

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Dr, Moulay Tahar de Saida
Faculté des Lettres, des Langues et des arts
Département de français



**Mémoire de fin d'études pour l'obtention d'un diplôme de master
français**

Option : Didactique du FOU

Le sujet :

les apports des multimédia en ligne (documentation sur internet vs la visioconférence) sur la compréhension des textes scientifiques chez les étudiants de la 3^{eme} année licence physique.

Présenté Par :

BENOUIS Bochra

Sous la direction

de :

- Dr. SMAIL Zoubir

ANNÉE UNIVERSITAIRE : 2016/2017

Remercîments

"J'adresse mes remerciements aux personnes qui m'ont aidé dans la réalisation de ce mémoire.

En premier lieu, je remercie le docteur. SmailZoubir, enseignant à l'université

Dr.MoulayTaherEn tant que Directeur de notre recherche, qui nous a guidé dans notre travail et qui nous a aidé à trouver des solutions pour avancer.

Je remercie aussi tous les enseignants de l'université Dr. Moulay Taher, qui m'ont aidé en

me fournissant des données précises pour parvenir à réaliser ce mémoire ."

Dédicace

Je dédie ce travail

A la mémoire de mon chère père « Abd El Kader »

A ma chère mère« Nebia »

A mes deux frères « Hamid et Salim »

A mes chèressoeurs « Madjida, Zahéra et Kenza »

A mon neveu « Anes » et ma chère petite nièce« Iline »

A toute ma famille

A mes amis

Table des matières	
Table des matières	05
<u>Introduction</u>	11
<u>Première partie (cadre théorique) : chapitre 01 : Les apports de multimédia dans l'enseignement apprentissage des langues</u>	15
1-Qu'est ce qu'un multimédia ?.....	16
1-1-Le multimédia hors ligne :	17
1-2-Le multimédia en ligne :	17
1-2-1 Internet comme source d'information :	18
1-2-2 La visioconférence :	19
2- Les apports des multimédia dans l'apprentissage des langues.....	20
2-1 le rôle des outils multimédia dans l'apprentissage des langues :	21
2-2- L'influence de l'usage des TIC dans l'apprentissage des langues :	22
<u>Première partie (cadre théorique) : chapitre 02 : La compréhension des documents scientifiques et élaboration didactique d'un cours de FOS.....</u>	27
2- La compréhension de l'écrit dans l'enseignement des textes scientifiques.....	27
2-1 Définition de la notion de texte :	27
2-2 Qu'est ce qu'un texte scientifique :	28
2-3 Lecture et compréhension des textes scientifiques :	29
3- Elaboration didactique d'un cours de FOS.....	34
<u>Deuxième partie (cadre expérimental) : chapitre 03 : analyse et interprétation des résultats de l'expérimentation.....</u>	44
3- Analyse et interprétation des résultats du questionnaire	44
3-1- a -Tableau démonstratif de l'échantillon :.....	44
3-2- Graphique représentatif de l'échantillon (sexe) :.....	44
3-3- Graphique représentatif de l'échantillon (âge) :.....	45
4 - Analyse de la première question :.....	46
4-1-Tableau démonstratif des résultats de la 1 ^{ère} question (sexe) :	46
4-2- Graphique représentative des résultats de la 1 ^{ère} question (sexe) :	46
4-3- Tableau démonstratif des résultats de la 1 ^{ère} question (âge) :.....	47
4-4- Graphique représentatif des résultats de la 1 ^{ère} question (âge) :	47
5- Analyse de la deuxième question :.....	48
5-1- Tableau démonstratif des résultats de la 2 ^{ème} question (sexe) « partie 1 »:.....	49
5-2- Graphique représentatif des résultats de 2 ^{ème} question (sexe) « partie 1 » :...	49
5-3-Tableau démonstratif des résultats de la 2 ^{ème} question (âge) « partiel » :.....	50

5-4- Graphique représentatif des résultats de la 2 ^{ème} question (âge) « partie 1 » :	50
5-6- Tableau démonstratif des résultats de la 2 ^{ème} question (sexe) « partie 2 »:.....	52
5-7- Graphique représentatif des résultats de la 2 ^{ème} question (sexe) « partie 2 » : ...	52
5-8- Tableau démonstratif des résultats de la 2 ^{ème} question (âge) « partie 2 » :.....	52
5-9- Graphique représentatif des résultats de la 2 ^{ème} question (âge) « partie 1 » :	53
6- Analyse de la troisième question :	54
6-1- Tableau démonstratif des résultats de la 3 ^{ème} question (sexe) :	54
6-2- Graphique représentatif des résultats de la 3 ^{ème} question (sexe) :	55
6-3-Tableau démonstratif des résultats de la 3 ^{ème} question (âge) :	55
6-4-Graphique représentatif des résultats de la 3 ^{ème} question (âge) :	56
7- Analyse de la quatrième question :	57
7-1 Tableau démonstratif des résultats de la 4 ^{ème} question (sexe) :	58
7-2-Graphique représentatif des résultats de la 4 ^{ème} question (sexe) :	58
7-3- Tableau démonstratif des résultats de la 4 ^{ème} question (âge) :	58
7-4- Graphique représentatif des résultats de la 4 ^{ème} question (âge) :	59
8- Analyse de la cinquième question :	60
8-1- Tableau démonstratif des résultats de la 5 ^{ème} question (sexe) :	60
8-2-Graphique représentatif des résultats de la 5 ^{ème} question (sexe) :	60
8-3 Tableau démonstratif des résultats de la 5 ^{ème} question (âge) :	61
8-4- Graphique représentatif des résultats de la 5 ^{ème} question (âge) :	61
9- Analyse de la sixième question :	62
9-1- Tableau démonstratif des résultats de la 6 ^{ème} question (sexe) :	63
9-2- Graphique représentatif des résultats de la 6 ^{ème} question (sexe) :	63
9-3- Tableau démonstratif des résultats de la 6 ^{ème} question (âge) :	63
9-4- Graphique représentatif des résultats de la 6 ^{ème} question (âge) :	64
10- Analyse de la septième question :	65
10-1- Tableau démonstratif des résultats de la 7 ^{ème} question (sexe) :	66
10-2- Graphique représentatif des résultats de la 7 ^{ème} question (sexe) :	66
10-3- Tableau démonstratif des résultats de la 7 ^{ème} question (âge) :	66
10-4- Graphique représentatif des résultats de la 7 ^{ème} question (âge) :	67
11- Le commentaire récapitulatif des résultats du questionnaire :	68
12--Le déroulement de l'expérimentation.....	69
12-1- Le matériel et outils technologiques utilisés :	69
12-2-Le premier moment : (la durée est de 30mn).....	70
12-3-Le deuxième moment : (la durée est de 30mn)	70
12-4-Le troisième moment : (la durée est de 30mn)	71
12-5-Remarque :	72
12-5-1-L'analyse du corpus :	72
12-5-2 La comparaison se fait donc entre :	72
13 Analyse et interprétation des résultats de l'expérimentation	72
13-1 Méthode d'analyse des productions (l'analyse propositionnelle) :	72
13-2 Tableau démonstratif des résultats du 1 ^{er} groupe (les trois rappels) :	73
13-3- Graphique représentative des résultats du 3 ^{ème} groupe (les trois rappels) :.....	74
13-4- Tableau démonstratif des résultats du 2 ^{ème} groupe (les trois rappels) :.....	75
13-5- Graphique représentative des résultats du 2 ^{ème} groupe (les trois rappels) : ..	76
13-6- Tableau démonstratif des résultats du 3 ^{ème} groupe (les trois rappels) :	76
13-7- Graphique représentative des résultats du 3 ^{ème} groupe (les trois rappels) :	77
<u>Conclusion</u>	80

Bibliographie	84
Sitographie	89
Annexe	91

Liste des tableaux

3-1-Tableau démonstratif de l'échantillon	44
4-1. Tableaux démonstratifs des résultats de la 1 ^{ère} question (sexe) :	46
4-3. Tableaux démonstratifs des résultats de la 1 ^{ère} question (âge) :	47
5.1- Tableaux démonstratifs des résultats de la 2 ^{ème} question (sexe) « partie 1 » :	49
5.3. Tableaux démonstratifs des résultats de la 2 ^{ème} question (âge) « partie1 » :	50
5.6. Tableaux démonstratifs des résultats de la 2 ^{ème} question (sexe) « partie 2 » :	52
5.8. Tableaux démonstratifs des résultats de la 2 ^{ème} question (âge) « partie 2 » :	52
6.1. Tableaux démonstratifs des résultats de la 3 ^{ème} question (sexe) :	54
6.3. Tableaux démonstratifs des résultats de la 3 ^{ème} question (âge) :	55
7.1. Tableaux démonstratifs des résultats de la 4 ^{ème} question (sexe) :	58
7.3. Tableaux démonstratifs des résultats de la 4 ^{ème} question (âge) :	58
8.1. Tableaux démonstratifs des résultats de la 5 ^{ème} question (sexe) :	60
8.3. Tableaux démonstratifs des résultats de la 5 ^{ème} question (âge) :	61
9.1. Tableaux démonstratifs des résultats de la 6 ^{ème} question (sexe) :	63
9.3. Tableaux démonstratifs des résultats de la 6 ^{ème} question (âge) :	63
10.1. Tableaux démonstratifs des résultats de la 7 ^{ème} question (sexe) :	66
10.3. Tableau démonstratifs des résultats de la 7 ^{ème} question (âge) :	66
13.2. Tableau démonstratif des résultats du 1 ^{er} groupe (les trois rappels) :	73
13.4. Tableau démonstratif des résultats du 2 ^{ème} groupe (les trois rappels) :	75
13.6. Tableau démonstratif des résultats du 3 ^{ème} groupe (les trois rappels) :	76

Liste des graphiques

3-2-Graphique représentatif de l'échantillon (sexe) :	44
3-3-- Graphique représentatif de l'échantillon (âge) :	45
4-2- Graphique représentatif des résultats de la 1 ^{ère} question (sexe) :	46
4-4- Graphique représentatif des résultats de la 1 ^{ère} question (âge) :	47
5.2. Graphique représentatif des résultats de 2 ^{ème} question (sexe) « partie 1 » :	49
5.4. Graphique représentatif des résultats de la 2 ^{ème} question (âge) « partie 1 » :	50
5.7. Graphique représentatif des résultats de la 2 ^{ème} question (sexe) « partie 2 » :	52
5.9. Graphique représentatif des résultats de la 2 ^{ème} question (âge) « partie 1 » :	55
6.2. Graphique représentatif des résultats de la 3 ^{ème} question (sexe) :	56
6.4. Graphique représentatif des résultats de la 3 ^{ème} question (âge) :	58
7.2. Graphique représentatif des résultats de la 4 ^{ème} question (sexe) :	59
7.4. Graphique représentatif des résultats de la 4 ^{ème} question (âge) :	60
8.2. Graphique représentatif des résultats de la 5 ^{ème} question (sexe) :	61
8.4. Graphique représentatif des résultats de la 5 ^{ème} question (âge) :	63
9.2.- Graphique représentatif des résultats de la 6 ^{ème} question (sexe) :	64
9.4. Graphique représentatif des résultats de la 6 ^{ème} question (âge) :	66
10.2. Graphique représentatif des résultats de la 7 ^{ème} question (sexe) :	67
10.4. Graphique représentatif des résultats de la 7 ^{ème} question (âge) :	74
13.3. Graphique représentatif des résultats du 3 ^{ème} groupe (les trois rappels) :	76
13.5. Graphique représentatif des résultats du 2 ^{ème} groupe (les trois rappels) :	77
13.7. Graphique représentatif des résultats du 3 ^{ème} groupe (les trois rappels) :	

Introduction

Dans le cadre des études supérieures et de la recherche scientifique du master nous sommes appelés à effectuer un travail de recherche qui s'inscrit dans le domaine de la didactique du FOU dans le but de contribuer à l'évolution de la recherche en didactique du Français.

Ce travail s'articule autour de deux axes, dont le premier concerne une des quatre compétences langagières qui est la compréhension des documents écrits et le deuxième touche à la mondialisation et aux nouvelles technologies vis à vis du couple enseignement/apprentissage.

Depuis quelques décennies les documents pédagogiques ne se limitent plus à des supports imprimés. En effet le développement des nouvelles technologies a considérablement élargi le choix des supports qu'un concepteur peut adopter pour une activité pédagogique. Il est ainsi devenu aisé d'élaborer des documents électroniques qui contiennent des explications verbales écrites ou orales pour faciliter la compréhension des textes.

Après avoir assisté à quelques séances chez un enseignant chargé d'assurer la matière de la physique des semi-conducteurs dans le département de physique de la faculté des sciences à l'université Dr. MOULAY Taher de Saida, nous avons remarqué que ces étudiants trouvent des difficultés pour accéder au sens des textes de leur spécialité, nous avons également constaté que l'enseignant éprouvait des troubles dans la pratique de la langue française à l'oral.

Ce constat nous a motivé à mener une recherche dans laquelle nous allons introduire des outils multimédias en ligne dans le but de parvenir à une meilleure compréhension d'un texte de spécialité chez les étudiants de la 3^{ème} année physique.

L'objet de cette recherche consiste à savoir quel type de multimédia en ligne peut augmenter la perception des étudiants de la 3^{ème} année physique d'un document scientifique écrit en langue française, notre problématique serait donc la suivante:

Comment peut-on améliorer la compréhension d'un texte scientifique des étudiants de la 3^{ème} année licence au département de physique dans la matière qui s'intitule des semi-conducteurs.

A partir de cette problématique découlent nos questions de recherches:

Quelles sont les modifications induites par l'intégration des multimédia en ligne (documentation sur internet vs la visioconférence) sur la compréhension d'un texte scientifique des étudiants de la 3^{ème} année physique ? Quel est l'outil multimédia en ligne le plus efficace dans cette situation? Et comment faut-il procéder pour atteindre les trois objectifs d'un cours de FOS (objectif général, objectif intermédiaire, objectif spécifique)?

Nous supposons que les multimédia en ligne (documentation sur internet vs la visioconférence) apporteront des modifications au niveau de la qualité des propos produits dans les rappels des étudiants de la 3^{ème} année physique. Au cas où les rappels produits pas les étudiants qui bénéficieront de la visioconférence comme aide à la compréhension d'un texte scientifique seront de qualité meilleur que celles de ceux qui auront droit à la documentation sur internet, la visioconférence serait donc plus efficace pour les étudiants de la 3^{ème} année physique.

Sous l'hypothèse où les trois objectifs d'un cours de FOS sont atteints; une démarche déductive serait donc la plus adéquate.

Cette recherche a pour objectifs d'identifier les changements engendrer par introduction des multimédia en ligne (documentation sur internet vs la visioconférence) sur la compréhension d'un texte scientifique des étudiants de la 3^{ème} année physique et de vérifier si on peut attendre les trois objectifs d'un cours de FOS (objectif général, objectif intermédiaire, objectif spécifique) en une seule séance.

Ce mémoire s'articule autour de deux parties dont la première est la partie théorique qui englobe deux chapitres. Le premier chapitre est consacré aux apports des multimédia sur l'enseignement/apprentissage des langues et le deuxième chapitre porte sur la compréhension des textes scientifiques et élaboration didactique d'un cours de FOS dans le quel nous allons aborder la notion de compréhension écrite ainsi que les travaux antérieurs portant sur le même.

La deuxième partie sera consacrée à l'analyse du questionnaire adressé aux étudiants de la 3^{ème} année licence physique et à l'analyse et l'interprétation des résultats de notre expérimentation. Dans la conclusion de ce travail nous récapitulerons les résultats de notre recherche et nos perspectives.

Cadre théorique : première partie

Chapitre N 01 :
apports des
multimédias dans
l'enseignement
universitaire

Cette recherche s'inscrit dans le domaine de la didactique du Français sur Objectif Universitaire qui porte sur les outils appropriés dans l'enseignement /apprentissage du français dans le domaine des filières scientifiques à l'Université.

Comme son titre l'indique, le premier chapitre de ce travail de recherche est consacré aux apports des multimédia dans l'enseignement universitaire. Donc il est indispensable de commencer par expliquer qu'est-ce qu'un multimédia pour arriver à définir certains qui feront l'objet de cette recherche et comme un deuxième point nous présenterons les apports des multimédia dans l'apprentissage des langues.

Vers les années 90, l'utilisation des outils multimédia a envahi le monde de l'éducation. L'internet nous permet d'accéder à une source de documents infinis dans tout les domaines, en d'autres termes, il est considéré comme la plus grande base de documentation, de ce fait le processus d'enseignement/apprentissage et l'autonomie de l'apprenant dans le parcours d'apprentissage des langues particulièrement sont devenu des tâches aisées. Ce parcours comme tout les outils technologiques intégrés dans le domaine se caractérisent par l'interactivité qui est devenue l'un des plus grands traits qui marque les nouvelles pratiques pédagogiques.

Les résultats des expériences menées par des chercheurs sur l'intégration des TICE dans l'enseignement /apprentissage dans le monde entier ont démontré que le continent africain, principalement les pays d'Afrique noire, manifestent un retard remarquable en matière d'intégration et d'utilisation des TICE dans le domaine éducatif. En revanche les continents, Européen, Américain et Asiatique, témoignent à leur tours d'une grande exploitation de ces outils, cela signifie que

le système éducatif bénéficie énormément des nouvelles technologies ; donc les TICE sont devenues incontournables dans les pratiques pédagogiques¹.

1-Qu'est-ce qu'un multimédia ?

Selon le Larousse, le multimédia est un ensemble des techniques et des produits qui permettent l'utilisation simultanée et interactive de plusieurs modes de représentations de l'information (textes, sons, images fixes ou animées).²

Il est vrai que la notion "multimédia" est apparue pour la première fois dans le milieu éducatif, grâce au couplage de l'ordinateur avec le vidéodisque, les premières expériences d'utilisation de l'ordinateur pour l'enseignement des langues remontent au début des années 60. Notons que ce langage de programmation est aperçu comme un moyen qui permet aux concepteurs de réaliser des supports pédagogiques dits «logiciel ». Cette période correspond en même temps au déclin de l'Enseignement Programmé, d'une part, par les critiques émises par Chomsky en 1959 sur le béhaviorisme (théorie psychologie qui sous-tend à l'EP), et d'autre part, par l'apparition des nouveaux courants en psychologie, à savoir le cognitivisme de Jean Piaget. C'est à cette époque que l'ordinateur prend le relais des machines à enseigner, développées peu avant selon les conceptions de Skinner et Pressey (Retschitzki et Gurtner). Parallèlement à l'utilisation de l'ordinateur dans l'éducation se développe une autre forme d'application pédagogique de la technologie, notamment de l'informatique ; c'est l'Enseignement Assisté par Ordinateur (EAO).

¹<https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjOoOi1nZrSAhXEbRQKHdb3BqgQFggZMAA&url=http%3A%2F%2Fens2009.memoire.virblan.over-blog.com%2Farticle-33637621.html&usg=AFQjCNF7hhQWs4RrYfjOwkJTLGsUH6s-XA>

²<http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/multim%C3%A9dia/53189#SG6RhTwISE2HAzsm.99>

Avant d'aborder la notion de multimédia par rapport à son introduction dans la didactique des langues il est important de souligner son étymologie et sa signification.

Selon Portine le préfix *multi-* dans *multimédia* peut signifier deux types de multiplicités (pluralité) : celle des supports techniques en présence (magnétoscope, ordinateur, scanner, etc.) et celle des composants du message, notamment le triplet : son, texte, image.³

Quant au vocable *media*, lui, est le pluriel du mot latin *medium* "milieu", "centre" mais aussi "intermédiaire" et "médiateur"⁴.

Car, comme le souligne Portine⁵ chaque message oral correspond à une pluralité de *media*. Ce sont :

- Le médium sonore : porteur de message articulé mais aussi de sa prosodie.
- le médium cinétique : qui englobe les comportements dits "kinésiques" (gestualité) et le mouvement dans son ensemble (porteur de sens).
- le médium situationnel : porteur de la situation de l'acte de parole.

Il précise aussi que : « *les trois média qu'on vient de citer ne sont pas uniquement des canaux de transmission mais aussi des supports de signification du message oral* ». ⁶

On peut distinguer deux types de multimédia :

1-1 Le multimédia hors ligne : le multimédia « off ligne » peut être consulté de façon autonome sur un terminal. Le programme se suffit à lui-même. L'ensemble des données est sauvegardé sur une mémoire de masse, dont le cédérom et le DVD-ROM constituent les supports physiques les plus répandus.⁷

1-2 Le multimédia en ligne : Comme son nom l'indique, le multimédia « on line » est constitué par une ou plusieurs banques de données externes au

³PORTINE, Henri. "Le Multimédia dans la Méthodologie de la Didactique des Langues." Y. CHEVALIER (sous la dir.) Actes du Colloque : *Outils Multimédia et Stratégies d'Apprentissage*, Lille, Cahiers de la Maison de la Recherche de l'Université Charles de Gaulle, 1996. <HThttp://www.univ-lille3.fr/www/Colloques/colloque_FLE/TH>, 19/01/2002

⁴ GONNET, Jacques. *Education et Média*, Paris, PUF, 1997

⁵Idem

⁶PORTINE, Henri .Op.Cité

⁷<http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/multim%C3%A9dia/72023#EicrWc7yYgyyDoHv.99>

terminal de l'utilisateur. Leur consultation nécessite d'être relié au centre serveur par un réseau (fil de téléphone, fibre optique, satellite, etc.). Contrairement au cédérom, dont les informations ne peuvent être effacées et sont donc définitives (sauf à utiliser une nouvelle version du cédérom), les bases de données en ligne évoluent constamment et s'enrichissent au fur et à mesure des consultations.⁸

L'objet d'étude de ce travail de recherche est le multimédia en ligne, donc nous allons nous attarder sur ce point-là pour donner plus d'informations et de détails. Dans les passages suivants, nous allons nous focaliser sur les types qui nous seront utiles dans cette recherche à savoir « l'internet » et « la visioconférence » dans l'apprentissage des langues.

1-2-1 Internet comme source d'information :

Internet est considéré comme la plateforme la plus vaste du monde, c'est aussi le réseau le plus large sur le plan international, ceci permet à tous les internautes du monde entier d'échanger leurs connaissances et de créer leurs propres domaines sur les sites web, ainsi c'est le meilleur moyen qui nous permet d'accéder à une source inépuisable d'information dans le domaine d'apprentissage des langues.

Depuis quelques années de grands efforts ont été consentis afin d'équiper les universités du réseau d'Internet, afin de les lancer dans la voie de l'intégration des technologies de l'information et de la communication. Beaucoup d'énergies humaine et administrative ont été déployées (dans les formations continues). Actuellement, on se préoccupe beaucoup de l'intégration

⁸Idem

des TIC en général et de l'Internet en particulier dans les pratiques pédagogiques dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique.⁹

Plusieurs courants de recherche interviennent afin d'expliquer le concept de la recherche et du traitement de l'information, Srinivasan¹⁰ suppose qu'il s'agit de trois grands courants, le premier courant dévoile un aspect économique, le second traite une approche psychologique alors que le troisième courant concerne le processus de traitement de l'information.

En effet, L'approche économique revient aux travaux du Stigler¹¹, le modèle qui a été proposé par cet auteur se concentre sur le principe du coût-bénéfice c'est-à-dire que la recherche d'information sur internet est abordable pour tout le monde, elle n'est pas chère et même dans la plus part du temps gratuite .

Ainsi, il s'agit aussi de l'approche psychologique qui englobe un nombre très important de facteurs qui déterminent le comportement de la recherche d'information qui se reposent essentiellement sur trois grandes catégories proposées par Beatty et Smith¹² : à savoir les caractéristiques de l'environnement, des caractéristiques personnelles ainsi que des déterminants d'articles. Le troisième courant s'appuie sur le comportement du traitement de l'information, il met l'accent sur les limites de la capacité du traitement. Ce courant se base sur les connaissances et l'expérience de l'individu.

1-2-2 La visioconférence :

La visioconférence devient aujourd'hui un moyen de communication primordial, d'une part par les entreprises et, d'autre part, par les systèmes

⁹<https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjRp-vl987TAhWB1hoKHWsUBL8QFgghMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.epi.asso.fr%2Frevue%2Farticles%2Fa0211a.htm&usq=AFQjCNGgjnLPid0iSPM0F-zwTDNZtkDG2A>

¹⁰Srinivasan, N (1990), "Pre-purchase external search for information" .pp. 89-153

¹¹Stigler, G. J. (1961), "The economics of information", Journal of Political Economics, 19, June, pp. 213-225

¹²Beatty, Sharon E. et Smith, Scott M. (1987). "External Search Effort: An Investigation Across several Product Categories" Journal of Consumer Research 14(1) :pp. 83-95.

éducatifs et plus précisément dans de domaine de l'enseignement des langues étrangères. De plus cet outil permet à n'importe quelle personne souhaitant communiquer ou intervenir à distance avec d'autres personnes en évitant de se déplacer.

Les termes « vidéoconférence » et « visioconférence » sont maintenant considérés comme équivalents ; à une époque, ces deux termes pouvaient distinguer les services passant par une fibre optique qui passe par Internet.

Les outils gratuits de messagerie instantanée comme *Skype*, *Yahoo Messenger*, *MSN Messenger* permettent les échanges un à un en visioconférence si l'on possède une Webcam et une connexion rapide.¹³

Dans le domaine de l'apprentissage des langues, la visioconférence garanti l'interaction et le contacte directe entre l'apprenant d'une langue étrangère et son ou ses interlocuteurs dans le but d'améliorer les compétences de l'apprenant et pour qu'il progresse rapidement. La visioconférence individuelle ou par classes entières entre deux pays offre un vaste spectre d'avantages. Outre l'intérêt économique, pragmatique mais non négligeable, la dimension ludique et réaliste de l'expérience offre de sérieux atouts par rapport à un enseignement des langues plus « classique » et désincarné.

La sensation d'authenticité et de proximité décuple logiquement l'intérêt et la motivation des élèves. Une situation efficacement résumée par l'auteur :

« Lorsqu'il apprend une langue étrangère, l'élève peut parfois avoir l'impression d'étudier une langue décontextualisée de la culture et de l'actualité du pays d'origine, et ce malgré les efforts de l'enseignant. Dans une situation de visioconférence, les élèves sont en interaction avec des camarades de leur âge mais avec lesquels ils ne partagent pas la langue (...). Cette situation potentiellement stressante (...) est heureusement compensée par les liens qui se tissent au fil des échanges entre les jeunes et au plaisir ressenti au cours des échanges. Le sentiment d'authenticité, introduit par ces échanges, augmente considérablement la motivation des élèves »¹⁴.

¹³FRANÇOIS MANGENOT. « Glossaire » *LE FRANÇAIS DANS LE MONDE* / JUILLET 2006

¹⁴ <http://www.educadis.fr/cours-de-langue/news-langues-elearning/visioconference-cours-de-langues>

2- Les apports des multimédia dans l'apprentissage des langues

Quand on aborde le concept de multimédia on évoque également le concept TIC, car Archambault souligne qu' « *Au fil des années, les appellations changent. On peut parler indifféremment de TIC, de nouvelles technologies, de multimédia ou d'informatique, bien que ces questions sémantiques ne soient pas complètement neutres* »¹⁵. Les bienfaits engendrés par l'usage des outils technologiques dans les pratiques d'enseignement sont une réalité dont on ne peut plus douter, et à cet effet, la littérature abonde quant aux expériences vécues en ce qui concerne l'intégration des TIC, puisque « *le recours aux TIC en éducation a été rapidement perçu comme une condition facilitant l'individualisation des rythmes des apprentissages* »¹⁶. C'est-à-dire que ces outils favorisent l'autonomie d'apprentissage qui va par la suite assurer un meilleur rendement dans les résultats scolaires. Cette affirmation est valable pour beaucoup de domaines d'enseignement y compris celui des langues, où on a inculqué récemment le e-Learning et les TICE.

2-1 le rôle des outils multimédia dans l'apprentissage des langues :

L'intégration des outils technologique dans les pratiques pédagogiques est indéniable; ce qui explique ces propos « *In educational terms, the existence of ICT hardware and software in schools allows students to transact and enjoy a new form of literacy than those that may not be able to afford the use in and outside schools* »¹⁷.

De plus, on accorde beaucoup d'importance à l'ordinateur vu l'utilité remarquable de cet outil qui a tendance à occuper une place de choix dans les

¹⁵Archambault, J-P. (2000) *Les TICE Miroir des interdisciplinarités*. CNDP, Mission veille Technologique. *Revue de l'EPI* n° 87 <http://www.epi.asso.fr/revue/98/b98p085.htm>

¹⁶Karsenti, T., Savoie-Zajc, L. et Larose, F. (2001). *Les futurs enseignants confrontés aux TIC : changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques*. *Revue Education et Francophonie*, Vol. XXIX, N°1, file:///F:/Anglais/EF VOL_29103 - Les futurs enseignants confrontés aux TIC.htm

¹⁷Ramzi, N.N (2008). *A formative assessment of information communication Technology in lebanese schools*. Qatar University, Qatar. *IJEDICT, VOL.4, N°3*.

processus et les scénarios d'apprentissage des langues¹⁸. Cet outil est en perpétuelle croissance, au fur et à mesure de l'évolution des divers rôles assignés à cet appareil ; « *si bien qu'aujourd'hui, l'apprenant peut entièrement se former grâce à l'ordinateur qui test son niveau de connaissances à la fin de chaque séquence d'apprentissage* »¹⁹.

L'apprentissage du français, au moyen d'outils multimédia est présenté par plusieurs chercheurs, mais ceci sous des abords différents. Notons que les technologies et les outils utilisés restent les mêmes selon que le français est considéré comme FLE (Français Langue Etrangère) ou FLS (Français Langue Seconde). Plusieurs sites web sont spécialisés dans ce domaine, à l'instar du site <http://www.lefrancaisfacile.com/>. Une expérience a été menée par un chercheur concernant l'introduction de l'outil multimédia dans l'apprentissage du français. Ce chercheur a employé une méthode communicative, il pense que : « *cette approche met en avant l'utilisation des documents authentiques, afin d'aider l'apprenant à rapidement pouvoir communiquer le plus naturellement possible dans la langue cible* »²⁰.

2-2- L'influence de l'usage des TIC dans l'apprentissage des langues :

Dans ces passages nous allons nous focaliser sur le rapport et l'influence des TIC sur le processus d'apprentissage et d'appropriation des langues étrangères, et précisément sur l'apprentissage du français langue étrangère (FLE) à l'Université. Cependant, pour aborder cela, il faut d'abord définir comment peut s'effectuer l'usage des technologies par rapport à l'apprentissage d'une langue étrangère et à son enseignement.

¹⁸Bibeau, R. (2007) *Les Technologies de l'Information et de la Communication peuvent contribuer à améliorer les résultats scolaires des élèves*. Revue de L'EPI, Avril 2007. Récupéré le 09 décembre 2008, <file:///G:/Franc%7ais/Les%20TIC%peuvent%20am%c3...>

¹⁹Demaizière, F. (2007). *Didactique des langues et TIC : les aides à l'apprentissage*. Université Paris 7, France. Site http://www.alsic.u-strasbg.fr/didatic.net/article.php?id_article=3

²⁰Décoppet, L-O. (2007). *Intégration du multimédia dans l'enseignement du français langue seconde*. <http://www.edufle.net/Integration-du-multimedia-dans-l>

Vers les années cinquante, le rapport de la langue avec l'informatique fut établi dès l'avènement des technologies de l'information et de la communication. Ce rapport est dû à l'évolution de certaines technologies. Béziat constate que :

« Les premiers travaux de mise au service des langues de l'informatique sont contemporains de l'émergence de l'informatique elle-même. Le TAL (traitement automatique des langues) qui a mobilisé dès les années 1950 des informaticiens et des linguistes pour le développement de programmes de traduction automatique, en est un exemple ²¹ ».

Depuis les années soixante-dix jusqu'à présent, les TIC et l'enseignement sont devenus deux notions en association permanente. Cette relation s'est alors logiquement développée dans le domaine de l'apprentissage des langues. François Mangenot explique ce rapport très fort. Deux raisons, selon lui, contribuent à cette relation, l'une sociologique et l'autre didactique :

« L'apprentissage des langues vivantes est l'un des domaines auquel on a le plus – et le plus tôt – cherché à appliquer l'outil informatique. Cela s'explique sans doute à la fois par la croissance exponentielle de la demande sociale d'apprentissage des langues et par une certaine tradition d'autodidaxie dans ce domaine ; une autre raison moins positive pourrait être que la vision de l'apprentissage des langues, jusque vers la fin des années soixante-dix, était très behavioriste et s'accommodait donc bien des applications de type «drill and practice» (exercices structuraux) que l'on réalisait au début de l'informatique éducative ²² »

Dès son émergence, l'ordinateur est devenu l'allié de tout apprentissage et l'est toujours jusqu'à maintenant, surtout en ce qui concerne les pays émergents. C'est pour cela qu'on parle d'un enseignement assisté par ordinateur. Ainsi, l'ordinateur peut être un outil qui supporte et véhicule en même temps l'enseignement linguistique, en comportant un logiciel didactique qui facilite l'acquisition²³. Cet usage reste le plus important pour l'apprentissage d'une

²¹BEZIAT.J. (2010) « Supports numériques, diversité culturelle et formation en langues. Vers de nouvelles coexistences ».

²²MANGENOT.F (2001) « Quelles tâches dans ou avec les produits multimédias ? » Communication au 17ème colloque *Triangle*, parue dans *Triangle 17, Multimédia et apprentissage des langues*, ENS Editions. http://w3.ugrenoble3.fr/espace_pedagogique/triangle.htm.

²³LEGROS.D, CRINON.J(2008), *Psychologie des apprentissages et multimédias*. Armand Colin, Paris, p.18.

langue. On peut distinguer Trois autres usages dont l'usage de l'ordinateur librement sans qu'il soit porteur d'aucune didactique, c'est à l'utilisateur de programmer et d'ajuster ce qu'il compte apprendre à titre d'exemple :les logiciels du Microsoft office. L'usage de logiciels moins spécifiques, qui ont un rôle didactique et pédagogique certain, comme les jeux à support linguistique conséquent, ou des jeux de scrabble par exemple. Enfin, le dernier usage consiste à utiliser les « *produits grands publics, en ligne et hors ligne, livres électroniques, cédéroms et sites culturels ou scientifiques, sites proposant des textes littéraires numérisés*²⁴ ».

Ces derniers peuvent être considéré comme un exemple concret de la relation établie ces derniers temps entre la technologie et l'apprentissage linguistique de manière général. Si nous transposons ces usages généraux dans le domaine spécifique de l'apprentissage du français langue étrangère, il serait judicieux d'aborder la question à travers l'éclairage des courants pédagogiques qui ont, à des degrés différents, incité, ou pas, à utiliser l'outil technologique et plus précisément (l'ordinateur).

Vers les années cinquante l'apprentissage des langues a été marqué par l'émergence de plusieurs méthodes modernes dont la Méthode Audio-Orale qui en est une et, qui pouvait très bien s'accommoder avec l'utilisation de l'ordinateur. De ce fait, et vis-à-vis de courants pédagogiques « *la langue était conçue comme un réseau de structures syntaxiques qu'il faut acquérir sous la forme d'automatismes.*²⁵», comme principe absolu, ne pouvait que bénéficier positivement des apports de l'ordinateur, qui est l'outil par excellence pour inculquer des automatismes. Il en est de même pour la Méthode Structuro-Globale qui est apparue dans les années soixante.

²⁴Idem, p.19.

²⁵CUQ .J P, I. GRUCA.I. (2005), *Cours de didactique du français langue étrangère et seconde*, PUG, p. 259

Cette méthode considère la langue comme une forme globale et structurée qu'il faut assimiler totalement sans la fragmenter²⁶, c'est à dire la saisir dans sa globalité. Cela peut avoir aussi l'outil technologique comme allié. Dans le sens où celui-ci pourrait très bien, à travers les livres audio, les exercices oraux ou les visionnages de films sous-titrés, présenter la langue comme « *un ensemble organisé qui ne peut être décomposé*²⁷ ».

Toutefois, ces faits impliquent que les méthodes des années cinquante et soixante s'accordent volontiers avec l'usage de l'informatique. Paradoxalement à cela dans les années soixante-dix et quatre-vingt-dix, années où l'informatique s'est totalement démocratisée, que nous connaissons des méthodes d'apprentissage moins enclines à utiliser l'ordinateur comme outil d'apprentissage direct. L'approche communicative et l'approche actionnelle feront de l'ordinateur un simple outil pour un enseignement traditionnel. Elles avancent toutes les deux que la langue c'est d'abord une compétence communicationnelle et relèguent au second plan la compétence purement linguistique et syntaxique. Ainsi, c'est à l'enseignant dorénavant d'apprécier la nécessité d'utiliser l'ordinateur en classe par exemple. Et il sera finalement utilisé uniquement *comme support d'enseignement*, et « *c'est certainement la plus courante des utilisations dans le domaine des langues*²⁸ ».

Ce n'est qu'à la fin des années quatre-vingt-dix et le début des années deux-mille que les technologies ont évolué rapidement et exponentiellement. Si la démocratisation des ordinateurs s'est faite dans les années quatre-vingt, c'est la manière même d'appréhender ces technologies qui s'est démocratisée dans les années deux-mille. Tout le monde peut manipuler un ordinateur avec plus ou moins d'initiation grâce aux logiciels déjà programmés contrairement aux programmes anciens qui nécessitaient le savoir d'un langage informatique spécifique. Ainsi, « *l'indépendance des utilisateurs est davantage prise par*

²⁶CUQ .J.P, GRUCA.I (2005), *Cours de didactique du français langue étrangère et seconde*, PUG, p. 262

²⁷Idem

²⁸DEMAIZIERE.F. *EAO*. (1986). Ophrys, Paris, p.31

rapport aux informaticiens »²⁹, et conséquemment, celle des enseignants et des apprenants.

Demaizière résume cette avancée extraordinaire ainsi :

« On ne demande plus à l'enseignant de se plier aux contraintes d'un langage de programmation, non prévu à l'origine pour ses besoins. On lui offre des outils conçus pour l'enseignement et en particulier pour une analyse fouillée de messages rédigés avec une certaine liberté³⁰ »

A cela s'ajoute également la banalisation radicale d'Internet pour finalement aboutir et observer, de nos jours, une diversification des usages technologiques pour l'enseignement et l'apprentissage des langues étrangères. Les enseignants comme les apprenants doivent se faire avec les changements constants et la multiplicité des nouvelles technologies. Il reste que toutes ces utilisations foisonnantes échappent parfois à l'analyse quant à l'appréciation du degré de leur efficacité. Mangenot devant cette déferlante des technologies dans le domaine de l'apprentissage d'une langue étrangère ne manque pas de rappeler que *« l'apprentissage d'une langue par le biais exclusif des multimédias est impensable³¹ »*.

Ainsi nous terminons ce premier chapitre pour ouvrir le second faisant toujours partie du cadre théorique de ce travail de recherche et qui concerne la compréhension des documents scientifiques et l'élaboration didactique d'un cours de FOS.

²⁹ Idem

³⁰DEMAIZIERE.F. *EAO*. Ophrys, Paris, 1986, p.17

³¹MANGENOT .F «Classification des apports d'internet à l'apprentissage des langues ». *ALSIC*, vol.1, n°2, 1988 pp. 133-146.

Chapitre N 02 : la
compréhension de
l'écrit dans
l'enseignement des
textes scientifiques

Dans ce présent chapitre nous allons aborder deux points qui sont inévitable dans ce modeste travail de recherche. Le premier concerne la compréhension de l'écrit dans l'enseignement des textes scientifique et le deuxième point concerne le rôle de la démarche du FOS dans la conception d'une séance pédagogique.

2- La compréhension de l'écrit dans l'enseignement des textes scientifique

2-1 Définition de la notion de texte :

Le texte est perçu comme une image dont la forme ainsi que l'organisation varient selon un certain nombre de critères, notamment celui de la culture de l'écrit de la communauté. Exprimer des informations d'une manière linéaire à travers un canal (le texte) consiste à mettre en interaction dans une situation précise des compétences linguistiques, paralinguistiques, extralinguistiques et pragmatiques. Dans cette situation communicative se trouve les paramètres constitutifs du texte que sont l'auteur, le lecteur et le monde évoqué par le texte.

Dans une perspective qui vise à concrétiser cette notion, nous allons adopter le point de vue d'un chercheur qui dit que : « *tout texte se constitue en tenant compte de trois aspects* »³².

Les paroles émises par ce chercheur nécessitent des explications des trois aspects en question. Premièrement, un texte oral ou écrit, quel qu'il soit, présente un ensemble linguistique organisé. D'où l'existence de différents niveaux de traitement du texte, en admettant que tout texte ne résulte pas seulement de la juxtaposition de phrases mais de leur structuration thématique et linguistique. Deuxièmement, le texte se comporte comme une unité communicative : il sert à transmettre les idées de l'auteur et son contenu se fonde sur un thème dans un domaine particulier. Troisièmement, le texte, production verbale socialement située, témoigne de la présence de l'auteur dans un contexte précis.

³² HAMID MOHAMED, A. (2009), Problématique de l'écrit en situation d'apprentissage : difficultés liées à la reprise anaphorique et à la progression thématique chez des apprenants universitaires soudanais en FLE, Th. univ., Sciences du langage mention FLE, Université de Franche-Comté, Besançon.

Ces trois aspects nous permettent de délimiter et de mieux cerner la notion de texte qui constitue une partie importante de notre travail. Puisqu'il s'agit d'un ensemble structuré, il nous semble indispensable de connaître non seulement les constituants de ce dispositif mais aussi la manière dont ils interagissent pour donner un sens au texte. Sa fonction d'unité communicative confirme que son caractère dépend des interlocuteurs. La subjectivité semble donc problématique pour la construction de la représentation.

2-2 Qu'est-ce qu'un texte scientifique :

Un texte scientifique est un type de texte qui fait appel à un langage clair, avec une syntaxe pas trop complexe et des phrases ordonnées, l'objectif étant que l'information ne soit pas mal interprétée. Donc la clarté, l'absence de l'ambiguïté et la précision sont des critères sur lesquelles se base ce genre de texte.

Dans la rédaction d'un texte scientifique, il faut éviter les termes ambigus afin que le sens des mots soit univoque, avec un seul signifiant et un seul signifié. Pour ce faire, il faut réduire au minimum tout genre de subjectivité et miser sur les informations concrètes plutôt que sur les opinions.

La finalité du texte scientifique est l'accessibilité au sens par n'importe quelle personne appartenant au groupe-cible auquel il est adressé. Il doit aspirer à l'universalité au moyen d'une terminologie spécifique tout en permettant d'obtenir des traductions précises et exactes dans d'autres langues où les interprétations erronées n'y ont pas lieu.³³

Les textes scientifiques, d'autre part, présentent des énoncés qui font l'objet d'une vérification importante afin d'assurer que leurs informations sont crédibles et véritables. Ce genre de texte est généralement produit dans le cadre d'une communauté scientifique dans le but de communiquer et de démontrer

³³https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewj6qr_0_ojTAhVBrxoKHUmkAskQFggpMAI&url=http%3A%2F%2Fscientext.msh-alpes.fr%2Fscientext-site%2Fspip.php%3Farticle8&usg=AFQjCNGI4s0On1oNttv1BnEp5LupFa-Vyg

les progrès atteints au cours d'un travail de recherche. Grâce aux magazines de divulgation scientifique, ces contenus parviennent à un plus grand nombre de récepteurs bien que ces publications aient plutôt tendance à employer un langage accessible au lecteur moyen (grand public).

2-3 Lecture et compréhension des textes scientifiques :

La compréhension des textes scientifiques présente des difficultés particulières qui contribuent à renforcer l'échec des élèves en difficulté. Ces textes véhiculent en effet des connaissances étrangères à la culture de ces élèves. Ces élèves sont alors contraints d'élaborer la représentation du contenu de ces textes à partir d'un bagage insuffisant ou en conflit avec les principes scientifiques implicites ou énoncés dans les textes. Ces difficultés amènent ainsi les élèves à développer des conceptions naïves inappropriées et à recourir à des stratégies de traitement de l'information inadaptées.

La signification d'un texte n'est pas contenue dans le texte, mais construite par un sujet lecteur au cours d'une activité cognitive qui combine les informations du texte et un ensemble hétérogène de connaissances/croyances antérieures et d'expériences activées en mémoire par le lecteur.

L'analyse du traitement cognitif du texte, telle qu'elle a été modélisée permet de distinguer trois niveaux de représentation du texte : « *la forme linguistique de surface, la base de texte et le modèle de situation* »³⁴. Ces auteurs définissent la base de texte comme le contenu sémantique du texte lié à la représentation sémantique propositionnelle des unités d'informations explicites qui le constituent. Le modèle de situation intègre en outre des éléments absents du texte et que le lecteur infère à partir des éléments du texte, de ses connaissances et de ses représentations antérieures du domaine. Le contenu sémantique d'un texte peut ainsi être décrit comme une suite de propositions dont le traitement aboutit à

³⁴VAN DIJK T. & KINTSCH W. (1983). *Strategies of DiscourseComprehension*. New York : AcademicPress.

la construction de systèmes cohérents de représentations d'états, d'événements et d'actions³⁵.

Le traitement des textes scientifiques est compatible avec ce modèle général.³⁶ On peut cependant observer plusieurs caractéristiques renvoyant aux trois niveaux, qui rendent leur compréhension souvent plus difficile que celle, par exemple, des textes narratifs. Le traitement de la surface textuelle est facilité en particulier par l'organisation syntaxique et la structuration des énoncés. La complexité des phrases, la distance entre les constituants immédiats de la phrase, la présence de transformations (transformations passives, nominalisations...) ont une incidence sur la compréhension. Parmi les difficultés de compréhension dues aux facteurs linguistiques figurent, selon J.-L. Dumortier « *la densité des informations, l'élimination des redondances, la diversité des procédés syntaxiques permettant de multiplier les assertions dans une même phrase, les anaphores fondées sur des inférences et les ruptures thématiques* »³⁷. En outre, l'habileté d'un élève à manipuler les unités linguistiques est en rapport avec ses compétences en lecture. Deux autres chercheurs ont observé un lien entre les résultats obtenus par des élèves de collège au cours de tâches de manipulation portant sur l'ordre des mots et des groupes de mots et la compréhension de texte³⁸.

De plus, les textes scientifiques sont souvent caractérisés par une plus grande concision et par des termes monosémiques. Le lexique est spécialisé et difficile à mémoriser. Le contexte ne suffit pas à éclairer la signification des mots. Les indices contextuels sont sans effets sur la construction de la cohérence des informations et celle-ci est subordonnée à la maîtrise d'un vocabulaire, d'un langage spécialisé et de connaissances précises sur le domaine évoqué par le texte.

³⁵DENHIÈRE G. ; LEGROS D. & TAPIERO I. (1993). « Representation in memory and acquisition of knowledge from text and picture : Theoretical, methodological and practical outcomes ». *Educational Psychology Review*, vol. 3, n° 5, pp. 311-324.

³⁶OTERO J. ; LEON J. & GRAESSER A. [éd.] (2002). *The Psychology of Science Text Comprehension*. Mahwah :

³⁷DUMORTIER J.-L. (2001). *Lisibilité du discours didactique : réflexions sur la compréhension en lecture des différents écrits disciplinaires*. Liège : université de Liège : Service de didactique des langues et littératures romanes.

³⁸GAUX C. & GOMBERT J.-É. (1999). « Implicit and explicit syntactic knowledge and reading in pre-adolescent ». *British Journal of Developmental Psychology*, n° 17, pp. 169-188.

Le traitement des anaphores est d'autant plus difficile que les référents ne sont pas familiers et le lexique pas encore disponible dans la mémoire à long terme de l'élève. Ainsi la compréhension des textes scientifiques est très discriminante et révèle le degré de maîtrise de compétences et de stratégies encore en développement. Le traitement de la base de texte des récits est plus simple, car ces textes renvoient à des schémas familiers aux enfants.

La compréhension « fine » d'un texte scientifique suppose d'accéder à des connaissances non évoquées par le texte, mais appartenant au modèle de situation, nécessaires pour que l'apprenant puisse élaborer une représentation mentale cohérente du contenu de celui-ci. La distinction entre les deux niveaux de représentation – base de texte et modèle de situation – permet de distinguer plusieurs niveaux de traitement, plusieurs niveaux de difficultés et donc plusieurs types d'aides.

Le niveau de connaissances lié à la représentation propositionnelle du texte traduit la capacité du lecteur i) à produire des idées renvoyant à une liste de notions ou de concepts, ii) à activer les propriétés relatives à ces concepts, iii) à analyser la structuration du texte. Le niveau de compréhension le plus élaboré met en jeu des processus plus coûteux tels que l'activation de connaissances relevant d'inférences causales, de justifications logiques, de réseaux de causalité et la hiérarchisation but, plan, action.

Les inférences jouent donc ici un rôle essentiel dans la compréhension. Mais alors que l'univers référentiel du texte narratif mobilise surtout des inférences d'intentionnalité qui réactualisent des structures de connaissances constituées principalement d'actions et d'événements de la vie quotidienne ou s'y rapportant, les textes scientifiques évoquent des univers peu familiers aux lecteurs. Lors de la lecture de textes scientifiques sont requis des types

d'inférences renvoyant principalement à la causalité du monde physique, plus complexe à traiter que la causalité intentionnelle³⁹.

Les inférences nécessaires à la compréhension des textes scientifiques « renvoient à des connaissances disciplinaires extérieures au contenu du texte »⁴⁰. Le traitement de l'inférence dans le texte scientifique est différent de celui du texte narratif. En effet, les inférences d'intentionnalité (*goal inferences*) sont plus nombreuses dans les textes narratifs où la quête individuelle ou collective des personnages donne à lire les motivations de chacune de leurs actions, déclinées en buts et en sous-buts affectés d'une valeur pragmatique immédiatement perceptible au lecteur. Bien que présent dans les textes scientifiques, ce type d'inférence intentionnelle est moins fréquent que dans les textes narratifs⁴¹.

La difficulté pour les élèves d'accéder aux informations constitutives du « modèle de situation » des textes scientifiques explique les difficultés à traiter les inférences. Deux types d'inférences ont retenu notre attention. D'une part, les inférences élaboratives (*elaborative inferences*): celles-ci procèdent d'une mobilisation des capacités cognitives faisant appel à des données appartenant aux représentations préalables du lecteur et aux systèmes de connaissances/croyances stockées dans la mémoire à long terme. Sans ces connaissances, le lecteur ne peut ni mobiliser les informations manquantes du texte et pourtant nécessaires à la construction de sa cohérence globale ni activer l'intégralité du réseau de connaissances supposé traduit par celui-ci. D'autre part, les inférences de liaison (*bridging inferences*) permettent d'interpréter la phrase lue à l'aide des informations précédemment livrées par le texte.

³⁹DENHIÈRE G. & BAUDET S. (1992). *Lecture, compréhension de texte et science cognitive*. Paris : PUF.

⁴⁰GRAESSER A. & BERTUS E. (1998). « The construction of causal inferences while reading expository texts on science and technology ». *Scientific Studies of Reading*, n° 2, pp. 247-269.

⁴¹JAMET F. ; LEGROS D. & PUDELKO B. (2004). « Dessin et discours : construction de la représentation de la causalité du monde physique ». *Intellectica*, vol. 1, n° 38, pp. 103-137.

Ainsi, la compréhension des textes informatifs et explicatifs est étroitement liée aux connaissances acquises par l'élève. Comprendre un texte scientifique consiste donc à élaborer une représentation du domaine évoqué par le texte, et donc à organiser ou à réorganiser de manière cohérente un ensemble de connaissances afin d'y intégrer de nouvelles informations apportées par le texte. Lire un texte scientifique oblige à établir les causes antécédentes aux événements et aux processus décrits ainsi que leurs conséquences. Le lecteur doit se poser les questions concernant ces relations logiques, afin d'établir dans le réseau de ces relations un chemin causal entre l'état initial et l'état final d'un système de connaissances. Les inférences établissant des liens entre les informations du texte lu permettent de construire la cohérence de la représentation du contenu du texte⁴².

L'aide apportée aux lecteurs – et en particulier aux lecteurs novices de la fin du cycle 3 de l'école primaire – peut se situer à chacun des trois niveaux de la représentation du contenu du texte tels qu'ils sont analysés par B. Britton et S. Gulgoz⁴³ ont montré qu'un article de presse réécrit de manière à expliciter les inférences requises pour en établir la cohérence est mieux compris que la version originelle. D'autres chercheurs dans ce domaine ont mis en évidence, chez des élèves âgés de onze à quinze ans, des interactions complexes entre les caractéristiques du texte lu et les connaissances des lecteurs. Ils confirment dans une première expérience l'efficacité de la présentation d'un texte simplifié du point de vue de la syntaxe sur la compréhension et dans une seconde expérience, l'effet, d'une part, de l'expertise du domaine sur la capacité inférentielle et d'autre

⁴²BAUDET S. & DENHIERE G. (1991). « Mental models and acquisition of knowledge from text : Representation and acquisition of functional systems ». In G. Denhière & J.-P. Rossi (éd.), *Texts and Text Processing*. Amsterdam : North Holland, pp. 155-187.

⁴³BRITTON B. & GULGOZ S. (1991). « Using Kintsch's computational model to improve instructional text : Effects of repairing inference calls on recall and cognitive structures ». *Journal of Educational Psychology*, n° 83, pp. 329-345.

part l'efficacité des informations ajoutées sur la compréhension chez les élèves et les non experts du domaine⁴⁴.

L'aide proposée généralement par les enseignants en présence de textes documentaires et notamment en classe de cours moyen, consiste à faciliter le traitement du niveau linguistique par la reformulation et l'explicitation ; nous supposons au contraire que l'aide la plus efficace consiste à enrichir le modèle de situation permettant l'activité inférentielle en mettant à la disposition des élèves des ressources de natures différentes. C'est pourquoi nous étudions les effets, sur la compréhension d'un texte documentaire scientifique, de trois types de ressources susceptibles d'aider les élèves, renvoyant à un niveau différent de traitement du texte : l'organisation syntaxique de surface, les unités lexicales/cognitives, composantes de la « base de texte », et les inférences permettant d'activer les connaissances appartenant au modèle de situation du texte lu. L'étude « papier crayon » a constitué la première phase d'une recherche destinée à concevoir des aides informatisées à la lecture pour des élèves de la fin du primaire et du début du collège, en contexte monolingue ou plurilingue⁴⁵.

3- Elaboration didactique d'un cours de FOS

Dans ce point nous allons résumer quelque travaux antérieurs publiés dans la revue *synergie*. Ces travaux portent sur la compréhension des textes sur les aides proposées pour améliorer la compréhension des textes de spécialité et sur le rôle des NTIC et du contexte dans les processus de Co-construction de connaissances.

⁴⁴McNAMARA D. ; KINTSCH E. ; SONGER N. & KINTSCH W. (1996). « Are good texts always better ? Text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text. » *Cognition and Instruction*, vol. 1, n° 14, pp. 1-43.

⁴⁵CRINON J. ; AVEL P. ; LEGROS D. & MARIN B. (2005). « Vers des aides logicielles à la compréhension de textes documentaires scientifiques pour les élèves de cycle 3 et de collège ». In P. Tchounikine, M. Joab & L. Trouche (éd.), *Actes de la conférence EIAH (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain)*. Montpellier, 25-27 mai 2005. Lyon : INRP, p. 21-32. Disponible sur internet : <http://archive.eiah.univ-lemans.fr/EIAH2005/> (20 juin 2007).

Le premier travail s'intitule « Les stratégies de compréhension utilisées lors de la lecture de textes en FLE1 chez des étudiants algériens » menée par Nawal Boudechiche Doctorante, Université d'Annaba dans lequel elle s'est intéressée aux stratégies de la compréhension en lecture des tests en FLE. Cette recherche est inscrite dans le domaine de la didactique dont le but est de clarifier la notion de compréhension des textes.

Cette recherche a été réalisée dans un contexte universitaire dans lequel la chercheuse s'est inspiré d'une recherche qui a été menée à l'université de Annaba dans lequel on a abordé un point qui a suscité notre intérêt en disant que pour s'exprimer par écrit il faut d'abord comprendre des textes proposés.

Selon Nawal Boudechiche le choix de ce sujet s'est fait en prenant en considération le rôle significatif des stratégies. Mais aussi parce que les recherches précédentes comme celles de Rémond⁴⁶ et de Fayol⁴⁷ aboutissent à des résultats montrant que les mauvais lecteurs ont moins de performance en lecture car ils font rarement appel aux stratégies. Chose qui a poussé cette chercheuse à se poser les questions suivantes :

- 1- Les étudiants de 3ème AT parviennent-ils à comprendre un texte en F.L.E ?
- 2- Quelles sont les stratégies de compréhension utilisées par ces étudiants ?
- 3- Ces stratégies sont-elles efficaces ?

Par la suite elle a avancé une réponse provisoire à ces questions qu'elle a formulé ainsi : L'hypothèse de notre recherche stipule que les difficultés de compréhension de texte en F.L.E qu'éprouvent des étudiants de 3ème AT trouvent leur explication dans l'utilisation inefficace des stratégies de compréhension. Malgré la présence d'une multitude de facteurs qui semblent agir

⁴⁶Rémond, M, Quet, F. (1999). « Apprendre à comprendre l'écrit. Psycholinguistique et métacognition : L'exemple du CM2 ». In Repères n°19 : Comprendre et interpréter les textes à l'école, pp. 203-224.

⁴⁷ Fayol, M. (2004). « Lecture comme processus dynamique ». In Lectures en jeu. Nouveaux regards sur la lecture, observatoire national de la lecture, CNDP, Paris, pp. 81-98.

sur la compréhension, cette hypothèse affirme que ces étudiants font peut être rarement appel à des stratégies efficaces ce qui entrave leur construction de sens.

Pour réaliser son expérimentation la chercheuse a mis en disposition un matériel qui est formé de 1) trois textes informatifs, 2) une tâche de résumé (une épreuve de compréhension) et 3) des entretiens d'explicitation. Elle a précisé dans son article que les participants de son expérience avaient un module de perfectionnement de la langue française (étudié une fois par semaine /durée de 1h45mn), dans cette séance elle a retenu trois groupes de 10 étudiants (âgés de 19 à 24 ans) pour réaliser l'expérimentation. Elle précise que ce type d'échantillon lui paraît convenable dans la mesure où aucune autre recherche, à sa connaissance, n'avait traité le même sujet avec le même type de participants.

Les résultats de cette recherche ont démontré que les principaux liens entre la compréhension en lecture et l'utilisation des stratégies facilitent la construction de sens. De ce fait, le chercheur a utilisé le résumé comme un outil didactique permettant de vérifier la compréhension du texte ainsi que des entretiens d'explicitation amenant à identifier les procédures mises en place par les lecteurs lors de la construction du sens. Par ailleurs, les résultats obtenus mènent à deux types de lecteurs stratégiques : D'un côté, les lecteurs qui utilisent des stratégies efficaces (prêter attention aux éléments dégagant un sens, s'appuyer sur le sens global du texte, reformuler les idées essentielles du texte, fournir un effort pour accéder au sens, établir des liens significatifs tout au long du texte) conduisant à faciliter la construction de sens en langue étrangère. De l'autre côté, les lecteurs en difficultés emploient d'autres stratégies mais dans le mauvais sens (garder les mêmes expressions et phrases du texte, ne pas distinguer les idées essentielles du reste des idées, échouer à établir des liens significatifs tout au long du texte, ignorer les éléments porteur de sens dans le texte) ce qui les empêche d'accéder

au sens du texte. Ce type de lecteurs semble donner moins d'importance aux éléments aidant à la compréhension⁴⁸.

Le deuxième travail que nous allons résumer s'intitule l'impact de la rétroaction verbale des paires sur la qualité d'écriture en FLE : cas d'apprenants en quatrième année moyenne. Cette recherche a été menée par Aïmen Hamdaoui dont l'objet de recherche est Comment améliorer les productions des scripteurs algériens en français ? Chaque travail de recherche doit être basé sur une problématique et celle de ce chercheur est formulée ainsi :

Quel est l'effet des rétroactions verbales sur les productions écrites des apprenants de la quatrième année moyenne ? Par la suite il a formulé des hypothèses pour y répondre dans lesquelles il a supposé que les productions réalisées avec le biais des pairs seront de qualité supérieure par rapport à celles révisées individuellement au niveau de la qualité textuelle. Et que la révision entre pairs n'est pas limitée à de simples corrections orthographiques mais étendue à un véritable travail de fond sur le sens et la précision des informations relatives au thème proposé.

L'objectif de cette recherche selon ce chercheur est d'une part de trouver une solution didactique au problème des difficultés et des lacunes chez les apprenants de la quatrième année moyenne en ce qui a trait à leur production en français. Et d'une autre part de combler le manque des données empiriques dans le domaine du travail de groupe et d'analyser l'influence de la rétroaction verbale des pairs sur les compétences scripturales.

Ce qui l'a motivé en vers le choix de ce sujet c'est le manque des travaux qui portent sur la rédaction dans les deux dernières décennies qu'un certain nombre de chercheurs ont souligné après avoir constaté que la source des difficultés de rédaction scripteurs des algériens en français réside dans le

⁴⁸Naouel ,Boubir , (2010), « *Les stratégies de compréhension utilisées lors de la lecture de textes en FLE chez des étudiants algériens* », Algérie , Synergies n° 9 - pp. 179-188

manque de compétence scripturale et non pas dans le manque des compétences linguistiques.

L'expérience menée dans cette étude s'inspire essentiellement de l'expérience de NYSTRAND dont le type de recherche est quasi-expérimental.

Le principe de l'expérience de Nystrand concerne un travail de groupe de quatre apprenants répartis selon un niveau de compétence scripturales .mais en accordant beaucoup d'importance à l'activité de l'apprenti-scripteur.

Dans n'importe quelle recherche qui s'inscrit dans le domaine de la didactique nous trouvons des variables dépendantes et des variables indépendantes et celles qui se trouvent dans cette recherche sont les suivantes :

- les variables indépendantes que nous avons pu identifier sont la réécriture individuel via correction de l'enseignant, la réécriture individuel via correction de l'enseignant plus rétroaction verbale des pairs, le sexe l'âge et le niveau des élèves (faible- moyen- fort) et la variable dépendante est le fait d'arriver à amélioration des productions écrites par la révision individuelle et la révision par pairs.

Les instruments de mesure adopté dans l'analyse des résultats de cette expérience sont les deux pôles méthodiques à savoir l'analyse quantitative et l'analyse qualitative : structure du texte / organisation /cohérence globale (cette analyse englobe 12 critères)

L'expérience s'est étalée en deux séances. La première séance concerne le groupe témoin et le groupe expérimental qui à été consacrer à la préparation de l'écrit et écriture du premier jet dans laquelle l'enseignante à écrit sur le tableau le sujet traité puis elle l'a expliqué. Cette phase s'est déroulée en 10mn. Puis ils se sont lances en activité d'écriture qui à durée 30mn. En suite l'enseignante s'est contentée de corriger uniquement les erreurs de surface sans toucher le sens.

Quelque jours plus tard l'enseignant a consacré une séance pour la révision et la réécriture du premier jet dans laquelle le premier les élèves du groupe 1 ont réécrit leur texte individuellement sans bénéficier d'aucune aide. Tandis que les membres du deuxième groupe ont réécrit leur texte individuellement en coopérant oralement avec les autres membres du groupe.

Les résultats de cette recherche ont démontré que le nombre des propos du jet 2 a augmenté par rapport au jet 1 pour les deux groupes. Cependant l'écart entre le jet 1 et le jet 2 du groupe expérimental est plus significatif que celui du groupe témoin. Au niveau de la qualité des propos l'expérimentatrice a remarqué une augmentation et évolution au niveau de la qualité d'écriture pour les deux groupes⁴⁹.

Les résultats de cette recherche ont permis au chercheur de valider ses hypothèses émises au départ vue l'utilité de la réécriture et les rétroactions verbales entre paire dans l'amélioration des productions des scripteurs algériens en classe de FLE.

Le troisième travail concerne le rôle des NTIC et du contexte dans les processus de Co-construction de connaissances, via l'activité d'écriture/réécriture réalisé en collaboration entre KHEBBEB Akila , MEKNASSI Imène et LEGROS Denis. L'objet de cette recherche porte sur l'apport du travail collaboratif (par le biais des NTIC) dans la construction des connaissances.

La présente expérimentation vise d'une part à mettre en évidence les nouveaux enjeux engagés dans l'activité d'enseignement/apprentissage par le biais d'un environnement technologique et nouvel « espace classe » d'apprentissage des langues. Et d'autre part à comprendre le comportement cognitif d'un apprenant en situation d'écriture à l'aide de différentes bases de données et ses capacités de révision d'un texte afin d'en rendre la lecture compréhensible et accessible à tous. En effectuant leur choix, les auteurs

⁴⁹ Aïmen Hamdaoui, l'impacte de la rétroaction verbale des paires sur la qualité d'écriture en FLE : cas d'apprenants en quatrième année moyenne, Algérie, Synergies n° 12 - 2012 pp. 152-161

s'inspire des travaux de (Piolat et Roussey 1992) qui voient en cette activité, non pas un simple processus de lecture édition, mais une composante finale du processus d'écriture intégrant plusieurs niveaux de traitement de texte avec différents types de transformations (transformation, réorganisation, complément sémantique..).

Bien que la problématique n'est pas défini dans l'article, nous avons essayé de la formuler à partir des éléments cités : Comment les NTIC modifier les manières de lire, d'écrire, de communiquer, d'apprendre et peut-être même de penser ? Quel est l'impact du travail collaboratif à distance dans le processus de construction de connaissances via l'écriture et la réécriture d'un texte ?

Pour répondre à cette problématique le chercheur a formulé les hypothèses suivantes

H1 : On suppose que l'utilisation de données textuelles informatisées permet à l'élève, quel que soit son niveau de langue, de produire des informations plus diversifiées pour améliorer son premier jet d'écriture, que s'il utilise un texte imprimé et proposé.

H2 : Les élèves bons en langue (ici le français), font des propositions d'améliorations de texte, plus élaborées que ceux considérés comme moyens ou faibles.

H3 : la motivation au travail d'écriture/réécriture est plus importante quand l'élève est confronté à la recherche d'informations sur Internet pour la révision de son texte ou au texte d'un autre camarade que lorsqu'on lui soumet un texte prêt pour cette même tâche.

L'échantillon visé par cette étude est composé de 36 (garçons et filles) collégiens, dont 16 algériens (8^e année niveau fondamental) et 16 français (4^{eme}), leur moyenne d'âge est 13 ans inscrits dans des collèges étatiques.

Par la suite, chacun des deux groupes a été séparé à son tour en deux sous-groupes (8 et 8), pour que l'un fasse la réécriture sur un texte papier tandis que

l'autre le fera à partir d'une recherche sur Internet, pour l'amélioration du premier jet. La méthode de recherche adoptée est la méthode expérimentale internationale " I.M.R.A.D.E" : (basée sur le raisonnement inductif et sur une analyse plus qualitative que quantitative).

De manière générale, l'expérience a démontré que : les textes « ressource » permettent aux élèves d'y puiser des idées, des procédures syntaxiques, stylistiques et autres moyens afin d'améliorer la forme mais aussi la cohérence de leur premier jet. Lors de la réécriture, les élèves procèdent au traitement de leurs textes en modifiant la surface textuelle ainsi que la cohérence phrastique et textuelle.

A la lecture des premières productions (premier jet), on constate :

L'impact positif produit par le questionnaire initial dans la réactivation des connaissances antérieures, notamment chez les élèves Algériens qui avaient étudié auparavant les problèmes de pollution de l'environnement en cours de sciences naturelles, en arabe. Toutefois, des confusions sont soulignées chez 25% des élèves, toutes origines confondues, entre pollution de l'eau douce et celle de l'eau de mer .Les élèves Algériens éprouvent des difficultés de compréhension du texte le texte dès la première lecture à cause de leurs lacunes au niveau du vocabulaire.(Les réponses au questionnaire «rapport à la langue » le confirme).

Les textes des élèves ayant un bon niveau de langue étaient plus riches d'informations et plus longs (20 lignes environ) que ceux des élèves moyens (7 lignes) et faibles (3lignes). Ce qui confirme la deuxième hypothèse.

A la réécriture de leurs textes (réécriture 1) on constate que :

Les textes produits sont plus volumineux et plus cohérents par rapport aux premiers ; tous les élèves, quelque soit leur origine et leur niveau de langue, ont effectué des améliorations observables (des emprunts, des reformulations et des créations.)

Les apprenants qui ont eu recours à internet ont produit des propositions plus diversifiées, des idées nouvelles et plus originales que ceux ayant travaillé sur le texte proposé, ce qui appuie la première hypothèse du travail.

Lors de la réécriture 2 (Co-écriture à partir du texte d'un autre camarade Français) on observe :

Après la relecture du texte original, l'apprenant procède à d'abord la correction des erreurs ensuite à intervenir sur des problèmes de clarté, de compréhension avant d'effectuer plusieurs types de modifications (ajouter, supprimer, déplacer voire même refaire le plan).

Un esprit de compétition ; les élèves ont procédé à des changements, des rajouts, des modifications et des argumentations élaborées. Ce qui appuie la troisième hypothèse du travail.

Le déroulement de l'expérience montre que c'est par l'échange que les élèves se perfectionnent dans la langue. A cet effet, l'interaction verbale constitue une composante essentielle du processus d'enseignement/apprentissage de l'écrit via le multimédia. Elle concerne non seulement les échanges entre les élèves entre eux mais aussi avec leur enseignant. Le feed back continu étant un véritable facteur de stimulation et de motivation, confirmant ainsi notre première hypothèse de travail, avec 75% des élèves qui maîtrisent l'usage de l'outil informatique (résultat obtenus au dépouillement des questionnaires).

Interrogés, les élèves disent bien préférer le travail en groupe avec leur enseignant et un ordinateur, que la situation traditionnelle habituelle⁵⁰.

De cette façon ce termine ce chapitre du cadre théorique pour ouvrir le cadre expérimental dans le quel nous allons faire l'analyse d'un questionnaire et le déroulement ainsi que les résultats de notre expérimentation.

⁵⁰ KHEBBEB, Akila et alii, (2004), le rôle des NTIC et du contexte dans les processus de Co-construction de connaissances, via l'activité d'écriture/réécriture réalisé en collaboration, université Badji Mokhtar, BP 12-23000, Annaba

Cadre expérimental: deuxième partie

Chapitre N 03 :
analyse et
interprétation des
résultats de
l'expérimentation

Pour effectuer notre travail de recherche, nous avons mené une recherche au niveau du département de physique, Faculté des Sciences et Technologies, Université Dr MOULAY Tahar à Saida, où nous avons distribué des questionnaires aux étudiants de la 3^{ème} année Licence.

Ce questionnaire a pour objectif de recueillir des données concernant les représentations de ces étudiants sur la langue française, sur la compréhension des textes de leur spécialité et sur l'intégration des multimédia dans la compréhension et l'acquisition des informations. Dans la totalité nous avons distribué 60 exemplaires, c'est-à-dire que nous allons analyser des résultats recueillis auprès de cet échantillon.

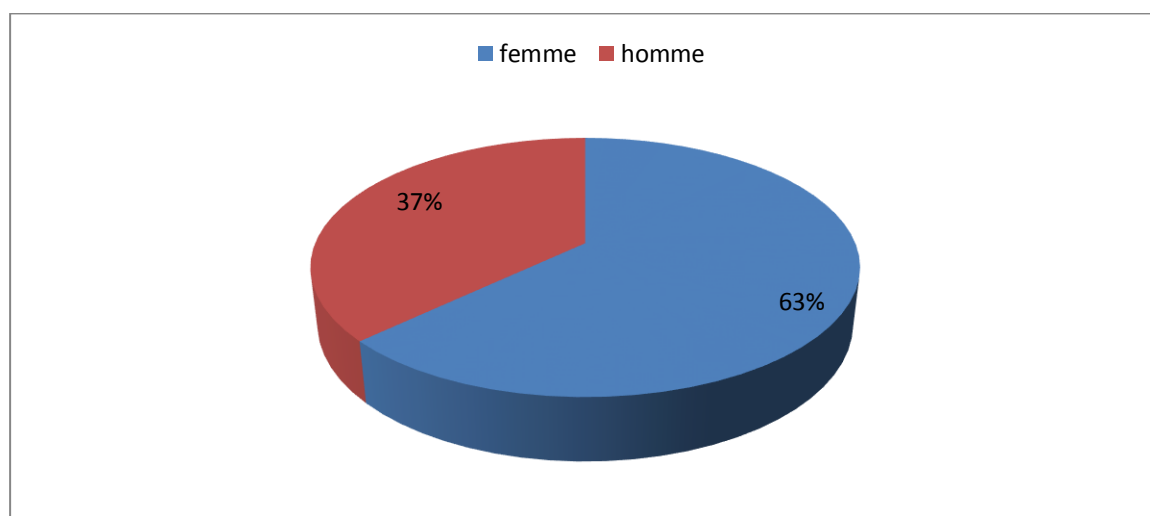
3- Analyse et interprétation des résultats du questionnaire

3-1-Tableau démonstratif de l'échantillon :

Age \ Sexe	De 20 à 25	De 26 à 31	De 32 à 37	De 38 à 43	Totale
Femme	27	09	02	00	38
Homme	16	03	02	01	22

Tableau N°01

3-2-Graphique représentatif de l'échantillon (sexe) :

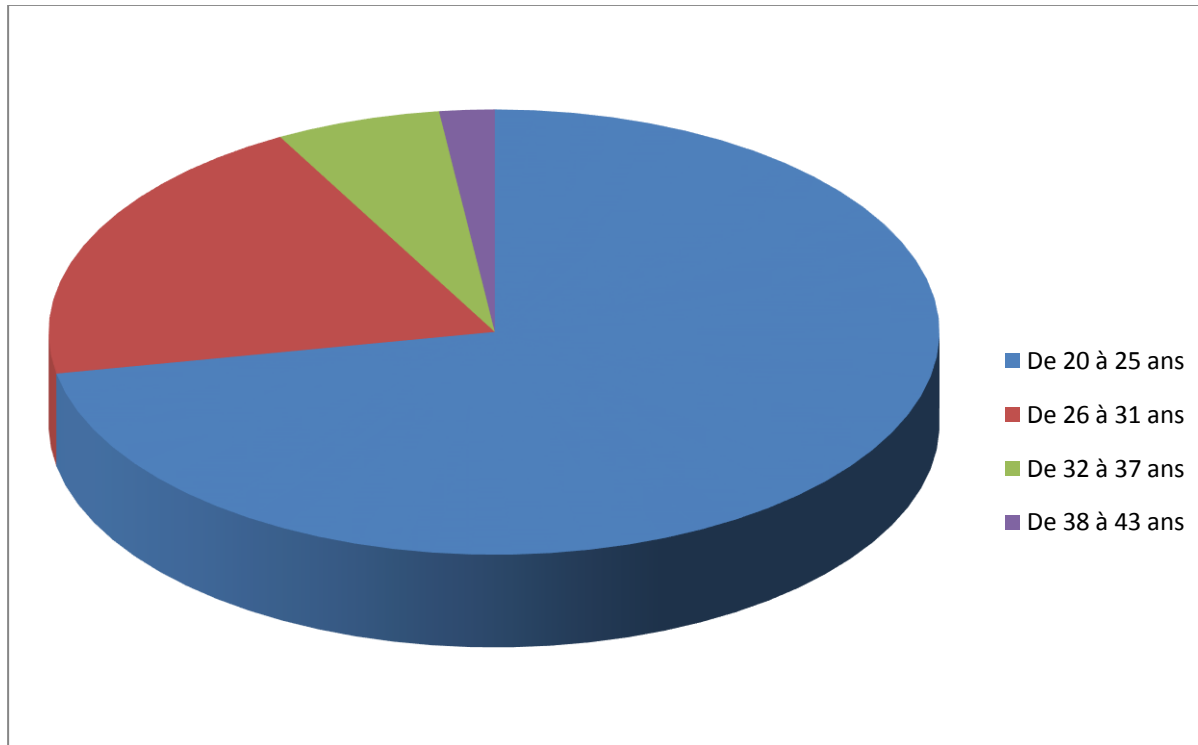


Le tableau ci-dessus nous donne des détails sur l'échantillon de cette recherche qui se constitue de 60 personnes dont 38 sont des femmes et 22 sont des hommes.

Afin de donner plus de précision et de crédibilité aux résultats de notre questionnaire et puisque nous avons pris en considération la variable de l'Age nous avons dispatché notre public en quatre catégories dont chacune regroupe les personnes ayons une différence d'âge de cinq ans.

Le premier graphème nous représente le pourcentage des femmes et des hommes puisque la variable du sexe et elle-même prise en considération. Le pourcentage des femmes représente 63% de notre échantillon tandis que celui des hommes représente 37% des personnes qui ont répondu à notre questionnaire.

3-3-- Graphique représentatif de l'échantillon (âge) :



Le second graphème représente le pourcentage des quatre catégories d'âge de notre échantillon, dont les personnes âgées de 20 jusqu'à 25 ans représentent

presque les trois quarts de ces étudiants avec un pourcentage de 72%. Ceux qui ont de 26 à 31 ans représentent 20%, de 32 à 37 ans représentent 06% et la quatrième catégorie représente une minorité des personnes qui ont répondu à notre questionnaire avec un pourcentage de 02% ayant de 38 à 43 ans.

4. Analyse de la première question

La langue française vous pourrait- elle ?

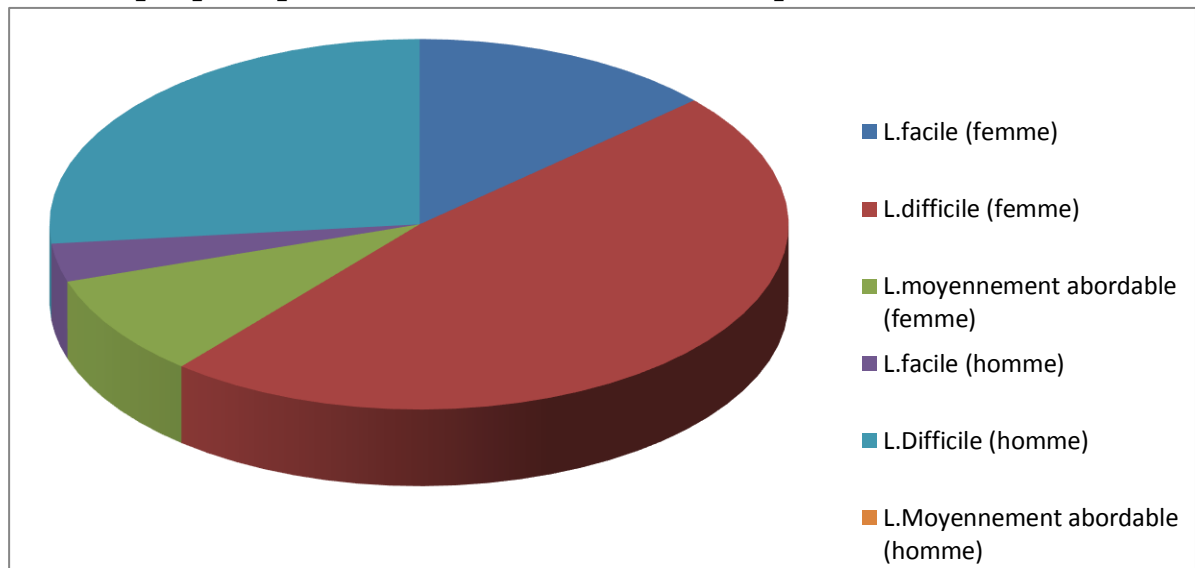
Pour répondre à cette question nous avons donné à ces étudiants trois propositions dont la première est une langue facile, la deuxième la langue est difficile et dans la troisième que la langue en question et une langue qui est abordable.

4-1. Tableaux démonstratifs des résultats de la 1^{ère} question (sexe) :

Réponses Sexe	Langue facile	Langue difficile	Langue moyennement abordable
Femme	07	26	05
Homme	02	14	06

Tableau N°02

4-2- Graphique représentatif des résultats de la 1^{ère} question (sexe) :

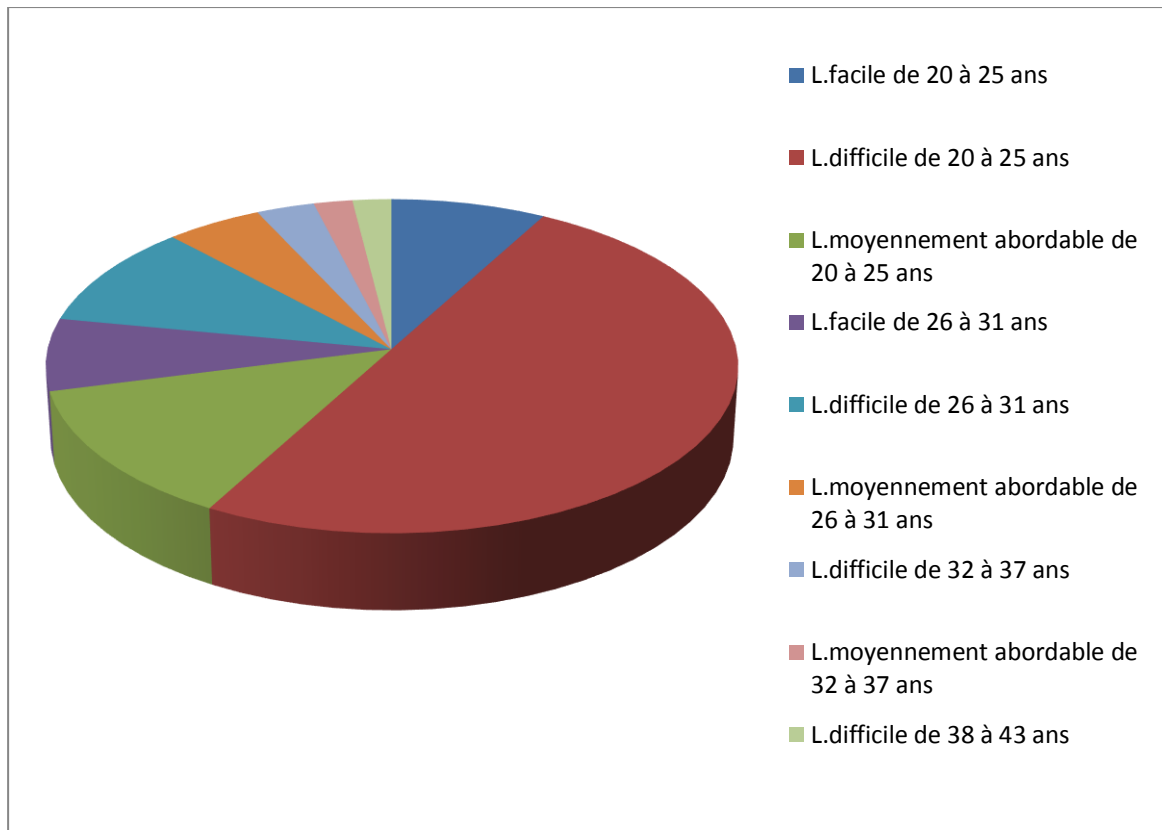


4-3. Tableaux démonstratifs des résultats de la 1^{ère} question (âge) :

Réponses Age	Langue facile	Langue difficile	Langue moyennement abordable
De 20 à 25	05	30	08
De 26 à 31	04	06	02
De 32 à 37	00	03	01
De 38 à 43	00	01	00

Tableau N° 03

4-4- Graphique représentatif des résultats de la 1^{ère} question (âge) :



Neuf étudiants parmi 60 avec un pourcentage de 15% pensent que la langue française est facile, dont 07 sont des femmes qui représentent 12% de notre échantillon et 2 hommes dont le pourcentage est de 03%.

Concernant les étudiants qui considèrent que le français est une langue difficile représentent 67% avec le nombre de 40 étudiants dont 26 sont des femmes avec le pourcentage de 43% et, 14 hommes qui représentent à leur tours 24% de la totalité de ces étudiants.

La langue française est vue comme une langue abordable est la réponse qui a fait l'objet du choix de 11 personnes faisant toujours parti de ces étudiants avec un pourcentage de 18% dont 05 sont des femmes avec un pourcentage de 08% et 06 hommes avec le pourcentage de 10%.

Les étudiants ayant de 20 à 25 ans représentent la moitié de la totalité des étudiants avec un pourcentage de 50% qui pensent que la langue française est difficile. 08% de la même catégorie l'aperçois comme étant une langue facile

tandis que les 13% de cette dernière la considèrent comme une langue abordable.

Cette tranche d'âge est la plus importante par rapport aux trois autres avec un pourcentage de 71% de notre échantillon. Donc en comparant les résultats de ces trois réponses qu'on a proposées : celle qui a été le plus revendiquée par les étudiants est la suivante : *La langue française est une langue difficile.*

Cela prouve que la langue en question aperçu comme une langue difficile pour la majorité des étudiants ce qui confirme notre constat du départ.

5. Analyse de la deuxième question

La deuxième question est divisée en deux parties. La première concerne les langues utilisées dans les cours magistraux. La question est la suivante :

- *Les cours magistraux sont-ils présentés en ?*

Nous avons essayé de donner un maximum de suggestions pour mieux cerner notre question et pour éviter d'imposer certaines réponses afin d'avoir de la crédibilité dans notre recherche.

Les réponses proposées sont :

a) Français b) Arabe c) Anglais d) Un mix de français et d'arabe e) Un mix de français et d'anglais f) Un mix d'arabe et d'anglais g) les trois langues en même temps.

5.1- Tableaux démonstratifs des résultats de la 2^{ème} question (sexe) « partie 1 »:

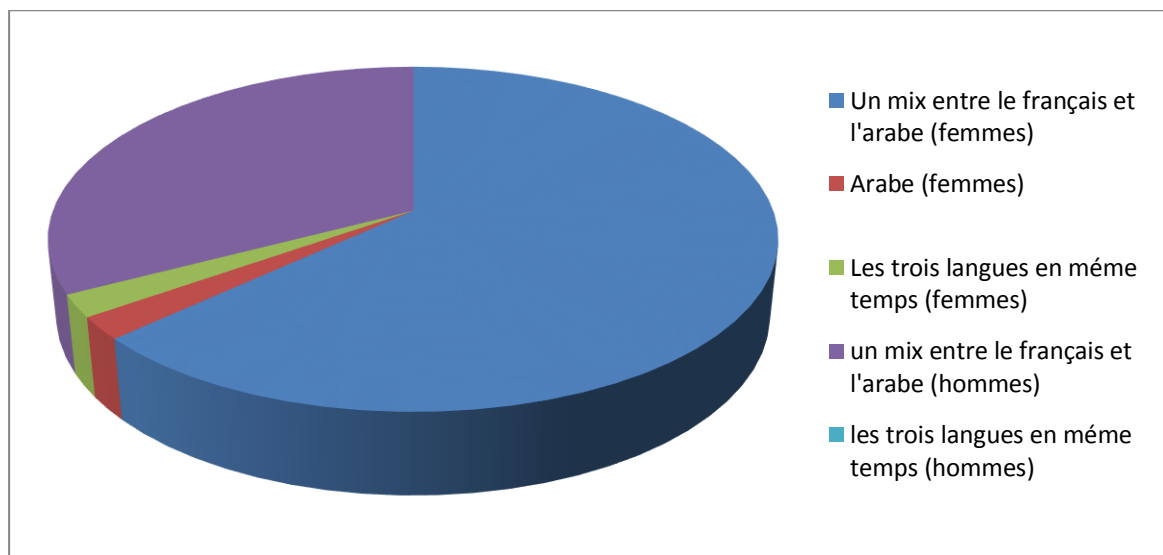
Le tableau suivant va nous expliciter les résultats des réponses obtenus.

Réponses	Français	Arabe	Anglais	Un mix de français et	Un mix de français et	Un mix d'arabe et d'anglais	Les trois langues en même

Sexe				d'arabe	d'anglais		temps
Femme	00	01	00	36	00	00	01
Homme	00	00	00	19	00	00	03

Tableau N°04

5.2. Graphique représentatif des résultats de 2^{ème} question (sexe) « partie 1 » :

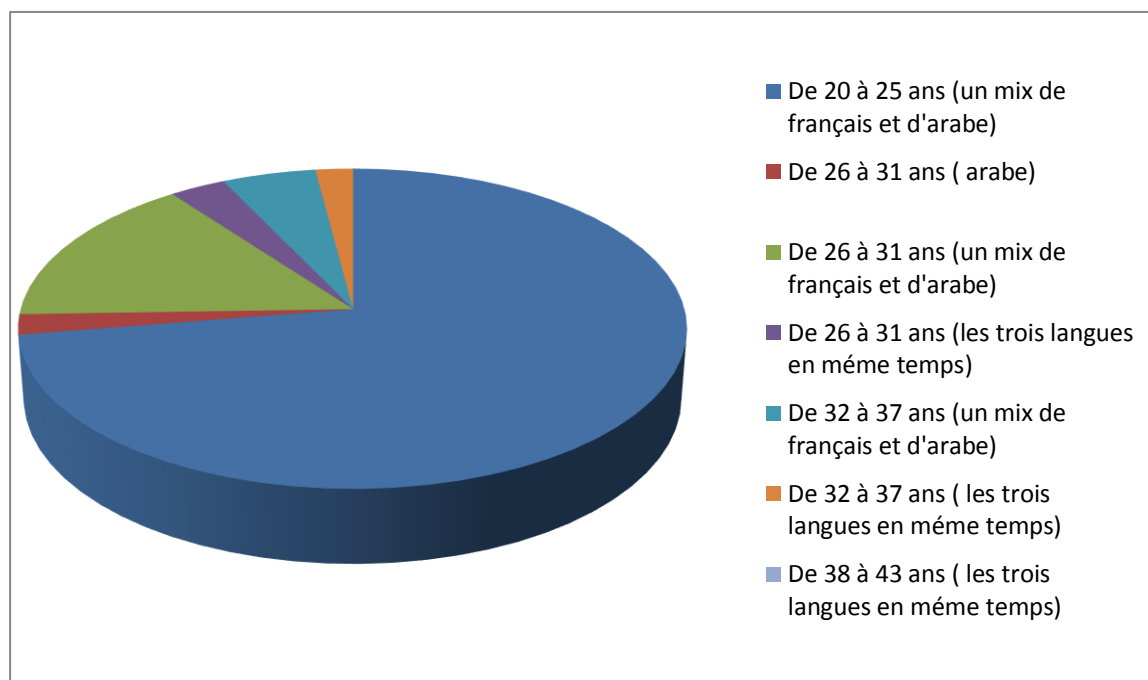


5.3. Tableaux démonstratifs des résultats de la 2^{ème} question (âge) « partiel » :

Réponses Age	Français	Arabe	Anglais	Un mix de français et d'arabe	Un mix de français et d'anglais	Un mix d'arabe et d'anglais	Les trois langues en même temps
De 20 à 25 ans	00	00	00	43	00	00	00
De 26 à 31 ans	00	01	00	09	00	00	02
De 32 à 37 ans	00	00	00	03	00	00	01
De 38 à 43 ans	00	00	00	00	00	00	01

Tableau N°05

5.4. Graphique représentatif des résultats de la 2^{ème} question (âge) « partie



1 » :

Le nombre de 36 femmes parmi 38 dont le pourcentage est de 60% ont répondu que les cours de leur spécialité sont faits en langue française avec un mélange d'arabe ce qu'on appelle l'alternance codique. 02% de ces femmes dont le nombre est une a dit que les cours sont présenté en anglais, cette réponse est incohérente avec l'ensemble des autre réponses. D'où l'interprétation que cette femme a peut-être répondu aléatoirement a cette question.

Une seule femme avec le pourcentage de 02% a choisi la dernière réponse « les trois langue en même temps ». Notons que cette réponse est aussi celle de 03 personnes du sexe opposé avec un pourcentage de 05%. Cela signifie peut être que ces étudiants en pris en considération les termes de spécialité utilisés en anglais.

Les 19 hommes restants dont le pourcentage est de 31% ont répondu que les cours sont faits en langue française et en arabe.

Puisque 55 étudiants ont émis la même réponse. Donc, nous pourrions dire que les cours sont fait avec un mix entre du français et de l'arabe.

Dans le critère d'âge, les personnes qui ont de 20 à 25 ans sont majoritaire avec le nombre de 43 parmi 60 étudiants dont le pourcentage est de 71% ayant répondu que les cours sont fait en langue française et arabe.

Une seule personne faisant parti de la catégorie de 26 à 31 a répondu que les cours sont assurés en arabe. Tandis que 09 personnes de la même catégorie avec un pourcentage de 15% ont eu la même réponse que celle de la précédant catégorie. De ce fait, on peut dire que la majorité des personnes âgée de 20 à 26 ans et de 27 à 31 ans ont choisi la réponse « d » (Un mix de français et d'arabe).

La deuxième partie de la seconde question est la suivante :Si les cours magistraux sont présentés uniquement en langue française.

Est-ce que cela représente un obstacle pour vous ?

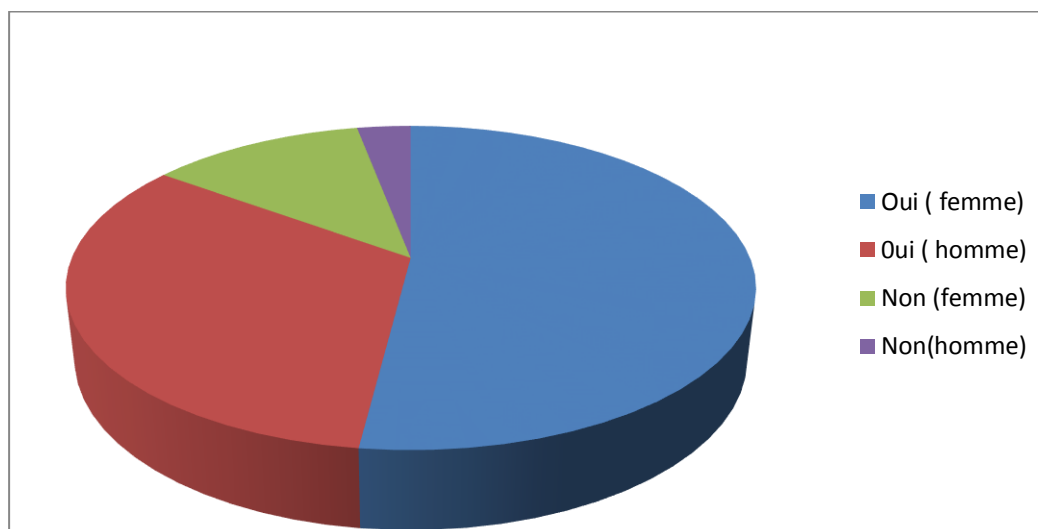
Les étudiants peuvent répondre à cette question par « oui » ou « non ».
Les résultats sont :

5.6. Tableaux démonstratifs des résultats de la 2^{ème} question (sexe) « partie 2 »:

Réponses Sexe	Oui	Non
Femme	31	07
Homme	20	02

Tableau N°06

5.7. Graphique représentatif des résultats de la 2^{ème} question (sexe) « partie 2 » :

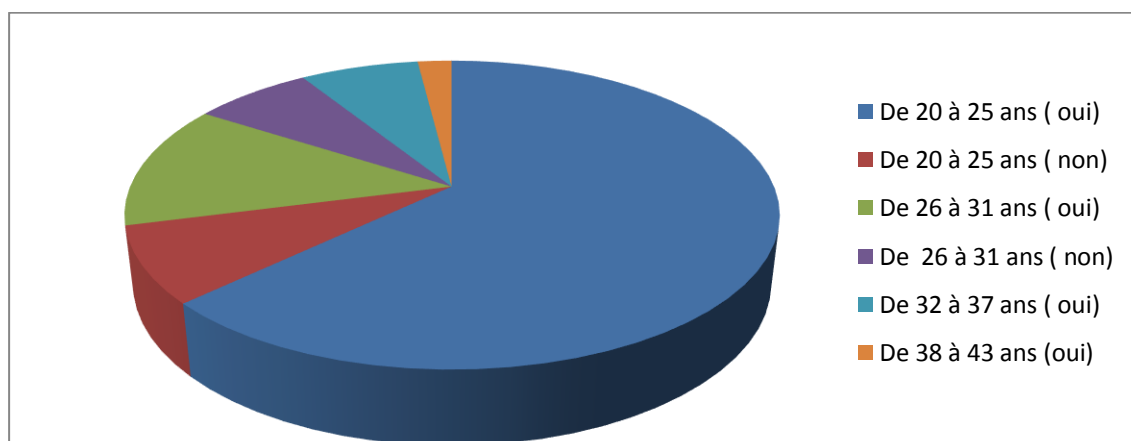


5.8. Tableaux démonstratifs des résultats de la 2^{ème} question (âge) « partie 2 » :

Réponses Age	Oui	Non
De 20 à 25 ans	38	05
De 26 à 31 ans	08	04
De 32 à 37 ans	04	00
De 38 à 43 ans	01	00

Tableau N°07

5.9. Graphique représentatif des résultats de la 2^{ème} question (âge) « partie 1 » :



Les étudiants qui pensent que le français est un obstacle pour eux, ils sont 51 étudiants dont le pourcentage est de 85%. Parmi ces derniers 52%, elles sont des femmes avec le nombre de 31 étudiantes et 20 hommes, dont le pourcentage est de 33%. Contrairement à ces étudiants, les 15% restant dont le nombre est de 09 qui se constitue de 07 femmes qui ont un pourcentage de 12% et de 02 hommes dont le pourcentage est de 03% , la langue française n'est donc pas un obstacle pour eux .

Le nombre de 38 étudiants ayant l'âge de 20 à 25 dont le pourcentage est de 63% , 08 personnes des deux sexe avec un pourcentage de 13%, 04 autres âgées de 32 à 37 ans dont le pourcentage est de 07% et un étudiant qui fait partie de la dernière catégorie, celle qui commence par 38 jusqu'à 43 ans sont ceux qui aperçoivent la langue française comme un obstacle qui les empêche d'acquérir le savoir de la filière scientifique qu'ils suivent.

Comparer à ceux qui ont répondu « oui » à la deuxième partie de la deuxième question, ceux qui ont répondu « non » sont minoritaire vis-à-vis des précédant dont uniquement 05 étudiants avec un pourcentage de 08% faisant partie de la deuxième tranche d'âge et 04 autres dont le pourcentage est de 07% ayant de 26 à 31 ans ont répondu non c'est-à dire que 09 étudiants avec un ensemble de pourcentage de 15% n'aperçoivent pas la langue française comme un obstacle.

Ces réponses recueillit nous ont permis d'une part de savoir à quel point la langue française est devenu la bête noir des étudiants des filières scientifique et plus précisément des étudiants du département de physique et d'une autre part de ils nous ont permis consolidé la crédibilité des résultats de la première question dans laquelle 09 étudiants ont répondu que la langue française est facile. Ce nombre n'a pas changé du fait qu'on à obtenu le nombre de 09 étudiants pendant l'analyse des résultats obtenus qui trouvent que le français n'est pas un obstacle cela signifie qu'ils la trouvent abordable, accessible et même facile.

6. Analyse de la troisième question

Les documents présentés par les enseignants de votre spécialité sont-ils ?

Pour répondre à cette question nous leur avons proposé deux réponses :

-Authentiques (document scientifique à l'état brut).

-Didactisés (document adapter à votre niveau).

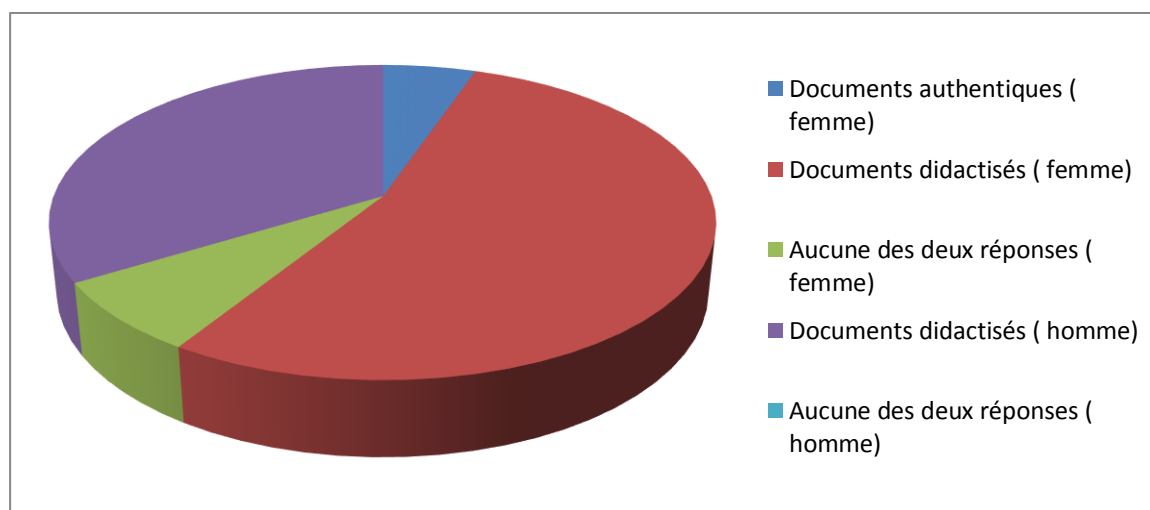
Les résultats obtenus sont les suivants :

6.1. Tableaux démonstratifs des résultats de la 3^{ème} question (sexe) :

Réponses Sexe	Des documents authentiques (document scientifique à l'état brut).	Des documents didactisés (document adapter à votre niveau).	Aucune des deux réponses
Femme	03	31	04
Homme	00	19	03

Tableau N°08

6.2. Graphique représentatif des résultats de la 3^{ème} question (sexe) :

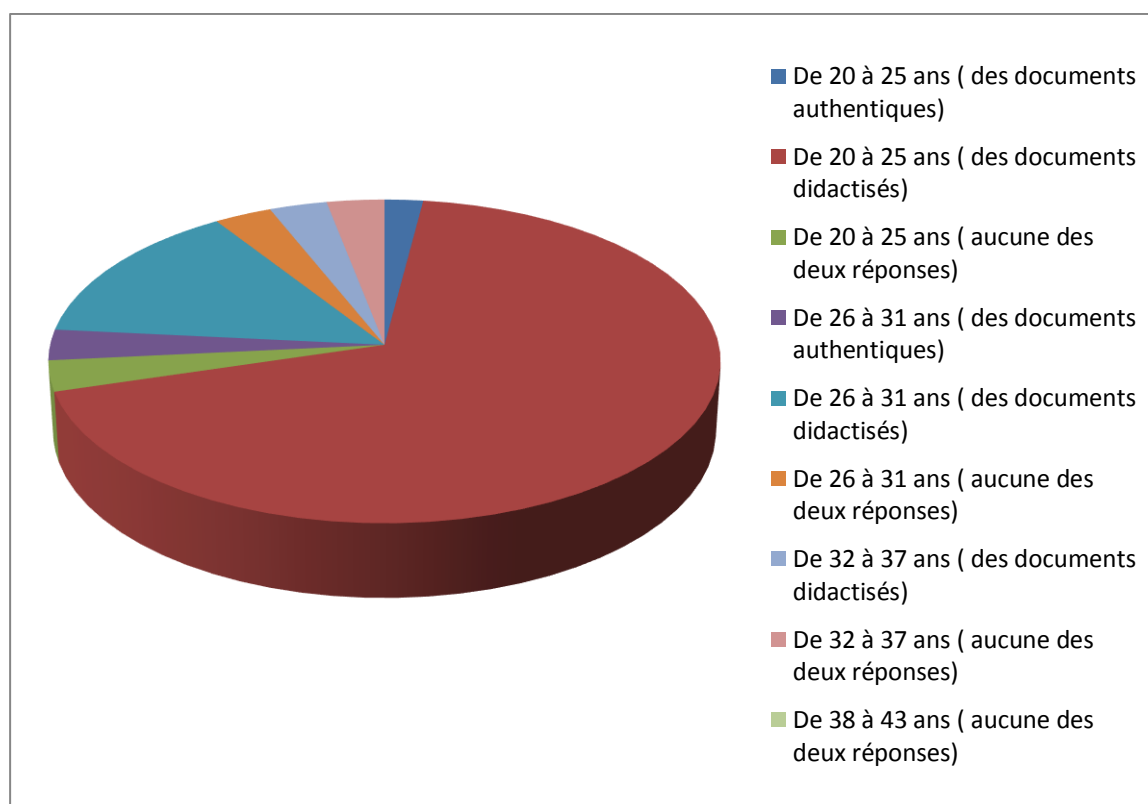


6.3. Tableaux démonstratifs des résultats de la 3^{ème} question (âge) :

Réponses Age	Des documents authentiques (document scientifique à l'état brut).	Des documents didactisés (document adapter à votre niveau).	Aucune des deux réponses
De 20 à 25 ans	01	40	02
De 26 à 31 ans	02	08	02
De 32 à 37 ans	00	02	02
De 38 à 43 ans	00	00	01

Tableau N°09

6.4. Graphique représentatif des résultats de la 3^{ème} question (âge) :



Trois étudiantes préfèrent l'utilisation des documents authentiques avec un pourcentage de 05% de la totalité des étudiants et 31 de ce même sexe préfèrent

plutôt les documents didactisés dont le pourcentage est de 51% tandis que les quatre femmes restantes du nombre de 38 n'ont pas répondu à cette question. Donc le pourcentage des femmes qui se sont abstenues de répondre à cette question est de 07%.

Quand aux étudiants, 19 d'entre eux ont choisi les documents didactisés plutôt que les documents authentiques avec un pourcentage de 32% et les trois restants n'ont pas répondu à cette question. Le pourcentage de 05% serait donc celui des hommes qui n'ont pas répondu à notre troisième question.

Dans la première tranche d'âge « de 20 à 25 ans » nous avons pu recueillir les réponses suivantes :

Le pourcentage de 02% des ces étudiants dont le nombre est un seul représente celui qui préfère les documents authentiques.

Le pourcentage de 67% des étudiants dont le nombre est de 40 est celui qui représente les étudiants qui ont opté pour les documents didactisés.

Le pourcentage de 03% des étudiants n'ont pas répondu à la question dont le nombre est de 02 étudiants.

Dans la seconde tranche d'âge « de 26 à 31 ans » nous avons pu recueillir les réponses suivantes :

Deux étudiants ont choisi les documents authentiques avec un pourcentage de 03%. Huit autres étudiants préfèrent plutôt les documents didactisés dont le pourcentage est de 14% et les deux étudiants restant n'ont tout simplement pas répondu à la question.

Dans la troisième tranche d'âge « de 32 à 37 ans » nous avons pu recueillir les réponses suivantes :

Deux étudiants dont le pourcentage est de 03% optent pour l'utilisation des documents didactisés tandis que deux autres avec le même pourcentage précédant (03%) n'ont pas répondu à la question.

Dans la quatrième tranche d'âge « de 38 à 43 ans » un seul étudiant avec le pourcentage de 02%.

Les résultats de cette question nous ont permis de déduire que les documents didactisés sont les plus préconisés par les étudiants et pour ceux qui n'ont pas répondu à la question, il se peut qu'ils n'aient pas pu accéder au sens de cette dernière.

7. Analyse de la quatrième question

Cette question concerne l'utilisation des TICE dans les pratiques pédagogiques et elle est formulée ainsi :

Est-ce que vos enseignants sont habitués à utiliser les TICE dans leurs pratiques pédagogiques ?

Les réponses que nous leur avons proposées sont les suivantes :

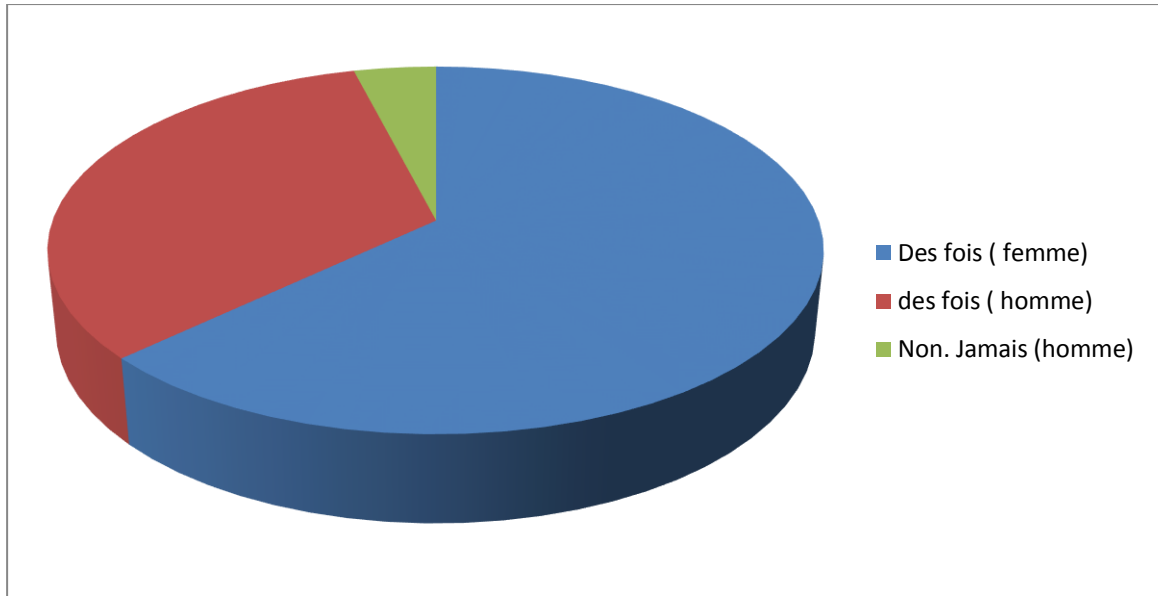
Oui. Dans chaque cours - Des fois - Non. Jamais.

7.1. Tableaux démonstratifs des résultats de la 4^{ème} question (sexe) :

Réponses sexe	Oui. Dans chaque cours	- Des fois	- Non. Jamais.
Femme	00	38	00
Homme	00	20	02

Tableau N°10

7.2. Graphique représentatif des résultats de la 4^{ème} question (sexe) :

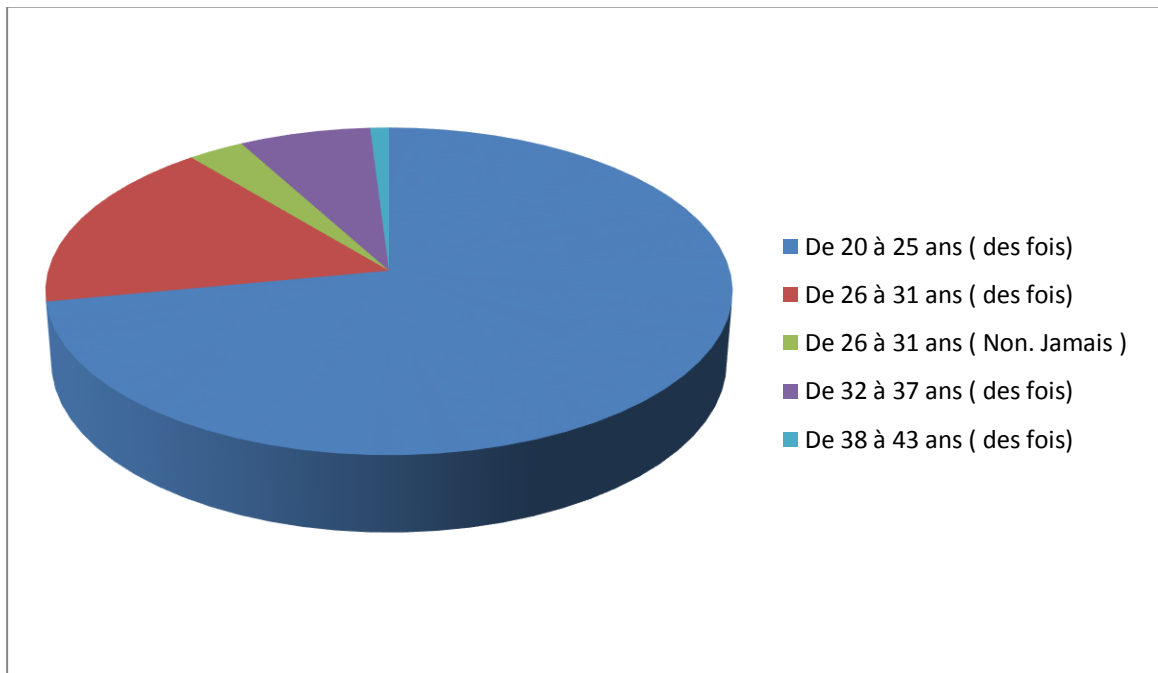


7.3. Tableaux démonstratifs des résultats de la 4^{ème} question (âge) :

Réponses Age	Oui. Dans chaque cours	- Des fois	- Non. Jamais.
De 20 à 25 ans	00	43	00
De 26 à 31 ans	00	10	02
De 32 à 37 ans	00	04	00
De 38 à 43 ans	00	01	00

Tableau N° 11

7.4. Graphique représentatif des résultats de la 4^{ème} question (âge) :



Cinquante huit étudiant dont 36 sont des femmes avec le pourcentage de 63% et 20 sont des hommes avec un pourcentage de 33% ont dit que leurs

enseignants utilisent les TICE « des fois » dans leur pratiques pédagogique tandis que 02 hommes seulement dont le pourcentage est de 04% ont dit que ces enseignants ne les utilisent jamais.

Concernant la variable d'âge, le nombre de 43 des personnes ayant de 20 à 25 ans ont dit que l'utilisation des TICE est des fois présente dans les pratiques pédagogiques de étudiants dont le pourcentage est de 72% des étudiants.

Dix étudiants faisant parti de la deuxième tranche d'âge ont eu la même réponse que les étudiants de la première tranche d'âge et deux d'entre eux dont le pourcentage est de 03% ont dit que les enseignants n'ont jamais utilisé les TICE dans la présentation des cours.

Le pourcentage de 07% dont le nombre est de 04 étudiants est celui de ceux qui ont de 32 à 37 ans qui ont eu la même réponse que ceux de la première catégorie et le dernier étudiant qui fait parti de la quatrième catégorie d'âge consolide la réponse de la majorité de ses camarades.

8. Analyse de la cinquième question

Cette question concerne la motivation des étudiants envers l'utilisation des TICE. Nous l'avons formulée ainsi :

Que pensez-vous de l'utilisation des TICE dans votre spécialité ?

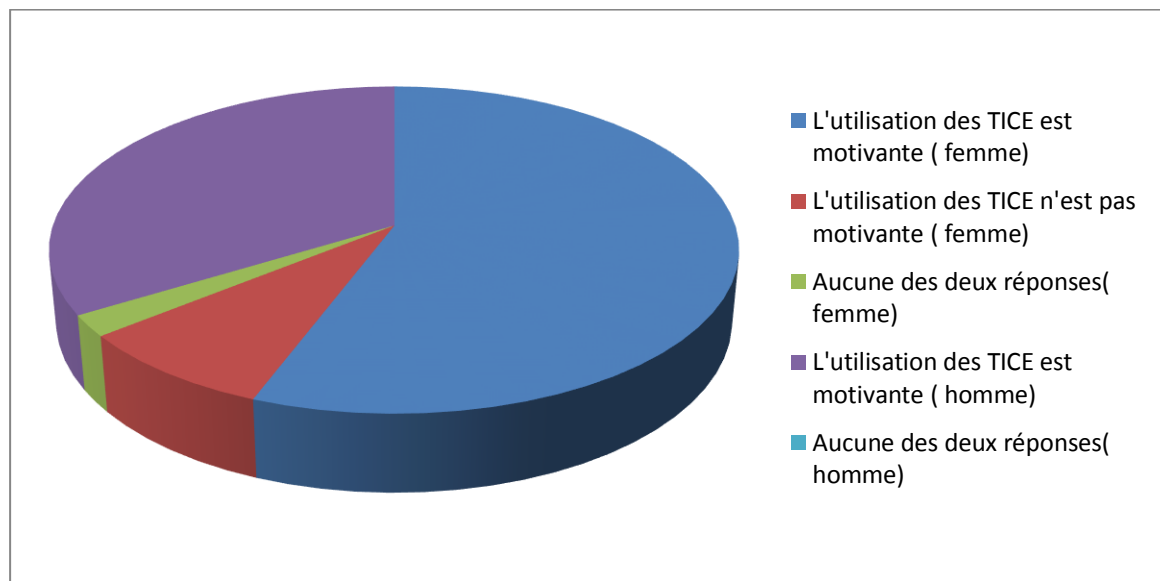
Les étudiants sont censés répondre par une des deux réponses soit par motivante ou par elles ne le sont pas.

8.1. Tableaux démonstratifs des résultats de la 5^{ème} question (sexe) :

Réponses Sexe	L'utilisation des TICE est motivante	L'utilisation des TICE n'est pas motivante	Aucune des deux réponses
Femme	32	05	01
Homme	19	00	03

Tableau N°12

8.2. Graphique représentatif des résultats de la 5^{ème} question (sexe) :

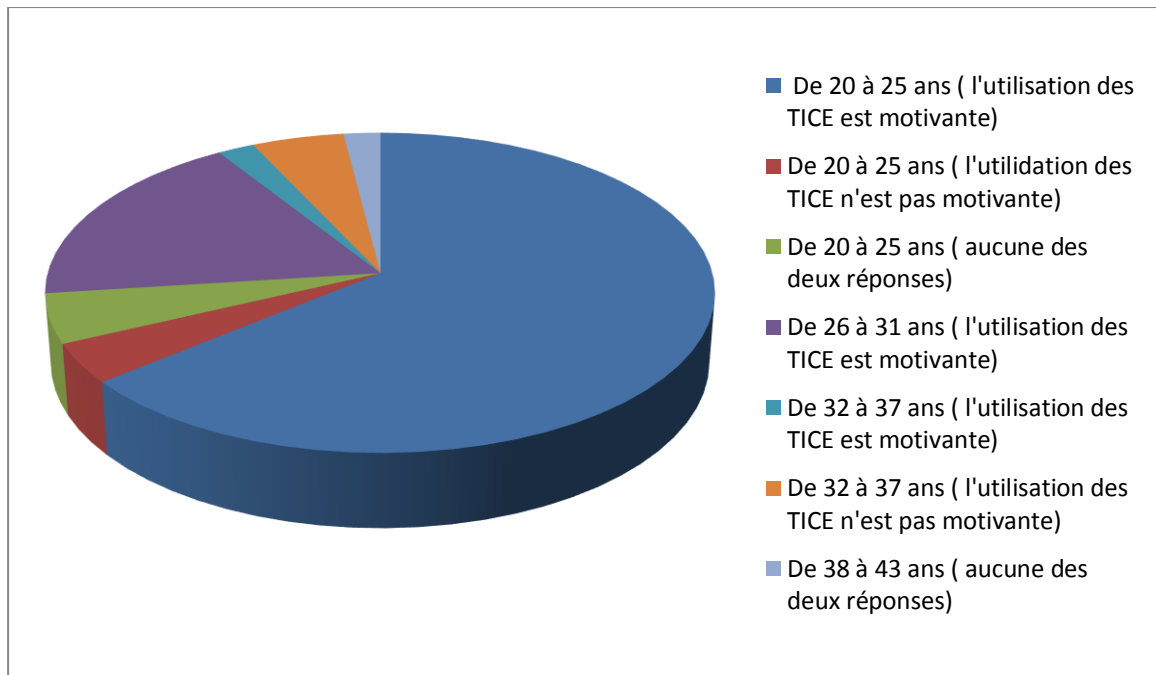


8.3. Tableaux démonstratifs des résultats de la 5^{ème} question (âge) :

Réponses Age	L'utilisation des TICE est motivante	L'utilisation des TICE n'est pas motivante	Aucune des deux réponses
De 20 à 25 ans	38	02	03
De 26 à 31 ans	11	00	00
De 32 à 37 ans	01	03	00
De 38 à 43 ans	00	00	01

Tableau N° 13

8.4. Graphique représentatif des résultats de la 5^{ème} question (âge) :



Les résultats de cette question nous démontre que le majorité des étudiant dont le nombre est de 51 personne avec un pourcentage de 85% trouvent l'utilisation des TICE motivante dont 32 sont des femmes avec un pourcentage de 53% et 19 sont des hommes avec un pourcentage de 32%.

Pour ceux qui ne trouvent pas les TICE motivantes le nombre est de 05 étudiantes. Ce dernier représente le pourcentage de 08% de notre échantillon tandis que les sept étudiants restant n'ont pas répondu à la question parmi ces étudiants trois sont des hommes avec le pourcentage de 05% est une femme avec le pourcentage de 02%

Les étudiants qui ont de 20 à 25 ans ont répondu ainsi :

Trent huit étudiants voient que les TICE sont des outils motivants dont le pourcentage est de 64% de l'ensemble des étudiants qui ont répondu à notre questionnaire. Deux ne les trouvent pas motivante avec le pourcentage de 04%.

Les trois autres étudiants restant faisant parti de cette catégorie n'ont pas répondu à cette question dont le pourcentage de 05% les représente.

Les étudiants qui ont de 26 à 31 ans trouvent tous l'utilisation des TICE motivante dont le nombre de cette catégorie est de 11 personnes avec le pourcentage de 18%.

Les trois quart des étudiants qui ont de 32 à 37 ans dont le nombre est de trois étudiants et le pourcentage est de 05% ne trouvent pas l'utilisation des TICE motivante tandis que un seul étudiant avec le pourcentage de 02% la trouve motivante.

Un seul étudiant qui fait parti de la dernière catégorie « de 38 à 43 ans » n'a pas répondu à la question.

Donc la majorité des étudiants trouvent l'utilisation des TICE motivante et pour ceux qui n'ont pas répondu il se peut qu'ils n'ont pas compris le sens du terme « motivation » que nous avons employé dans la question.

9. Analyse de la sixième question

Nous avons formulé cette question ainsi :

Les TICE peuvent-elles favorisées la compréhension des textes de spécialité ?

Les étudiants peuvent y répondre soit par « oui » « non » ou bien « pas forcément »

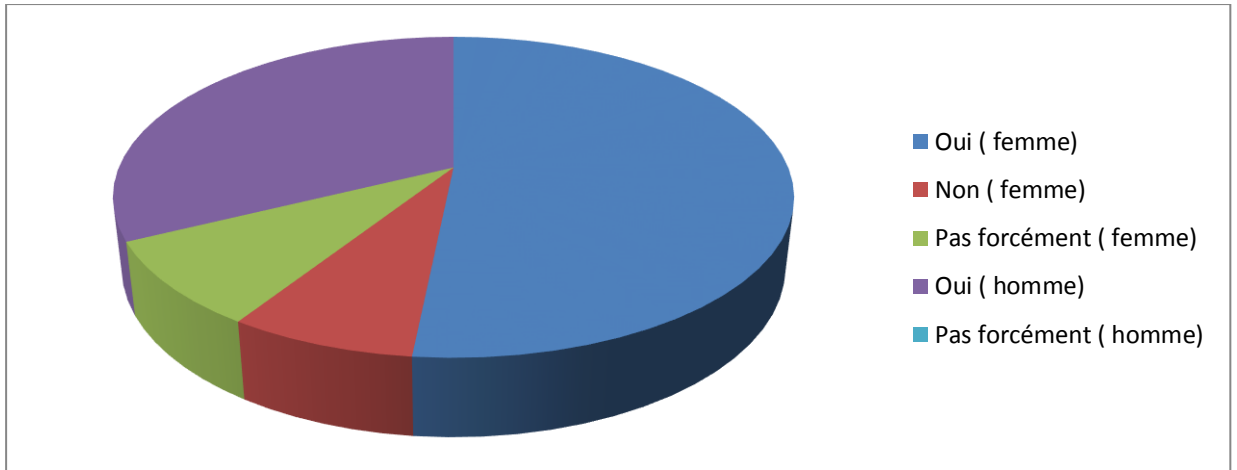
Les résultats obtenus sont détaillé dans les tableaux suivants selon le critère du sexe et celui de l'âge.

9.1. Tableaux démonstratifs des résultats de la 6^{ème} question (sexe) :

Réponses Sexe	Oui	Non	Pas forcément
Femme	29	04	05
Homme	18	00	04

Tableau N°14

9.2.- Graphique représentatif des résultats de la 6^{ème} question (sexe) :

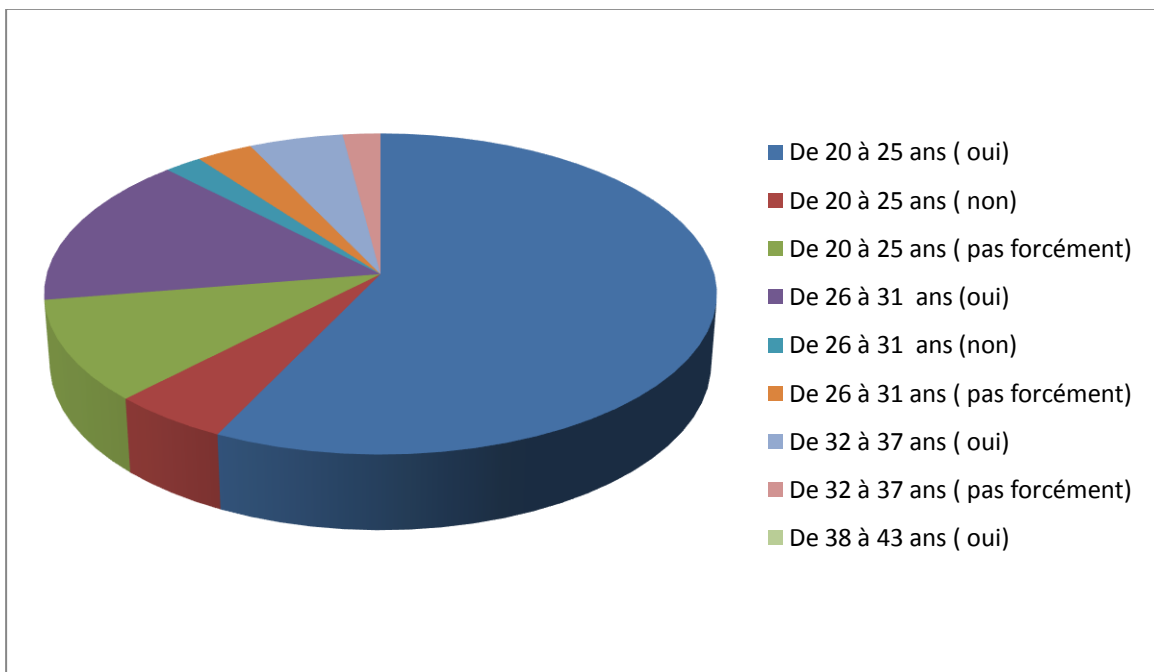


9.3. Tableaux démonstratifs des résultats de la 6^{ème} question (âge) :

Réponses Age	Oui	Non	Pas forcément
De 20 à 25 ans	34	03	06
De 26 à 31 ans	09	01	02
De 32 à 37 ans	03	00	01
De 38 à 43 ans	01	00	00

Tableau N° 15

9.4. Graphique représentatif des résultats de la 6^{ème} question (âge) :



Les étudiants qui voient que l'utilisation des TICE favorise la compréhension des textes scientifiques sont 47 étudiants dont le pourcentage

est de 78%. Ces chiffres englobent les deux sexes. Le nombre des femmes est de 29 étudiantes dont le pourcentage est de 48% et celui des hommes est de 18 étudiants dont le pourcentage est de 30%. Pour ceux qui voient que les TICE ne favorisent pas la compréhension le nombre est de 04 étudiantes et le pourcentage est de 07%.

Pour les étudiants qui voient qu'elles ne sont pas forcément motivantes le nombre est de 09 étudiants. Parmi ces derniers il ya 05 étudiants dont le pourcentage est de 08% et 04 étudiantes avec un pourcentage de 07%.

Les résultats suivants nous expliquent les réponses des étudiants selon le critère d'âge :

Les étudiants ayant de 20 à 25 ans :

Oui → le nombre est de 34 étudiants et le pourcentage est de 56%.

Non → le nombre est de 03 étudiants et le pourcentage est de 05% .

Pas forcément → le nombre est de 06 étudiants et le pourcentage est de 10%.

Les étudiants qui ont de 26 à 31 ans :

Oui → le nombre est de 09 étudiants et le pourcentage est de 15%.

Non → le nombre est de 01 étudiants et le pourcentage est de 02% .

Pas forcément → le nombre est de 02 étudiants et le pourcentage est de 03%.

Les étudiants faisant parti des la troisième catégorie « 32 à 37 ans » ont répondu de cette façon :

Oui → le nombre est de 03 étudiants et le pourcentage est de 05%.

Pas forcément → le nombre est de 01 étudiants et le pourcentage est de 02%.

Dans la dernière tranche d'âge qui est de « 38 à 43 ans » un seul étudiant à répondu par oui dont le pourcentage est de 02%.

Pour finir ce commentaire nous avons remarqué que la plus part des étudiants pensent que l'utilisation des TICE peut favoriser, améliorer et même apporter un plus dans l'acquisition des informations de ces étudiants.

Dans ce questionnaire nous avons commencé par des question qui sont d'ordre général pour arriver a la fin de ce dernière à la question qui concerne notre expérimentation dans le but de mieux cerner notre sujet. Cette question est la suivante :

10. Analyse de la septième question

Avez-vous déjà assisté à un cours dans lequel on a fait appel à un intervenant par le biais de la visioconférence (internet / Skype) ?

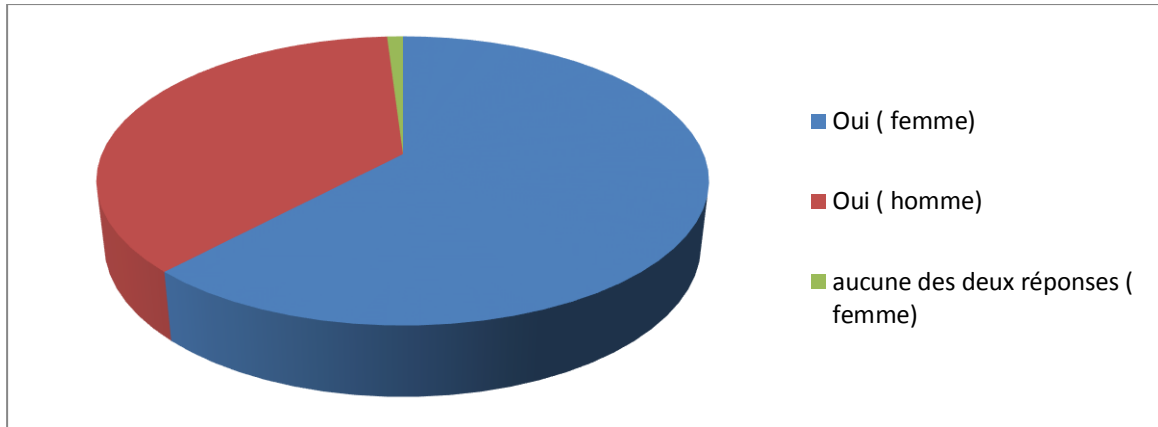
Les étudiants peuvent répondre à cette question soit par oui ou non et les tableaux suivants nous explicitent les résultats obtenu.

10.1. Tableaux démonstratifs des résultats de la 7^{ème} question (sexe) :

Réponses	Oui	Non	Aucune des deux réponses
sexe			
Femme	00	37	01
Homme	00	22	00

Tableau N°16

10.2. Graphique représentatif des résultats de la 7^{ème} question (sexe) :

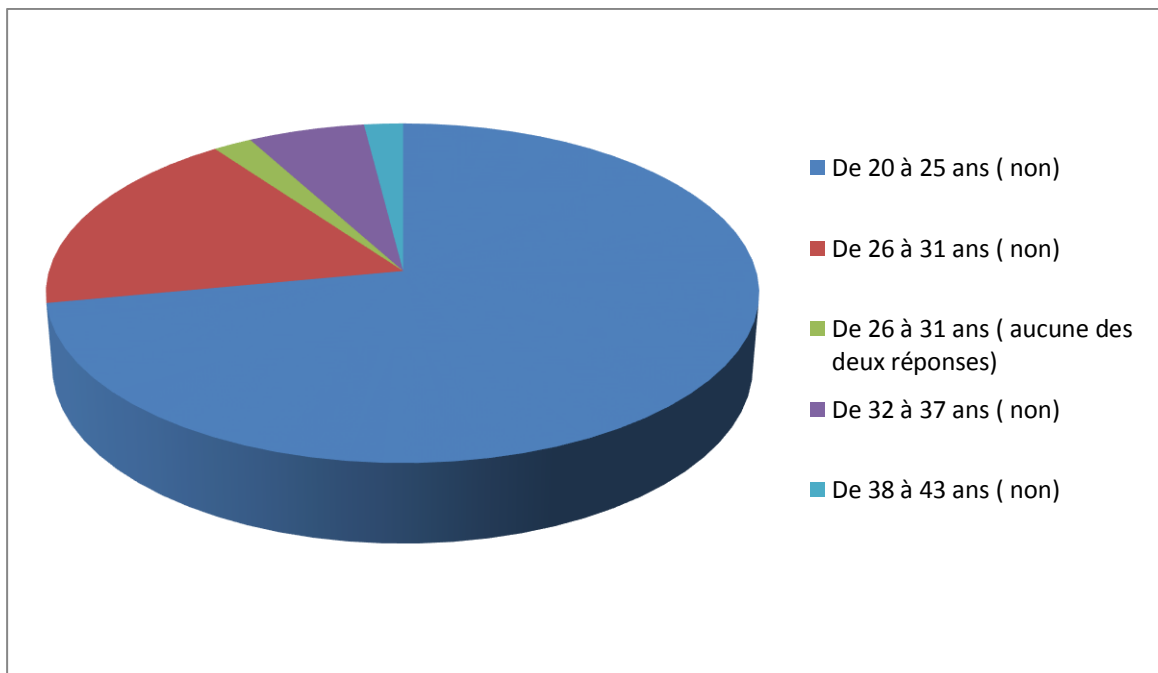


10.3. Tableau démonstratifs des résultats de la 7^{ème} question (âge) :

Réponses Age	Oui	Non	Aucune des deux réponses
De 20 à 25 ans	00	43	00
De 26 à 31 ans	00	11	01
De 32 à 37 ans	00	04	00
De 38 à 43 ans	00	01	00

Tableau N° 17

10.4. Graphique représentatif des résultats de la 7^{ème} question (âge) :



Trente sept femmes dont le pourcentage est de 62% ont dit qu'ils n'ont pas assisté à un cours dans le quel un enseignant intervient par le biais de la visioconférence pour leur expliquer les informations d'un texte explicatif, notons qu'une seule femme n'a pas répondu à cette question dont le pourcentage

est de 1%. Ajoutons à cela tout les hommes de notre échantillon qui ont consolidé ce qui a été dit par ces femmes là dont le nombre est de 22 étudiants et le pourcentage est de 37%.

Tous les étudiants âgés de 20 à 25 ans et ceux de 32 à 37 et de 38 à 43 et 11 âgées de 26 à 31 ans ont répondu par « Non » et 1 étudiant de la dernière catégorie cité n'a pas répondu à la question.

Donc 98% des étudiants ont confirmé qu'ils n'ont pas assisté à ce genre de cours.

11. Le commentaire récapitulatif des résultats du questionnaire

Ce questionnaire nous à permis de voir à quel point les étudiants de la spécialité de physique ont une représentation négatif sue la langue française du point de vu qu'il s la considère comme une langue difficile. Les étudiants de cette filière nous ont confirmé que les cours magistraux sont présenté en français puisque c'est une filière scientifique mais mélangé avec de l'arabe. En d'autres termes ces enseignants utilisent l'alternance codique dans la présentation des cours.

Concernant le fait que si les cours magistraux sont présentés en langue française, la majorité de notre échantillon l'aperçoit comme un obstacle.

Ces étudiants préfèrent les documents didactisés plutôt que les documents authentiques cette infirmation vas nous permettre de mettre en œuvre un critère qui peut favoriser la réussite de notre expérimentation.

La majorité des étudiants qui ont répondu à notre questionnaire nous ont confirmé qu'ils ont l'habitude d'assister à des cours dans les quels leurs enseignants utilisent des fois les TICE. Ces derniers trouve cette utilisation motivante pour eux et elle suscite leurs intérêt en vers le cours cependant ils n'ont jamais assisté à un cours dans les quels un enseignant intervient pour leur expliqué un texte via la visioconférence.

Donc l'expérimentation que nous allons faire vas être la première de ce genre pour ces étudiants il nous reste juste de vérifier son efficacité pour ce public.

12. Le déroulement de l'expérimentation

Nous avons réalisé notre expérimentation le lundi 20 février de 9:30^h à 11^h chez l'enseignant qui assure la matière des semi-conducteurs où nous avons fait appelé aux étudiants qui ont répondu à notre questionnaire qui à été distribuer une semaine avant.

Pour la réaliser nous avons divisé notre échantillon en trois groupes dont le premier est notre groupe témoin et les deux autres sont nos groupes expérimentaux. Notons que nous avons essayé de les divisés d'une façon homogène pour ne pas biaiser les résultats de notre expérience. Cette dernière a été réalisée en trois moments à fin d'atteindre les trois objectifs d'un cours de FOS à savoir « l'objectif général » « l'objectif intermédiaire » et « l'objectif

spécifique ». Le support utilisé pour les trois groupes est un texte explicatif didactisé qui aborde trois notions principales et le choix de ce dernier s'est fait en fonction du niveau de ces étudiants et à partir des résultats de notre questionnaire.

12.1. Le matériel et outils technologiques utilisés :

Cette recherche est basée sur l'intégration des multimédia en ligne dans l'apprentissage du français qui est destiné à un public qui suit une formation d'une filière scientifique dans laquelle on enseigne la majorité du savoir de la spécialité en français.

Pour la réaliser nous avons eu besoin de créer un blogue dans le quel on a mis la documentation destinée au premier groupe expérimental, de plusieurs ordinateurs portables ainsi que des Smartphones, d'une wifi 4G de haut débit, d'un tableau interactif et bien évidemment d'un data show et d'un PC pour faire une connexion via skype destinée aux étudiants du 2^{ème} groupe expérimental.

Nous avons appelé nos trois groupes ainsi :

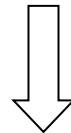
Groupe témoin (G1)

Groupe expérimental 1(G2)

Groupe expérimental 2(G3)

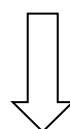
12.2. Le premier moment : (la durée est de 30mn) :

G1 : les étudiants de ce groupe ont lu le texte didactisé que nous leur avons proposé pour qu'ils essayent de le comprendre.



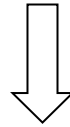
Après la lecture les étudiants de ce groupe sont appelés à rédiger un rappel qui répond à l'objectif général que nous avons déterminé à partir du texte choisi.

G2 : nous avons proposé à ce groupe le même texte accompagné d'une documentation sur un blogue comme aide à la compréhension globale du texte qu'ils pouvaient consulter depuis leur ordinateur ou leur Smartphones à l'aide d'une wifi 4G qu'on a mis sous la disposition de ces étudiants.



Ils ont rédigé un rappel de façon qu'il réponde à l'objectif général que nous avons déterminé à partir du texte choisi.

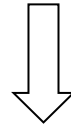
G3 : Ils ont lu le texte qu'on leur a proposé et ils ont bénéficié d'une explication d'ordre générale d'un enseignant par le biais de la visioconférence



Ils ont rédigé un rappel qui répond à l'objectif général

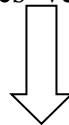
12.3. Le deuxième moment : (la durée est de 30mn)

G1 : les étudiants de ce groupe ont fait une relecture du même texte que nous leur avons déjà proposé.



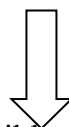
Puis ils ont fait un rappel dans le quel on a ciblé l'objectif intermédiaire

G2 : les étudiants ont fait une relecture du texte+documentation sur internet dans laquelle nous les avons orientés vers l'objectif intermédiaire que nous avons déterminé.



Puis ils ont fait un rappel (on cible par ce rappel d'atteindre l'objectif intermédiaire)

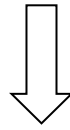
G3 : ils ont fait une relecture du texte+explications d'un enseignant qui les oriente vers le même objectif à atteindre (O.I) à travers la visioconférence.



En suite ils ont rédigé un rappel (on cible par ce rappel l'objectif intermédiaire)

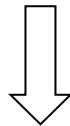
12.4. Le troisième moment : (la durée est de 30mn)

G1 : une troisième lecture du texte.



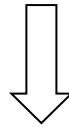
Ils ont produit un rappel (le jet N° 03)

G2 : une troisième lecture du texte +documentation sur internet qui a guidé leur réflexion des vers l'objectif spécifique.



Ils ont Produit un rappel (jet N° 03)

G3 :une troisième lecture du texte a été proposé au étudiants de ce groupe +les explications du même enseignant qui a guider leur réflexion vers l'objectif qu'on a déterminé (O.S) à travers la visioconférence.



Ils ont produit un troisième rappel

12.5. Remarque :

Le contenu de la documentation sur internet (blogue) est identique aux informations émises par l'enseignant dans la visioconférence.

12.5.1. L'analyse du corpus :

Pour analyser les résultats de notre expérimentation nous avons opté pour l'analyse propositionnelle dans l'analyse qualitative c'est à dire que nous nous sommes intéressés à la pertinence des propos de ces étudiants dans les rappels produits.

12.5.2. La comparaison se fait donc entre :

-Les trois rappelles de chaque étudiant pour voir l'évolution de leur réflexion vis à vis des aides proposés.

-les résultats du G1vsG2 -G1vsG3-G2vsG3 dans chaque jet.

G1vsG2 -G1vsG3-G2vsG3 \Rightarrow pour l'analyse qualitative.

G1vsG2 -G1vsG3-G2vsG3 \Rightarrow pour l'analyse quantitative.

13. Analyse et interprétation des résultats de l'expérimentation

13.1. Méthode d'analyse des productions (l'analyse propositionnelle) :

L'analyse propositionnelle inspirée des travaux en psychologie cognitive menées par Denhière⁵¹ ; Kintsch⁵² et Le Ny⁵³, sert à effectuer des analyses de la production des étudiants lors d'un rappel écrit d'un texte qu'ils ont déjà lu. Au cours de l'analyse du texte, il est indispensable d'attribuer à chacune des propositions qu'il comporte un niveau d'importance par rapport à l'ensemble du texte et/ou un niveau de pertinence par rapport à la thématique exposée. Cela nécessite de découper le texte en termes de distinction des différents niveaux d'importance et/ou pertinence. D'ailleurs, les propositions très importantes et/ou pertinentes sont celles qui amorcent les arguments nouveaux. Dans cette recherche, nous avons opté pour l'analyse propositionnelle, sous forme d'une suite propositionnelle. Appliquer dès lors une analyse propositionnelle, vu que les textes produits par les étudiants lors des trois rappels, sont des structures cognitives construites lors de l'activité de lecture et de relecture permet de décrire le contenu sémantique des productions. L'analyse propositionnelle consiste à décomposer les textes produits par les étudiants de l'expérimentation en propositions sémantiques pour en analyser le nombre d'informations traitées à savoir les informations pertinentes, moyennement pertinentes et peu pertinentes.

13.2. Tableau démonstratif des résultats du 1^{er} groupe (les trois rappels) :

⁵¹ Denhière, G. (1984). Il était une fois... Souvenirs de récits. Lille : Presses Universitaires de Lille.

⁵² Kintsch, W. (1974). The Representation of Meaning in Memory. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

⁵³ Le Ny, J.F. (1979). La sémantique psychologique. Paris, PUF.

P.P : propositions pertinentes.

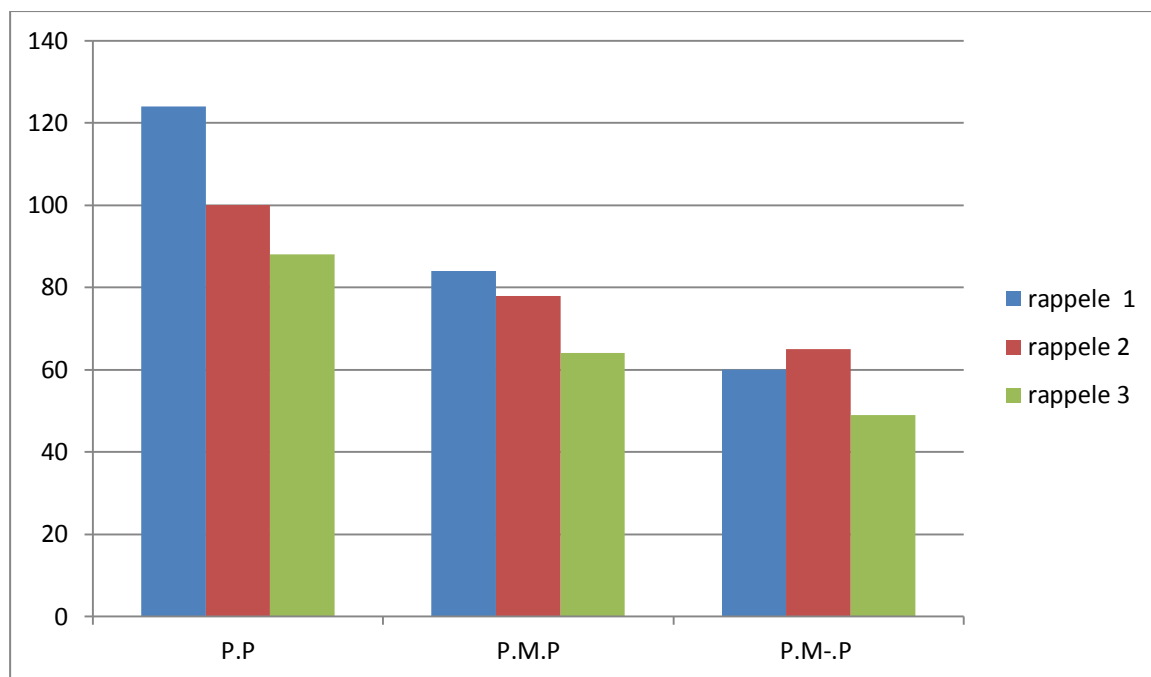
P.M.P : propositions moyennement pertinentes.

P.M.P : propositions moins pertinentes.

Rappels Etudiants	Le rappel N01 (objectif général)			Le rappel N02 (objectif intermédiaire)			Le rappel N03 (objectif spécifique)		
	P.P	P.M.P	P.M.P	P.P	P.M.P	P.M.P	P.P	P.M.P	P.M.P
E01	06	02	02	05	04	02	03	04	02
E02	05	02	03	03	03	01	03	04	01
E03	08	05	01	06	02	04	06	03	02
E04	06	04	03	03	03	05	05	04	03
E05	04	04	02	02	03	01	02	04	01
E06	07	04	03	06	05	02	05	04	02
E07	10	05	02	09	02	04	07	02	02
E08	06	04	02	04	05	01	03	06	03
E09	05	04	03	02	05	03	03	02	02
E10	11	09	04	05	03	04	06	05	03
E11	02	01	03	02	03	04	02	03	03
E12	06	03	02	05	04	02	05	04	02
E13	07	04	03	06	06	03	07	03	05
E14	08	06	05	09	06	02	04	02	01
E15	04	02	03	05	04	02	02	01	03
E16	09	05	03	03	03	04	03	02	05
E17	10	06	02	09	06	04	05	03	03
E18	07	04	02	05	02	03	04	05	03
E19	06	07	04	06	06	03	09	05	02
E20	07	03	03	05	03	02	04	02	01
Totale	124	84	60	100	78	65	88	64	49

Tableau N 18

13.3. Graphique représentatif des résultats du 3^{ème} groupe (les trois rappels) :



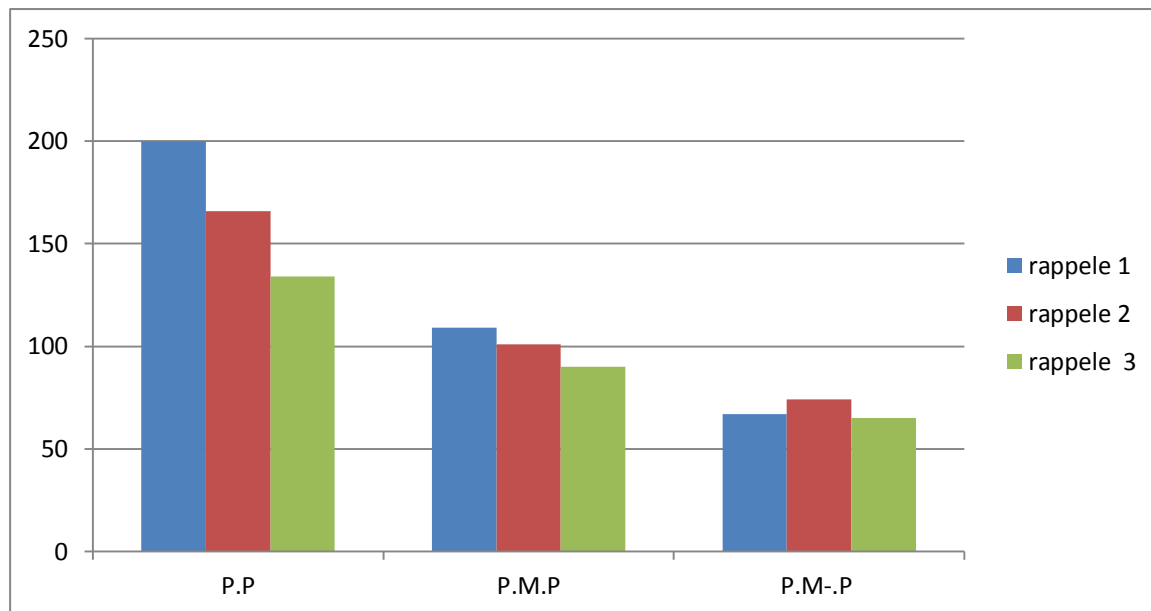
13.4. Tableau démonstratif des résultats du 2^{ème} groupe (les trois rappels) :

Rappels Etudiants	Le rappel N01 (objectif général)			Le rappel N02 (objectif intermédiaire)			Le rappel N03 (objectif spécifique)		
	P.P	P.M.P	P.M.P	P.P	P.M.P	P.M.P	P.P	P.M.P	P.M.P
E01	10	07	03	11	07	05	09	04	02
E02	14	04	05	12	03	03	06	05	04
E03	09	06	04	08	05	03	07	04	03
E04	12	07	05	12	06	05	06	07	05
E05	04	02	03	02	02	01	03	04	03
E06	09	04	03	08	05	05	06	04	02
E07	11	05	02	09	06	04	07	03	03
E08	13	04	02	10	06	03	08	06	03
E09	04	07	03	02	05	04	03	02	02
E10	11	09	03	05	07	04	06	08	03
E11	09	05	03	10	03	04	08	03	03
E12	06	03	04	05	04	02	05	04	02
E13	11	08	03	08	06	04	07	06	05
E14	14	07	05	12	06	02	11	04	04
E15	09	05	04	08	04	05	02	05	03
E16	09	04	03	08	03	04	03	02	05
E17	11	05	02	09	06	04	07	03	03
E18	09	04	04	05	02	05	04	05	03
E19	12	07	04	12	06	03	09	05	02

E20	13	06	02	10	08	04	08	02	05
Totale	200	109	67	166	101	74	134	90	65

Tableau N 19

13.5. Graphique représentatif des résultats du 2^{ème} groupe (les trois rappels) :



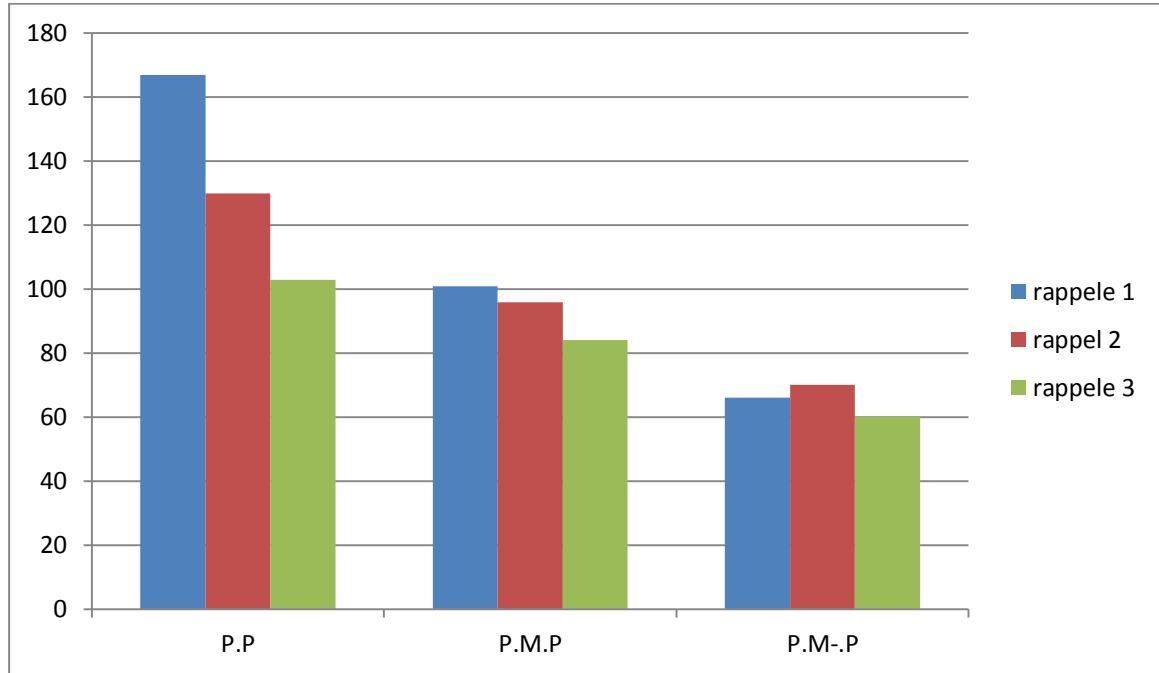
13.6. Tableau démonstratif des résultats du 3^{ème} groupe (les trois rappels) :

Rappels Etudiants	Le rappel N01 (objectif général)			Le rappel N02 (objectif intermédiaire)			Le rappel N03 (objectif spécifique)		
	P.P	P.M.P	P.M-.P	P.P	P.M.P	P.M-.P	P.P	P.M.P	P.M-.P
E01	12	07	04	10	08	05	08	06	02
E02	04	02	05	04	03	01	03	05	02
E03	07	05	02	06	04	05	04	03	03
E04	10	07	04	08	06	05	06	07	05
E05	04	02	03	02	02	01	03	04	03
E06	09	04	03	08	05	05	06	04	02
E07	11	05	02	09	06	04	07	03	03
E08	06	04	02	04	05	01	03	06	03
E09	04	07	03	02	05	04	03	02	02
E10	11	09	04	08	07	04	06	08	03
E11	02	01	03	01	03	04	02	03	03
E12	06	03	04	05	04	02	05	04	02
E13	12	08	03	09	06	05	07	03	05
E14	14	10	05	12	08	02	11	04	04
E15	07	02	04	08	04	02	02	05	03
E16	09	05	03	03	03	04	03	02	05
E17	11	05	02	09	06	04	07	03	03
E18	08	04	04	05	02	05	04	05	03
E19	13	07	04	12	06	03	09	05	02

E20	07	04	02	05	03	04	04	02	05
Totale	167	101	66	130	96	70	103	84	60

Tableau N 20

13.7. Graphique représentatif des résultats du 3^{ème} groupe (les trois rappels) :



Dans ce présent commentaire nous allons présenter brièvement les résultats de notre expérimentation. Les rappelles produits par les étudiant des trois groupes à savoir le groupe témoin et les deux groupes expérimentaux nous font part d'une certaine diminution dans le nombre de propos de cette échantillon ce qui a engendrer une diminution dans le nombre totale des propositions, chose que nous jugeons normale du fait que les rappelles partent du général vers le particulier. Prenant à titre d'exemple les propositions du groupe témoin, ce groupe est passé du nombre de 124 propositions pertinentes à 100 puis à 88, du nombre de 84 propositions moyennement pertinentes à 78 en suite à 64 propositions et d'un nombre de 60 propositions moins pertinentes à 65 puis à 49 propositions.

Le nombre de propositions produites par le groupe expérimental numéro 01 qui à bénéficier d'une documentation sur un blogue est la plus

importante en question de nombre. La totalité des propositions produites par ces étudiants dans les trois rappelles est de 1006 tandis que le nombre totale des propositions des étudiants du deuxième groupe expérimental qui a bénéficié de la visioconférence comme aide est de 877 propositions. Concernant le groupe témoin qui n'a bénéficié d'aucune aide le nombre de propositions produites par les membres de ce dernier est de 652 propositions. Quand on compare l'écart qu'on a obtenu entre le nombre totale des propositions émises par les membres du groupe témoin avec le groupe expérimental numéro 01 qui es de 354 à celui que nous avons obtenu entre le groupe témoin et le deuxième groupe expérimentale qui est de 225, l'écart le plus significatif est celui du groupe témoin avec le premier groupe expérimental avec une augmentation de 129 proposition vis-à vis de l'écart qu'on à obtenu entre le G1 et le G3. Dans cette situation la documentation sur internet est plus rentable que la visioconférence.

Conclusion

Ce mémoire de fin d'études a pour objectif de répondre à notre problématique soulevée qui a été formulé ainsi « Comment peut-on améliorer la compréhension d'un texte scientifique des étudiants de la 3^{ème} année licence au département de physique dans la matière qui s'intitule des semi-conducteurs ».

A fin de mener notre recherche nous avons formulé des questions à partir de notre problématique préalablement cité dans le but d'aboutir à des réponses basées sur de réelles expériences. Nos questions de recherche sont : Quelles sont les modifications induites par l'intégration des multimédia en ligne (documentation sur internet vs la visioconférence) sur la compréhension d'un texte scientifique des étudiants de la 3^{ème} année physique ? Quel est l'outil multimédia en ligne le plus efficace dans cette situation? Et comment faut-il procéder pour atteindre les trois objectifs d'un cours de FOS (objectif général, objectif intermédiaire, objectif spécifique)?

Pour répondre provisoirement à nos questions de recherche nous avons avancé les hypothèses suivantes :

Nous supposons que les multimédia en ligne (documentation sur internet vs la visioconférence) apporteront des modifications au niveau de la qualité des propos produits dans les rappels des étudiants de la 3^{ème} année physique. Au cas où les rappels produits par les étudiants qui bénéficieront de la visioconférence comme aide à la compréhension d'un texte scientifique seront de qualité meilleur que celles de ceux qui auront droit à la documentation sur internet, la visioconférence serait donc plus efficace pour les étudiants de la 3^{ème} année physique.

Sous l'hypothèse où les trois objectifs d'un cours de FOS sont atteints; une démarche déductive serait donc la plus adéquate.

Dans le cadre expérimental de notre mémoire nous avons élaboré un questionnaire composé de sept questions dont certaines sont fermées et d'autres sont à choix multiple. La première question concerne la représentation qu'ont les étudiants envers la langue française. D'après leur réponses nous pouvons dire

que la majorité d'entre eux la trouve difficile, cette représentation peut engendrer des répercussions négatives qui peuvent entraver leurs apprentissages.

Concernant les documents sollicités par ces étudiants ce sont les documents didactisés, cette réponse nous a permis de faire le bon choix du type de texte qu'ils préfèrent dans la réalisation de notre expérimentation.

Les réponses des étudiants démontrent qu'ils trouvent l'utilisation des TICE motivante. Ils affirment presque tous qu'ils n'ont jamais assisté à un cours assuré par la visioconférence. Donc ca sera une première expérience de ce genre pour ces étudiants.

Les résultats obtenus de l'expérimentation que nous avons réalisé démontrent que les rappelles produit par les étudiants de la 3^{ème} année physique sont touché par des modifications au niveau de la qualité des propos. De ce fait notre hypothèse qui répond à la première question de recherche est confirmé.

Notre deuxième hypothèse a été infirmé dans la mesure où le totale des propositions produits par les étudiants du premier groupe expérimental qui ont bénéficié d'une documentation sur disponible sur un blogue est de meilleur qualité et plus élevé avec un écart significatif vis-à vis des propositions produites dans les rappelles des étudiants du deuxième groupe expérimental qui ont bénéficié de l'intervention d'un enseignant en utilisant la visioconférence.

La troisième hypothèse a elle aussi été infirmée. Soulignons que nous avons pu réaliser nos objectifs à savoir l'objectif général, intermédiaire et spécifique en une seule séance par le biais d'une démarche déductive. Cependant nous n'avons pas pu les atteindre vu le nombre réduit des propos produits par les étudiants dans les trois rappelles et le manque de la pertinence de leurs propositions comparée a celle du texte proposé.

Dans nos prochains travaux de recherche nous comptons concevoir des activités de remédiation pour les étudiants de la 3^{ème} année physique dans le

but d'assurer une meilleur acquisition d'informations écrites et de mener une
autre expérimentation sur les multimédia en ligne dans deux contextes
différents

Bibliographie

Bibliographie :

Aïmen Hamdaoui, l'impacte de la rétroaction verbale des paires sur la qualité d'écriture en FLE : cas d'apprenants en quatrième année moyenne, Algérie, Synergies n° 12 - 2012 pp. 152-161

Archambault, J-P. (2000) *Les TICE Miroir des interdisciplinarités*. CNDP, Mission veille Technologique. *Revue de l'EPI* n° 87 <http://www.epi.asso.fr/revue/98/b98p085.htm>

BAUDET S. & DENHIERE G. (1991). « Mental models and acquisition of knowledge from text : Representation and acquisition of functional systems ». In G. Denhière & J.-P. Rossi (éd.), *Texts and Text Processing*. Amsterdam : North Holland, p. 155-187.

Beatty, Sharon E. et Smith, Scott M. (1987). "External Search Effort: An Investigation Across several Product Categories" *Journal of Consumer Research* 14(1): 83-95.

BRITTON B. & GULGOZ S. (1991). « Using Kintsch's computational model to improve instructional text : Effects of repairing inference calls on recall and cognitive structures ». *Journal of Educational Psychology*, n° 83, p. 329-345.

BEZIAT.J.2010 « Supports numériques, diversité culturelle et formation en langues. Vers de nouvelles coexistences

Bibeau, R. (2007) *Les Technologies de l'Information et de la Communication peuvent contribuer à améliorer les résultats scolaires des élèves*. *Revue de L'EPI*, Avril 2007. Récupéré le 09 décembre 2008, <file:///G:/Franc%20A7ais/Les%20TIC%peuvent%20am%c3...>

CRINON J. ; AVEL P. ; LEGROS D. & MARIN B. (2005). « Vers des aides logicielles à la compréhension de textes documentaires scientifiques pour les élèves de cycle 3 et de collège ». In P. Tchounikine, M. Joab & L. Trouche (éd.), *Actes de la conférence EIAH (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain)*. Montpellier, 25-27 mai 2005.

CUQ .J P, I. GRUCA.I. 2005 *Cours de didactique du français langue étrangère et seconde*, PUG, p. 259

CUQ .J P, GRUCA.I. *Cours de didactique du français langue étrangère et seconde*, PUG, 2005,262

Décoppet, L-O.(2007). *Intégration du multimédia dans l'enseignement du français langue seconde*.<http://www.edufle.net/Integration-du-multimedia-dans-l>

DEMAIZIERE.F. 1986 . *EAO*. Ophrys, Paris, p.17

DEMAIZIERE.F. *EAO*.1986. Ophrys, Paris, p.31

Demaizière, F. (2007). *Didactique des langues et TIC : les aides à l'apprentissage*. Université Paris 7, France. Site [http://www.alsic.u-strasbg.fr, didatic.net/article.php?id_article=3](http://www.alsic.u-strasbg.fr/didatic.net/article.php?id_article=3)

Denhière, G. (1984). *Il était une fois... Souvenirs de récits*. Lille : Presses Universitaires de Lille

DENHIÈRE G. ; LEGROS D. & TAPIERO I. (1993). « Representation in memory and acquisition of knowledge from text and picture : Theoretical, methodological and practical outcomes ». *Educational Psychology Review*, vol. 3, n° 5, p. 311-324.

DUMORTIER J.-L. (2001). *Lisibilité du discours didactique : réflexions sur la compréhension en lecture des différents écrits disciplinaires*. Liège : université de Liège : Service de didactique des langues et littératures romanes.

FRANÇOIS MANGENOT. « Glossaire » LE FRANÇAIS DANS LE MONDE / JUILLET 2006

Fayol, M. 2004. « Lecture comme processus dynamique ». In Lectures en jeu. Nouveaux regards sur la lecture, observatoire national de la lecture, CNDP, Paris, pp. 81-98.

GAUX C. & GOMBERT J.-É. (1999). « Implicit and explicit syntactic knowledge and reading in pre-adolescent ». *British Journal of Developmental Psychology*, n° 17, p. 169-188.

GONNET, Jacques. *Education et Média*, Paris, PUF, 1997

GRAESSER A. & BERTUS E. (1998). « The construction of causal inferences while reading expository texts on science and technology ». *Scientific Studies of Reading*, n° 2, p. 247-269.

HAMID MOHAMED, A. 2009, Problématique de l'écrit en situation d'apprentissage : difficultés liées à la reprise anaphorique et à la progression thématique chez des apprenants universitaires soudanais en FLE, Th. univ., Sciences du langage mention FLE, Université de Franche-Comté, Besançon

JAMET F. ; LEGROS D. & PUDELKO B. (2004). « Dessin et discours : construction de la représentation de la causalité du monde physique ». *Intellectica*, vol. 1, n° 38, p. 103-137.

Karsenti, T., Savoie-Zajc, L. et Larose, F. (2001). *Les futurs enseignants confrontés aux TIC : changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques*. Revue Education et Francophonie, Vol. XXIX, N°1, <file:///F:/Anglais/EF VOL 29103 - Les futurs enseignants confrontés aux TIC.htm>

Kintsch, W. (1974). *The Representation of Meaning in Memory*. Hillsdale, NJ: Erlbaum

KHEBBEB, Akila et alii, (2004), le rôle des NTIC et du contexte dans les processus de Co-construction de connaissances, via l'activité d'écriture/réécriture réalisé en collaboration, université Badji Mokhtar, BP 12-23000, Annaba

LEGROS.D, CRINON.J *Psychologie des apprentissages et multimédias*. Armand Colin, Paris, p.18.

Le Ny, J.F. (1979). *La sémantique psychologique*. Paris, PUF

MANGENOT .F «Classification des apports d'internet à l'apprentissage des langues
». *ALSIC*, vol.1, n°2, 1988 pp. 133-146.

MANGENOT.F « Quelles tâches dans ou avec les produits multimédias ? »
Communication au 17ème colloque *Triangle*, parue dans *Triangle 17, Multimédia
et apprentissage des langues*, ENS Editions.
http://w3.ugrenoble3.fr/espace_pedagogique/triangle.htm 2001.

MCNAMARA D. ; KINTSCH E. ; SONGER N. & KINTSCH W. (1996). « Are good texts
always better ? Text coherence, background knowledge, and levels of understanding
in learning from text. » *Cognition and Instruction*, vol. 1, n° 14, p. 1-43.

Naouel ,Boubir , « *Les stratégies de compréhension utilisées lors de la lecture de
textes en FLE chez des étudiants algériens* » , Algérie , Synergies n° 9 - 2010 pp. 179-
188

OTERO J. ; LEON J. & GRAESSER A. [éd.] (2002). *The Psychology of Science Text
Comprehension*. Mahwah :

PORTINE, Henri. "Le Multimédia dans la Méthodologie de la Didactique des
Langues." Y. CHEVALIER (sous la dir.) Actes du Colloque : *Outils Multimédia et
Stratégies d'Apprentissage*, Lille, Cahiers de la Maison
de la Recherche de l'Université Charles de Gaulle, 1996. <HThttp://www.univ-
lille3.fr/www/Colloques/colloque_FLE/TH>, 19/01/2002

Ramzi, N.N (2008). *A formative assessment of information communication
Technology in lebanese schools*. Qatar University, Qatar. *IJEDICT*, VOL.4, N°3.

....

Rémond, M, Quet, F. 1999. « Apprendre à comprendre l'écrit. Psycholinguistique et métacognition : L'exemple du CM2 ». In Repères n°19 : Comprendre et interpréter les textes à l'école, pp. 203-224.

Srinivasan, N (1990), "Pre-purchase external search for information" . 153-89

Stigler, G. J. (1961), "The economics of information", Journal of Political Economics, 19, June, 213-225

VAN DIJK T. & KINTSCH W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. New York : Academic Press

Sitographie

Sitographie :

[https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjOoOi1nZrSAhXEBRQKHdb3BqgQFggZMAA&url=http%3A%2F%2Fens2009.memoire.virblan.over-blog.com%2Farticle-](https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjOoOi1nZrSAhXEBRQKHdb3BqgQFggZMAA&url=http%3A%2F%2Fens2009.memoire.virblan.over-blog.com%2Farticle-33637621.html&usg=AFQjCNF7hhQWs4RrYfjOwkJTLGsUH6s-XA)

[33637621.html&usg=AFQjCNF7hhQWs4RrYfjOwkJTLGsUH6s-XA](https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj6qr_0_ojTAhVBrxoKHUmKAskQFggpMAI&url=http%3A%2F%2Fscientext.msh-alpes.fr%2Fscientext-site%2Fspip.php%3Farticle8&usg=AFQjCNGl4s0On1oNttv1BnEp5LupFa)

[https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj6qr_0_ojTAhVBrxoKHUmKAskQFggpMAI&url=http%3A%2F%2Fscientext.msh-](https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj6qr_0_ojTAhVBrxoKHUmKAskQFggpMAI&url=http%3A%2F%2Fscientext.msh-alpes.fr%2Fscientext-site%2Fspip.php%3Farticle8&usg=AFQjCNGl4s0On1oNttv1BnEp5LupFa)

[alpes.fr%2Fscientext-site%2Fspip.php%3Farticle8&usg=AFQjCNGl4s0On1oNttv1BnEp5LupFa](http://www.educadis.fr/cours-de-langue/news-langues-elearning/visioconference-cours-de-langue)

[http://www.educadis.fr/cours-de-langue/news-langues-elearning/visioconference-cours-de-](http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/multim%C3%A9dia/72023#EicrWc7yYgyyDoHv.99)

[langue](http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/multim%C3%A9dia/72023#EicrWc7yYgyyDoHv.99)

[https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjRp-](https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjRp-vl987TAhWB1hoKHWsUBL8QFgghMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.epi.asso.fr%2Frevue%2Farticles%2Fa0211a.htm&usg=AFQjCNGgjnLPid0iSPM0F-zwTDNZtkDG2A)

[https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjOoOi1nZrSAhXEBRQKHdb3BqgQFggZMAA&url=http%3A%2F%2Fens2009.memoire.virblan.over-blog.com%2Farticle-](https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjOoOi1nZrSAhXEBRQKHdb3BqgQFggZMAA&url=http%3A%2F%2Fens2009.memoire.virblan.over-blog.com%2Farticle-33637621.html&usg=AFQjCNF7hhQWs4RrYfjOwkJTLGsUH6s-XA)

[33637621.html&usg=AFQjCNF7hhQWs4RrYfjOwkJTLGsUH6s-XA](https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjOoOi1nZrSAhXEBRQKHdb3BqgQFggZMAA&url=http%3A%2F%2Fens2009.memoire.virblan.over-blog.com%2Farticle-33637621.html&usg=AFQjCNF7hhQWs4RrYfjOwkJTLGsUH6s-XA)

1

<http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/multim%C3%A9dia/53189#SG6RhTwiSE2HAzsm.99>

Annexe

Nom :

Sexe : femme homme

Age :

Ce questionnaire, intégré dans le cadre d'un travail de recherche universitaire, vous est adressé afin que vous apportiez votre contribution au sujet de la pratique de la langue française dans la compréhension des textes scientifiques et sur l'utilisation des TICE dont le but est de favoriser la compréhension des textes de spécialité à l'université Dr. MOULAY Taher Saida

Q1 : la langue française vous pourrait-elle ?

-Facile -Difficile moyennement abordable

Q2 : 1- Les cours magistraux sont-ils présentés en :

a) Français b) Arabe c) Anglais

d) Un mix de français et d'arabe e) Un mix de français et d'anglais

f) Un mix d'arabe et d'anglais g) les trois langues en même temps.

2- Si les cours magistraux sont présentés uniquement en langue française. Est-ce que cela représente un obstacle pour vous ?

-Oui -Non

Q3 : Les documents présentés par les enseignants de votre spécialité sont-ils ?

-Authentiques (document scientifique à l'état brut)

-Didactisés (document adapté à votre niveau)

Q4 : Est-ce que vos enseignants sont habitués à utiliser les TICE dans leurs pratiques pédagogiques ?

-Oui. Dans chaque cours - Des fois - Non. Jamais

Q5 : Que pensez-vous de l'utilisation des TICE dans votre spécialité ?

l'utilisation des TICE est motivante

l'utilisation des TICE n'est pas motivante

Q6 : Les TICE peuvent-elles favoriser la compréhension des textes de spécialité ?

-Oui -Non -Pas forcément

Q7 : Avez-vous déjà assisté à un cours dans lequel on a fait appel à un intervenant par le biais de la visioconférence (internet / Skype)

-Oui -Non

Isolant, semi-conducteurs, conducteur

Les matériaux solides peuvent être classés en trois groupes à savoir : les isolants, les semi-conducteurs et les conducteurs. On considère comme isolants les matériaux de conductivité nulle telle que le diamant 10^{-14} S/cm à 10^3 S/cm sous l'effet de la température et comme conducteurs les matériaux tels que l'argent 10^6 S/cm.

La conduction électrique résulte d'un déplacement des électrons à l'intérieur de chaque bande sous l'action du champ électrique appliqué aux matériaux. L'électron acquiert une énergie cinétique dans le sens opposé au champ électrique. Considérons à présent une bande d'énergie vide, il est évident de par le fait qu'elle ne contient pas d'électrons, elle ne participe pas à la formation d'un courant électrique. Il en est de même pour une bande pleine. En effet, un électron ne peut se déplacer que s'il existe une place libre (un trou) dans sa bande d'énergie. Ainsi, les matériaux dont les bandes d'énergie sont vides ou pleines sont des isolants. Une telle configuration est obtenue pour des énergies de gap supérieures à 9eV, car pour de telles énergies, l'agitation thermique à 300K, ne peut pas faire passer les électrons de la bande de valence à celle de conduction par cassure de liaisons électroniques. Les bandes d'énergies sont ainsi toutes vides ou toutes pleines.

Un semi-conducteur est un isolant pour une température de 0K. cependant ce type de matériaux ayant une énergie de gap plus faible que l'isolant (1eV), aura de par l'agitation thermique ($T= 300K$), une bande de conduction légèrement peuplée d'électrons et une bande de valence légèrement dépeuplée. Sachant que la conduction est proportionnelle au nombre d'électrons pour une bande d'énergie presque vide et qu'elle est proportionnelle au nombre de trous d'une bande presque pleine, on déduit que la conduction d'un semi-conducteur peut être qualifiée de « mauvaise ».

Pour un conducteur, l'interpénétration des bandes de valence et de conduction implique qu'il n'existe pas d'énergie de gap. La bande de conduction est alors partiellement pleine (même aux basses températures) et ainsi la conduction du matériau est « élevée ».