on a fait, ce qu'on a fait avec les éducateurs, là, c'est la même chose à petite échelle. Moi je me suis tellement investi parce que parce que je ne peux pas être sur tous les fronts. Mais c'est un peu la même chose. C'est d'aller les convaincre que finalement, il y a un projet intéressant. Alors ce n'est pas eux qui sont demandeurs, ce n'est pas eux qui sont en donneurs d'ordres. Mais voilà, on va leur dire écoutez, il y a quand même des choses sympa à faire. Donnez nous un peu de temps, essayez et puis vous verrez quoi, donc c'est arriver à les convaincre. Et encore une fois, je suis sûr, je suis sûr que d'ici quelques mois, quand ils auront déjà vu comment ça marche, comment les enfants sont contents, qu'ils auront vu que la direction de l'IJA est contente, que les collègues soient un petit peu jaloux, et le veulent, etc. Je suis sûr que leur point de vue va changer quoi.

58:50 Joanna: D'accord. Donc justement comme vous étiez en train de parler des projets, donc on demandera à Prescillia et Morgane sur quels projets, d'en dire un peu sur leurs projets, est-ce que vous pourriez nous citer à peu près les gros projets dans lesquels vous êtes engagés ?

59:12 Christophe: Ben vous les connaissez. Il y a un projet de plusieurs années, qui est un projet que je mène de façon longitudinale, c'est DERI, donc c'est la tablette interactive. J'ai eu beaucoup de financements sur ce projet. Donc j'ai embauché beaucoup de gens. Je continue à embaucher des gens sur ce projet, avec des questions de recherche qui évoluent. Au début, on était sur la techno. Aujourd'hui, on est sur les apprentissages. Au début, on était sur des gens qui faisaient de l'IHM. Maintenant, c'est des personnes comme Julie qui viennent de psycho et de sciences de l'éducation. J'ai aussi fait travailler des gens qui venaient de Design sur ce projet. Donc il y a eu vraiment, vraiment des formations très, très différentes. La Tangible Box, c'est un autre projet un peu similaire que j'essaie de faire grandir aussi, qui est moins vieux. Donc ça, c'est un peu des projets de fond dans le laboratoire. Et après, il y a des projets collaboratifs qui sont des gros projets qui sont financés par des agences de recherche. Par exemple, le projet ActivMap sur lequel tu es aujourd'hui, qui est un projet avec d'autres laboratoires et sur lequel on a beaucoup d'argent. Il y en a d'autres comme ça hein. Il y a ActivMap, mais j'en ai un autre avec Grenoble, j'en ai d'autres à Singapour de ce style-là. Donc ça, les thématiques en fait, ça dépend de qui porte le projet, et de ce qu'on veut y faire. Par exemple euh, ActivMap, c'est un projet que j'ai vraiment... Enfin ce n'est pas moi qui le coordonne, parce que c'était plus simple que ce soit Jean-Marie. Et puis il avait envie de le faire, mais c'est vraiment un projet que j'aurais pu coordonner, qui correspond à un 100%, à ce que je fais. À l'inverse, ici, j'ai des projets à Singapour, jamais je coordonnerais ça. C'est des projets, c'est des collègues, qui parlent... Par exemple sur les micro-gestes, sur les micro-gestes, donc c'est toutes les interactions qu'on peut faire avec la main et les doigts de la main, aller se toucher les phalanges, des choses comme ça. C'est pas un projet que je coordonnerais. Par contre, c'est un projet qui m'intéresse parce que, parce que je pense que ça peut être intéressant pour les déficients visuels, pour faire des interactions avec des smartphones, avec des tablettes, etc. De faire des micro-gestes, c'est quelque chose d'intéressant.

01:01:34 Joanna: Oui c'est tout. Alors on aimerait bien aussi savoir...

01:01:42 Christophe: Il va falloir que je parte, on est un peu en retard. Si vous avez une dernière question.

01:01:47 Joanna: Des conseils à donner à des débutants, futurs chercheurs, jeunes chercheurs?

01:01:57 Christophe: Alors tout dépend de ce que vous voulez faire en fait. Si vous voulez faire de la recherche, je peux vous en donner plein des conseils, parce que j'ai une certaine expérience maintenant. J'ai quand-même quelques années de recherches derrière moi. Donc ça c'est un milieu que je connais bien. Par contre, si vous voulez être psychologue ou ergonomiste, je vais en avoir moins. Ça va être plus compliqué pour moi, mais en tout cas, vraiment, vraiment le conseil de base là, celui dont je parlais tout à l'heure, c'est rien n'arrive tout cuit quoi. Donc quand on veut quelque chose, il faut aller les chercher. Il faut se donner les moyens. Il faut convaincre les gens que ce qu'on veut faire, ça vaut le coup. Quand vraiment on est motivé, on y arrive, on y arrive pas. Moi, j'ai réussi à créer un laboratoire sur la déficience visuelle dans un labo d'info en venant de neurosciences, bon personne n'aurait misé 50 euros sur moi. Eh bien, c'est possible tu vois. C'est possible. Et après, si vous voulez faire de la recherche par contre, je pourrai vous donner quelques conseils supplémentaires. Il y en a parmi vous qui envisagent peut-être une thèse ou pas ?

01:03:08 Prescillia: Oui.

01:03:09 Joanna: Oui, Prescillia.

01:03:09 Lisa: Je ne sais pas du tout.

01:03:11 Christophe: Je vois Prescillia, je vois aussi... Lisa non ?

01:03:16 Lisa: Ouais un peu quand même. Parce que c'était plus en neuro-ergonomie donc euh je ne sais pas trop comment je vais me gérer, mais bon...

01:03:22 Christophe: Ben il y a des labos de neuro-ergonomie.

01:03:24 Lisa: Oui, oui, oui, en soi...

01:03:27 Christophe: Il y en a même un à Toulouse qui est plutôt bon.

01:03:28 Lisa: Ouais... Mais ok, faut que je sois formée aussi en neurosciences, donc pour l'instant, j'ai des bases, mais c'est pas encore ça...

01:03:38 Christophe: Ben c'est pas un problème. Encore une fois, ce n'est pas un problème, c'est la motivation qui est importante. C'est la motivation. Ce n'est pas vraiment on peut... on peut en sortir. Mais oui, oui, je vous parlerai du stage de M2 si vous voulez, et d'une éventuelle thèse, ça je peux aussi, si ça vous intéresse, on pourra en discuter un petit peu. D'accord. OK. Ils m'appellent de l'autre côté.

Annexe F. Exemple de résumé d'ouvrage

Synthèse 2 : Les techniques des instructeurs de locomotion (Ratelle et Couturier, 2019)

Les techniques de déplacement avec un guide humain permettent un apprentissage et une participation active chez la personne malvoyante, en effet elles offrent un contexte propice à l'enseignement des habiletés sensorielles et d'orientation. Elles diffèrent d'un contexte à l'autre, d'une personne à guidée à l'autre aussi.

La position de base entre un instructeur de locomotion et la personne B&BS a 2 objectifs principaux, à savoir : permettre à la personne de recueillir quelques informations de l'environnement en interprétant les mouvements du guide mais aussi renforcer un niveau de sécurité optimal pendant les déplacements. La position initiale consiste à faire la personne malvoyante, attraper le coude, le bras ou le dos de la main du guide. Ainsi, la prise est ferme et stable et le guide reste libre de ses mouvements. En guise de précision, le guide est orienté dans la direction à suivre à un demi-pas en avant de la personne, ce qui correspond à la longueur de l'avant-bras de cette dernière. Le guide avance à une allure qui convient à la personne, dans le cas contraire certains indices lui indiquent qu'il.elle va trop vite par exemple. Arrivés au lieu de destination, le guide l'indique à la personne et la met en contact avec un objet.

Le type de prise du guide dépend aussi des caractéristiques de la personne si c'est un enfant le guide lui prendra la main (p. ex. si c'est une personne qui manque d'équilibre, cette dernière enroulera plutôt son bras à l'avant-bras du guide). Au niveau des techniques du guide, si son public se compose de plus d'une personne il peut employer la technique en chaîne où les différents individus se tiennent par le bras (la première tenant le bras du guide). L'usage d'un rythme régulier par le guide favorise aussi les interprétations plus claires et l'intégration rapide des informations sensorielles relatives à l'environnement chez la personne.

Lors du passage dans des endroits étroits la personne se place derrière le guide le bras tendu et la main agrippée au bras du guide afin d'éviter de lui marcher sur les talons. Une autre technique pour des passages encore plus étroits, consiste à marcher en faisant des pas de côté. Pour faire demi-tour, le guide l'indique à la personne qui lâche prise. Les deux doivent se retrouver ensuite face à face pour faire un tour sur eux-même, puis le guide reprend contact avec la personne (souvent utilisée en ascenseur). Pour le changement de côté de prise aussi, il y a des techniques comme la procédure qui consiste à longer le dos du guide, néanmoins cette dernière est apprise en position statique sauf que dans la vie courante elle est réalisée en plein mouvement; elle est même parfois omise quand la personne gagne en expérience. Pour le passage de portes fermées, les techniques sont différentes en fonction du côté où s'ouvre la porte (du côté de la personne ou du côté opposé à la personne), en fonction de la forme physique de la personne (par exemple les personnes à mobilité réduite) mais aussi en fonction des règles de courtoisie (l'homme qui tient la porte pour la femme, en fonction du statut de chacun). Il est plus pratique d'introduire ces techniques en plaçant la personne du côté sur lequel s'ouvre la porte. De plus, pour favoriser l'interprétation kinesthésique par l'individu, le guide peut exagérer les mouvements de son corps. La personne doit aussi être informée que les portes d'évacuation s'ouvrent par poussées.

Pour la montée ou la descente d'escalier, la technique de la montée est favorisée pour éviter les situations stressantes chez la personne. Le guide se trouve devant la personne quelque soit le sens de l'escalier à $\frac{1}{2}$ pas encore une fois. Pour les marches profondes le rythme de marche peut s'avérer très ralenti pour favoriser l'adaptation à l'escalier. Le guide fait attention avant de commencer le franchissement d'un escalier mais aussi avant de le finir à marquer un temps de pause pour que la personne puisse réaliser l'action qui sera entamée; pour les escaliers

mécaniques également, sauf que les 2 individus montent sur la même marche en même temps, puis adapte leur position en fonction de la demande.

Enfin pour les techniques de passage en position assise, les techniques employées par le guide varient en fonction de si il y a la présence d'une table ou non, et si l'assise est un siège de voiture. Lorsqu'il n'y a pas de table, la personne est informée de la position de la chaise, la touche du pied. Elle peut aussi parcourir la chaise de la main pour enfin faire un tour sur elle-même et s'asseoir. Lors de la présence d'une table, le guide indique le dossier de la chaise à la personne qui explore le positionnement de la table par rapport à la chaise pour ensuite s'asseoir en gardant tout au long du processus une main sur la table et une main sur la chaise. Pour la montée et la descente dans un véhicule, le but est de favoriser l'autonomie, l'efficacité et surtout la sécurité de la personne. Le guide ici intervient pour permettre à la personne de savoir la direction du véhicule, afin qu'elle ouvre la porte tout en reprenant sa canne. De sa main libre, elle identifie la hauteur dont elle dispose pour faire sa manœuvre. Soit elle choisit de s'asseoir puis de gérer le placement de ses jambes, soit elle pose d'abord un pied puis se penche pour s'asseoir. Si les déplacements sont récurrents dans un véhicule en particulier, c'est aussi le rôle du guide de familiariser la personne avec cette voiture.

Annexe G. Exemple de résumé de vidéo

Synthèse des vidéos sur le métier d'instructeur de locomotion

Le travail d'instructeur de locomotion s'effectue chez les personnes déficientes visuelles, néanmoins s'il persiste quelques facultés visuelles il s'agira de les optimiser. La locomotion chez les personnes à déficiences visuelles repose sur un travail de vicariance, c'est-à-dire qu'elle va devoir utiliser tous ses sens autres que la vision. C'est l'un des points sur lesquels l'instructeur va appuyer son enseignement. L'une des fonctions principales de celui-ci sera de permettre la détection d'obstacles et la prise d'axe par la personne. D'autres complèteront cette façon de voir les choses en disant que l'instructeur permet le développement de moyens de compensation (p. ex. les représentations mentales, le sens de l'orientation, l'usage de la mémoire etc) mais aussi l'utilisation d'outils techniques de compensation permettant un déplacement optimal malgré les limites rencontrées (p. ex. la canne blanche, l'audition etc). D'autres parts, nous pouvons aussi mentionner que ce métier est enseigné en France par la FAF (Fédération des Aveugles et Amblyopes de France) sous forme de stage/ formation (de 8 mois ou moins) durant lesquels les instructeurs-apprenants sont aussi placés en situations de cécité artificielle (lunette noire) afin qu'ils puissent percevoir certains éléments pratiques qu'ils seront amenés à mettre en place avec les personnes à déficiences visuelles mais aussi pour développer de l'empathie envers cette population. Ce stagiaire apprendra aussi à utiliser la canne. Néanmoins, la formation ne se résume pas à des éléments pratiques en effet ils ont aussi des apports théoriques

La locomotion chez les déficients visuelles pouvant être jugée de stressante, ne mettant pas en confiance, l'usage d'un instructeur prend alors tout son sens. La technique du guide peut être alors employée, elle repose sur des codes corporels qui facilitent les déplacements de la personne guidée en limitant les explications verbales. Cette technique vise à faire la personne, tenir le bras de l'instructeur (un peu plus que son coude) et à le suivre avec une distance d'un pas environ. Les prises et techniques de déplacement peuvent varier d'un individu guidé à l'autre mais aussi d'un parcours de déplacement à l'autre (p. ex. s'asseoir sur banc, monter des escaliers, traverser la route etc). 3 codes corporels sont à distinguer. Il y a un ralentissement, qui indique à la personne un changement de situation afin de la mettre en éveil (p. ex. présence d'une pente). L'arrêt permet de prévenir de la présence d'un escalier, d'un trottoir etc. Enfin, "le bras dans le dos", est employé dans les passages étroits pour que la personne comprenne qu'elle doit se mettre derrière le guide. La locomotion peut-être aussi aider avec l'usage de canne blanche (ponctuel ou quotidien), le rôle de l'instructeur sera ici de favoriser le toucher et les techniques de canne.

L'instructeur a aussi pour mission de mettre la personne en confiance tant dans des lieux connus en lui permettant de connaître les différents éléments qui composent le lieu (p. ex. une chambre), mais aussi des lieux inconnus afin de lui permettre de gagner en autonomie, sans avoir à demander forcément de l'aide. L'apprentissage dans l'usage des outils et techniques s'effectue progressivement et de façon adaptative.

Les apprenants même lorsqu'ils sont déjà autonomes ont la possibilité de faire appel à des instructeurs afin d'améliorer certains modes de fonctionnement. En effet, à force de fonctionner seul, ils peuvent prendre des habitudes pouvant être jugées dangereuses (p. ex. aller trop vite et moins prêter attention à certains détails). Donc, finalement, l'instructeur peut aussi avoir pour missions de réaliser des mises à jour dans les modes opératoires "obsolètes" ou non appropriés, pour favoriser les bons gestes en toute sécurité.

Annexe H. Exemple de résumé d'article

Résumé de l'article 2 (Fang, et al., 2020).

Les repères et les chemins sont des indices pertinents pour la navigation en intérieur, car ils offrent un apaisement émotionnel aux navigateurs permettant de meilleurs choix dans le déplacement. Ici, les repères concernent des informations spatiales d'objets réels, tandis que les chemins simplifient les informations de navigation que les utilisateurs de la carte doivent comprendre. Ce sont plutôt les éléments clé/pertinents qui permettent les bénéfices de navigation énoncés plus haut. Un point de repère est un objet ou une zone fixe particulière sur une carte, qui joue le rôle le plus important dans les processus de recherche de chemin. En tant que guide de chemin ou identification de position, il peut aider les gens à construire des représentations positives de l'environnement ou à améliorer leur confiance dans les décisions de recherche de chemin. 3 éléments caractérisent les repères : l'attraction visuelle, l'attraction sémantique (signification culturelle ou historique contenue dans un point de repère) et l'attraction structurelle (caractéristiques géométriques du repère, p. ex. les intersections et les limites). Ces différentes caractéristiques du repères sont intéressantes mais celle qui suscite le plus l'attention des gens, c'est le fait qu'ils soient liés à une action.

L'affichage progressif des points de repères serait à favoriser afin d'éviter d'induire de la charge cognitive chez les navigateurs.

Les chemins (élément important dans le traitement des cartes d'intérieur) permettent une réduction de la charge cognitive de l'utilisateur d'une carte dans le sens où ils offrent une visualisation structurelle de ces dernières (favorisant par là même leur navigation). La théorie figure-fond stipule une distinction entre des figures (considérées comme les faits saillants dans l'expérience visuelle) et l'arrière-plan (dont les personnes prêtent moins attention).

Une carte ne peut exprimer efficacement des informations qu'en intégrant raisonnablement les informations de chemin et de repère.

La charge cognitive correspond à la quantité de ressources cognitives disponibles pour réaliser une action. Plus cette charge augmente et moins les capacités de l'exécuter sont effectives. Il existe plusieurs techniques favorisant la mesure de cet élément comme : l'échelle SWAT, l'échelle NASA-TLX, l'échelle Cooper-Harper, l'échelle PAAS etc. Dans cette étude, ils utilisent une version améliorée de l'échelle de Cooper-Harper.

Objectif de l'étude et hypothèses : Obtenir des informations quant à la charge cognitive de carte en navigation intérieure et quant à l'efficacité de navigation dû à différents modes d'expression de repères (clé VS complets) et de chemins (en surbrillance ou non).

La navigation sera meilleure avec des cartes avec des repères-clé qu'avec tout l'ensemble des repères; par contre la charge cognitive sera plus basse pour les cartes avec l'ensemble des repères. La navigation sera meilleure pour les cartes avec chemins en surbrillance que celles pour lesquelles les chemins ne le sont pas; de même la charge cognitive s'en verra meilleure pour les cartes avec chemins en surbrillance que les autres.

Méthode : Population : 80 sujets de 18-20 ans sélectionnés avec le MCT (Mental Cutting Test) étaient divisés en 4 groupes (10 femmes et 10 hommes dans chaque groupe). Les sujets étaient en inter-groupe dans cette expérience.

Matériel : L'échelle Cooper-Harper était utilisée pour mesurer la charge cognitive des participants. 4 itinéraires différents avec des cartes intérieures expérimentales.

Procédure : Les repères et chemins saillants et donc pertinents ont été répertoriés pour fabriquer les cartes expérimentales, puis ils ont testé tous les sujets avec des tâches de reconnaissance de chemin pour déterminer si les points de repère (points de repère clés, points de repère complets)

et les chemins (avec surligné, sans surligné) ont un impact sur l'efficacité de la navigation, la charge cognitive et l'interaction entre les sexes.

Résultats : Les cartes avec points de repère-clé étaient plus efficaces (40% en plus) que les cartes avec points de repère complets et il n'y avait pas de différence de charge cognitive. Les cartes contenant des chemins en surbrillance ont mené à une plus faible induction de charge cognitive que celles pour lesquelles les chemins ne l'étaient pas. On remarque aussi une différence entre l'impact sur la charge cognitive des points de repère-clé chez les femmes par rapport aux hommes. Par contre il n'y avait pas de différences quant à ces deux groupes concernant la mise en évidence des chemins. Limites de l'étude : les participants avaient tous des caractéristiques proches vu qu'ils étaient tous étudiants en première année de l'université, de plus il n'y a pas eu une grande variété en termes d'environnement proposé.

Ces résultats peuvent être expliqués grâce à la théorie de l'attention sélective qui stipule en partie que l'on porte notre attention sur les éléments visuels pertinents pour la tâche en cours. Les cartes avec surbrillance ont aussi eu meilleur impact sur la charge cognitive parce qu'elle permettait une compréhension plus structurée et intuitive de l'environnement aux participants. Le modèle Spotlight aussi explique ces résultats parce qu'il dit que ce ne sont que les stimuli dans le champ de perception de l'individu qui sont traités. Dernier point, cette étude souligne (avec pour appui celle de Yan et al. (2001)) que les hommes sont plus sensibles aux relations spatiales, tandis que les femmes sont plus sensibles aux informations détaillées (signes et emplacements).

Annexe I. Exemples de personas réalisés

Persona 1 : Claude

Claude est un homme de 60 ans, il est marié depuis une 30aine d'années et a un enfant. Jovial et consciencieux, Claude aime les jeux de société et apprécie les bonnes discussions entre amis ou en famille. C'est un ancien comptable qui a dû **arrêter son emploi plus tôt que prévu** à cause de ses **problèmes de vision**. Ce dernier a commencé à porter des lunettes assez jeune, puis c'est **en vieillissant** qu'il a développé un **glaucome**. Il a commencé, il y a **un mois de cela**, une **formation avec une instructrice de locomotion** afin de l'aider dans ses difficultés de déplacement. Il a des **bases dans le maniement de la canne**, mais est encore **peu à l'aise pour se déplacer seul**. Néanmoins, il a une **bonne représentation de l'espace**. Il **n'utilise pas d'aides à la navigation précise**.



1

Persona 2 : Marie

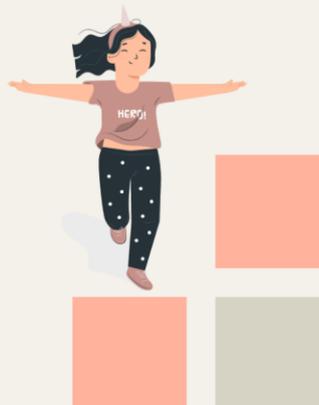
Marie est une femme de 40 ans, elle est mère au foyer de deux enfants et est mariée. Elle est assez timide mais tente d'être un peu plus extravertie au quotidien. Elle est de jour en jour un peu plus ouverte au monde extérieur grâce à son **compagnon chien-guide Lilo**. Marie est **non-voyante de catégorie 3**; elle se déplaçait à l'**époque avec sa canne** mais préfère l'usage d'un chien-guide. Elle a une **bonne représentation de l'espace** et est plutôt **autonome**. Elle **se déplace régulièrement à l'extérieur** pour récupérer ses filles à l'école entre autres. Elle **utilise occasionnellement des aides audios** pour se déplacer dans les lieux inconnus grâce à son smartphone (les indications sont données au fil du déplacement). Enfin, elle a une **bonne manipulation du braille** et l'utilise pour faire la lecture à ses filles.



2

Persona 4 : Sofia

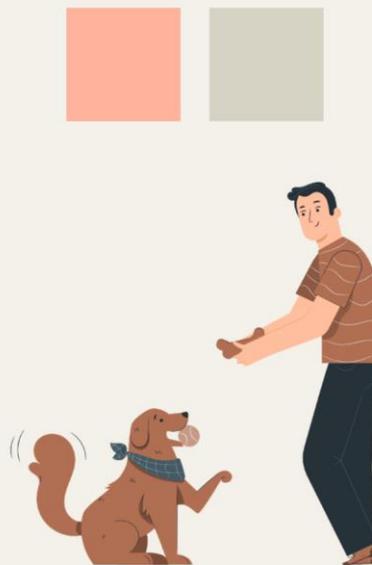
Sofia est une petite fille âgée de 5 ans atteinte d'**amblyopie bilatérale**, elle vit avec ses parents et son grand frère. Malgré ses problèmes de vision, c'est une petite fille pleine de vie mais qui **reste craintive lorsqu'elle doit se déplacer à l'extérieur**. Depuis sa naissance, elle suit une formation avec d'autres enfants, qui l'aide à gagner en autonomie et qui lui permet de pouvoir s'intégrer plus facilement à l'école. Avec ses formateurs, elle apprend à lire le braille et aussi à utiliser la **pré-canne blanche** qui est plus facile à manier pour son âge qu'une canne blanche ordinaire. Par contre, elle a encore des **difficultés à se représenter l'espace**.



4

Persona 5 : Patrice

Patrice, jeune-homme aventurier et téméraire **âgé de 25 ans** est **non-voyant depuis la naissance**. Il est agent administratif depuis 1 an et demi et est relativement **actif au quotidien**. Il aime les **randonnées et les balades en centre ville**. Il a appris à utiliser l'**écholocalisation** pour se déplacer, mais pour combler de potentiel manque à cette technique de compensation, il **a une chienne-guide Doly** qui lui permet de sortir plus aisément qu'avec sa canne. En plus de cela, Patrice à un Iphone et l'utilise assez souvent pour une **aide à la navigation audio**, mais **possède aussi une carte haptique de son quartier** qu'il manipule avec quelques difficultés. Cependant, il est en règle générale **autonome et a une bonne qualité de représentation spatiale**.



5

Annexe J. Questionnaire pour les instructeurs en locomotion

A propos de vous

Veillez répondre à l'ensemble des questions suivantes. Selon les cas, vous devrez, soit cocher une réponse, soit rédiger une réponse.

Q2.2 A quelle tranche d'âge appartenez-vous ?

- Entre 18 et 25 ans (1)
- Entre 26 et 39 ans (2)
- Entre 40 et 65 ans (3)

Q2.3 Dans quel pays exercez-vous votre profession ?

Q2.4 Vous êtes instructeur.trice en locomotion depuis combien d'années (qu'il y ait eu ou non une ou plusieurs interruptions) ?

- 1-2 ans (1)
 - 3-9 ans (2)
 - 10-20 ans (3)
 - Plus de 20 ans (4)
-

Q2.5 Vous accompagnez des personnes non-voyantes :

- Jamais (une fois par mois) (1)
 - Un peu (2 à 3 fois par mois) (2)
 - De façon modérée (une fois par semaine) (3)
 - Beaucoup (2 à 3 fois par semaine) (4)
 - Très fréquemment (tous les jours) (5)
-

Q2.6 Vous accompagnez des personnes malvoyantes :

- Jamais (une fois par mois) (1)
- Un peu (2 à 3 fois par mois) (2)
- De façon modérée (une fois par semaine) (3)
- Beaucoup (2 à 3 fois par semaine) (4)
- Très fréquemment (tous les jours) (5)

Fin de bloc: A propos de vous

Début de bloc: A propos de vos élèves et de leurs déplacements piétonniers

A propos de vos élèves et de leurs déplacements piétonniers

Veillez répondre à l'ensemble des questions suivantes. Selon les cas, vous devrez, soit cocher une ou plusieurs réponses, soit rédiger une réponse.

Q3.2 A quelle tranche d'âge appartiennent vos élèves ?

- 0-9 ans (1)
 - 10-17 ans (2)
 - 18-25 ans (3)
 - 26-39 ans (4)
 - 40-65 ans (5)
-

Q3.3 Selon vous, qu'est-ce qu'un point de repère utilisable pour le déplacement d'un piéton non-voyant (le cas des malvoyants sera adressé juste après).

Q3.4 Selon vous, qu'est-ce qu'un point de repère utilisable pour le déplacement d'un piéton malvoyant. (Autres : préciser les différences)

Même réponse que pour les non-voyants (1)

Autres (2) _____

Q3.5 Listez quelques-uns de vos points de repère favoris pour le déplacement d'un piéton non-voyant (éléments auditifs, tactiles, olfactifs, etc) (le cas des malvoyants sera adressé juste après)

Q3.6 Listez quelques-uns de vos points de repère favoris pour le déplacement d'un piéton malvoyant (éléments auditifs, tactiles, olfactifs, etc) (Autres : préciser les différences)

Même réponse que pour la question précédente (1)

Autres (2) _____

Q3.7 Selon vous, existe-t-il des repères "universels", c'est à dire utilisables par tout le monde (autonomie, âge, bonne représentation spatiale, etc.). Si oui lesquels? Si non pourquoi ?

Q3.8 Selon vous, quels sont les points de repères les plus fiables indépendamment des conditions ? (personne concernée, conditions météorologiques, saisons, heures de la journée, etc.)

Q3.9 Lors du travail avec vos élèves, qui propose généralement les points de repère que vous allez utiliser ?

- Vous (4)
- L'élève (5)
- Les deux (6)

Q3.10 Enseignez-vous des techniques pour faciliter la création de leurs propres repères à vos élèves non-voyants ? Si oui, précisez votre réponse ? (le cas des malvoyants sera adressé juste après)

Q3.11 Enseignez-vous des techniques pour faciliter la création de leurs propres repères à vos élèves malvoyants ? Si oui, précisez votre réponse ?

Même réponse que pour la question précédente (1)

Autres (2) _____

A propos des repères

Veillez répondre à l'ensemble des questions suivantes. Selon les cas, vous devrez, soit cocher une ou plusieurs réponses, soit rédiger une réponse.

Q4.2 Connaissez-vous les notions de “repère de décision” et de “repère de confirmation” ?

Oui (1)

Non (2)

Passer à : Q4.3 Si Connaissez-vous les notions de “repère de décision” et de “repère de confirmation” ? = Oui

Passer à : Q4.5 Si Connaissez-vous les notions de “repère de décision” et de “repère de confirmation” ? = Non

Q4.3 Selon vous quelles sont les différences entre ces catégories de repères ?

Q4.4 Donnez-nous des exemples pour chacune de ces catégories.

Q4.5

Connaissez-vous les notions “d’indices” et de “preuves” concernant les repères ?

- Oui (1)
- Non (2)

Passer à : Q4.6 Si Connaissez-vous les notions “d’indices” et de “preuves” concernant les repères ? = Oui

Passer à : Q4.8 Si Connaissez-vous les notions “d’indices” et de “preuves” concernant les repères ? = Non

Q4.6 Selon vous, quelles sont les différences entre ces catégories de repères ?

Q4.7 Donnez-nous des exemples pour chacune de ces catégories.

Q4.8 Connaissez-vous d'autres manières de catégoriser les repères ? (Précisez)

Q4.9 Aux abords d'un carrefour, quels sont les repères que vous identifiez et que vous utilisez dans vos pratiques ?

Q4.10

Donnez-nous des exemples de repères que vous aimeriez voir représentés dans une carte accessible pour des bons lecteurs :

Tactiles (détectables par les pieds ou la canne, autres) (1)

Sonores (2) _____

Olfactives (3) _____

Proprioceptifs (4) _____

Sens des masses ou écholocalisation (5)

Autres (6) _____

Q4.11 Pourquoi ce choix ?

Fin de bloc: A propos des repères

Début de bloc: Cartes spécialisé

Carte avec aimants

Veillez répondre à l'ensemble des questions suivantes. Selon les cas, vous devrez, soit cocher une ou plusieurs réponses, soit rédiger une réponse.

Q5.2

Utilisez-vous des cartes avec aimants pour représenter des carrefours etc ?

Oui (1)

Non (2)

Passer à : Q5.3 Si Utilisez-vous des cartes avec aimants pour représenter des carrefours etc ? = Oui

Passer à : Fin de bloc Si Utilisez-vous des cartes avec aimants pour représenter des carrefours etc ? = Non



Q5.3 Si oui, quels éléments du carrefour représentez-vous avec vos aimants ?



Q5.4 Utilisez-vous les aimants pour représenter des repères ? Si oui, lesquels



Q5.5 Lorsque vous utilisez les aimants, est-ce qu'il y a des repères que vous ne pouvez pas représenter mais que vous aimeriez représenter ?

Carte en relief

Veillez répondre à l'ensemble des questions suivantes. Selon les cas, vous devrez, soit cocher une ou plusieurs réponses, soit rédiger une réponse.

Q6.2

Utilisez-vous des cartes en relief (thermogonflage, impression 3D, etc) pour représenter des carrefours etc ?

- Oui (1)
- Non (2)

Passer à : Q6.4 Si Utilisez-vous des cartes en relief (thermogonflage, impression 3D, etc) pour représenter des carr... = Non

Q6.3 Si oui, quels types de repères ajoutez-vous sur les cartes ?

Q6.4

Seriez-vous intéressé.e par une carte tactile avec des retours audio ?

Oui (1)

Non (2)

Passer à : Q6.5 Si Seriez-vous intéressé.e par une carte tactile avec des retours audio ? = Oui
Passer à : Q6.6 Si Seriez-vous intéressé.e par une carte tactile avec des retours audio ? = Non

Q6.5 Si oui, pourquoi ?

Q6.6 Si vous aviez la possibilité de créer une carte tactile avec des retours audio, comment utiliseriez-vous le relief et les retours audio (complémentaires ou redondants) ? Donnez des exemples et expliquez.

Q7.1 Le remplissage de cette section de questions est facultatif.

Q7.2 Souhaitez-vous recevoir un petit bilan sur cette étude et/ ou à vous inscrire sur la liste de diffusion du laboratoire Cherchons pour Voir ? Si oui, nous vous invitons à renseigner votre e-mail.

Je veux recevoir un bilan (1)

Je veux m'inscrire sur la liste de diffusion du laboratoire CPV (1 message par mois en moyenne avec des informations sur nos recherches et des propositions de participation à des enquêtes et ateliers) (2)

Q7.3 Veuillez renseigner votre nom et prénom ici (facultatif)

Q7.4 Veuillez renseigner votre email ici (indispensable si vous voulez recevoir un récapitulatif de la recherche et des infos sur le laboratoire)

Annexe K. Guide détaillé pour les entretiens avec les déficients visuels

Légende

Thématiques

Questions principales

Relances

Partie socio-démographique

1. Alors dites-moi en plus sur vous ? qui êtes-vous ?
 - a. *Comment vous appelez-vous ? Quel âge avez-vous ?*
 - b. *Quelle est votre profession ou activités socioprofessionnelles ?*
 - c. *Racontez-moi votre expérience visuelle, l'apparition de la cécité chez vous, votre éventuel reste visuel actuel.*
 - d. *Quelle est votre expérience en locomotion (apprentissage avec instructeur etc)*

Habitudes de déplacement

2. Êtes-vous autonome dans vos déplacements ou nécessitez-vous un accompagnant ?
 - a. *Pourquoi ?*
3. Quels modes de transport (en commun) utilisez-vous au quotidien ?
 - a. *Pourquoi ?*
 - b. *Comment les prenez-vous, seul ou accompagné et pour quels types de sorties ? C'est plutôt pour vos déplacements quotidiens ou lorsque vous partez en vacances ou pour vos loisirs ?*
4. Quels types de déplacement en autonomie réalisez-vous ?
 - a. *C'est plutôt pour quel type de déplacement, loisir, déplacements professionnel, tourisme peut-être, sur des trajets ou des trajets courts ?*

Aide à la détection d'obstacles

5. Au quotidien, vous utilisez plutôt la canne blanche ou avez-vous un chien-guide et pourquoi avoir fait ce choix ?
 - a. *Quel est votre niveau d'expertise avec cette aide ? Vous l'utilisez depuis quand ?*
 - b. *Vous avez appris à l'utiliser seul ou quelqu'un vous a-t-il enseigné son maniement ?*
 - c. *Quel type de déplacement effectuez-vous avec ?*

Aide à la navigation

6. Que pouvez-vous me dire des aides à la navigation de type GPS, cartes, aides audio, télécommandes pour feux sonores etc, destinées aux personnes déficientes visuelles ?
 - a. *En avez-vous déjà utilisé ? Laquelle ou lesquelles ? Pourquoi ? A quelle fréquence ?*
7. Selon vous, quelles sont les limites de l'aide que vous utilisez ?
 - a. *Pourquoi ?*
 - b. *Quelles limites donnez-vous aux aides que vous n'utilisez pas ?*
8. Préférez-vous avoir les informations concernant votre itinéraire en amont de votre déplacement ou au fur et mesure ou les 2 peut-être ?
 - a. *Y a-t-il une raison à cela ? Laquelle ?*

Les repères

9. Qu'est-ce qu'un repère selon vous ?
 - a. *Avez-vous déjà entendu parler des repères avant ?*
 - b. *En utilisez-vous et à quelle fréquence ?*
10. Pour vous, à quoi servent les repères ?
 - a. *Pourquoi ? Y aurait-il d'autres fonctions que celle que vous m'avez donné, selon vous ?*
11. Quels repères vous permettent de savoir que vous êtes bien sur l'itinéraire que vous souhaitiez ?
 - a. *Pourquoi ?*
12. Selon vous, quels éléments/ situations peuvent faire que vous ne trouviez pas un repère?
 - a. *Pourquoi ?*
 - b. *Comment vous orientez-vous dans l'espace ?*
13. Quelles techniques utilisez-vous pour être sûr du point de repère que vous avez pris, c'est bien celui que vous souhaitiez ?
 - a. *Pourquoi ?*
 - b. *Comment vous-faites pour ne pas vous perdre lors de vos déplacements ?*
14. Lors de vos déplacements quotidiens, quels types de repères manquants dans les aides aux déplacements vous sembleraient cependant pertinents (pour dv) ?
15. Je vous propose maintenant une petite activité d'immersion dans un de vos trajets quotidiens, de votre domicile à un point que vous allez me donner. Supposons que je suis un.e ami.e non-voyant qui ne connaît pas du tout votre trajet. Expliquez-moi le plus fidèlement que vous pouvez votre expérience pendant ce parcours.
 - a. *Vos points de repères qu'ils soient permanents ou pas, vos sensations, vos émotions, etc*
 - b. *Qu'est-ce qui fait que vous preniez XX élément comme point de repère lors de vos déplacements ?*
 - c. *Qu'est-ce qu'un bon point de repère, selon vous ?*
16. Reprenons ce même trajet mais maintenant nous sommes dans une situation où il y a par exemple une intempérie, ou il y a beaucoup de vent ou autres (météo, pluie, vent etc). Sur quels repères vous appuyez-vous pour votre navigation cette fois-ci ?
 - a. *Pourquoi ?*
 - b. *Et comment faites-vous lorsqu'il fait nuit ? ou lorsqu'il pleut ?*
17. Je vous propose maintenant de vous imaginer dans une situation où vous êtes à l'extérieur pour aller faire une course, ou vous vous promenez, ou que sais-je, et

d'un coup vous vous perdez. Vous ne savez absolument plus où vous êtes. Qu'est-ce que vous faites pour retrouver votre chemin ?

- a. *Lorsque vous êtes perdu.e, comment vous faites ?*
- b. *S'il y a du monde autour de vous ?*
- c. *Et lorsqu'il n'y a personne, par exemple la nuit ou dans un quartier calme, comment faites-vous ?*

Question finale : Y aurait-il un élément que nous aurions omis d'évoquer et que vous souhaitez ajouter ?

Annexe L. Grille d'analyse thématique des entretiens avec les déficients visuels (+ questions de recherche)

Question de recherche 1 : Quels repères utilisent les personnes déficientes visuelles pour leur déplacement piéton ? Quels repères sont considérés comme plus fiables et pourquoi ?

Thèmes	Sous-thèmes	Codes	Description
Repère	Définition	RepDef	Eléments de définition de ce qu'est un point de repère
Repères sensoriels tactiles	Indices	TactInd	Eléments tactiles (autrement détectables qu'avec la canne ou les pieds) guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils ne donnent pas de garantie d'être au bon endroit mais représentent tout de même des éléments pertinents pour la navigation.
	Preuves	TactPreu	Eléments tactiles tangibles guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils sont une garanti d'être au bon endroit et représente des éléments pertinents/ de confirmation pour la navigation.
	Les plus fiables	TactPlusFiab	Eléments tactiles ne générant aucunes erreurs de parcours dans le déplacement des personnes.
	Les moins fiables	TactMoinsFiab	Eléments tactiles aidant la personne dans son déplacement mais générant parfois des erreurs

	Confirmation	TactConf	Éléments tactiles ayant pour fonction de confirmer à la personne qu'elle a bien emprunté le bon chemin pour arriver à sa destination.
	Décision	TactDeci	Éléments tactiles ayant pour fonction de permettre à la personne de prendre une décision de direction dans son déplacement.
Repères sensoriels sonores	Indices	SonInd	Éléments sonores guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils ne donnent pas de garanti d'être au bon endroit mais représente tout de même des éléments pertinents pour la navigation.
	Preuves	SonPreu	Éléments sonores tangibles guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils sont une garanti d'être au bon endroit et représente des éléments pertinents/ de confirmation pour la navigation.
	Les plus fiables	SonPlusFiab	Éléments sonores ne générant aucunes erreurs de parcours dans le déplacement des personnes
	Les moins fiables	SonMoinsFiab	Éléments sonores aidant la personne dans son déplacement mais générant parfois des erreurs
	Confirmation	SonConf	Éléments sonores ayant pour fonction de confirmer à la personne qu'elle a bien emprunté le bon chemin pour arriver à sa destination.

	Décision	SonDeci	Éléments sonores ayant pour fonction de permettre à la personne de prendre une décision de direction dans son déplacement.
Repères sensoriels olfactifs	Indices	OlfatInd	Éléments olfactifs guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils ne donnent pas de garanti d'être au bon endroit mais représente tout de même des éléments pertinents pour la navigation.
	Preuves	Olfapreu	Éléments olfactifs tangibles guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils sont une garanti d'être au bon endroit et représente des éléments pertinents/ de confirmation pour la navigation.
	Les plus fiables	Olfaplusfiab	Éléments olfactifs ne générant aucunes erreurs de parcours dans le déplacement des personnes
	Les moins fiables	Olfamoinsfiab	Éléments olfactifs aidant la personne dans son déplacement mais générant parfois des erreurs
	Confirmation	Olfaconf	Éléments olfactifs ayant pour fonction de confirmer à la personne qu'elle a bien emprunté le bon chemin pour arriver à sa destination.
	Décision	Olfadeci	Éléments olfactifs ayant pour fonction de permettre à la personne de prendre une décision de direction dans son déplacement.

Repères sens des masses	Indices	SenMasInd	Eléments faisant appel au sens des masses guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils ne donnent pas de garanti d'être au bon endroit mais représente tout de même des éléments pertinents pour la navigation.
	Preuves	SenMasPreu	Eléments faisant appel au sens des masses tangibles guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils sont une garanti d'être au bon endroit et représente des éléments pertinents/ de confirmation pour la navigation.
	Les plus fiables	SenMasPlusFiab	Eléments faisant appel au sens des masses ne générant aucunes erreurs de parcours dans le déplacement des personnes
	Les moins fiables	SenMasMoinsFiab	Eléments faisant appel au sens des masses aidant la personne dans son déplacement mais générant parfois des erreurs
	Confirmation	SensMasConf	Eléments liés au sens des masses ayant pour fonction de confirmer à la personne qu'elle a bien emprunté le bon chemin pour arriver à sa destination.
	Décision	SensMasDeci	Eléments liés au sens des masses ayant pour fonction de permettre à la personne de prendre une décision de direction dans son déplacement.

Question de recherche 2 : Quels outils (aides au déplacement et aide à la navigation) sont favorisés par les déficients visuels pour leurs déplacements et pourquoi ? Quelle place a l'usage des aides au déplacement ou à la navigation sur l'autonomie des dv ?

Thèmes	Sous-thèmes	Codes	Descriptions
--------	-------------	-------	--------------

Aides à la détection d'obstacles	Chien-guide	AidDetChienG	Informations en lien avec l'aide à la détection « chien-guide » qu'utilise le dv interviewé (aide apporté, usage, expertise, expérience etc)
	Canne blanche	AidDetCanneBl	Informations en lien avec l'aide à la détection « canne blanche » qu'utilise le dv interviewé (aide apporté, usage, expertise, expérience etc)
Aides à la navigation	GPS	AidNavGps	Informations en lien avec l'aide à la navigation « GPS » concernant la locomotion du dv interviewé (aide apporté, usage, expertise, expérience, avis général sur la locomotion et la prise de repères avec l'outil etc)
	Canne Ultrason	AidNavCanneUS	Informations en lien avec l'aide à la navigation « canne ultrason » concernant la locomotion du dv interviewé (aide apporté, usage, expertise, expérience, avis général sur la locomotion et la prise de repères avec l'outil etc)
	Télécommande à feux sonores	AidNavTelFeuxSon	Informations en lien avec la télécommande à feux sonores concernant la locomotion du dv interviewé (aide apporté, usage, expertise, expérience, avis général sur la locomotion et la prise de repères avec l'outil etc)
	Aides sonores	AidNavAidSon	Informations en lien avec les aides sonores concernant la locomotion du dv interviewé (aide apporté, usage, expertise, expérience, avis général sur la locomotion et la prise de repères avec l'outil etc)
	Cartes en relief	AidNavCartRel	Informations en lien avec l'aide à la navigation « carte en relief » concernant la locomotion du dv interviewé (aide apporté, usage, expertise, expérience, avis général sur la locomotion et la prise de repères avec l'outil etc)
	Autres cartes	AidNavAutresCart	Informations en lien avec les autres types de cartes (que les cartes en relief) concernant la locomotion du dv interviewé (aide apporté, usage, expertise, expérience, avis général sur la locomotion et la prise de repères avec l'outil etc)

Autonomie	Autonome	Aut	Éléments suggérant que le dv est autonome dans ses déplacements (habituels/connus, occasionnels/nouveaux ou les deux).
	Dépendant	Dep	Éléments suggérant que le dv est dépendant d'une autre personne lors de ses déplacements (habituels/connus, occasionnels/nouveaux ou les deux).

Annexe M. Tableau de codes supplémentaires (post lecture des verbatims)

Thèmes	Sous-thèmes	Codes	Description
Repères proprioceptifs	Indices proprioceptifs	ProprioInd	Eléments proprioceptifs guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils ne donnent pas de garantie d'être au bon endroit mais représentent tout de même des éléments pertinents pour la navigation.
Repères sensoriels tactiles	Indices tactiles	TactInd	Eléments tactiles (autrement détectables qu'avec la canne ou les pieds, p. ex. avec la cuisse etc) guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils ne donnent pas de garantie d'être au bon endroit mais représentent tout de même des éléments pertinents pour la navigation.
	Indices podotactiles	PodoTactInd	Eléments tactiles détectés avec les pieds et guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils ne donnent pas de garantie d'être au bon endroit mais représentent tout de même des éléments pertinents pour la navigation.
	Indices tactiles à la canne	CannTactInd	Eléments tactiles détectés avec la canne et guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils ne donnent pas de garantie d'être au bon endroit mais représentent tout de même des éléments pertinents pour la navigation.
	Indices de type cutanés	CutInd	Eléments détectés avec la peau (souvent sur le visage, p. ex. la chaleur du soleil sur le front) et guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils ne donnent pas de garantie d'être au bon endroit mais représentent tout de même des éléments pertinents pour la navigation.
	Preuves	TactPreu	Eléments tactiles tangibles guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils sont une garanti d'être au bon endroit et représente des éléments pertinents/ de confirmation pour la navigation.

	Preuves podotactiles	PodoTactPreu	Éléments tactiles détectés avec les pieds et guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils sont une garanti d'être au bon endroit et représente des éléments pertinents/ de confirmation pour la navigation.
	Preuves tactiles à la canne	CannTactPreu	Éléments tactiles détectés avec la canne et guidant la personne tout au long de son trajet afin de rejoindre sa destination. Ils sont une garanti d'être au bon endroit et représente des éléments pertinents/ de confirmation pour la navigation.
Éléments exploratoires (inductifs)	Reduction de certitude	ReducCert	Ce code a pour visée de coder les éléments pouvant réduire le niveau de certitude de certains repères ou pouvant empêcher la bonne détection des repères.
	Certitude	Cert	Repère que l'on souhaite placer plus tard sur une échelle de certitude. Ici, la certitude caractérise la probabilité avec laquelle on est sûr de tomber sur un repère lors d'un déplacement qu'il soit fiable ou non (la probabilité de chaque repère sera mise en place par la suite, en tenant compte du code « reducCert »). Les éléments relevés ici peuvent être d'ordre inférentiel (p.ex. passer sous un pont qui est un repère de type « preuve »)

Annexe N. Capture de l'une des quatre analyses thématiques d'entretien avec logiciel MAXQDA

C:\Users\limar\OneDrive\Documents\MAXQDA2020\Traitement entretien 1.mx20 - MAXQDA Analytics Pro 2020 (Release 20.4.0)

Accueil Importer Codes Mémos Variables Analyse Méthodes mixtes Outils de visualisation Rapports Stats MAXDictio

Nouveau projet Ouvrir le projet Liste des documents Liste de codes Navigateur de documents Segments sélectionnés Journal de bord Travailler en équipe Fusionner des projets Enregistrer projet sous Enregistrer et anonymiser le projet Fichiers externes Archiver des données

Liste des docum... Navigateur de documents: Retranscription Monsieur N (220 Paragraphes)

Partie 1 - Repères\SonInd

google

1/12 Aa a* abc ab wcd

..AidNavCartRel

geographie thermogonie, thermotomie j'ai travaillé beaucoup avec ce genre de dispositif mais aujourd'hui dans mon travail je n'en ai pas besoin ça bien longtemps que je pratique, mais par contre s'il y avait moyen de s'en procurer c'est probable que ça me rendrait service, en fait il faudrait que je m'y habitue comme n'importe quoi, je pense que ça serait vraiment pertinent.

89 Ok, et pour vous bien quels sont les limites heuu des aides dont on a parlé la donc GPS, cartes, télécommande a feux sonores, toutes ces aides-là, pour vous quel en sont leur limite ?

90 Comment dire j'essaie de réfléchir pour donner un truc un peu concret heuu des limites enfin si je prends l'exemple du google map il y en a plein des limites puisque c'est quand même assez peu descriptif de l'environnement pour la navigation piétonne donc je ne sais pas moi, des escaliers qui seraient pas bien labélisés, dans un coin rue pour rejoindre une autre partie de l'itinéraire ça m'a fait plein galéré plein de fois, les rond-point qui ne sont pas hyper détaillés heuu je ne sais pas moi, les grands centres commerciaux même si j'aime pas trop y aller des fois je suis obligé, c'est difficile quand même de se repérer dans ces endroits là, les stations de métro tous les endroits en fait ou je dirais la navigation est suffisamment complexe pour être difficile, que ça soit difficile de l'expliquer par des mots sans pratiquer, je pense que la carte ça peut être quand même une solution sans doute plus efficace car elle permet de visualiser en amont l'étendue de la complexité de l'environnement en question je dirais heuu voilà après j'ai pas suffisamment pratiqué le repérage par exemple d'une itinéraire que je devrais faire dans un milieu un peu complexe avec une carte pour être sûr que ça m'est vraiment utile je dirais, mais je pense que oui, voilà je dirais que les limites c'est des lieux complexes difficiles à référencer et à expliquer

91 Ok, et par lieux complexes est ce que ça entend enfin des lieux qui sont ambigus dans le sens ou c'est vaste enfin par exemple les places ou les centres commerciaux, ou complexes dans le sens où il y a beaucoup d'éléments autour de vous, enfin... ?

92 Comme quoi ou il y aurait beaucoup d'éléments autour ?

93 Heuu enfin par exemple le métro, soit le métro, soit les aéroports je ne sais pas moi enfin des endroits comme ça, c'est vaste mais il y a beaucoup de détails quoi.

94 Là l'avantage c'est que ça combine absolument tout, donc ouais je dirai un peu toutes ces choses en effet

Liste de codes

Code	Nombre
Liste de codes	270
Partie 1 - Repères	0
RepDef	15
Propriolnd	10
Tactlnd	28
TactPreu	4
TactPlusFiab	11
TactMoinsFiab	2
TactConf	4
TactDeci	3
Sonlnd	16
SonPreu	5
SonPlusFiab	6
SonMoinsFiab	0
SonConf	5
SonDeci	9
Olfalnd	3
Olfapreu	1
OlfaplusFiab	0
OlfamoinsFiab	0
Olfacnf	3

Recherche Codage simple (OU combinaison de codes)

Annexe O. Compte rendu initial des résultats des questionnaires

Le questionnaire compte en tout 55 réponses récoltés grâce au logiciel Qualtrics ; seul 35 réponses étaient exploitables. Parmi ces 35 réponses, 28 ont répondu à l'intégralité du questionnaire. Les 7 réponses restantes ont tout de même répondu à plus de 53% du questionnaire pour 6 d'entre eux, à 71% pour un et 91% pour un dernier. Nous avons donc fait le choix de les préserver pour les réponses aux questions ouvertes, les éléments de réponse du participant ayant répondu à 91% du questionnaire seront maintenus pour toute l'analyse comme pour ceux ayant répondu à l'intégralité du questionnaire. En guise de précision, les propos énoncés dans ce compte-rendu seront parfois étayés par la présence d'un tableau avec les verbatims issus du questionnaire, cependant tous les verbatims n'y sont pas présents.

Résultats de la partie « A propos de vous »

Plus de la moitié des instructeurs ayant répondu au questionnaire ont entre 40 et 65 ans (19 instructeurs), près de 9 ont entre 26 et 39 ans et seul un instructeur a entre 18 et 25 ans (voir tableau 1). Une proportion de 45 % des répondants exercent cette profession depuis 10 à 20 ans, 28% depuis plus de 20 ans et 21% depuis 3 à 9 ans. 7% soit 2 instructeurs seulement exercent depuis 1 à 2 ans (voir tableau 2). Une même proportion de répondants suit leurs élèves non-voyants « 2 à 3 fois par semaine » ou « tous les jours ». Les deux autres catégories (« De façon modérée (une fois par semaine) » et « Un peu (2 à 3 fois par mois) ») représente chacune 13.8 % des réponses (voir tableau 3). Plus de la moitié des instructeurs voient des élèves malvoyants très fréquemment (tous les jours), 34% les suivent « beaucoup (2 à 3 fois par semaine) et pour les deux catégories restantes, tout comme pour les réponses du suivi des élèves non-voyants, les résultats sont plus faibles soit 2 personnes pour les catégories « De façon modérée (une fois par semaine) » et « Un peu (2 à 3 fois par mois) » (voir tableau 4).

Résultats de la partie « A propos de vos élèves et de leurs déplacements piétonniers »

7 des instructeurs qui ont répondu à l'enquête suivent des élèves de 18-25 ans, 26-39 ans et 40-65 ans ; 6 suivent des élèves de 0-9 ans, 10-17 ans et 18-25 ans ; 4 en suivent qui ont 0-9 ans, 10-17 ans, 18-25 ans, 26-39 ans et 40-65 ans. 10.3% (soit 3 instructeurs) ont des élèves appartenant aux tranches d'âge 10-17 ans, 18-25 ans, 26-39 ans, et 40-65 ans. 6.9% (soit 2 instructeurs) suivent des élèves de 0-9 ans, 10-17 ans, 40-65 ans ou de 10-17 ans uniquement. Pour les participants restants ils sont seuls dans leur catégorie d'âge d'élèves (voir tableau 5).

Une grande partie des répondants ont indiqué qu'un point de repère doit être permanent, caractéristique et fiable, mais aussi fixe, détectable, stable, fonctionnel, constant, parmi d'autres adjectifs. Il doit avoir des caractéristiques faisant appel aux autres sens que la vue comme l'odorat

(utile mais non permanent dans le temps), l'ouïe (repère sonore ou écholocalisation, perceptive de façon passive ou active), le toucher (perceptible à la canne ou podotactile), par kinesthésie. Il a aussi été relevé qu'un repère devait de préférence être choisi par la personne elle-même, car ce dernier doit avoir du sens pour elle, qu'il doit aussi être identifiable à chaque fois pas la personne. Le repère peut également s'appuyer sur des caractéristiques diverses de sorte à ne pas être confondu (multisensoriel) (voir tableau 6). Enfin, il serait variable en fonction de la personne et de l'environnement. Cette même définition est applicable pour les sujets malvoyants, sauf que les éléments faisant appel à la vue peuvent y être ajoutés. Ces éléments visuels varient en fonction du reste visuel de la personne. Les repères visuels doivent ici avoir un contraste marqué avec les éléments environnants pour être détectés. Des exemples de repère ont été cités, ils sont répertoriés dans le tableau 8.

L'universalité des points de repères est en discussion au vu des résultats, en effet certains considèrent que cette dernière est envisageable comme les noms des rues, les balises sonores (p. ex. feux sonores), les repères kinesthésiques, les éléments sonores fixes (p. ex. fontaines) ou encore les éléments tactiles très contrastés ; d'autres considèrent que la prise de points de repères est subjective/personnelle. En effet, elle dépendrait du type de déficiences visuelles, du contexte environnemental (rural ou urbain), des capacités multisensorielles de la personne et du mode de déplacement (canne, chien-guide, absence d'outils, usages de techniques de guide etc) (voir tableau 9). Enfin, elle dépendrait également de la divergence de référentiel entre les personnes voyantes et les personnes avec déficiences visuelles mais également du manque d'adaptabilité du mobilier urbain aux problématiques de cette population.

La fiabilité des repères fait appel à certains éléments déjà évoqués précédemment. Elle résiderait dans la rapidité et la facilité de détection dudit repère mais également dans sa constance dans le temps (voir tableau 8, éléments avec *).

Le choix des repères que les élèves des instructeurs utilisent proviennent dans la majeure partie des cas tant de l'instructeur que de l'élève (73% des réponses), dans 20% des cas le choix provient uniquement de l'élève et dans seulement 6.9% uniquement de l'instructeur (voir tableau 10).

Les techniques enseignées pour favoriser la captation de repères pour les élèves non-voyants résident en grande partie sur un travail d'écoute des éléments pertinents selon l'élève (voir tableau 11). C'est également un travail adaptatif d'un élève à l'autre la facilité à capter des repères sera divergente, aussi à travers les dires des instructeurs le point de départ en grandes parties pour la passation de techniques est l'éveil multisensoriel de l'élève. Puis en fonction de l'instructeur un ensemble de repère environnant seront soumis à l'élève pour élargir ses possibilités de choix enfin une mise en pratique de déplacement est proposée, permettant ainsi de visualiser l'aisance de ce dernier. Pour les élèves malvoyants, le travail est un peu différent en effet ces derniers ayant des restes, ils seraient plus à même de connaître leurs capacités et leurs limites (voir tableau 12). Le travail est tourné davantage sur l'observation et l'analyse de l'environnement.

Résultats de la partie « A propos des repères »

Les notions de « repère de décision » et « repère de preuve » ne sont majoritairement pas des notions connus des instructeurs ayant participé à cette enquête, seuls 7 les connaissent (Voir tableau 13). En analysant, les définitions données par ces participants, ces dernières se basent plutôt sur des suppositions. Seul quelques réponses se rapprochent plus précisément des éléments trouvés dans la littérature ; à savoir que le repère de décision permet de prendre la décision directionnelle et que le repère de confirmation confirme à la personne qu'elle est bien sur l'itinéraire souhaité (Denis, 2016). Des exemples de ces deux catégories de repères sont présents en annexes, tableau 14.

Les notions « d'indice » et de « preuve » sont légèrement plus connus, là ce sont 34.5% des instructeurs qui les connaissent soit 10 d'entre eux (voir tableau 15). Tout comme la section précédente, après lecture des verbatims, certains éléments de définitions se rapprochent des éléments de la littérature, à savoir que l'indice permet d'indiquer à la personne qu'elle est potentiellement en bonne voie pour atteindre sa destination et la preuve, elle, valide/confirme à la personne qu'elle est là où elle souhaitait être. La fiabilité de l'indice est plus faible que celle de la preuve. Des exemples de ces deux catégories de repères sont présents dans le tableau 16.

D'autres catégories de repère que celles abordées jusque-là ont aussi été repérées. Les voici : repère simple, repère combiné, repère conditionnel, repère relatif, repère absolu, repère de dépassement*, repère fiable* et enfin repère d'anticipation*. Certaines sont revenues plusieurs fois nous les avons signalés avec un *.

Aux abords d'un carrefour les repères identifiés et utilisés par les instructeurs en locomotion lors de leurs pratiques avec leurs élèves sont majoritairement d'ordre auditif (écoute du sens de la circulation, écoute de la régulation de la circulation etc), mais également tactile et podotactile (présence de BEV, présence d'abaissés de trottoir, présence de bordures de trottoir etc). Il a aussi été mentionné de veiller à la présence et configuration des bandes blanches mais également au nombre de branches du carrefour pour les élèves malvoyants. Pour de plus amples détails, le tableau 17 avec les réponses du questionnaire est présent en annexes.

Les repères qui ont eu le plus gros pourcentage par les instructeurs sont les repères « Tactiles (détectables par les pieds ou la canne, autres), Sonores, Proprioceptifs, Sens des masses ou écholocalisation » (20.7%) ; ces différentes catégories ont également été parfois mentionné séparément (voir tableau 18). Le tableau 19 regroupe l'ensemble des exemples de repères qui devraient être représentés sur une carte pour bons lecteurs. Les instructeurs ont fait ces choix d'exemples de repères, parce que ce sont ceux qui sont les plus utilisés, les plus efficaces, voire les plus fiables. Néanmoins, de nombreux participants ont relevés l'intérêt de pouvoir choisir les repères à faire figurer sur la carte en fonction de l'utilisateur. afin d'éviter la surcharge informationnelle, mais également afin de s'adapter à la personne. Enfin, le choix des repères utilisés dépendra aussi de l'échelle de la carte.

Résultats de la partie « Carte avec aimants »

La majorité des instructeurs utilisent des cartes avec aimants pour représenter les carrefours, seul un instructeur n'en utilise pas. Les éléments qu'ils.elles y font figurer ce sont : les feux, routes, rues, trottoirs, passages piétons, nombre de voies, terres pleins centraux et autres éléments de la circulation ; mais également des repères spécifiques à l'endroit où l'instructeur et l'élève se trouvent. Il a pareillement été mentionné que l'échelle du carrefour utilisé fera varier les éléments qui y figure, mais également le type d'élève (enfants, adultes..).(tableau 21) Les repères sont aussi parfois représentés à l'aide des aimants (ronds ou rectangulaire) comme les repères tactiles et auditifs importants, les repères significatifs pour la personne, les bâtiments, les bateaux, les BEV, le mobilier urbain, les passages piétons (avec un papier aimanté ondulé), les obstacles, mais ce n'est pas le cas de tous les instructeurs. Certains d'ailleurs mentionnés qu'ils ont abandonné cette pratique par manque de correspondances d'échelle par exemple. Certains repères ne parviennent pas à être représentés avec des aimants par certains instructeurs comme les abaissées de trottoirs, les BEV, les feux, les courbes, les bandes podotactiles, les potelets, les barres de béton horizontales, les pentes, les typologies de carrefours ; notamment par manque de formes d'aimants disponibles.

Résultats de la partie « Carte en relief »

La majorité des instructeurs utilisent les cartes en relief pour représentés des carrefours (72.4% d'entre eux) (tableau 22). Les éléments qu'ils y font figurer ce sont les passages piéton*, les rues, les feux*, les contre-voies, les poteaux, potelets, les BEV, les four jack, les pentes, les bandes de guidage les éléments invariables (métro, structures, noms de rues*) (* éléments répétés plusieurs fois).

La plupart des instructeurs ont aussi mentionné un intérêt pour les cartes tactiles avec retours audio (82.2% d'entre eux) (tableau 23), parce qu'elles offriraient aux personnes un support davantage interactif, multisensoriel, rassurant le déplacement. Elles seraient aussi utiles pour les enfants non-voyants, et permettraient aux personnes de gagner en autonomie en ayant des information plus complète, globale sans pour autant être surcharger d'informations. Les informations devant y figurés devraient majoritairement être complémentaires (l'audio complète le tactile), néanmoins la redondance informationnelle pourrait également s'avérer pertinente pour certains usagers. Des exemples de la matérialisation de leur usage sont présents dans le tableau 24.

Annexe P. Guide d'entretien exploratoire avec un.e ergonome

Dimensions/ Thèmes	Sous dimensions	Questions/ Relances
Parcours d'études		<ol style="list-style-type: none"> 1. Lien avec le master ECIL (ancien ECIT-FH) 2. Formations complémentaire
Parcours professionnel après la fin des études	<ul style="list-style-type: none"> - Difficultés personnelles - Difficulté en général 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Comment s'est passée votre parcours professionnel depuis que vous avez quitté les bancs de l'école (ou le Master ECIT-FH, si ancien élève) ? 4. Types de difficultés personnelles (insertion pro, etc) 5. Causes de ces difficultés 6. En règle générale, qu'est-ce qui est le plus difficile pour l'insertion professionnelle d'un.e ergonome ? et pourquoi ?
Fonctionnement des recrutements dans/ par les entreprises		<ol style="list-style-type: none"> 7. Comment se passe le recrutement au sein des boîtes pour un ergonome ? 8. Qui fait la démarche de recrutement ?
Secteur professionnel visé		<ol style="list-style-type: none"> 9. Présence d'un secteur d'activité visé, causes 10. Exercice en libéral ou en interne
Question finale		<ol style="list-style-type: none"> 11. Y a-t-il quelque chose que j'aurais omis et que vous aimeriez ajouter ? 12. Conseils pour une débutante dans le milieu

Annexe Q. Grille d'analyse thématique des entretiens avec les ergonomes

Cette grille de codage thématique a été réalisée en nous appuyant sur certains éléments présents sur la plaquette de stage devant figurer dans le rapport de stage. Elle visera uniquement à étayer la partie réflexive, en y apportant des éléments concernant le métier d'ergonome. Cette grille a été réalisée en suivant une démarche inductive, c'est-à-dire que les codes ont été mis en place en nous basant sur les verbatims de l'entretien (Miles et Huberman, 2003).

Thèmes	Sous-thèmes	Description	Codes
Parcours et insertion professionnels	Parcours professionnel	Eléments concernant l'insertion professionnelle des interviewés jusqu'à leur pratique actuelle (difficultés diverses)	ParcPro
	Formations complémentaires	Eléments relatant la nécessité des interviewés à réaliser des formations complémentaires à leur formation principale (ECIL)	FormaCompl

Activité en tant qu'ergonome	Usage des connaissances universitaires	Eléments en lien avec l'usage réel des connaissances en ergonomie fait par l'interviewé.e dans son activité professionnelle	UsaConErg
	Réal de la profession	Eléments réellement attendus pour l'exercice de la profession d'ergonome + connaissances/exigences acquises avec la pratique sur le terrain	ReelPro
	Demande du client	Eléments en lien avec l'insertion sur de nouveaux projets (demande du client, prospection etc)	DemClient

Annexe R. Retranscription codée de l'entretien avec M. Rémi Mounier

Cet entretien a été réalisé le 30 Novembre 2020, en distanciel et comporte 2 locuteurs.

Interviewé (Rémi)

Interviewer (Lisa)

- Nous pouvons commencer l'entretien. Donc j'ai pu voir que vous avez réalisé le master ECIL c'est bien ça ?

- **Oui c'est bien ça, j'ai été diplômé en je ne sais plus quelle année. 2009 quelque chose comme ça.**

- 2009, d'accord et du coup comment s'est passée votre formation au sein de l'UT2J ?

- **Alors c'était une époque où on était encore M1 et M2. L'ECIL c'était uniquement le M2 donc on appelait ça M2 professionnel et il y avait une certaine continuité avec le M1. Mais la formation ne durait qu'une seule année. Maintenant, vous êtes regroupés c'est bien ça ?**

- Oui c'est bien ça.

- **Faut voir qu'en un an j'avais pris, je me souviens bien j'étais orienté sur la branche psychologie sociale et psychologie cognitive et j'avais fait mon mémoire de M1 en psychologie cognitive avec Julie LEMARIE et Hélène ERONE. C'était un truc assez compliqué sur la cognition de titre, on avait des textes déclaratifs ou procéduraux, de mémoire. Donc voilà pour restituer l'ensemble et ensuite j'ai intégré le M2 pro qui était en partie géré par Claudette MARINE avec NAVARRO. Donc il y avait une certaine continuité au niveau de la formation. C'était votre question ?**

- Oui oui c'est bien ça, c'était histoire de savoir un peu votre parcours d'étude et ...

- **Donc mes sensibilités c'était surtout psycho sociale et surtout psychologie cognitive.**

- D'accord, très bien et du coup mise à part ce master au sein de l'UT2J, vous avez réalisé d'autres formations après ou avant ?

- **Après, je me suis formée en informatique. Tellement que maintenant je suis en grande partie développeur. Mon activité tend moins sur de l'ergonomie que sur du développement d'édition de logiciel. L'ergonomie me sert encore dans la façon où il faut concevoir des logiciels, donc j'ai certaines prestations où c'est de la conception de logiciel mais il y a beaucoup de clients qui m'appellent pour avoir une prise en charge totale. Faire au minimum de la programmation de maquettes logiciels. Donc très rapidement je me suis rendu-compte que pour les clients il fallait avoir un visuel qu'on pouvait transmettre à des équipes de développement. De façon à ce que le fonctionnement préconisé si vous voulez, par l'ergonome, soit effectivement réalisable au niveau du logiciel. Donc ça les intéressait d'avoir des maquettes pour les juger pour avoir quelque chose de palpables si vous voulez**

au niveau du résultat final. Donc c'est pour cela que je me suis formé, d'abord à la technologie plutôt orientée web donc tout ce qui est HTML, SS, programmation au niveau des langages de types PHP, Java Script. Si vous savez déjà faire ça, vous savez n'importe quoi. Vous pouvez voir sur le web, il y a du Java Script, il y a du PHP un peu partout. Après, vous pouvez ensuite passer sur des technologies qui sont plus des technologies de logiciel bureau. Alors en ce qui me concerne je suis passé sur du Python. Pourquoi Python ? Parce que je n'aime pas trop programmer en Java et Python est un langage de haut niveau. De haut niveau c'est-à-dire qu'il y a plein de choses qui sont programmées au départ, au niveau des fonctions et on peut aller très vite vers une maquette. Mais si vous prenez un langage comme C++, vous allez mettre un mois avant de sortir votre maquette et ça c'est pas gérable au niveau de ce que demandent les clients. Les clients demandent que rapidement on ait les premiers jets sur ce qu'on peut faire. Donc ça c'est au niveau de la production c'est pour cela que je me suis orienté vers l'informatique quoi. Après en sortant de l'ECIL ou maintenant d'ECIT FH, on peut chercher autre chose de l'informatique. J'ai des collègues qui sont plus dans ce que l'on appelle le space planning, comment est-ce qu'on gère les espaces de travail. Y'en a qui sont allés dans des trucs très spécialisé en facteurs humains alors je ne sais pas si ça recrute énormément mais la promotion juste avant moi ils étaient placés dans le nucléaire, y'en avait 4 qui étaient passés au niveau d'EDF. Donc il y a des choses comme ça, ça dépend de votre parcours et de votre sensibilité. Alors par contre ce que je conseillerais un peu aux étudiants qui sortent de votre formation, donc vous aussi. C'est de compléter par autre chose, d'autre formation. C'est-à-dire regarder bien ce qui vous intéresse. Par exemple, si c'est les logiciels ou l'informatique et bien allez-y formez-vous sur la programmation de logiciel et comme ça vous aurez quelque chose à proposer à un éventuel recruteur. Parce que les recruteurs n'ont absolument aucune idée de ce que c'est l'ergonomie. Même au niveau de mon positionnement, vous voyez par exemple Octopus Ergonomie, c'est pas très vendeur ergonomie, ça s'associe à la hauteur de la chaise et du bureau. Il faut vraiment être conscient de ça, donc après pour être capable de redérouler et de raccrocher ça à une conception d'interface et de vendre après une phase où vous allez analyser une situation ultra-réelle c'est compliqué. Donc voilà l'ergonomie, le cognitif c'est très bien ça donne des modèles pour définir sur place, pour comprendre des mécanismes mais essayez d'avoir quelque chose en complément qui va vous aider à rendre quelque chose qui matérialise votre analyse. Voilà j'ai essayé de faire simple.

- Ok ok très bien mais du coup vous parlez de maquetage. Mais le maquetage c'est la présentation d'une ...

- C'est l'aboutissement de vos actes de conception, mais ça peut être aussi un document de travail. C'est -à -dire quelque chose qui est sur l'instant au niveau de l'analyse présentée d'une certaine façon. Vous avez besoin de communiquer avec votre client là-dessus pour valider certains points. Mais vous pouvez utiliser la maquette. Si vous n'avez pas la maquette tout ce que vous pouvez produire, c'est un document de travail intermédiaire. Mais à il ne faut pas rêver sur la compréhension du client. Si vous êtes trop jargonnant par exemple, si vous restez trop sur des termes utilisés réellement, par exemple la mémoire de travail etc et que vous n'arrivez pas à passer sur ce que comprend la client, c'est compliqué de tenir un dialogue. Il faut arriver à établir un dialogue. Alors la plupart du temps, on maquette plus documents de travail et des documents de texte qui disent pourquoi vous avez fait tel choix au niveau de la présentation de votre interface.

- D'accord et la maquette ça se fait sous format papier et sous format numérique.

- **Moi pas du tout sur format papier du coup. Enfin si il y a des format papier sauf si c'est des copies d'écran. De toute façon je donne accès à des maquettes qui sont le plus souvent interactives. C'est à dire que par exemple si vous avez une fonction liée à un bouton, je vais coder la fonction avec des données très très simples. On ne fait pas de grande gestion de données derrière, mais au moins le client vous tout de suite l'interaction "quand je touche à ce bouton qu'est ce qui va se passer au niveau de mon logiciel" et dans le document qu'on donne, on explique pourquoi on a donné cette forme et ce type d'interaction.**

- Ok très bien, alors pour revenir sur vos formations du coup, vous m'avez dit que vous avez fait le master ECIL ensuite vous avez fait des formations à côté qui étaient personnelles donc au niveau informatique et ensuite vous êtes directement rentré dans le monde du travail ?

- **Alors dans le monde du travail ça a été compliqué. Vous voyez le contexte en 2009, la crise financière qui vient de sortir avec un ... qui se casse la gueule etc et il y avait très peu de recrutement à l'époque. Donc j'ai réussi à faire des premiers tests, enfin j'ai été recruté si vous voulez en CDD, par ... où j'ai fait des missions de ce type. Donc j'ai regardé comment ça fonctionnait en entreprise etc. Ça ne m'a pas plus du tout. En parallèle j'ai été repéré par un cabinet qui s'appelle Action Ergo qui travaille dans la recherche et développement. Avec lui j'ai fait quelques missions également et puis rapidement je pense que c'est en 2011 que j'ai ouvert Octopus Ergonomie en indépendant. Sachant que Action Ergo ils étaient intéressés parce que l'informatique ce n'était pas du tout leur corps de métier mais comme de plus en plus dans les situations de travail, il y a quelque chose qui se passe en informatique. C'est très très rare d'analyser une situation de travail et qu'il n'y ait aucun pc quoi aucun écran ni quoi que ce soit. Donc j'ai fait une collaboration avec lui jusqu'à une certaine mission. Là, on ne travaille plus ensemble pour des raisons qui nous appartiennent.**

- D'accord et donc en 2011 vous avez ouvert Octopus Ergonomie

- **Voilà Octopus Ergonomie où j'ai eu assez rapidement de grosses missions ; après j'ai enchaîné sur des choses.. après j'ai eu progressivement finalement un fonctionnement un peu hybride où certaines missions étaient peu concernées par l'ergonomie et plus par le développement informatique et actuellement je pense piloter c'est à dire arrêter en grande partie l'ergonomie. Et faire uniquement de l'édition logicielle... Oui parce que l'ergonomie en fait comme je vous ai dit c'est pas évident à vendre.. et une fois que vous avez des compétences mettons en informatique etc vous ne pouvez pas toucher vos propres produits et vendre.. et c'est le cas ..vous n'y échappez jamais complètement à la volonté parce qu'on a envie de donner des atouts en conception que n'ont pas les autres développeurs. Moi je suis arrivé en fait dans cette position où mon équivalent dans une entreprise ce serait chef de projet quelque chose comme ça. C'est-à-dire si vous voulez par exemple dans une SS2I la carrière des gens elle commence généralement si ils sont des écoles du développement des docteurs les premières années puis ils font ce qu'on appelle vulgairement «pisseurs de codes » ils font de la programmation industrielle et ensuite ceux qui ont réussi à rester dans la boîte suffisamment longtemps on leur donne des promotions où ils vont être chefs de projet et là il vont arrêter de développer et ils vont en fait essayer de recruter d'autres personnes pour continuer le travail. Alors moi je ne suis pas tout à fait dans ce truc en ce sens où je n'arrête jamais de développer, je développe tout le temps des choses. J'ai fait le truc inverse c'est à dire d'ensemble donné par mon métier**

d'ergonome puisque c'est une obligation d'être capable de formaliser l'ensemble de la situation ???; ensuite j'ai eu la compétence technique de développeur informatique.

-OK

-Actuellement le contexte n'est pas très bon pour l'ergonomie, on va pas se cacher.. avec la crise sanitaire de justifier des déplacements dans les entreprises, faire une semaine d'analyse de travail, ça passe très moyennement.. on peut s'arranger.. les perspectives ne sont pas terribles.. je reviens à ce que je vous disais au début, n'hésitez pas à vous former sur quelque chose en plus en parallèle, en complément.

-oui je vois ce que vous voulez dire, pour le coup d'accord il vaut mieux quand même être ergonome mais avec spécialité en particulier quand même pour faire la différence d'une certaine façon.

-Oui c'est ça même mais même pour vous par exemple si vous savez un peu programmer euh ..vous avez un besoin... je ne sais pas moi ..même .. vous utilisez un logiciel que vous trouvez très utile au quotidien ..un truc pas trop compliqué ..par exemple un truc qui organise vos tâches qui crée un flux, des choses comme ça... eh bin apprenez à copier ce logiciel.

-D'accord

-C'est tout bête, et après vous utilisez auprès du client votre propre logiciel donc c'est pour??? j'suis capable de faire quelque chose et d'autre part vous allez apprendre quelque chose de formel, la programmation.

-OK

-il faut savoir en plus que une fois que vous savez faire la programmation sur un langage ça va être très facile de passer sur un autre langage parce que c'est toujours le même principe, la même fonction.

-D'accord ça reste les mêmes bases ?

-C'est pas du tout un truc et vous voulez plutôt faire l'organisation de l'espace du travail. Vous connaissez toutes les règles en termes de luminosité, de flux. Formez-vous sur la modélisation 3D.

-D'accord

-Parce que ça va vous permettre de créer des plans euh qui pourraient être intégrés par des architectes et ça vous permettra d'avoir une présentation au client et une boîte qui devra vous recruter pour ces compétences, elle sera très intéressée parce que vous serez d'entrée opérationnelle sur mettons la production de plaquettes qu'on mettra dans le service d'ergonomie d'espace de travail.

-ok je vois

-ça c'est pas mal, par exemple il y a des dossiers c'est facile de prendre en main au début, par exemple sketch-up. J'ai travaillé en mission dessus.. c'est tout à fait réalisable .. donc vous n'hésitez pas à aller sur la maîtrise de logiciels assez spécialisés.

-D'accord c'est vraiment bon à savoir. Merci bcp pour le coup. Alors on peut continuer..Vous m'avez parlé au début de votre insertion du moins vous avez eu des difficultés d'insertion, vous n'aimiez pas forcément ce que vous faisiez à cette période-là ; du coup est-ce que vous avez eu d'autres types de difficultés professionnelles, un peu de ce type-là au cours de votre formation qui sont autres éventuellement .

-non, après vous êtes dans une relation client prestation de service, après la difficulté c'est que vous n'avez pas forcément de ...peut-être le manque de retour parfois de certains clients. Quelque chose de très déroutant. Vous fournissez un service, vous fournissez un rapport complet et vous n'avez pas de retour derrière. Et c'est très difficile après, vous pouvez essayer de relancer ou des choses comme ça.. mais si vous voulez, la mission est terminée, vous avez fourni quelque chose, vous êtes payé, donc il n'y a aucun problème, mais vous ne savez pas qu'est-ce qui s'est passé derrière, est-ce qu'il y a un retour etc.. J'ai vu des choses peut être que vous êtes passé à côté de la plaque des choses comme ça, vous vous posez des questions un peu de ce genre. C'est les fonctionnements dans l'organisation de travail qui font que quand vous êtes prestataire extérieur, vous allez de toute façon avoir peu d'informations et ça c'est un peu embêtant pour quand on fait de l'ergonomie on a besoin d'avoir des retours assez appuyés. Mais je pensais que c'était des clients juste pas contents de ce que j'avais fait et non ils m'ont rappelé par la suite donc c'est très étrange. Il faut être préparé mentalement savoir décrocher de l'univers de ses clients. Vous êtes prestataire externe, vous avez quelque chose à faire, vous êtes payé pour le service que vous rendez, et un fois que c'est fini, bin c'est fini quoi. C'est le métier de conseil qui veut ça ; mais c'est vrai que c'est très différent d'être intégré à une entreprise. Vos êtes intégré à une entreprise, vous intégrez à un service, souvent un service au niveau de l'ergonomie, je ne sais pas où ils peuvent les mettre, normalement c'était pas très loin des ressources humaines, et puis parfois ils ont dégagé dans un autre truc de développement, recherche développement en sciences humaines. Et ça tourne comme ça. Donc là c'est deux métiers différents. Là j'en ai discuté avec pas mal de collègues qui font du conseil et ont une expérience en interne dans des grandes entreprises (construction automobile des choses comme ça), ils m'ont confirmé que ça n'a rien à voir . En tous cas, faut vite voir ce qui vous plait ce qui ne vous plait pas, il y a des avantages et il y a des inconvénients des deux côtés. En interne vous allez être chapeauté par quelqu'un, vous ne serez pas libre de vos missions etc, vous ne serez pas libre non plus de la forme dans laquelle vous rendez vos documents. Donc il y a des choses. en contrepartie , bin vous avez un salaire qui tombe tous les mois et pour la sécurité de l'emploi, je ne sais pas ce que ça vaut maintenant. En prestations conseil, vous êtes dépendant de, il y a des moments où vous allez avoir beaucoup de missions il y en a d'autres il peut y avoir des creux, euh personne n'est là pour vous cadrer sauf si vous vous intégrez à que de l'ergonomie il y a très peu de boîtes en France qui font purement du conseil en ergonomie et qui ont une taille critique qui dépasse les vingt personnes. C'est beaucoup de petits cabinets en ergonomie. Donc la plupart du temps, vous allez être libre de votre méthodologie, la façon dont conduisez votre étude, euh du rendu de vos documents etc. Là je m'étais dit au début il vaut au mieux que vous essayez dans boîte structurée en et je ne me lance pas immédiatement en indépendant euh en fait malheureuse découverte c'est que à l'intérieur des boîtes structurées, c'est quand même pas si structuré que ça !

-ok, c'est à dire..

-vous êtes également.. ça vous connaissez, si vous avez étudié les jeux de pouvoirs à l'intérieur des entreprises, quand vous entrez vous en ergonome dit interne, vous êtes

complètement ficellé par ces jeux de pouvoirs. Par exemple il m'est arrivé d'avoir des commandes de missions en ergonomie qui n'étaient pas en fait des commandes en missions en ergonomie mais qui étaient plutôt mandatées pour justifier des choix en terme de publicité sur les énergies vertes par exemple ..on s'éloigne complètement des motifs

-de base

-voilà, de base ou de gestion du travail pour avoir un rendu qui sert à dire voilà on admettra tant de personnes au niveau du tri etc pour justifier certaines politiques et ça en ergonomie interne vous pouvez pas y échapper ; votre service ne sera jamais assez fort surtout en ergonomie, vous ne pesez pas grand-chose

-ok c'est rassurant

-Vaut mieux le savoir d'entrée, le principe c'est pas d'être rassuré ou pas rassuré si vous voulez, le principe c'est savoir à quelle sauce on est mangé. Quand vous savez ça, eh bin quand ça vous arrive..vous vous dites.. c'est comme ça est organisée ma vie..C'est rarement tout blanc ou tout noir et voilà.. je peux me défendre.

-OK Très bien, et du coup au niveau des types de demandes qu'il peut y avoir, c'est surtout les entreprises au final qui viennent vous demander, vous vous n'allez pas faire de proposition ?

-de prospection non,

-d'accord

-alors prospecter, euh j'en fais assez peu, mais c'est vrai j'devrais en faire un peu plus, après voilà je suis dans une position un peu bizarre c'est-à-dire, je tends à réduire mes missions d'ergonomie. Donc ça peut paraître étrange. Mais au niveau de la prospection, bin on en fait assez peu c'est à dire en fait je travaille plus le positionnement passif ça veut dire travailler le référencement par exemple de son site ; alors maintenant je ne le fais plus trop donc ça a plongé mais grosso modo c'est comme ça que font les autres cabinets je pense.. après c'est l'histoire de beaucoup de réseaux.. après une fois que vous avez réussi 3 à 4, 5 missions c'est faire en sorte que les gens parlent un peu de vous et.. Là encore en ergonomie c'est un tour difficile .. si vous voulez vous n'êtes pas vendeur au marché de .. vous n'êtes pas le boucher au coin de la rue ; En plus en ergonomie on travaille.. surtout en ergonomie médicale..on est sur quelque chose d'assez sensible c'est à dire les clients n'ont pas intérêt à communiquer sur ce qu'ils font, sauf une fois que le truc est lancé à 100% donc en fait ce qui va se passer c'est que vous, vous allez communiquer, j'ai travaillé avec untel, et si untel est assez gros et fait un service suffisamment visible dans son secteur, alors les concurrents peuvent vous appeler pour essayer de s'y mettre.. mais très souvent on a des clauses de toute façon de confidentialité et en fait ce qui se passe c'est que chacun travaille avec son / ses ergonome(s), chacun de son côté .donc c'est très difficile.. boule de neige à nouveau au niveau du bouche à oreille, des choses comme ça..

-d'accord ok

-Au niveau du réseau quoi .. tout simplement

-ok ok ...mais euh ce que vous entendez par prospection c'est le fait de faire l'intervention ..

- prospection c'est chercher les clients

-Ok d'accord c bien ça d'accord

-donc il y a plusieurs techniques pour chercher des clients, les trucs les plus genre inonder de spams rires des trucs que vous connaissez taux de réussite j'vous laisse imagier surtout sur les prestations. L'ergonomie c'est quelque chose.. C'est une prestation de niches donc vous ne pouvez pas faire de la prospection de masse comme ça en fait.. ça ne marchera pas.. ce que vous pouvez faire c'est du positionnement en fait passif pour essayer de comprendre quel est le besoin des clients .. euh par exemple écrire un article sur un blog euh.. qui va contenir des mots clés que pourrait taper le client et renvoyer ensuite vers votre cabinet. Là il peut y avoir une demande de prestation ensuite qui sort de cette démarche. Sinon si vous faites .. si vous appelez toutes les entreprises possibles bin déjà il faut avoir bons numéros parce que sinon vous allez être filtrée par les secrétariats ..

-ok

-euh si vous envoyez des mails ou.. biayouking des choses comme ça vous serez juste cataloguée comme celui qui envoie des spams à tout le monde donc. Alors y'en a qui travaillent avec i youking yen a qui font des choses avec ça moi je n'ai jamais aimé ce réseau mais bon y'en a qui parait-il arrivent à s'en sortir en créant des choses à partir de réseaux professionnel comme ça soit disant professionnels . Je trouve ça très p'têt' très aseptisé mais bon..

-ok ok et donc du coup donc là vous m'avez surtout parlé du secteur d'activité de l'informatique donc c'est celui vers lequel vous vous tournez surtout, mais vous avez déjà touché à d'autres secteurs d'activité du coup dans le passé, on avait parlé d'énergie verte à un moment.

-oui oui, c'est ça .. euh alors ..oui oui des choses qui .. plutôt.. par exemple dans .. au niveau.. comment on pourrait dire ça .. gestion de personnel .. Je n'ai jamais essayé d'ergonomie type gestes et postures.. voilà ça je me suis toujours refusé à le faire.. mais sinon des choses plus globales c'est à dire en terme d'organisation du travail, gestion de personnel..

-d'accord

-oui ça .. où il n'y avait pas à proprement parler de trucs .. j'ai fait un peu de .. gestion d'espaces de travail ..

-ok

-Alors je m'efforce tout l'temps de les lier quand même à quelque chose au niveau de.. d'interface homme-machine pour dire ça simplement, par exemple j'ai déjà fait l'organisation d'espaces de travail mais intégré à des systèmes de surveillance ; en fait, y'a des écrans quelque part mais je fais quand même la modélisation des espaces de façon à ce que les surveillants puissent avoir une gestion des informations on va dire optimale.

-ok ok mais en règle générale en soit, en tant qu'ergonome du coup, il faut savoir toucher aussi à tous je ne vais pas dire.. à tous les secteurs d'activité mais a une plus grande pluralité de secteurs d'activité, c'est plus avantageux du coup.

-euh c'est-à-dire.. ?

-c'est-à-dire enfin, ne pas se cantonner forcément, par exemple vous, vous êtes dans l'informatique mais vous avez rencontré plein de champs de trav.. plein de secteurs d'activité pardon liés à l'informatique puisque c'est un élément qui est récurrent dans beaucoup de secteurs mais enfin il ne faut pas se focaliser non plus sur un seul secteur .. genre, par exemple ne pas se focaliser sur le secteur j'sais pas.. que sur le secteur de la boucherie, enfin faut s'ouvrir à n'importe quel ..

-faut pas raisonner en terme de secteurs faut raisonner par rapport à votre prestation .. qu'est-ce que vous pouvez apporter à votre client

-d'accord

-..donc par exemple euh si par exemple .. voilà, moi je peux apporter à mes client une expertise en conception logicielle en ergonomie des logiciels mettons ...mais mes clients ne sont pas forcément des acteurs du secteur de l'édition logicielle .. par exemple voilà vous

avez admettons un boucher.. lui il a besoin d'avoir un logiciel qui va lui gérer ses entrées-sorties aussi bien en terme de fournitures que les recettes qu'il gagne avec sa boutique voilà ; et Il vous mandate et il a besoin pour avoir une proposition de maquettage euh pour ensuite passer des devis à des gens qui vont lui programmer son logiciel. Il n'a aucune idée de comment doit se présenter son logiciel.. je vais être très très simple mais pour vous expliquer un peu comment ça se passe ..

-ok

-donc si vous voulez voilà le boucher n'est du tout pas expert en logiciel, vous vous êtes expert uniquement en ergonomie des interfaces mettons, mais vous n'êtes pas capable de programmer de A à Z son logiciel, et par contre si derrière il y aura une boîte de développement qui, elle, sera capable de programmer de A à Z le logiciel. Alors ce qui se passe, la difficulté c'est d'être capable de s'intégrer au milieu de cette demande. Déjà qu'il y ait une formulation de la demande : J'ai besoin de quelque chose d'assez pointu en ergonomie ; c'est là où le bas blesse. Parce que ce qui se passe actuellement bin c'est tout simplement que le boucher s'adresse à une boîte d'édition logicielle qui a déjà des ce qu'on appelle friends des cadres préconçus euh et qui va vendre la même chose à tous ses clients parce que c'est tout simplement la manière la plus effective de fonctionner, la manière la plus rentable ..

-ok c'est avoir une espèce de modèle standard au final qui répondrait à la même demande mais pour tous les types de demande..

-ok c'est un moule .. il va faire la même chose pour le boucher, pour le pâtissier, et pour le vendeur de vêtements

-d'accord tandis que l'ergonome du coup, il va s'adapter à chaque corps de métier , à chaque client.. qu'il va avoir

-l'ergonome ce qu'il doit faire c'est relever les spécificités de l'activité de travail.

-ok d'accord

-il est possible on ne sait pas, il est possible que l'activité d'un boucher soit exactement identique à l'activité du pâtissier je n'en sais rien tant que je ne suis pas allé sur place .. mais il est possible qu'il y ait des différences .

-ok

-et le problème est que si on leur vend aux deux un truc standardisé, donc exactement la même chose, il est possible que ça aille très bien à l'un et pas du tout à l'autre, ou moyennement à l'un et moyennement à l'autre ou pas du tout aux deux voilà; pas du tout aux deux c'est moins probable, parce que sinon il ne vendrait absolument rien mais ça peut se faire ..vendre des choses qui sont absolument inutiles.

-d'accord ok je découvre

-voilà, il faut vraiment .. la cible c'est pas un corps de métier, la cible c'est ..il faut raisonner en terme de.. quel est le besoin du client, et après pour bien voir, il faut que le client soit aussi capable de formuler le besoin. C'est un peu le problème qui n'a jamais été résolu à mon sens. C'est à dire que ..comme les sociétés qui étaient soit disant chargées de faire la publicité de l'ergonomie sont restées aux mains d'universitaires, cette dimension commerciale a été complètement à été complètement occulté. Ce que vous avez dans les développements absolument délirants l'ergonomie de la SELF par exemple c'est ça ? Bin vous voyez c'est que des papiers d'universitaires qui posent des questions d'universitaires, ça tourne en rond. Ça n'a aucune utilité pour les cabinets d'ergonomie.

-ok très bien, bon bin pour le coup merci encore bin du coup, est-ce que vous avez éventuellement une information enfin des informations en plus qu'on aurait pas abordées et qui vous viendraient à l'esprit ?

-Non non, comment ça se passe dans votre master actuellement, je vois qu'ils ont changé l'intitulé ?

-oui, bin du coup en fait on a un certain nombre d'options qu'on doit choisir ; et dans ces options il y a une option de neuro mais sinon tout le reste de la liste c'est soit lié à l'organisation un p'tit peu sociale au niveau des entreprises soit au niveau du travail soit lié à la conception innovante ou à l'ergonomie qu'est-ce que c'est, quels sont les secteurs de métier.. donc c'est un p'tit peu à ce niveau-là que ça tourne.. et on a aussi une discipline en lien avec l'architecture cognitive, le vieillissement et l'expertise... donc du coup...

-ça n'existait pas .. enfin ça existait mais .. des questions de vieillissement au niveau articulé au niveau de la neuro je pense

-assez légèrement puisqu'enfin on a eu en fait un seul cours sur le vieillissement parce qu'en fait vu qu'on a commencé en début novembre, donc inutile de vous dire que tous les calendriers étudiants étaient décalés ..

-vous êtes complètement en distanciel actuellement ?

-exactement

-d'accord

-donc du coup il y a plein de matières pour lesquelles normalement on devait avoir 5 cours de 4 heures par exemple et là finalement on se retrouve tout combiné dans deux ou 3 cours de 4 heures .. donc niveau organisationnel, c'est un peu tout et n'importe quoi ces temps-ci ; mais on fait avec pour le coup. Mais du coup associé à ce type de disciplines on a aussi toute une partie sur le stage du coup et aussi sur la recherche, le mémoire, ça c'est surtout pour le 1^{er} semestre et au second semestre on va plus partir sur des données méthodologiques ou statistiques pour la continuité du mémoire, pour le passage à la partie méthodo.

-Au niveau des cadres théoriques, c'est quoi, c'est.. vous êtes encore sur du Leplat tout ça ?

-Alors Leplat .. on n'a même pas vraiment de .. je n'ai pas beaucoup d'apports théoriques .. pas beaucoup de pratique .. C'est plus des éléments sur la tension en tout cas dans la matière ACIT Activités et Innovations Technologiques, on doit créer une espèce d'interface IHM qui permettrait aux autres usagers pardon de la route donc autres que les voitures autonomes de circuler en sécurité donc de répondre à leurs besoins et à leurs attentes donc ça tourne plutôt à ce niveau-là.. mais sinon Leplat on l'a pas vu encore, Leplat je l'ai vu l'an dernier en L3 avec Mme Barthe pour le coup donc c'était ;

-D'accord, non mais c'est toutes les histoires schémas à cinq carrés des choses qui sous-tendent théoriquement l'analyse en ergonomie, la distinction tâches-activité

-euh ouais ça c'était surtout l'an dernier cette année on ne l'a pas trop fait. Ça n'avait pas encore commencé je pense donc .. mais bon, on verra ce qu'il en est mais ..

- Parce que.. j'en n'ai pas parlé mais j'ai également évolué si vous voulez sur ces sujets et c'est plus avancé à la limite .. mais il y a d'autres façons également de formaliser une fois que vous êtes sur le terrain d'être capable de récupérer des informations.. et de les articuler avec les théories . Mais ça sûrement si vous avez bcp de choses sur notamment sur Elagun dans je pense les méthodes techniques, ce qu'on appelle les modélisations par résonance fonctionnelle ; c'est quelque chose normalement que vous n'étudierez pas dans votre truc c'est pas du tout le champ des .. , enfin l'axe pris par les professeurs en psychologie cognitive qui sont là-bas mais voilà.. c'est aussi quelque chose ..vous devez vous préparer à également même quand vous allez sortir de l'université à continuer d'apprendre sur les différents modèles théoriques qui vont vous aider à mettre en pratique votre analyse en ergonomie ; donc, comment est-ce je note une information, comment je les relève, comment je les articule .. il n'y a pas seulement si vous voulez l'analyse tâche activité distinction à cinq carrés il y a d'autres choses .. alors c'est un peu difficile quand vous sortez parce que vous dites j'aurais bien aimé voir ça quand j'avais mes docs universitaire à côté de moi, mais c'est quand même possible maintenant grâce à la disponibilité des informations, des différents papiers de continuer à ça .. quelque chose

que je voulais vous montrer .. c'est de continuer à vous former parce que je vous ai parlé beaucoup du fait d'articuler l'ergonomie avec une autre compétence .. euh mais ça aussi c'est important même en ergonomie, même en psychologie, c'est pas terminé une fois que vous sortez du Master vous devez toujours être en veille, c'est à dire vous accorder un peu de temps pour faire une sorte de veille universitaire .. après c'est votre choix de dire dans ma pratique je m'appuie sur tel modèle théorique et pas ce modèle théorique euh par exemple, moi j'ai rejeté des modèles théoriques séquentiels sur la formalisation de la mémoire

-d'accord

-euh pour utiliser des formations par réseaux mémoriels en fait qui sont compatibles avec ce qu'on connaît en plasticité cérébrale mais c'est mon choix. Il y en a d'autres qui continuent à dire qu'il y a une mémoire court terme, une mémoire à long terme etc etc..

-d'accord ok

-ça c'est pas étudié ça reste dans le débat scientifique et vous, en étant profession quand même basée sur ces sciences, vous ne pouvez pas faire l'économie d'une veille scientifique et malheureusement j'ai énormément de collègues qui arrêtent et qui sont toujours sur des choses qui sont sorties en 1964 .. voilà

-ok, très bien bin merci encore en tous cas, je vous remercie grandement d'avoir accepté de participer à cet entretien et de m'avoir donné toutes ces informations donc j'en sais maintenant un peu plus quand même sur les disciplines en lien avec l'ergonomie enfin pour le coup ; donc franchement merci beaucoup et merci aussi pour les conseils ; donc je vais retravailler dessus puis essayer de voir ce que je peux faire, trouver déjà un secteur qui m'intéresse en particulier pour voir quelle compétence je peux développer éventuellement en plus de ma formation. Moi, c'est la neuro ergonomie qui m'intéressait surtout mais bon vu qu'on voit pas beaucoup de neuro en ECIT-FH ..

-en ergonomie en terme d'applications, il y a beaucoup d'applications, le problème c'est que c'est très axée recherches

-ouais c'est ça

- et le mythe des grandes entreprises qui ont leur secteurs de recherches développement en fait vous allez voir c'est faux ; c'est des choses très très simples qu'ils font. En fait ce qui prime c'est toujours la recherche fondamentale. C'est pour ça qu'en ce moment leur développement est assez catastrophique parce qu'on a tendance à charcuter la recherche fondamentale dans différents secteurs. J'ai connaissance en physique en chimie de choses qui sont considérées proches des sciences dures et après quand vous passez dans les grandes entreprises (EDF..) , ils disent que la recherche fondamentale ça nous intéresse pas parce que c'est pas immédiatement applicable. Or en recherche fondamentale vous n'aurez jamais de nouvelles technologies applicables .. alors en neuro, qu'est-ce qui peut se faire bin actuellement je ne sais pas trop en France ?

-ouais c'est ça, j'avais prévu d'aller vers le Canada ou vers Etats-Unis éventuellement, pour l'instant je suis toujours en France même pour mon stage j'aurais préféré rester ici ; mais s'il s'avère que je dois voyager pour trouver des entreprises qui se rapprochent de ce secteur-là, pourquoi pas. Mais après je reste ouverte, je reste encore en exploration on va dire, donc je ne suis pas totalement fermée sur la neuro ergonomie précisément mais bon si je peux avoir la parcelle neuro en plus franchement ce serait un petit plus pour le coup.

-Et il n'y a plus d'ingénierie linguistique dans votre formation ?

-Pour le coup pas du tout, fin.. je crois qu'il y avait..

-parce que nous on fusionnait avec ce qu'on appelle traitement automatique des langues. Et c'est pour ça que ça s'appelait ECIL ergonomie cognitive et ingénierie linguistique ; Il y a des choses assez intéressantes dans le langage, actuellement mes projets bon .. top secret mais ça s'articule quand même sur la façon d'apprendre les langues étrangères ou

même sa propre langue d'ailleurs, donc là aussi, je suis en train de développer un logiciel là-dessus euh donc qui s'articule notamment avec le fonctionnement de la mémoire donc comment échapper aux listes de vocabulaire qui font 15000 trucs et qui sont pas efficaces parce que vous retrouvez pas les mots quand vous en avez besoin etc etc.

-je vois

-voilà des choses comme ça ; regardez peut-être au niveau .. euh à Toulouse en tous cas, il y a pas mal de boîtes en informatique, regardez ce qu'elles font, ce qu'elles produisent et peut-être qu'il y a des choses là-dessus .. en neuro moi je sais pas exactement .. après .. bin c'est toujours pareil si vous voulez si vous rentrez là-dedans sur des projets qui vont être verrouillés c'est-à-dire qu'on ne communique pas sur ces projets .. parce que il ne faut pas être mis en concurrence sur ces projets .. euh à moins de connaître, d'avoir quelqu'un absolument dans l'entreprise qui vous donne ces renseignements (on aura p'têtre besoin d'ingénieur en des trucs etc..) bin votre candidature va très souvent être posée à contretemps .. Bon..

-Je vois un peu mais..

-Le principe est simple, on ne met pas en concurrence sur des prestations de service avancées parce que l'important c'est que quand on sort ce service, il faut avoir l'avantage concurrentiel . cad que les autres n'ont pas encore sorti et au bout d'un moment les autres sont capables de faire de la rétro-ingénierie, ils boudent de faire leur propre plan et de rattraper le retard et à ce moment-là vous avez perdu votre avantage concurrentiel et vous êtes obligé de refaire un dossier.

Mais durant un certain temps, vous avez un avantage concurrentiel et vous gagnez des parts de marché.

-d'accord

-c'est pour ça qu'on communique pas sur des conceptions en terme de services qui sont un peu avancé tout ce qui est au niveau système un peu avancé càd waroo , vous allez avoir du mal à avoir des informations

-mais par avancés vous voulez dire innovant ou pas ?

-oui de toute façon innovant

-d'accord, en fait à la base j'étais plus tournée vers la recherche industrielle ou la recherche enseignante chercheure, du coup la neuro ergo ça tombait à pic mais bon plus le temps passe et plus en soit bon ..

-ça peut être un bon pied à l'étrier, peut-être vous pouvez faire .. dans ce cas, normalement je ne conseille pas la thèse, pourquoi ?, parce que très souvent les sujets dépendent de commandes extérieures ; c'est à dire que par exemple vous avez une entreprise qui va demander si ya pas telle université qui serait intéressée pour lancer un projet, en quelque sorte ça se rapproche d'un métier de consultant. En fait, il y a un appel d'offres à des labos universitaires, pour avoir une recherche sur un thème particulier et qui pourra être éventuellement être récupéré par l'entreprise.

Regardez un peu ce qui se fait au niveau des différentes universités je crois qu'il y avait .. en terme des apprentissages j pense que c'était clairement prévu quelque chose UR Pascal, il faudrait refaire une veille pour savoir qui fait quoi exactement sur tous ces sujets ..

-OK

-Regardez aussi , dans le.. j'crois que c'est toujours actif ça, la liste ergo IHM J'crois..

-euh ah oui attendez, ergo IHM ah oui.. J'crois que j'ai pas réussi à m'y inscrire en fait sur cette liste, j'ai pu me mettre sur ergo liste

-ah non, c'est peut-être pas ergo IHM , c'est l'AFIHM l'Association Francophone Interface Homme Machine qui communique beaucoup sur les projets recherches

-ah eh bin super ok je vais regarder surtout s'il y a interface homme machine !

-J'ai pas le temps de voir ce qu'ils font. C'est très axé ingénierie quand même mais par contre ouais, c'est peut-être le meilleur moyen de savoir qui fait quoi pour accéder au bon endroit ..

-Merci encore, j'ai pris toutes mes notes, bin j'espère éventuellement rester en lien avec vous si d'autres interrogations me viennent.

-d'accord pas de problèmes vous avez mon mail, vous m'envoyez un e-mail, je répondrai le plus rapidement possible

-ok

-je vous en prie

-très bien

-bonne soirée bon courage

-bonne soirée Monsieur

Annexe S. Retranscription codée de l'entretien avec Mme. Aurélie Mortera

Cet entretien a été réalisé le 2 Décembre 2020, en distanciel et comporte 2 locuteurs.

Interviewée (Aurélié)

Interviewer (Lisa)

-Pour commencer, j'aimerais savoir, vous avez fait un Master ECIL ?

-Oui il y a 6 ans, ouais.

- Que pouvez-vous me dire de celui-ci du coup ?

-Bah du coup c'était un master assez récent à l'époque, sur la partie ergonomie plutôt IHM. Il y avait un module à la fois d'ergonomie d'IHM et aussi de traitement informatique du langage. Il y avait vraiment 2 modules vraiment à part entière dans le master. Après c'était mon choix de m'orienter sur cette partie plutôt IHM. Après voilà il y a eu pas mal de cours là-dessus. Et le fait qu'il y ait aussi la petite composante traitement automatique du langage, ça a apporté un côté un peu plus technique à ce master qui est rattaché littéraire avec la psychologie. Il y avait des cours d'HTML, c'était assez intéressant d'avoir un apport technique c'est assez complémentaire avec le cursus que j'avais. En termes d'accompagnement et de cours proposés, je pense qu'il y avait quand même beaucoup moins d'intervenants extérieurs que ce que vous avez aujourd'hui. Il y en avait 30%, 20% pas plus, c'était plus un enseignement donné par les professeurs de l'université et moins d'interventions extérieures. Voilà.

- Ok, donc du coup le master ECIL j'avais cru comprendre que c'était seulement en M2, c'est ça et pas en M1 ?

-Alors oui, alors moi concernant mon parcours, t'façon en M1 j'étais à l'université d'Orsay à Paris. Tout mon cursus je l'ai fait à Paris. Mes 3 années de Licence de psychologie je les ai faites à Nice. J'ai fait mon M1 à Paris en ergonomie assez généraliste. Puis j'ai voulu faire quelque chose dans l'IHM et c'est là que je me suis orientée vers un Master 2 à Toulouse. ECIL donc oui c'est uniquement un Master 2. Le Master 1 était plutôt orienté ergonomie cognitive, psychologie cognitive, pas lié à la construction comme ce que vous avez aujourd'hui. Et après ce qui était intéressant c'est qu'on avait 2 projets universitaires en plus des cours. Un projet analyse du travail et un projet conception de logiciel. Ils nous étaient donnés dès la rentrée et on devait les réaliser en groupe. Sur 2 groupes différents. Plus les cours jusqu'au début du stage.

-Ok et le stage c'était en février c'est ça ?

- Et le stage c'était en février, de février à septembre et moi j'ai fait un stage sur le handicap. Du coup, je suis remontée à Paris et j'ai fait un stage sur un logiciel pour les enfants handicapés

- Ok d'accord et du coup le master ECIL était vraiment orienté interaction Homme-Machine au final ?

-Oui complètement.

-Donc il n'y avait pas du tout d'ergonomie ou un tout petit peu ?

- L'ergonomie du travail, il y en avait très peu. Il y avait quand même un petit module sur les parties des fondements théoriques mais il y avait beaucoup plus de cours sur les critères de conception, comment on fait passer un test utilisateurs, comment on traite des données etc. Bon c'était quand même complémentaire, il y avait quand même des cours sur comment on analyse l'activité et plus de domaines en ergonomie. Mais il y avait quand même des cours sur la conception en IHM. Un peu comme ce que vous avez aujourd'hui quand même.

- Oui quand même un petit peu

- Mais c'était moins... Aujourd'hui, il y a vraiment 2 parcours, un parcours plutôt de conception, un parcours plutôt analyse du travail etc., nous à l'époque c'était un petit peu mélanger. C'était plutôt au niveau des cours que ça se voyait. Il y avait un parcours ergonomie et un parcours traitement informatique du langage. Il y avait des gens qui n'avaient quasiment que des cours informatiques de langage.

- D'accord, et j'avais vu qu'il y avait de l'ingénierie linguistique dans le titre.

- Oui c'est en fait. Donc on avait deux filles qui étaient spécialisées dans l'ingénierie linguistique et qui avaient des cours un peu différents par rapport à nous. Puis le reste du groupe était plutôt ergo, psycho-ergo.

-Ok très bien, et suite à cela vous êtes directement rentrée dans le monde du travail ou vous avez fait d'autres formations ?

- Non non je suis rentrée directement. J'ai eu mon diplôme en Septembre 2010 et j'ai été embauchée chez Orange en Novembre.

- Ah oui ok !

- Ouais ça n'a pas traîné.

-Pour le coup ouais !

- Et à Paris, parce que du coup je suis remontée à Paris, en fait après mon stage qui a été fait à Paris, je suis restée à Paris.

- Ah d'accord, donc vous êtes restée directement à Paris du coup ?

- Ouais et j'ai été embauchée à Paris et j'ai travaillé là-bas pendant 3 ans.

- D'accord, et là vous êtes de retour sur Toulouse ?

- Et je suis de retour, ouais. ça fait 8 ans maintenant.

- Du coup, comment s'est passée votre insertion professionnelle ou votre travail à Paris et à Toulouse ? Comment ça s'est déroulé du coup ?

- Alors, je le dis, je suis honnête [...] et donc je le dis également aux étudiants à Toulouse à qui je donne des cours en M2. **La prise de poste, elle est un peu difficile. En tout cas pour moi, il y a 10 ans. C'est un peu différent, pour vous je pense, puisqu'il est un peu plus pratico-pratique, maintenant.** Mais sinon, on avait finalement des apports très théoriques finalement. Donc beaucoup de théories, donc il faut passer en pratique sur un poste d'ergonome, on essaye. **Moi, je ne suis pas dans une équipe où il y a des ergonomes. Un bilan assez plat. Il y avait moins d'ergonomie mais alors moins d'IHM, il y avait surtout de l'ergonomie du travail etc. Donc l'ergonomie des ihm, c'était moins évident.** Moi j'étais dans une petite équipe, on était 3. Une fille qui avait fait de la psycho cognitive mais pas vraiment d'ergonomie, donc elle était à peu près comme moi. Donc voilà, ça manquait assez vite de concret ! Dès qu'il fallait concevoir un écran, je ne savais pas comment faire, donc on ressort du Bastien et Scapin mais c'est pas non plus très concret. Honnêtement, lorsque l'on est devant une page blanche ça ne nous dit pas comment il faut faire. Il y a eu pas mal de choses. **Comment on fait un test utilisateur vu qu'on en a pas vraiment fait en vrai... enfin il y a un écart entre ce qu'on nous dit dans les cours et ce qu'on pratique dans la vraie vie... il y a plein d'aléas qu'on n'anticipe pas puisqu'on ne les connaît pas. Cette partie-là, la partie conception, la partie évaluation c'était assez douloureux... pas mal de nœuds au cerveau, pas mal de remise en question.** La seule partie sur laquelle j'étais plutôt à l'aise, où je pense que les cours ont bien aidé et où c'était assez naturel, c'est vraiment toute la partie comprendre le travail. Moi, j'étais dans un contexte salarié, donc je pensais toujours à concevoir des logiciels pour des salariés d'Orange. Donc je suis amenée à comprendre le travail des salariés pour ensuite améliorer un logiciel ou concevoir un logiciel. Donc cette partie interview des salariés, analyse des données...comment j'analyse des données...ça c'était assez évident, parce qu'on a fait des cours d'ergonomie et de psychologie avant. Donc voilà, on sait poser des questions, on sait comprendre, on sait rebondir dessus, voilà. Après sur la partie conception-évaluation c'était très dur et ça a mis genre un an à peu près avec moi.

- D'accord. Mais justement pour être à l'aise, vous avez dû vous entraîner, former vous même ?

- Ah oui complètement. En plus, à l'époque, c'est tout bête mais à la fac on n'avait pas d'outils, on n'apprend à concevoir avec un logiciel de maquettage. Comme moi je ne savais, je ne me suis pas particulièrement posée la question pendant les cours. [...] Donc on a dû faire des maquettes Powerpoint et c'était compliqué. C'est vrai que maintenant, il y a des cours dessus. **Quand on a découvert il y a 10 ans...on a appris sur le tard. Après tout ce qui est informatique etc. on connaît mais c'est un peu handicapant, on est quand même dans un contexte professionnel, on a un chef pour lequel on travaille, qui nous a**

embauché en pensant qu'on était un petit peu efficace et finalement on a dû bosser le soir, les week-ends pour savoir comment utiliser, comment on fait une maquette. Puis, après il faut formuler comment on fait une barre de navigation etc. il y a pleins de questions qui se posent et du coup il faut apprendre tout seul. Puis c'est un peu comme les enfants quoi.. j'ai raté beaucoup de tests utilisateurs. A chaque fois je fais ça , ça me donne ça. Au final je dis que ça prend un an, parce que c'est un an d'essai en fait. et puis au bout d'un an on arrive à trouver un équilibre.

- D'accord mais au final, ces apprentissages sur le tard ou même en autodidacte... les formations que vous avez pu réaliser pour vous même, c'était finalement vos recherches personnelles. Il n'y avait pas d'apports autres, niveau formation ?

- Non, parce que comme j'étais salariée à temps plein, je ne pouvais pas faire de formations en plus en parallèle. A moins de le faire le soir, mais le soir, j'étais tellement dans mon projet que limite j'étais plus à réouvrir l'ordi le soir et continuer mon projet. Impossible de faire des cours en parallèle. Après, c'est pour ça que lorsque je donne mon cours aux masters 2 je leur dis -là en plus il y a pas mal de tutos, il y a beaucoup plus de bouquins, beaucoup plus de supports pour vous former en parallèle- n'hésitez pas à vous former après le Master, le temps de trouver un boulot ! Ouais c'est ce qui m'a manqué.

- Ok. Donc il faut aussi se trouver une spécialité entre guillemets qui nous intéresse aussi pour pouvoir se former. Là par exemple, vous m'avez parlé d'informatique, donc c'est surtout se former dans la conception, pas de sites internet mais de données.

- Ouais, de logiciel en général, ça peut être un site, qu'importe à la mite ce qui compte c'est que plus c'est simple mieux c'est. Tout ce qui est e-commerce ça fonctionne bien, ça peut être un bon moyen de se former. Après, ça peu marcher dans tout, plutôt psychologie du travail, plutôt sur le handicap, sur les jeux etc. c'est des domaines qui sont vachement plus connus, on a plus d'expériences. Mais oui il faut quand même se spécialiser dans un domaine.

- D'accord, mais du coup là vous m'avez surtout parler de vos difficultés d'insertion personnelle, mais au niveau général qu'est-ce que vous considérez qui puisse être le plus difficile, pour un ergonome ou quelqu'un qui travaille dans le secteur de l'ergonomie pour intégrer le monde du travail ?

- Ce qui est le plus difficile pour moi, ce qui est difficile pour les nouveaux qui intègrent mon équipe, puisque du coup je suis manager maintenant. Donc les alternants, les stagiaires, à chaque fois le point commun, c'est savoir s'organiser en fait. Parce que, encore ce qui est un peu technique, concevoir un écran, faire un test utilisateur, on sait qu'on ne sait pas faire la première fois qu'on le fait. Mais savoir s'organiser, c'est compliqué parce qu'on ne sait pas combien de temps on va prendre pour faire une tâche. Du coup, c'est se faire sa propre analyse de l'activité, mais ça on ne sait pas faire parce que ça on ne l'a jamais fait. Sauf, que quand on est ergo il faut savoir organiser sa démarche. En tant que ergonome, je vais commencer par faire une analyse terrain, mais ça va me prendre combien de temps, je ne sais pas, puisque j'en ai jamais fait. Donc je ne sais pas combien de temps je vais prendre pour interviewer une personne, je ne sais pas

combien de temps je vais prendre pour analyser mes données parce qu'en fait je ne connais pas le sujet et j'ai rien derrière moi. Donc c'est très dur et c'est un peu le piège des nouveaux, des débutants c'est qu'en fait on passe beaucoup de temps à vouloir comprendre les choses, à essayer de comprendre le contexte, comprendre le projet, comprendre l'analyse du travail enfin voilà. Et en fait, on perd beaucoup de temps dans les détails et ça s'est une grosse déformation de l'université. Puisqu'à la fac on t'apprend à être super rigoureux, à vachement développer, à faire des articles, en deux phrases ça pourrait être largement réglé et dans le monde professionnel, on n'a pas le temps de faire tout cela. Typiquement, moi je suis tombée dans le panneau, j'ai sous estimé complètement le travail que j'avais à faire, le temps que ça allait me prendre et je ne voulais surtout pas travailler les week-end etc. Donc j'avais prévu beaucoup trop de choses, sauf qu'en peu de temps c'est pas facile à faire. Maintenant, je ne le ferai plus, tant que ça ne rentre pas dans dix heures de travail par jour. Donc faut analyser, combien de temps tu prends pour faire les choses. Quand on a du temps on a envie de tout faire, de faire hyper bien comme on a appris à la fac etc et dans le monde du travail on ne peut pas faire tout ça quoi. Moi je me souviens des rapports d'au moins 50 pages, bah il n'y a personne qui les lit. Les profs à la fac ils adorent ça, ils lisent ça tous les matins, mais dans le monde du travail il n'y a personne qui va lire des rapports de 50 pages. Donc du coup on est obligé de changer notre façon de, comment dire, d'analyser les choses, de rectifier quoi. On a tout de suite envie de se faire un peu violence, si on n'a pas tout compris à ce que le salarié raconte si tu veux ce n'est pas grave, ça ne se verra pas en fait, ça n'affectera pas la fiche du travail. Il faut vraiment essayer de trouver un équilibre entre je fais un travail bien, enfin correct, très bien quoi et aussi assez rapide pour que je ne perturbe pas le projet. Après ça dépend où est-ce qu'on travaille aussi. Mais qu'on soit dans une grande entreprise comme Orange ou dans une agence comme une agence digitale comme tu peux retrouver dans Paris ou à Toulouse, c'est 80 pourcents des posts que tu peux trouver. Soit en agence, soit dans un grand groupe, la contrainte du temps c'est la même. Ils ont pas 6 mois pour faire des analyses précises. Donc il n'y a pas mal de choses et c'est un peu ce que j'explique dans mon cours, comme par exemple faire un test utilisateur. A la fac, on apprend que ça prend plusieurs semaines, on doit prendre un échantillon de 10-20 personnes. Bon ! Dans la vraie vie c'est impossible, juste pas le temps. Donc voilà de ce côté là c'est surtout s'organiser etc.

- D'accord. Ouais j'observe qu'il y a vraiment la contrainte du temps qui est vraiment importante.

- Après ça va une fois qu'on a compris c'est bon. Juste il faut au moins un an... c'est vraiment le décalage entre la fac, l'université, dans la recherche en fait et le monde du travail. Voilà c'est pas pareil. Et ça j'ai vu qu'il y avait Bedra dans ton mail, je crois.

- Oui

- Moi pour le coup j'avais Bedra en tutrice, enfin en référence tutrice pour mon master et c'était un des sujets de mon stage. C'était qu'on me reprochait de venir, enfin mon professeur me reprochait de ne pas avoir été assez dans les détails, dans l'analyse des enfants handicapés, sur le handicap, si l'échantillon cognitif était perturbé. Enfin, limite j'aurais dû faire un doctorat en Neurosciences dans mon stage. Et Bedra effectivement

me disait que dans la vraie vie on n'a pas le choix, enfin c'est impossible, sinon les commanditaires ils ne nous paieraient pas, c'est trop cher. ça ne coïncide pas avec le monde du travail voilà.

- D'accord, ok. Bon bah c'est noté. Mais c'est aussi que du coup là vous étiez ergonome interne ou vous étiez toujours à Orange ?

- J'ai toujours été interne à Orange, ouais ouais.

- Du coup, le type de demande ça a toujours été le même ou pas ?

- Bah c'est pas très différent en plus on reste dans les télécoms donc ça reste toujours un peu le même domaine d'activité. En terme de demande on a deux types de demandes, on a vraiment soit effectivement, on doit concevoir un nouveau logiciel ou améliorer un logiciel, par exemple on observe sur le terrain et ensuite on fait des recommandations donc en soit on évalue, ou alors des demandes plutôt de type organisation du travail. Typiquement, si ils veulent fusionner à Orange, bah ils nous appellent pour voir un peu les impacts que ça peut avoir, comment les gens travaillent, est ce que la polyvalence convient à tout le monde, que faire si ça marche pas. C'est un peu les deux grands sujets qu'on a, mais après dans les détails il y a toujours des choses qui changent. C'est jamais la même chose qu'on va voir c'est toujours à chaque fois un nouveau sujet, mais dans le fond ça reste le même type de demande.

- D'ailleurs, quand vous me dites que vous faites de l'organisation du travail, c'est plus dans le sens dégroupage, comment dire, enfin comment faire pour faire plusieurs services fonctionner ensemble.

- Oui

- D'accord mais ça ne touche pas du tout le côté physique ? Physique dans le sens..

- Non on a rien sur ce qui est physique, pas chez nous. Pas mon département non non, alors moi je ne suis pas du tout, je ne pourrai même plus faire ce type de prestations d'ergonomie. Je ne connais même plus les normes. On est vraiment sur les logiciels, ihm, pour la partie organisation du travail mais pas la partie physique.

- Ok d'accord. Alors qu'est-ce que je voulais vous demander de plus. Ah oui, le choix de ce secteur d'activité ça a été le votre du coup ou il s'est proposé à vous au final ?

- Non c'était vraiment moi. Je savais que je voulais quelque chose soit lié au monde du travail, ça restait toujours un truc qui m'intéressait. Et là c'était un des postes que je trouvais extrêmement intéressant. Y a le côté monde du travail, le côté sociétal, conditions de travail et en même temps il y a le côté un peu créativité. On conçoit des logiciels, il y a toutes les nouvelles technologies, en vrai il y a tout ce qui est dans l'air du temps. On a des sujets de l'IA, de la data, des sujets d'aujourd'hui quoi. Donc c'est deux mondes là, je suis très contente d'avoir cet emploi là, c'est vraiment ce que je voulais faire. Après j'avais aussi une autre inspiration c'était plus fun, mais j'aurais bien aimé travaillé dans tout ce qui est automobile, des choses comme ça... tout ce qui est système embarqué,

aéronautique. Mais finalement sans regret vu que je connais des amis ergonomes dans ce secteur là et la plupart partent, parce que ça devient compliqué. C'est très technique ou politique. L'ergonomie dans l'automobile ce n'est pas ce qui prime le plus dans les navigateurs, gps, c'est pas ce qui est le plus sympa à faire. Donc c'est vraiment un choix que j'ai fait, à la fois la composante de travail et de ihm.

- Ok, mais du coup lorsque vous êtes ergonomiste interne est-ce que à côté vous pouvez aussi faire ergonomiste consultant ou est-ce que ce n'est absolument pas gérable ?

-Y'en a qui le font, je pense que c'est jouable mais par contre ça demande un sacrifice sur sa vie perso ou alors t'as vraiment un boulot interne qui ne sollicite pas beaucoup quoi. Enfin je sais pas si tu as des projets qui sont très vite traités et que le reste du temps tu t'ennuies et tu peux combler ça avec un travail à l'extérieur. Effectivement, y'en a qui le font mais c'est quand même très ponctuel. Si ils font des prestations vraiment en externe, c'est peut-être une mission par an pas plus quoi, ou deux max quoi. C'est pas 50-50 quoi.

- Ok ok. Bon de mon côté, j'ai vu à peu près tous les points avec vous. Donc je pense que c'est tout.

- D'accord. Le but c'est de te préparer à ton stage ?

- Oui en fait je suis en recherche de stage, donc je cherche un stage de 200 heures avec un tuteur qui aurait fait soit des études de psycho soit des études d'ergonomie. Et je me suis dit que ça serait pas mal que je connaisse un peu le secteur d'activité pour mieux prendre des notes on va dire. Comme c'est un stage d'observation mais c'est aussi un stage qui peut aussi être un peu pratique... on ne va pas juste observer on peut aussi réaliser des entretiens ou faire des retranscriptions ou autres. Donc je me suis dit que ça serait vraiment intéressant de déjà connaître le milieu. Histoire d'avoir déjà une première approche comme ça quand je serai en stage je pourrai prendre des notes qui seront un petit peu plus intéressantes. Enfin j'aurai déjà un minimum de vision dessus quoi.

-Ok c'est bien. Mais c'est une démarche qui t'es propre ce n'est pas un truc qu'on te demande de faire ?

- Heu non en fait, Madame Bedr nous en a parlé mais elle nous a dit que ce n'est absolument pas obligatoire. Donc bon je me suis dit que ce n'est pas obligatoire mais je vais le faire quand même.

- oui ça a des avantages.

- Oui j'espère que ça va m'aider un peu mais bon la recherche de stage c'est un peu compliqué on va dire.

- Oui c'est vrai que c'est compliqué. En plus, quand je vois je suis chez Orange, on ne peut pas prendre des masters en Master 1, enfin ce n'est pas les mêmes contrats que les masters 2 par exemple, où le stage est financé. Enfin c'est un vrai contrat on va dire de travail. Ce qui n'est pas le cas en Master 1. Il y a pas mal de boîtes qui ne sont pas d'un point de vue RH qui ne sont pas organisées pour prendre des masters 1 ou des licences. Des fois il y a

des licences qui viennent nous voir. Après je pense que c'est un peu plus faisable dans des petites structures, comme les agences, teste.

- D'accord je vais regarder.

- Tu sais qui ont moins de contraintes au niveau administratif.

- Oui bien sûr il y a les contraintes administratives mais il y a aussi les contraintes sanitaires à l'heure actuelle.

- Oui !

- C'est le combo parfait.

- Oui c'est vrai que c'est pas la bonne période. Et ton stage tu dois le faire quand ?

- Ce sera à partir de Janvier. Enfin, on peut le commencer quand on veut mais je me suis dit que je me laisse jusqu'à Janvier pour le trouver, on va dire.

- C'est ça, oui.

- Enfin c'est une matière surtout pour le second semestre mais le suivi de stage a commencé depuis qu'on a commencé les cours c'est-à-dire en novembre.

- D'accord !

- Ah oui je voulais vous demander mais pour les stages de M2 c'est surtout parce que ce sont des stages de six mois, enfin je crois que c'était des stages de six mois d'après mes souvenirs.

-C'est entre quatre à six. Mais c'est mieux de faire six mois.

- Six mois d'accord comme ça c'est plus étalé aussi

- Ouais ouais ouais, quatre mois c'est restreint quand même, c'est faire un sujet plus court et du coup c'est moins intéressant.

- Je vois, et il faut déjà arriver avec un thème où c'est plus une analyse du travail en fait ?

- Non, c'est vraiment tu choisis une offre de stage qui te plaît. C'est comme un poste enfin une offre d'emploi. Si tu veux va regarder sur internet tu tapes stage en ergonomie etc et là tu vas voir il y a pas mal de postes. D'ailleurs tu peux taper stage en UX Design si tu veux faire de l'ihm, si tu tapes seulement ergonomie ça va te renvoyer seulement sur de l'analyse du travail. Mais du coup ouais tu choisis la boîte avec laquelle tu as envie de travailler, y'a pleins de choses.

- D'accord, au final ce ne sont pas des candidatures spontanées en fait c'est vraiment des réponses à des...

- Tu peux mais généralement, si on a envie de prendre un stagiaire, on le sait et généralement on publie une offre. Les candidatures spontanées ça marche moins ou alors pareil dans des

petites structures ça peut un peu plus marcher. Dans des grosses boîtes, enfin non généralement c'est des procédures en fait en interne. Donc on n'a pas beaucoup d'externes. Par exemple, on va avoir besoin de stage entre début octobre et début novembre. On remonte à nos RH qu'on a besoin de stagiaires à partir de Janvier à Février, sur tel type de sujets enfin tout est bien cadencé. Généralement, c'est toi qui postule après tu passes ton entretien avec le manager, la RH enfin comme vraiment comme pour la préparation d'un poste de travail et c'est rémunéré

- Oui justement parce qu'on nous en a parlé pour le M2. Pour le M1 on nous a dit que c'est vraiment si ça s'étale sur beaucoup de mois et qu'on dépasse le nombre d'heures quoi.

- Généralement c'est pas payé !

- Oui c'est ça !

- En M2, je sais si c'est un stage de 6 mois. Si c'est 4 mois je sais pas il faut voir. Faut faire gaffe parce que des fois, pas les grosses boîtes, mais avec les boîtes un peu moyennes et les petites boîtes, elles sont un peu filous, elles font des stages de 3 mois non rémunérés. C'est au bout de 2 mois et demie qu'on vous dit ça serait pas mal de faire 3 mois toujours pas rémunéré. Enfin, voilà rien du tout. Donc voilà !

- Ok et bien en tout cas merci beaucoup pour toutes vos réponses, c'est vraiment gentil. Est-ce qu'il y aurait des infos qu'on n'aurait pas abordé qui vous viennent à l'esprit ou même des conseils à donner à une débutante ?

- Ça dépend, tu veux faire quoi toi plus tard ?

- Bah en fait à la base je voulais faire de la recherche en Neuroergonomie, mais avec le temps la recherche ça m'intéresse un peu moins. Donc je me vois plus être ergonome interne mais je n'ai pas une idée de boîtes précisément... mais c'est surtout le principe de charge cognitive qui m'intéressait beaucoup à la base. Mais je suis vraiment ouverte un peu à tout pour le coup mais je sais que je veux être dans l'ergonomie interne et pourquoi pas l'ergonomie ihm pour le coup. Mais vu que pour l'instant.. enfin on n'a tellement pas de données sur l'ihm que je ne connais pas grand chose dessus donc bon.

- Je vois. C'est sûr que la recherche c'est un monde intéressant, mais en termes de débouchés ça reste très compliqué, sauf si tu as des 18 et des 19. Enfin je sais qu'il fallait avoir des notes de fou, en plus il faut faire une déro, c'est extrêmement bouchu. Après si c'est plutôt ergonomie ihm c'est vrai que tu as des postes un peu dans tous les sens. Y'a du choix du coup c'est rassurant. Si tu hésites tu sais que tu as ton diplôme, voilà tu as du choix, tu vas pas rester pendant 2 ans sans rien faire. C'est un peu plus motivant. Mais c'est que dans l'ihm ça va dépendre de l'activité, du thème que tu vas choisir. Par exemple, si tu travailles dans des jeux vidéos, ils sont très branchés cognitif. Je pense à Editsoft, j'ai un collègue qui bossait là-bas et ils sont très branchés cognitive, apprentissage, tout ce qui est pour monter la stratégie des jeux. Donc il y a vraiment des cognitiens qui bossent là dessus etc. C'est original, c'est intéressant, après c'est très spécifique hein le jeu. Mais après, alors je ne sais pas si c'est un conseil, mais si tu veux vraiment la partie ihm, jte conseille de regarder un petit peu tout ce qui est logiciel de maquettage.. enfin essayer de tester les choses en fait. Je sais pas essayé de concevoir. Tu prends un site web, un site

connu, genre Amazon enfin voilà et tu regardes comment j'aurais fait autrement juste pour voir si tu t'en sors bien ou pas. Je sais qu'avant c'est ce qui a manqué à beaucoup d'étudiants que j'ai en M2. Même si votre master en M2 est beaucoup plus pratique que ce que j'ai eu il y a 10 ans. Vous avez beaucoup d'intervenants externes. Mais voilà il y a encore des gens qui cherchent parce qu'ils n'ont pas conçu des choses, ils arrivent pas à savoir s'ils aiment ou pas. Donc c'est bien de se tester un peu. Après tout ce qui est organisation du travail c'est un peu bouché... enfin il y a plus d'emplois et je sens que ça ne sera jamais bien connoté... du point de vue des entreprises. T'es considéré un peu comme un syndicaliste qui est pour [...]. Ouais les boîtes elles le font parce qu'elles sont obligées mais c'est par leurs priorités de départ quoi. Par contre voilà tout ce qui est conception de logiciels, ergonomie, ux-design ça marche mieux.

- Ouais, parce que justement l'étude du monde du travail c'est pas vraiment ce qui m'intéresse pour le coup. C'est vraiment l'optimisation des conditions de travail, enfin pas l'optimisation des conditions de travail précisément mais l'optimisation des rendements quoi...que les gens soient plus performants sans que...

- Là justement un travail comme le mien te conviendrait, parce que on est en plein dans la recherche cognitive, on est en plein dans des sujets comme ça où tu essaies de faire des produits qui sont efficaces pour les salariés et en même temps productif pour la boîte. Enfin, voilà oui oui.

- Et bah cool ouais c'est vraiment ça pour le coup. Enfin, après j'ai mon mémoire de cette année.... enfin pour le mémoire ça aussi c'est encore une autre affaire parce que je voulais le faire sur l'optimisation des rendements mais il n'y avait pas de directeurs de mémoire qui travaillaient vraiment sur ça... donc bon du coup là je vais surtout travailler sur l'apprentissage multimédia. Du coup, je me dis que en soit ça rentre un petit peu dans la notion d'ihm. Enfin, il y a quand même de l'interaction avec les machines.

- Après dans la région il y a aussi tout ce qui est aéronautique.

- Aussi, oui oui oui, justement moi aussi en fait c'était l'aéronautique et la téléphonie, tous les deux je trouve ça intéressant. Enfin, j'ai été baignée dans la téléphonie depuis que je suis petite pour le coup du coup je trouve ça super génial. J'attends de voir encore vers où je me situe parce qu'en plus le master 2 je crois qu'il va changer d'après ce que j'ai compris. Je crois qu'il n'y aura plus la distinction ux-design, ergo ergo. Je crois qu'il y aura un petit mélange des deux enfin je n'ai pas encore compris comment ça se passe mais peut-être que ça va encore être modifié.

- Ouais depuis que Franck Amadiou, enfin je vais pas te faire tout l'historique mais il essaie d'ajuster au maximum les cours, en plus ils ont eu des retours. Du coup, tous les 2 ans, 3 ans ils font des modifications.

- Ok, ouais je pense que c'est pour ça du coup.

- Après pour l'instant ne te prends pas la tête tu fais ton master 1. Déjà quand tu vas démarré sur le M2, n'attend pas ton stage pour te dire oui c'est ce que je veux faire, pour voir les logiciels de maquettage. Commence le dès que tu commences le master 2. Regarde

un petit peu ailleurs ce qu'il y a les domaines d'activité, ce qu'il y a dans la région... ce que demande les boîtes. C'est souvent des petites boîtes qui bossent pour des grandes boîtes, donc dès septembre octobre, regarde ce qu'il y a pour te faire une idée quoi. Je pense que c'est une bonne idée.

- Mais d'ailleurs vous m'avez parlé de maquettage... parce que nous on doit réaliser une solution innovante cette année et justement on doit utiliser le maquettage sauf qu'en fait on ne nous explique absolument pas ce que c'est. Du coup, on a fait des recherches avec des copines, mais on n'a pas de techniques qui nous ont été inculquées au final. Du coup, il faut des recherches internet ou pas.

- Bin en fait tu as des logiciels qui sont soit gratuits, soit tu as des licences étudiantes pas gratuits... je ne sais pas combien ça coûte par exemple il faut que tu prennes des trucs qui sont.. Bin nous par exemple on a .. On utilise AXURE

-Assure ?

-Alors c'est A, X, U, R, E

-Ok

- Et AXURE de mémoire, il y a une licence étudiante ..et en fait il y a beaucoup de tutos sur comment tu conçois un site web, Juste sur d'un point de vue contenant faut quand même que tu saches déjà un peu ce que tu veux mettre dans ta page ..mais si t'as envie de mettre un menu à gauche il y a des tutos pour te dire comment tu fais un lien ..au moins déjà tu ne te prends pas la tête sur comment tu fais si tu as envie de faire bien.. c'est très long.. donc après ouais, il y a l'autre.. tu tapes sur internet.. le chef de maquettage, il y a les principaux qui vont sortir en premier ...

-Ok

-il y en a plein qui sont assez bien faits. Après, tout ce qui est critères, Il y a p'tête des bouquins ..le bouquin de Jean François Nogier..

-ah Jean-François, non non j'connais pas du tout

-Eh bin, JF Nogier, il sort une édition je crois tous les ans, tous les 2 ans.. Ergonomie web, je ne sais pas comment il s'appelle maintenant.. il y a pas mal de cas concrets comment on conçoit 1 logiciel, ce qui marche ce qui ne marche pas, et en fait il part des critères de Mathias Gabin dans les grands experts d'ergonomie et en fait il le met en pratique.. donc c'est 1000 fois plus concret , c'est juste les critères de M. Gabin en fait oui tu les comprends, mais dans les faits, donc je te dis il est très bien fait quand tu le lis..

-D'accord ok

-il y a une liste de questions pour évaluer ton interface .. hyper précises .. super concrètes .. et moi ça m'avait vachement aidé en tous cas ..

-Ok, mais Nogier c'est N, O, G, I, E, R ?

-Ouais, voilà, il a une boîte à Paris.. tu as un autre bouquin plus récent surtout pour la démarche pour concevoir une appli ..il y a Carine avec un C ,

-Ok

-Carine Lallemand..

-Lalevan ?

-Lallemand, alors c'est L,A, 2 L,E,M,A,N,D.. et tu tapes Carine Lallemand.. pour le coup tu peux le garder longtemps.. nous on l'a encore.. j'ai ma collègue qui le re-feuillette encore .. Là C plus méthodo UI méthodologie ergonomie.. Celui-là tu px le garder..

-eh bien c'est noté merci beaucoup en tout cas c vraiment gentil franchement

-Très bonne démarche intelligente etc..

-merci ça me rassure un peu,

-ouais ouais..(Rires) je découvre la charge de travail en fait qui est en background et dont on ne prend pas conscience quand on est encore que étudiant au final donc franchement c'est bon à savoir au préalable donc.. mais bon.. très bien en tout cas merci encore pour cet entretien

-de rien avec plaisir

-Voilà et du coup j'espère vous voir l'année prochaine en tant qu'enseignante..

-il y a des chances..

-Très bien

-Bon courage

-merci bcp

- si tu as encore des questions.. des trucs à..

-d'accord, bin sans problèmes, OK on fait comme ça

-Ok ça marche.. Bonne journée

-Merci beaucoup, au revoir

-Au revoir

Annexe T. Article de vulgarisation de mon stage

Dans les déplacements quotidiens ou occasionnels, les points de repères sont des éléments indispensables pour les personnes avec déficiences visuelles (PDV). Multisensoriels, ces derniers sont détectables de diverses façons par la personne (podotactiles, tactiles avec l'usage de la canne blanche, odorat, audition, proprioception, sens des sens des masses, voire par la vue pour les personnes malvoyantes) et lui servent à se repérer tout au long de son déplacement jusqu'à son point d'arrivée. Cependant, le placement de ces points de repères sur une carte spécialisée (en relief, tactile, etc) peut s'avérer assez complexe, ce qui peut avoir des conséquences sur les déplacements de la personne.

Le projet ACTIVmap (Assistance à la Conception de carTes pour déflcients Visuels) soutenu par les laboratoires IRIT (« Cherchons Pour Voir » (CPV)), LIMOS, IGN et l'entreprise FeelObject, a pour but de développer un ensemble d'outils afin de concevoir des cartes adaptées à la navigation piétonne des PDV. La conception et la validation de ces outils sont réalisées en collaboration avec des représentants professionnels de la déficience visuelle et avec la communauté des déficients visuels.

Dans le cadre d'un stage professionnel, une étudiante de l'UT2J a été associée à ce projet. L'objectif de ce stage était de définir la notion de points de repères utilisés par les PDV au cours de leurs déplacements piétons. Ceci dans le dans le but d'identifier des exemples et catégories de repères à faire figurer sur lesdites cartes. Dans le cadre de ce projet d'optimisation de cartes, l'agrandissement des connaissances sur lesdits repères s'avéra indispensable pour prétendre à un réel changement. Pour se faire, un travail de définition théorique de cette notion a eu lieu avant la confection d'outils de recueil de données. Plusieurs catégories de repères ont surgi de la théorie, comme les repères sensoriels énoncés plus haut, les repères de type « indice » ou « preuve », ainsi que ceux dits de « décision » ou de « direction ». A l'issue de ce travail de recherche ont été mis en place des personas, permettant de définir et de visualiser les futurs utilisateurs des cartes. Enfin, un questionnaire composé d'un ensemble de 37 questions, ainsi qu'un guide servant à la passation d'entretiens semi-directifs ont pu être confectionnés, afin de récolter des informations sur lesdits repères.

Ce projet a réuni plusieurs acteurs : Lisa Denis (stagiaire du Master ECIT-FH à l'UT2J Toulouse du 1^{er} Février au 30 Juin 2021), Jean-Marie Favreau (enseignant-chercheur à l'UCA et au LIMOS et porteur du projet ACTIVmap), Christophe Jouffrais (directeur de « Cherchons pour Voir »), Jérémy Kalsron (doctorant à l'UCA) et Bernard Oriola (ingénieur-chercheur à « Cherchons pour Voir »).

Près d'une trentaine d'instructeurs en locomotion appartenant à différentes structures spécialisées en France ont participé au questionnaire, dont les associations « Voir ensemble », « Chien Guide d'Ouest », l'UNADEV, parmi d'autres ; et quatre PDV volontaires ont pu participés aux entretiens.

Ce projet était exploratoire et visait à enrichir l'actuelle connaissance de cette notion de repères entre autres en y proposant de nouvelles catégorisations. Les résultats de ces travaux sont concluants mais nécessiteront encore de futures enquêtes pour être confirmés. Les prochaines étapes seront de placer les points de repères récoltés en fonction de leurs catégories sur de véritables cartes qui seront tester par la population des personnes avec déficience visuelle ; et de contribuer à la rédaction d'un chapitre d'ouvrage de géomatique sur la notion de « l'incertitude », et de « l'universalité » des repères dans les déplacements de cette population.

Annexe U. Planning initial

MASTER 1 2020 2021 - PLANNING STAGE OBLIGATOIRE

NOM : DENIS

PRENOM Lisa

DATE DEB 01/02/21

D 30/06/21

TOI 301

	JANVIER		FEVRIER		MARS		AVRIL		MAI		JUN		JUILLET		AOUT		SEPTEMBRE	
	Date	Nbre heures	Date	Nbre heures	Date	Nbre heures	Date	Nbre heures	Date	Nbre heures	Date	Nbre heures	Date	Nbre heures	Date	Nbre heures	Date	Nbre heures
M											1	7						
Me											2						1	
J							1				3		1				2	
V	1	FERIE					2				4		2				3	
S	2						3		1	FERIE	5		3				4	
D	3						4		2		6		4		1		5	
L	4		1	7	1	7	5	FERIE	3	7	7	7	5		2		6	
M	5		2	7	2	7	6	7	4	7	8	7	6		3		7	
Me	6		3		3		7		5		9		7		4		8	
J	7		4		4		8		6		10		8		5		9	
V	8		5		5		9		7		11		9		6		10	
S	9		6		6		10		8	FERIE	12		10		7		11	
D	10		7		7		11		9		13		11		8		12	
L	11		8	7	8	7	12	7	10	7	14	7	12		9		13	
M	12		9	7	9	7	13	7	11	7	15	7	13		10		14	
Me	13		10		10		14		12		16		14	FERIE	11		15	
J	14		11		11		15		13	FERIE	17		15		12		16	
V	15		12		12		16		14		18		16		13		17	
S	16		13		13		17		15		19		17		14		18	
D	17		14		14		18		16		20		18		15		19	
L	18		15	7	15	7	19	7	17	7	21	7	19		16		20	
M	19		16	7	16	7	20	7	18	7	22	7	20		17		21	
Me	20		17		17		21		19		23		21		18		22	
J	21		18		18		22		20		24		22		19		23	
V	22		19		19		23		21		25		23		20		24	
S	23		20		20		24		22		26		24		21		25	
D	24		21		21		25		23		27		25		22		26	
L	25		22	7	22	7	26	7	24	FERIE	28	7	26		23		27	
M	26		23	7	23	7	27	7	25	7	29	7	27		24		28	
Me	27		24		24		28		26	7	30	7	28		25		29	
J	28		25		25		29		27				29		26		30	
V	29		26		26		30		28				30		27			
S	30		27		27				29				31		28			
D	31		28		28				30						29			
L					29	7			31						30			
M					30	7								31				
Me					31													
J																		
=	Total :		Total : 56		Total : 70		Total : 49		Total : 56		Total : 70		Total :		Total :		Total :	

Annexe V. Planning des tâches et activités réalisées

Un code couleur a été assignée à chaque type d'activité : orange pour le travail personnel, vert pour les rencontres professionnelles et déplacements sur le terrain et bleu clair ou foncé pour les réunions.

Légende : Niveau de difficulté de la tâche



Faible difficulté



Difficulté modérée



Forte difficulté

Date	Durée	Tâche	Description de la tâche	Difficulté de la tâche	Description de la difficulté	Découvertes positive et acquisitions de compétences
29.01.2021	1h20	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Réunion de début de stage avec définition des tâches qui m'incombent. Découverte du sous-groupe.		Prendre la parole en distanciel face à mes encadrants	
31.01.2021	5h00	Travail personnel	Bibliographie/ Revue littéraire : Faire un résumé sur les pratiques des instructeurs de locomotion		Travail de revue littéraire assez long	
01.02.2021	2h30	Réunion hebdomadaire groupe longue	Réunion de présentation de tous les stagiaires et des autres encadrants/responsables		Prendre la parole en distanciel face à mes encadrants et le reste de l'équipe	
02.02.2021	3h30	Travail personnel	Bibliographie/ Revue littéraire : Faire un résumé sur les pratiques des instructeurs de locomotion		Travail de revue littéraire assez long	
03.02.2021	1h00	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Retours concernant la profession d'instructeur de locomotion + retour concernant des éléments du Manuel d'intervention en orientation et mobilité (OM)		Difficulté à m'exprimer face à mes encadrants sur un sujet nouveau pour moi. Parce que je ne m'étais pas préparée à présenter les recherches que j'avais faite	

08.02.2021	1h20	Réunion hebdomadaire groupe courte	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir			
08.02.2021	4h30	Travail personnel	Bibliographie/ Revue littéraire : Lecture du chapitre 5 du Manuel d'intervention en OM		Travail chronophage + résumé des informations denses	Découverte d'un monde que je ne connaissais pas vraiment.
09.02.2021	5h30	Travail personnel	Bibliographie/ Revue littéraire : Recherche bibliographique + Recherche sur le terme écholocalisation (lecture + visionnage de vidéos)		Travail chronophage	
10.02.2021	7h30	Travail personnel	Bibliographie/ Revue littéraire : Lecture + Faire un résumé/ présentation de l'ouvrage de Denis (2016)		Travail chronophage	J'ai appris à vraiment faire un choix dans les articles que je compte résumer pour rester pertinente et ne pas perdre trop de temps
10.02.2021	1h05	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Retours concernant le chapitre 5 du Manuel d'intervention en OM et lecture au sujet des thèmes : itinéraires et repères			
14.02.2021	4h00	Travail personnel	Confection de personas : Comprendre comment faire des personas		Essayer de comprendre quelles informations sont pertinentes par rapport aux attentes de mes encadrants	

15.02.2021	2h30	Réunion hebdomadaire groupe longue	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir.			Réussir à improviser et à rester calme et logique dans mes propos à l'oral
15.02.2021	3h00	Travail personnel	Confection de personas : Début de réalisation des personas		Trouver des éléments pertinents à mettre en avant	Apprentissage de la réalisation de personas. Activité intéressante faisant appel à ma créativité
17.02.2021	1h00	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Retours concernant les personas			Présenter à un groupe ses productions sous un format adapté à tout le monde (vu que l'un des membres de la réunion est non-voyant)
17.02.2021	2h00	Rendez-vous sur le terrain	Découverte succincte des locaux de l'IRIT et réalisation de l'expérience d'un des chercheurs présents			Découverte des locaux d'un laboratoire de recherche scientifique et belle rencontre avec l'un des chercheurs
18.02.2021	02h30	Travail personnel	Réalisation d'un compte-rendu de la réunion de la veille			Résumé des informations denses
22.02.2021	2h30	Réunion hebdomadaire groupe courte	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir.			

22.02.2021	3h00	Travail personnel	Conception de la grille d'entretien pour l'entretien avec Christophe Jouffrais sur la description de la structure d'accueil + conception de la grille d'entretien/questionnaire pour les dv et instructeur en locomotion			
24.02.2021	1h30	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Retours concernant les personas et concernant le guide d'entretien et le questionnaire			
24.02.2021	4h00	Travail personnel	Rédaction d'une part de l'état de l'art sur les repères + visionnage de vidéos et lecture d'articles + modifications du guide d'entretien et du questionnaire			Organiser les différentes tâches de façon à faire les plus coûteuses cognitivement au début
27.02.2021	00h30	Travail personnel	Modification de la grille d'entretien pour l'entretien avec Christophe Jouffrais sur la description de la structure d'accueil			
01.03.2021	2h30	Réunion hebdomadaire groupe longue	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir. Retours sur les personas, le questionnaire et le guide d'entretien			
02.03.2021	1h00	Entrevue avec Bernard	Retours et modifications dans la réalisation du questionnaire et du guide d'entretien			Conseils concernant la confection du questionnaire et du guide d'entretien

						Adapter mes mots et ma façon de fonctionner à son handicap
03.02.2021	3h00	Travail personnel	Apport de modifications au questionnaire et au guide d'entretien		Beaucoup de modifications délivrées	
03.03.2021	2h15	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Retours concernant le guide d'entretien et le questionnaire		Assimilation des demandes de chaque personne qui s'intéresse au questionnaire et au guide	
08.03.2021	1h00	Réunion hebdomadaire groupe courte	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir.			
10.03.2021	3h00	Travail personnel	Poursuite de la partie théorique + Modification du questionnaire + Modification du guide d'entretien + Commencement des résumés des vidéos de Blind on the move		Perdue par rapport à toutes modifications à apporter au matériel + définition précise de l'objectif de l'utilisation du matériel pour l'étude	
10.03.2021	2h15	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Retours concernant le guide d'entretien et le questionnaire		Beaucoup d'informations et de modifications délivrées	
15.03.2021	2h00	Réunion hebdomadaire	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la		Essayer d'expliquer à haute voix le fait que je ne	

		e groupe longue	semaine à venir. Retour concernant la mise en forme du questionnaire		dois pas mener les entretiens seule.	
15.03.2021	3h30	Travail personnel	Modifications de la mise en forme du questionnaire		Trouver les informations pour la présentation du projet et des responsables.	Découverte d'une des fonctions de mise en forme de Google Form.
22.03.2021	1h15	Réunion hebdomadaire groupe courte	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir. Retour concernant la mise en forme du questionnaire			
22.03.2021	1h30	Travail personnel	Mettre format texte le guide d'entretien semi-directif			
24.03.2021	1h10	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Retours concernant les guides d'entretien, le questionnaire + retours sur les articles lus			
25.03.2021	1h15	Rendez-vous sur le terrain	Assister à l'entretien mené par Jean-Marie avec Jean-Philippe		Suivre l'entretien, bien veillé à enregistrer et relever qu'aucun point n'a été omis Difficile de percevoir certains éléments liés à la menée d'entretiens SD appris en cours	

25.03.2021	4h00	Travail personnel	Commencement de la retranscription de l'entretien mené			
26.03.2021	4h00	Travail personnel	Continuation de la retranscription de l'entretien mené			
27.03.2021	04h30	Travail personnel	Continuation de la retranscription de l'entretien mené			
28.03.2021	3h00	Travail personnel	Modification du questionnaire			
28.05.2021	4h00	Travail personnel	Continuation de la retranscription de l'entretien mené			
29.03.2021	1h30	Réunion hebdomadaire groupe longue	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir. Retour concernant la mise en forme du questionnaire			
29.03.2021	1h30	Rendez-vous sur le terrain	Assister à l'entretien mené par Bernard avec Laurence		Suivre l'entretien, bien veillé à enregistrer et relever qu'aucun point n'a été omis	Techniques de relance intéressante + intégration à l'entretien
30.03.2021	02h30	Travail personnel	Revue de la littérature sur la définition du terme repère			

01.04.2021	02h00	Travail personnel	Revue de la littérature sur la définition du terme repères			
03.04.2021	5h00	Travail personnel	Retranscription entretien		Travail chronophage	
04.04.2021	4h30	Travail personnel	Retranscription entretien		Travail chronophage	
06.04.2021	6h30	Travail personnel	Retranscription entretien		Travail chronophage	
07.04.2021	5h30	Travail personnel	Retranscription entretien + Confection grille de codage des entretiens		Les retranscriptions sont très chronophages quand elles sont longues. Pas d'indications sur le traitement des données issus des entretiens; donc je fais avec ce à quoi je pense. J'en parlerai à mes encadrants lors de la réunion de demain matin	
08.04.2021	1h20	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Réunion avec Christophe et les encadrants habituels Avancée sur le questionnaire + Informations sur le traitement des entretiens		Comprendre l'ensemble des informations et des modifications à réaliser sur le questionnaire et comprendre ce qui est	

					attendu pour la grille de codage d'entretien	
09.04.2021	6h00	Travail personnel	Continuation de la retranscription des entretiens menés		Travail chronophage	
10.04.2021	5h45	Travail personnel	Continuation de la retranscription des entretiens menés		Travail chronophage	
11.04.2021	3h00	Travail personnel	Continuation de la retranscription des entretiens menés		Travail chronophage	
12.04.2021	1h10	Réunion hebdomadaire groupe courte	Infos concernant la mise en forme des questionnaires + la retranscription des entretiens			
12.04.2021	4h00	Travail personnel	Mise en forme du questionnaire sur Qualtrics		Logiciel méconnu donc le travail a été assez rébarbatif pour comprendre l'interface	
15.04.2021	1h15	Rendez-vous sur le terrain	Mené d'entretien de Thierry avec Jean-Marie en appui		Assez difficile parce que le sujet était peu bavard, car il se sentait inutile pour notre entretien. Donc il a fallu l'encourager et le rassurer surtout	C'était intéressant de tenter de trouver des relances encourageantes Mais aussi intéressant d'apprendre à se taire et à être patient, parce qu'au téléphone les silences ne

						sont parfois que des moments de réflexion chez l'interviewé
17.04.2021	5h00	Travail personnel	Continuation de la retranscription des entretiens menés		Travail chronophage	
18.04.2021	3h30	Travail personnel	Continuation de la retranscription des entretiens menés			
19.04.2021	1h30	Réunion hebdomadaire groupe longue	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir. Retour concernant la mise en forme du questionnaire			
20.04.2021	2h00	Travail personnel	Fin de la mise en forme du questionnaire sur Qualtrics + Partage du mot de diffusion du questionnaire à mes encadrants			
21.04.2021	3h00	Travail personnel	Continuation de la retranscription des entretiens menés		Travail très chronophage et fatigant	
23.04.2021	5h30	Travail personnel	Continuation de la retranscription des entretiens menés			
26.04.2021	00h30	Réunion hebdomadaire groupe courte	Réunion sans Christophe très courte Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir. Retour concernant la mise en forme du questionnaire			

26.04.2021	1h20	Rendez-vous sur le terrain	Mené d'entretien de Nicolas avec Bernard en appui		Ne pas se laisser emporter par l'entretien et réussir à garder un certain cadre	Belle rencontre avec un déficient visuel bavard et ouvert à la conversation
28.04.2021	5h00	Travail personnel	Continuation de la retranscription des entretiens menés		Travail chronophage	
28.04.2021	1h00	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Eléments sur les entretiens menés			
29.04.2021	4h30	Travail personnel	Continuation de la retranscription des entretiens menés			
30.04.2021	3h30	Travail personnel	Continuation de la retranscription des entretiens menés			
03.05.2021	1h00	Réunion hebdomadaire groupe courte	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir.			
05.05.2021	6h30	Travail personnel	Continuation de la retranscription des entretiens menés			
05.05.2021	00h30	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Réunion très courte uniquement avec Bernard et modification des informations contenues dans le tableau de traitement des entretiens			

05.05.2021	3h00	Travail personnel	Modification du tableau de traitement des entretiens			
05.05.2021	2h00	Travail personnel	Commencement de l'écriture du rapport de stage			
10.05.2021	1h30	Réunion hebdomadaire groupe courte	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir. Retour concernant les résultats du questionnaire			
11.05.2021	1h15	Rendez-vous sur le terrain	Mené d'entretien de découverte de mon tuteur et de ma structure d'accueil avec mes 3 collègues en renfort		Il était difficile de rester concentrée et de ne pas se laisser déconcentrer par la présence de mes collègues. C'était compliqué de n'oublier aucunes informations pertinentes et de rester bien focus.	Belle découverte concernant le travail de mon tuteur : directeur de recherche et concernant ses thématiques de recherche (sciences cognitives et neurosciences)
11.05.2021	1h00	Travail personnel	Ecriture du mail pour expliquer les projets aux contacts de Martinique			
17.05.2021	1h45	Réunion hebdomadaire groupe courte	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir. Retour concernant les résultats du questionnaire			

18.05.2021	6h00	Travail personnel	Continuation du traitement des entretiens		Travail chronophage	
19.05.2021	1h30	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Informations concernant les résultats des questionnaires + retour concernant les entretiens + éléments sur le traitement des entretiens + retour concernant le mail du contact en Martinique			
24.05.2021	3h30	Travail personnel	Poursuite dans l'écriture du rapport de stage + analyse de la retranscription de l'entretien menée avec Christophe + appel du contact en Martinique + vérification du nombre de réponses au questionnaire à destination des instructeurs en locomotion			
25.05.2021	00h20	Travail personnel	Appel avec un des contacts de Martinique		Réussir à vendre l'étude pour donner envi au contact de collaborer avec moi	Belle rencontre avec un dv motivé et partant à m'aider
27.05.2021	00h25	Travail personnel	Appel avec un des contacts de Martinique		Réussir à vendre l'étude pour donner envi au contact de collaborer avec moi	
29.05.2021	5h00	Travail personnel	Traitement des entretiens			

30.05.2021	5h00	Travail personnel	Avancée dans la rédaction de mon rapport de stage + Commencement du traitement des entretiens			
31.05.2021	1h45	Réunion hebdomadaire groupe longue	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir.			
02.06.2021	1h10	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Informations concernant les résultats des questionnaires + retour concernant les entretiens + éléments sur le traitement des entretiens + retour concernant le mail du contact en Martinique			
06.06.2020	6h00	Travail personnel	Continuation du traitement des entretiens		Travail chronophage	
07.06.2021	1h40	Réunion hebdomadaire groupe longue	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir + retours concernant le traitement des entretiens			
08.06.2021	6h10	Travail personnel	Continuation du traitement des entretiens		Travail très chronophage	
09.06.2021	4h00	Travail personnel	Continuation du traitement des entretiens + continuation de la rédaction du rapport de stage		Travail chronophage	

09.06.2021	1h10	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Retours concernant les entretiens 1 et 2			Mes encadrants m'ont donné beaucoup de conseils liés à la confection d'un rapport de stage
11.06.2021	7h00	Travail personnel	Retranscription d'entretien imprévu		Travail chronophage J'ai réalisé que je n'avais pas abouti l'une des retranscriptions entamées plus tôt (erreur de ma part)	Adoption d'une nouvelle technique, pour me ménager lors de la retranscription. Retranscrire 10 minutes d'audio puis faire une pause et ainsi de suite jusqu'à terminer la retranscription complète.
12.06.2021	4h30	Travail personnel	Continuation de la retranscription d'entretien imprévu		Travail chronophage	
13.06.2021	6h00	Travail personnel	Continuation de la retranscription d'entretien imprévu		Travail chronophage	
14.06.2021	00h50	Réunion hebdomadaire groupe longue	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir.			
14.06.2021	5h00	Travail personnel	Continuation du traitement des entretiens + continuation de la rédaction du rapport de stage		Travail chronophage	
15.06.2021	7h00	Travail personnel	Continuation du traitement des entretiens + Traitement des questionnaires		Travail très chronophage	

16.06.2021	1h45	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Retour concernant le compte-rendu du questionnaire + rapport de stage + traitement des interviews			
21.06.2021	5h00	Travail personnel	Fin du traitement des questionnaires + remise du compte rendu		Travail chronophage	
24.06.2021	4h00	Travail personnel	Continuation du rapport de stage + traitement du dernier entretien		Travail chronophage	
24.06.2021	1h15	Réunion hebdomadaire sous-groupe	Retour avec Christophe concernant le compte-rendu du questionnaire			
25.06.2021	2h00	Travail personnel	Continuation du rapport de stage		Travail chronophage	
26.06.2021	2h30	Travail personnel	Commencement du bilan de vulgarisation des questionnaires + rédaction de l'article de vulgarisation		Travail de condensation peu évident	
28.06.2021	1h15	Réunion hebdomadaire groupe longue	Réunion hebdomadaire avec toute l'équipe, état des travaux de chacun et projets pour la semaine à venir.			
28.06.2021	12h00	Travail personnel	Rédaction de l'article de vulgarisation + fin du traitement des entretiens + Quasi fin de rédaction du rapport de stage +		Travail de condensation peu évident	

			Réorganisation de tous les documents du stage sur Teams			
29.06.2021	8h00	Travail personnel	Rédaction de l'article de vulgarisation + fin du traitement des entretiens		Travail chronophage	
30.06.2021	8h30	Travail personnel	Fin de la rédaction de l'article de vulgarisation + continuation du bilan du questionnaire			
30.06.2021	Total d'heures réalisées : 259h00 min					

Annexe W. Récapitulatifs de la longueur de certaines tâches réalisées

Tâches	Longueur des ressources
Retranscription de Monsieur JP	14 pages
Retranscription de Madame L	17 pages
Retranscription de Monsieur T	12 pages
Retranscription de Monsieur N	18 pages
Lecture des 2 ouvrages : de Ratelle et Couturier (2019) de Denis (2016)	210 pages 328 pages
Lecture de 15 articles scientifiques, thèses	12 à plus d'une centaine de pages pour les thèses
Visionnage de 10 vidéos sur la déficiences visuelles	3 à 15 minutes
10 résumés des éléments lus ou visionnés	1 à 2 pages
Etat de l'art	5 pages
Compte-rendu du questionnaire	40 pages (avec annexes)
5 Personas	1 diapo pour chaque persona

STAGE OBLIGATOIRE M1

Année universitaire : 2020 / 2021

Convention de stage entre

Nota : pour faciliter la lecture du document, les mots « stagiaire », « enseignant référent », « tuteur de stage », « représentant légal », « étudiant » sont utilisés au masculin.

1. L'ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT OU DE FORMATION

Nom : Université Toulouse – Jean Jaurès

Adresse : 5, allées Antonio MACHADO - 31058 Toulouse Cedex 9

Représenté par sa Présidente (signataire de la convention):

Emmanuelle GARNIER

Composante pédagogique : UFR DE PSYCHOLOGIE

☎ 05 61 50 38 87

Mél : christine.champagne@univ-tlse2.fr

Adresse (si différente de celle de l'établissement) :

.....

.....

2. L'ORGANISME D'ACCUEIL

Nom : I.R.I.T.

Adresse : Université Toulouse 3 Paul Sabatier

118 Route de Narbonne

31062 TOULOUSE CEDEX 9

Représenté par (nom du signataire de la convention) :

: Sean Marc PIERSON

Qualité du représentant : Directeur

Service dans lequel le stage sera effectué :

Cherchons pour Voir

☎ 05.61.55.74.09

Mél : Christophe.Jouffrais@irit.fr

Lieu du stage (si différent de l'adresse de l'organisme) :

Télétravail ou (IRIT et CESDV-IJA)

3. L'ÉTUDIANT

Nom : DENIS Prénom : Lisa Numéro étudiant : 21702909

Sexe : F M Né(e) le : 21 / 02 / 1999

Adresse : Appt B306, 47 Boulevard Silvio Trentin Résidence O Minimes, 31200 TOULOUSE

☎ 06.59.24.73.49 mél : lisa.denis.@etu.univ-tlse2.fr

INTITULÉ DE LA FORMATION OU DU CURSUS SUIVI DANS L'ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET VOLUME HORAIRES (ANNUEL OU SEMESTRIEL) :

M1-Parcours : Psychologie (Mention ECIT-FH)

THEME OU OBJECTIF DU STAGE :

Analyse des repères de navigation

Dates : du 1 Février 2021 au 30 Juin 2021 (jj/mm/aaaa)

Il est organisé à raison de 7 heures par jour X 1 ou 2 jours par semaine pendant 23 semaines

Soit une durée totale de 301 heures

Jours de présence effective dans l'organisme d'accueil : L Ma Me J V S D

(joindre l'emploi du temps en annexe)

Répartition si présence discontinue : nombre d'heures par semaine : 7 ou 14 ou nombre d'heures par jour : 7

Commentaires : (planning joint)

ENCADREMENT DU STAGIAIRE PAR L'ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT

Nom et prénom de l'enseignant référent :

Bedra BEDR

Fonction : Responsable de l'UE 705

☎ mél : bedra.bedr@univ-tlse2.fr

ENCADREMENT DU STAGIAIRE PAR L'ORGANISME D'ACCUEIL

Nom et prénom du tuteur de stage :

Christophe JOUFFRAIS

Fonction : DR CNRS

☎ mél : Christophe.Jouffrais@irit.fr

Caisse primaire d'assurance maladie à contacter en cas d'accident (lieu de domicile du stagiaire sauf exception) :

.....

Vu le code de la santé publique notamment ses articles L. 3131-1 et suivants ;
Vu le code de l'éducation, notamment ses articles L. 124-1 à L. 124-20, L. 612-11 et D. 124-1 à D. 124-9 ; D714-21 et suivants
Vu le code de la sécurité sociale et notamment les articles L. 242-4-1, L. 412-8 et D. 242-2-1 ;
Vu le code du travail et notamment ses articles L. 1221-13 et D. 1221-23 et suivants ;
Vu la loi n° 2020-856 du 9 juillet 2020 organisant la sortie de l'état d'urgence sanitaire modifiée
Vu le protocole national pour assurer la santé et la sécurité des salariés en entreprise face à l'épidémie de Covid19 actualisé
Vu la consultation de la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire et l'avis du Conseil d'administration de l'établissement ;

Préalable :

Stage en France :

Compte-tenu des circonstances exceptionnelles dues à la pandémie de Covid 19, il est entendu entre les parties qu'elles auront vérifié au préalable que les missions confiées au stagiaire se prêtent à un travail en présentiel et/ou à distance et qu'il dispose du matériel adéquat.

Les tuteurs vérifient la possibilité d'utilisation par les parties d'outils de communication adéquats.

Le stage ne pourra être réalisé en présentiel que dans le strict respect du Protocole national du 31 août 2020 actualisé (<https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/cfiles/protocole-national-sante-securite-en-entreprise.pdf>) et de toute disposition hygiène, sécurité et santé applicable à l'organisme d'accueil.

Il est entendu entre les parties qu'en cas de confinement total, le stage basculera automatiquement en stage à distance ou fera l'objet d'une suspension par avenant en cas d'impossibilité de stage à distance.

Stage à l'étranger :

Compte-tenu des circonstances exceptionnelles dues à la pandémie de Covid 19, il est entendu entre les parties qu'elles auront vérifié au préalable que les missions confiées au stagiaire se prêtent à un travail en présentiel et/ou à distance et qu'il dispose du matériel adéquat.

Les tuteurs vérifient la possibilité d'utilisation par les parties d'outils de communication adéquats.

Le stage ne pourra être réalisé en présentiel que dans le strict respect de toute disposition hygiène, sécurité et santé applicable à l'organisme d'accueil.

Il est entendu entre les parties qu'en cas de confinement total, le stage basculera automatiquement en stage à distance ou fera l'objet d'une suspension par avenant en cas d'impossibilité de stage à distance, en complément des modalités de rapatriement.

Le stagiaire s'engage sur l'honneur par la présente à se signaler avant son départ sur ARIANE : <https://pastel.diplomatie.gouv.fr/fildariane/dyn/public/login.html>

Le stagiaire atteint du Covid19 pendant son stage devra respecter les conditions prescrites dans le pays d'accueil, notamment en termes de quarantaine. L'établissement d'enseignement ne pourra pas être tenu de rapatrier le stagiaire.

Article 1 - Objet de la convention

La présente convention règle les rapports de l'organisme d'accueil avec l'établissement d'enseignement et le stagiaire.

Article 2 - Objectif du stage

Le stage correspond à une période temporaire de mise en situation en milieu professionnel au cours de laquelle l'étudiant acquiert des compétences professionnelles et met en œuvre les acquis de sa formation en vue de l'obtention d'un diplôme ou d'une certification et de favoriser son insertion professionnelle. Le stagiaire se voit confier une ou des missions conformes au projet pédagogique défini par son établissement d'enseignement et approuvées par l'organisme d'accueil.

Le programme des activités est établi en accord avec l'enseignant référent, le tuteur du stage de l'organisme d'accueil et l'étudiant.

ACTIVITÉS CONFIEES :

- Réaliser un état de l'art des repères de navigation piétonne sans vision, distinguer les notions d'indices et de preuves.

- Participer à l'élaboration de questionnaires/enquêtes et/ ou entretiens menés par le tuteur afin de chercher des éléments qui contribuent à l'analyse des repères de navigation piétonne auprès d'individus déficients visuels et auprès d'instructeurs de locomotion.

- Participer à la mise en place des passations et au recueil de données des questionnaires/enquêtes et/ou entretiens menés par le tuteur.

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR OU À DÉVELOPPER :

- Revue de la littérature

- Conception participative (réalisation de la grille, passation des entretiens et/ou enquêtes et recueil de données)

- Analyse de l'activité

Article 3 - Modalités du stage

La durée hebdomadaire de présence du stagiaire dans l'organisme d'accueil sera de **30,1**..... heures sur la base d'un **temps complet/ temps partiel** (*ayer la mention inutile*),

Si le stagiaire doit être présent dans l'organisme d'accueil la nuit, le dimanche ou un jour férié, préciser les cas particuliers :

Non

Si le stagiaire doit effectuer un ou des déplacements, préciser le(s) lieu(x) et les modalités de transport :

Si le travail présentiel est autorisé, il y aura 2 lieux d'exercice possibles (laboratoire IRIT et CEDSV-IJA).

Déplacement entre les 2 en transports en commun ou véhicule personnel.

Article 4 - Accueil et encadrement du stagiaire

Le stagiaire est suivi par l'enseignant référent désigné dans la présente convention ainsi que par le service de l'établissement en charge des stages. Le tuteur de stage désigné par l'organisme d'accueil dans la présente convention est chargé d'assurer le suivi du stagiaire et d'optimiser les conditions de réalisation du stage conformément aux stipulations pédagogiques définies.

Le stagiaire est autorisé à revenir dans son établissement d'enseignement pendant la durée du stage pour y suivre des cours demandés explicitement par le programme, ou pour participer à des réunions ; les dates sont portées à la connaissance de l'organisme d'accueil par l'établissement.

L'organisme d'accueil peut autoriser le stagiaire à se déplacer.

Toute difficulté survenue dans la réalisation et le déroulement du stage, qu'elle soit constatée par le stagiaire ou par le tuteur de stage, doit être portée à la connaissance de l'enseignant-référent et de l'établissement d'enseignement afin d'être résolue au plus vite.

MODALITÉS D'ENCADREMENT (visites, rendez-vous téléphoniques, etc.)

Téléréunions hebdomadaires**Article 5 - Gratification - Avantages**

En France, lorsque la durée du stage est supérieure à deux mois de présence effective (correspondant à plus de 308 heures), consécutifs ou non, celui-ci fait obligatoirement l'objet d'une gratification, sauf en cas de règles particulières applicables dans certaines collectivités d'outre-mer françaises et pour les stages relevant de l'article L4381-1 du Code de la santé publique.

Le montant horaire de la gratification est fixé à 15 % du plafond horaire de la sécurité sociale défini en application de l'article L.241-3 du Code de la Sécurité sociale. Une convention de branche ou un accord professionnel peut définir un montant supérieur à ce taux.

La gratification due par un organisme de droit public ne peut être cumulée avec une rémunération versée par ce même organisme au cours de la période concernée.

La gratification est due sans préjudice du remboursement des frais engagés par le stagiaire pour effectuer son stage et des avantages offerts, le cas échéant, pour la restauration, l'hébergement et le transport.

L'organisme peut décider de verser une gratification pour les stages dont la durée est inférieure ou égale à deux mois.

En cas de suspension ou de résiliation de la présente convention, le montant de la gratification due au stagiaire est proratisé en fonction de la durée du stage effectué.

La durée donnant droit à gratification s'apprécie compte tenu de la présente convention et de ses avenants éventuels, ainsi que du nombre de jours de présence effective du stagiaire dans l'organisme.

LE MONTANT DE LA GRATIFICATION est fixé à : **0**..... €

Par heure / jour / mois (*ayer les mentions inutiles*)

Article 5 bis - Accès aux droits des salariés - Avantages (organisme de droit privé en France sauf en cas de règles particulières applicables dans certaines collectivités d'outre-mer françaises) :

Le stagiaire bénéficie des protections et droits mentionnés aux articles L.1121-1, L.1152-1 et L.1153-1 du Code du travail, dans les mêmes conditions que les salariés.

Le stagiaire a accès au restaurant d'entreprise ou aux titres-restaurants prévus à l'article L.3262-1 du Code du travail, dans les mêmes conditions que les salariés de l'organisme d'accueil. Il bénéficie également de la prise en charge des frais de transport prévue à l'article L. 3261-2 du même code.

Le stagiaire accède aux activités sociales et culturelles mentionnées à l'article L.2323-83 du Code du travail dans les mêmes conditions que les salariés.

AUTRES AVANTAGES ACCORDÉS :

Aucun

Article 5ter - Accès aux droits des agents - Avantages (Organisme de droit public en France sauf en cas de règles particulières applicables dans certaines collectivités d'outre-mer françaises) :

Les trajets effectués par le stagiaire d'un organisme de droit public entre leur domicile et leur lieu de stage sont pris en charge dans les conditions fixées par le décret n° 2010-676 du 21 juin 2010 instituant une prise en charge partielle du prix des titres d'abonnement correspondant aux déplacements effectués par les agents publics entre leur résidence habituelle et leur lieu de travail.

Le stagiaire accueilli dans un organisme de droit public et qui effectue une mission dans ce cadre bénéficie de la prise en charge de ses frais de déplacement temporaire selon la réglementation en vigueur.

Est considéré comme sa résidence administrative le lieu du stage indiqué dans la présente convention.

AUTRES AVANTAGES ACCORDÉS :

Aucun

Article 6 - Régime de protection sociale

Pendant la durée du stage, le stagiaire reste affilié à son régime de Sécurité sociale antérieur.

Les stages effectués à l'étranger sont signalés préalablement au départ du stagiaire à la Sécurité sociale lorsque celle-ci le demande.

Pour les stages à l'étranger, les dispositions suivantes sont applicables sous réserve de conformité avec la législation du pays d'accueil et de celle régissant le type d'organisme d'accueil.

6.1 - Gratification d'un montant maximum de 15 % du plafond horaire de la sécurité sociale :

La gratification n'est pas soumise à cotisation sociale.

Le stagiaire bénéficie de la législation sur les accidents de travail au titre du régime étudiant de l'article L. 412-8 2° du Code de la Sécurité sociale. En cas d'accident survenant au stagiaire soit au cours d'activités dans l'organisme, soit au cours du trajet, soit sur les lieux rendus utiles pour les besoins du stage et pour les étudiants en médecine, en chirurgie dentaire ou en pharmacie qui n'ont pas un statut hospitalier pendant le stage effectué dans les conditions prévues au b du 2° de l'article L. 418-2, l'organisme d'accueil envoie la déclaration à la Caisse primaire d'assurance maladie ou la caisse compétente (voir adresse en page 1) en mentionnant l'établissement d'enseignement comme employeur, avec copie à l'établissement d'enseignement.

6.2 - Gratification supérieure à 15 % du plafond horaire de la Sécurité sociale:

Les cotisations sociales sont calculées sur le différentiel entre le montant de la gratification et 15 % du plafond horaire de la Sécurité sociale.

L'étudiant bénéficie de la couverture légale en application des dispositions des articles L. 411-1 et suivants du code de la Sécurité sociale. En cas d'accident survenant au stagiaire soit au cours des activités dans

(6.2 - Suite)

l'organisme, soit au cours du trajet, soit sur des lieux rendus utiles pour les besoins de son stage, l'organisme d'accueil effectue toutes les démarches nécessaires auprès de la Caisse primaire d'assurance maladie et informe l'établissement dans les meilleurs délais.

6.3 - Protection maladie du/de la stagiaire à l'étranger

1) Protection issue du régime étudiant français

- pour les stages au sein de l'Espace économique européen (EEE)

effectués par des ressortissants d'un État de l'Union européenne, ou de la Norvège, de l'Islande, du Liechtenstein ou de la Suisse, ou encore de tout autre État (dans ce dernier cas, cette disposition n'est pas applicable pour un stage au Danemark, Norvège, Islande, Liechtenstein ou Suisse), l'étudiant doit demander la Carte européenne d'assurance maladie (CEAM).

- pour les stages effectués au Québec par les étudiant(e)s de nationalité française, l'étudiant doit demander le formulaire SE401Q (104 pour les stages en entreprises, 106 pour les stages en université) ;

- dans tous les autres cas les étudiants qui engagent des frais de santé peuvent être remboursés auprès de la mutuelle qui leur tient lieu de Caisse de Sécurité sociale étudiante, au retour et sur présentation des justificatifs : le remboursement s'effectue alors sur la base des tarifs de soins français. Des écarts importants peuvent exister entre les frais engagés et les tarifs français base du remboursement. Il est donc fortement conseillé aux étudiants de souscrire une assurance Maladie complémentaire spécifique, valable pour le pays et la durée du stage, auprès de l'organisme d'assurance de son choix (mutuelle étudiante, mutuelle des parents, compagnie privée ad hoc...) ou, éventuellement et après vérification de l'étendue des garanties proposées, auprès de l'organisme d'accueil si celui-ci fournit au stagiaire une couverture maladie en vertu du droit local (voir 2° ci-dessous).

2) Protection sociale issue de l'organisme d'accueil

En cochant la case appropriée, l'organisme d'accueil indique ci-après s'il fournit une protection maladie au stagiaire, en vertu du droit local :

OUI : cette protection s'ajoute au maintien, à l'étranger, des droits issus du droit français.

NON : la protection découle alors exclusivement du maintien, à l'étranger, des droits issus du régime français étudiant).

Si aucune case n'est cochée, le 6.3 – 1 s'applique.

6.4 - Protection accident du travail du stagiaire à l'étranger

1) Pour pouvoir bénéficier de la législation française sur la couverture accident de travail, le présent stage doit :

- être d'une durée au plus égale à 6 mois, prolongations incluses ;

- ne donner lieu à aucune rémunération susceptible d'ouvrir des droits à une protection accident de travail dans le pays d'accueil ; une indemnité ou gratification est admise dans la limite de 15 % du plafond horaire de la sécurité sociale (cf. point 5), et sous réserve de l'accord de la Caisse primaire d'assurance maladie sur la demande de maintien de droit ;

- se dérouler exclusivement dans l'organisme signataire de la présente convention ;

- se dérouler exclusivement dans le pays d'accueil étranger cité.

Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, l'organisme d'accueil s'engage à cotiser pour la protection du stagiaire et à faire les déclarations nécessaires en cas d'accident de travail.

2) La déclaration des accidents de travail incombe à l'établissement d'enseignement qui doit en être informé par l'organisme d'accueil par écrit dans un délai de 48 heures.

3) La couverture concerne les accidents survenus :

- dans l'enceinte du lieu du stage et aux heures du stage ;
- sur le trajet aller-retour habituel entre la résidence du stagiaire sur le Territoire étranger et le lieu du stage ;
- dans le cadre d'une mission confiée par l'organisme d'accueil du stagiaire et obligatoirement par ordre de mission ;
- lors du premier trajet pour se rendre depuis son domicile sur le lieu de sa résidence durant le stage (déplacement à la date du début du stage) ;
- lors du dernier trajet de retour depuis sa résidence durant le stage à son domicile personnel.

4) Pour le cas où l'une seule des conditions prévues au point 6.4-1/ n'est pas remplie, l'organisme d'accueil s'engage à couvrir le/la stagiaire contre le risque d'accident de travail, de trajet et les maladies professionnelles et à en assurer toutes les déclarations nécessaires.

(6.4 - Suite)**5) Dans tous les cas :**

- si l'étudiant est victime d'un accident de travail durant le stage, l'organisme d'accueil doit impérativement signaler immédiatement cet accident à l'établissement d'enseignement ;
- si l'étudiant remplit des missions limitées en-dehors de l'organisme d'accueil ou en-dehors du pays du stage, l'organisme d'accueil doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour lui fournir les assurances appropriées.

Article 7 - Responsabilité et assurance

L'organisme d'accueil et le stagiaire déclarent être garantis au titre de la responsabilité civile.

L'université a souscrit un contrat d'assistance (rapatriement sanitaire, ...) et un contrat d'assurance individuelle accident au bénéfice de l'ensemble de ses étudiants stagiaires.

Lorsque l'organisme d'accueil met un véhicule à la disposition du stagiaire, il lui incombe de vérifier préalablement que la police d'assurance du véhicule couvre son utilisation par un étudiant.

Lorsque dans le cadre de son stage, l'étudiant utilise son propre véhicule ou un véhicule prêté par un tiers, il déclare expressément à l'assureur du dit véhicule et, le cas échéant, s'acquitte de la prime y afférente.

Article 8 - Discipline et conduite à tenir

Le stagiaire est soumis à la discipline et aux clauses du règlement intérieur qui lui sont applicables et qui sont portées à sa connaissance avant le début du stage, notamment en ce qui concerne les horaires et les règles d'hygiène et de sécurité en vigueur dans l'organisme d'accueil.

Toute sanction disciplinaire ne peut être décidée que par l'établissement d'enseignement. Dans ce cas, l'organisme d'accueil informe l'enseignant référent et l'établissement des manquements et fournit éventuellement les éléments constitutifs.

En cas de manquement particulièrement grave à la discipline, l'organisme d'accueil se réserve le droit de mettre fin au stage tout en respectant les dispositions fixées à l'article 9 de la présente convention.

Article 9 - Congés - Interruption du stage

En France (sauf en cas de règles particulières applicables dans certaines collectivités d'outre-mer françaises ou dans les organismes de droit public), en cas de grossesse, de paternité ou d'adoption, le stagiaire bénéficie de congés et d'autorisations d'absence d'une durée équivalente à celle prévues pour les salariés aux articles L.1225-16 à L.1225-28, L.1225-35, L.1225-37, L.1225-46 du Code du travail.

Pour les stages dont la durée est supérieure à deux mois et dans la limite de la durée maximale de 6 mois, des congés ou autorisations d'absence sont possibles.

NOMBRE DE JOURS DE CONGÉS AUTORISÉS / ou modalités des congés et autorisations d'absence durant le stage

Aucun

Pour toute autre interruption temporaire du stage (maladie, absence injustifiée...) l'organisme d'accueil avertit l'établissement d'enseignement par courrier.

Toute interruption du stage, est signalée aux autres parties signataires de la convention et à l'enseignant référent. Une modalité de validation est mise en place le cas échéant par l'établissement. En cas d'accord des parties à la convention, un report de la fin du stage est possible afin de permettre la réalisation de la durée totale du stage prévue initialement. Ce report fera l'objet d'un avenant à la convention de stage.

Un avenant à la convention pourra être établi en cas de prolongation du stage sur demande conjointe de l'organisme d'accueil et du stagiaire, dans le respect de la durée maximale du stage fixée par la loi (6 mois).

En cas de volonté d'une des trois parties (organisme d'accueil, stagiaire, établissement d'enseignement) d'arrêter le stage, celle-ci doit immédiatement en informer les deux autres parties par écrit. Les raisons invoquées seront examinées en étroite concertation. La décision définitive d'arrêt du stage ne sera prise qu'à l'issue de cette phase de concertation.

Article 10 - Devoir de réserve et confidentialité

Le devoir de réserve est de rigueur absolue et apprécié par l'organisme d'accueil compte-tenu de ses spécificités. Le stagiaire prend donc l'engagement de n'utiliser en aucun cas les informations recueillies ou obtenues par eux pour en faire publication, communication à des tiers sans accord préalable de l'organisme d'accueil, y compris le rapport de stage. Cet engagement vaut non seulement pour la durée du stage mais également après son expiration. **Le stagiaire s'engage à ne conserver, emporter, ou prendre copie d'aucun document ou logiciel, de quelque nature que ce soit, appartenant à l'organisme d'accueil, sauf accord de ce dernier.**

Dans le cadre de la confidentialité des informations contenues dans le rapport de stage, l'organisme d'accueil peut demander une restriction de la diffusion du rapport, voire le retrait de certains éléments confidentiels.

Les personnes amenées à prendre connaissance des informations confidentielles du rapport sont tenues par le secret professionnel à ne pas les utiliser et/ou les divulguer.

Article 11 - Propriété intellectuelle

Conformément au Code de la propriété intellectuelle, dans le cas où les activités du stagiaire donnent lieu à la création d'une œuvre protégée par le droit d'auteur ou la propriété industrielle (y compris un logiciel), si l'organisme d'accueil souhaite l'utiliser et que le stagiaire en est d'accord, un contrat devra être signé entre le stagiaire (auteur) et l'organisme d'accueil. Le contrat devra alors notamment préciser l'étendue des droits cédés, l'éventuelle exclusivité, la destination, les supports utilisés et la durée de la cession, ainsi que, le cas échéant, le montant de la rémunération due au stagiaire au titre de la cession. Cette clause s'applique quel que soit le statut de l'organisme d'accueil.

Article 12 - Fin de stage - Rapport - Évaluation

1) Attestation de stage : à l'issue du stage, l'organisme d'accueil délivre une attestation dont le modèle figure en annexe, mentionnant au minimum la durée effective du stage et, le cas échéant, le montant de la gratification perçue. Le stagiaire devra produire cette attestation à l'appui de sa demande éventuelle d'ouverture de droits au régime général d'assurance vieillesse prévue à l'art. L.351-17 du Code de la Sécurité sociale ;

2) Qualité du stage : à l'issue du stage, les parties à la présente convention sont invitées à formuler une appréciation sur la qualité du stage.

Le stagiaire transmet au service compétent de l'établissement d'enseignement un document dans lequel il évalue la qualité de l'accueil dont il a bénéficié au sein de l'organisme d'accueil. Ce document n'est pas pris en compte dans son évaluation ou dans l'obtention du diplôme ou de la certification.

3) Évaluation de l'activité du stagiaire : à l'issue du stage, l'organisme d'accueil renseigne une fiche d'évaluation de l'activité du stagiaire qu'il retourne à l'enseignant référent (ou préciser si fiche annexe ou modalités d'évaluation préalablement définis en accord avec l'enseignant référent)

4) Modalités d'évaluation pédagogiques : le stagiaire devra préciser la nature du travail à fournir, (rapport, etc...) éventuellement en joignant une annexe :

RAPPORT DE STAGE

NOMBRE D'ECTS (le cas échéant) :

5) Le tuteur de l'organisme d'accueil ou tout membre de l'organisme d'accueil appelé à se rendre dans l'établissement d'enseignement dans le cadre de la préparation, du déroulement et de la validation du stage ne peut prétendre à une quelconque prise en charge ou indemnisation de la part de l'établissement d'enseignement.

Article 13 - Droit applicable - Tribunaux compétents

La présente convention est régie exclusivement par le droit français.

Tout litige non résolu par voie amiable sera soumis à la compétence de la juridiction française compétente.

L'ORGANISME D'ACCUEIL

A. Toulouse, le 21/12/2021

Le/La Responsable de l'Organisme d'accueil

(nom, signature et cachet)

Cléme BEDR

Secrétaire Général de l'IRIT

Le/la tuteur/tutrice de stage de l'organisme d'accueil

(nom et signature)

Christophe JOUFFRAIS

L'UNIVERSITE TOULOUSE - JEAN JAURES

A. Toulouse, le 19/01/2021

La Présidente de l'Université ou par délégation,

(nom, signature et cachet)

Olivier VERGE

Pour la Présidente et par Délégation
Le Responsable Administratif
de l'UFR de Psychologie
Olivier VERGÉ

L'enseignant-e référent-e

(nom et signature)

Bedra BEDR

L'ETUDIANT-E

A. Toulouse, le 22 Décembre 2021

L'Étudiant-e stagiaire

(nom et signature)

Lisa DENIS

Signature

Fiches à annexer à la convention :

- Attestation de fin de stage
- Fiche d'information sur le stage à l'étranger (pour informations sécurité sociale voir site cleiss.fr, pour fiches pays voir site diplomatie.gouv.fr)
- Autres annexes :

Pièces justificatives à fournir :

- Copie de la carte étudiant
- Attestation d'assurance responsabilité civile
- Attestation de la Sécurité Sociale en cours de validité pour la période de stage

Pour les stages à l'étranger produire également :

- Attestation d'assurance individuelle accident pour les stages à l'étranger ou dans les DOM-TOM fournie par l'université
- Attestation de garantie rapatriement, obligatoire pour tout stage réalisé dans un pays étranger ou dans les DOM-TOM fournie par l'université
- Attestation garantissant le risque accident du travail/maladies professionnelles pour les étudiants réalisant un stage rémunéré à un taux supérieur à 3,90 € de l'heure. L'étudiant contracte cette garantie auprès d'une assurance privée ou auprès de la Caisse des Français de l'Étranger, voir site cfe.fr

ENGAGEMENT ETHIQUE ET DEONTOLOGIQUE

L'exercice du métier de psychologue requiert le titre et le statut de psychologue. L'usage du titre de psychologue est défini par la loi n°85-772 du 25 juillet 1985 publiée au J.O. du 26 juillet 1985.

L'étudiant(e) Nom, Prénom,

n°étudiant : 21702909

DENIS Lisa

Master 1 – mention Psychologie (ECIT-FH)

Au cours de son stage, l'étudiant(e) s'engage à avoir pris connaissance et à respecter le contenu du code de déontologie du psychologue. De plus, il s'engage à :

- refuser toute activité en tant que *stagiaire en psychologie* lorsqu'il sait ne pas avoir les compétences requises,
- refuser un stage qui se substitue à un emploi comme professionnel,
- refuser *toute activité* qui entrerait en contradiction avec les principes éthiques définis par le code de déontologie des psychologues.

Nom – Prénom : DENIS Lisa

Date : 16 Janvier 2021

Signature :

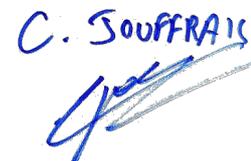
Signature


Le **maître de stage** reconnaît avoir pris connaissance de l'engagement éthique et déontologique ci-dessus.

Nom – Prénom : JOUFFRAIS Christophe

Date : 17/01/21

Signature et cachet :

C. JOUFFRAIS


ATTESTATION DE FIN DE STAGE OBLIGATOIRE MASTER 1
PARCOURS

COORDONNÉES DU STAGIAIRE : Nom, prénom : Denis Lisa Niveau de formation : Master 1 Tel/Courriel : lisa.denis@etu.univ-tlse2.fr
COORDONNÉES DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL : Nom, prénom du responsable de stage : Jouffrais Christophe Adresse : Université Toulouse 3 Paul Sabatier 118 Route de Narbonne 31062 Toulouse Cedex 9 Tel/Courriel : Christophe.Jouffrais@irit.fr
COORDONNÉES DU TUTEUR PÉDAGOGIQUE : Nom, prénom : Bedr Bedra Tel/Courriel : bedra.bedr@univ-tlse2.fr
Thème du sujet de stage : Analyse des points de repère dans le déplacement piéton des déficients visuels
DURÉE & PÉRIODE DU STAGE : 301 heures de stage réparties du 1er Février 2021 au 30 Juin 2021

Quelles ont été les principales missions que vous avez proposées, confiées ou demandées au stagiaire de réaliser ?

Missions (m1, m2, m3 etc...)	Indiquer pour chaque mission si elle a bien été réalisée
m1: réalisation de résumés, revue de la littérature m2: réalisation de personas m3: conception d'un questionnaire m4: conception d'un guide d'entretien semi-directif m5: menée d'entretiens m6: traitement des entretiens et questionnaires	chacune de ces missions a été réalisée par la stagiaire avec soin, grande implication, et en intégrant les besoins et injonctions exprimées par l'équipe encadrante.
Assiduité Le stagiaire a-t-il effectué 200 heures effectives de stage ?	
<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

Si non, quelle en a été la durée :
CONSCIENCE PROFESSIONNELLE DE L'ETUDIANT (ponctualité, rigueur, investissement dans le travail....) Pas du tout satisfait 1 2 3 4 5 Tout à fait satisfait
COMMUNICATION (travail d'équipe, relations interpersonnelles avec les collaborateurs, les patients etc....) Pas du tout satisfait 1 2 3 4 5 Tout à fait satisfait
UTILISATION ET DEVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES THEORIQUES PENDANT LE STAGE Pas du tout satisfait 1 2 3 4 5 Tout à fait satisfait
INITIATIVES, CREATIVITE Pas du tout satisfait 1 2 3 4 5 Tout à fait satisfait
Evaluation générale du stagiaire Selon vous, quels sont les points forts et les qualités principales de ce stagiaire ? Lisa a montré pendant ce stage une très grande motivation et beaucoup de dynamisme. Elle a aussi fait preuve d'une grande capacité à découvrir un domaine nouveau pour elle (la déficience visuelle), et une problématique relativement nouvelle aussi (la mobilité et la cognition spatiale). Elle a su trouver son chemin dans les différentes sources bibliographiques, se constituer une bonne compréhension du sujet. Elle a construit et analysé un questionnaire et et des entretiens semi-directifs concernant l'usage des repères par les personnes avec déficiences visuelles et les instructeurs de locomotion afin de répondre à notre demande. Elle était présente à chaque réunion, proactive, et bien organisée. En résumé, elle a fait preuve de beaucoup de compétences professionnelles et de travail en équipe. Problèmes rencontrés durant le stage : Aucun
Selon vous, dans quels domaines a-t-il progressé durant le stage ? (théorie, méthodes, relationnel, communication, etc...) Lisa a affiné sa maîtrise de certains outils informatiques, s'est adaptée aux contraintes liées au travail à distance. Elle a aussi progressé sur la synthèse bibliographique et la réalisation d'entretiens et de questionnaires
Selon vous, dans quels domaines doit-il encore se former ? Lisa peut encore progresser sur la précision des documents produits (intégration de l'existant et réflexion sur la valeur de ses propres contributions)
Avez-vous des remarques, des suggestions à faire ?
Validation du stage ou non : Absolument

Date, signature du responsable de stage (tuteur professionnel) et cachet :

29/06/2021

--

C. Jouffrais

