

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



Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du Master de français
Option : Didactique du Français sur Objectif Universitaire

Thème

L'effet des moyens linguistiques sur l'interprétation des
représentations visuelles : Cas des étudiants
de la 1^{ère} année biologie de l'université Dr. Moulay Tahar
–Saida-

Élaboré par

M^{elle} HOCINE Sara

Sous la direction de

Dr. Mme Rekrak Leila

Année universitaire : 2016-2017

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier ma directrice de recherche : Madame Rekrak Leïla qui m'a encadré durant la réalisation de mon travail.

Je lui suis très reconnaissante pour son appui, sa disponibilité, ses discussions fructueuses et ses conseils.

Mes remerciements s'adressent aussi aux membres du jury de nous avoir fait l'honneur de juger mon travail.

Toute ma reconnaissance va à mes parents à mon entière disposition pour me donner le soutien moral pendant toute cette période.

Je remercie toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce modeste travail.

Dédicaces

À tous ceux qui m'ont aidé à réaliser ce travail.

Sommaire

Remerciements	02
Dédicace	03
Introduction	05
Chapitre I : Cadre théorique	10
Chapitre II : Cadre méthodologique	37
Chapitre III : Analyse et interprétation des résultats	45
Conclusion	74
Références bibliographiques	77
Liste des tableaux	79
Liste des figures	80
Glossaire	81
Annexes	83
Table des matières	92

Introduction

L'enseignement scientifique en langue française dans de nombreuses universités algériennes pose un certain nombre de difficultés qui sont essentiellement d'ordre linguistique. En effet l'enseignement du primaire au secondaire s'effectue majoritairement en arabe avec en moyenne 1000heures d'étude de français et aucune préparation linguistique n'est alors assurée pour permettre une meilleure appropriation des connaissances scientifiques.

En plus, les étudiants de la filière scientifique comme la biologie contrairement aux étudiants des autres filières qui étudient en arabe comme ceux des faculté des sciences humaines, sont beaucoup plus en contact avec le français ,ainsi, la compétence langagière pour ces étudiants n'est pas seulement un avantage mais c'est une compréhension des cours magistraux mais aussi pour la réussite universitaire , la première année à l'université constitue le point de passage du secondaire vers le supérieur , c'est une étape cruciale pour les étudiants nouvellement arrivés à l'université et qui ne sont pas familiarisés au contexte et au système universitaire.

Le premier et le deuxième semestre constituent en réalité une fracture linguistique qui intervient aux moments où le nouvel étudiant doit se familiariser avec l'environnement universitaire (système modulaire, cours magistraux, autonomie) et au même temps suivre et comprendre des cours en langue française. En effet, au cours de ces dernières années l'enseignement scientifique a connu un développement au niveau des méthodes qui ont pour objet de renforcer l'esprit scientifique et favoriser la recherche. Donc il répond aux déploiements scientifiques qui s'opèrent dans le monde.

Notre modeste travail s'intéresse à un domaine très important qui est la biologie. Cet enseignement qui permet aux étudiants d'avoir la possibilité d'accès à des formations dans un champ scientifique vaste qui les astreint à pratiquer une démarche expérimentale. Par ailleurs, nous sommes basées sur l'exploitation des visuels purement scientifiques et leurs interprétations qui

occupent une place primordiale dans cette discipline. L'usage des représentations visuelles ne date pas d'aujourd'hui, mais depuis l'âge préhistorique. Il demeure un moyen excellent de communication et de transfert de compétences.

En outre, l'utilisation des visuels, en particulièrement l'image scientifique n'est pas uniquement esthétique, mais elle est aussi illustrative, argumentative et parfois communicative. Dans cette approche, nous nous inspirons des travaux de RUDOLPH Arnhier qui considère que la pensée visuelle existe bel et bien et participe à une large part au développement de l'intelligence, et les recherches de Jacquinet dans son ouvrage « l'utilisation des images et des sons dans l'acte d'apprentissage doit contribuer à l'élaboration d'un nouveau modèle didactique » et Claire LISSALD, dans son article « l'image scientifique : définition, enjeux et question » (2001 : 02) affirment que l'éducation à des visuelles permet à la fois d'apprendre à voir, de comprendre comment sont créés et comment fonctionnent les images et d'apprendre à les apprécier par l'expérience. Enfin l'usage des représentations visuelles permet de voir et de dire le réel.

Dans ce contexte, nous visons l'étude de l'effet des moyens linguistiques sur l'interprétation des représentations visuelles. Cette recherche consiste plus particulièrement à vérifier si la qualité des textes scientifiques produits en interprétant les visuels scientifiques tout en faisant recours à des moyens linguistiques est meilleure que celle des produits qui sont sans aide.

C'est effectivement qui nous a incité de réaliser notre travail et nous a permis de poser les questions suivantes qui guident notre travail :

Est-ce que le recours à des moyens linguistiques lors de l'interprétation de la représentation visuelle pendant les cours magistraux comporte des avantages pour les étudiants ? Est-ce que la collaboration de l'enseignant de la langue

française est bénéfique pour les étudiants de la première année licence biologie ?

C'est à ces deux questions que nous tenterons de répondre à travers cette recherche qui s'inscrit dans le cadre de la didactique cognitive de l'interprétation des visuels, afin de mesurer le nombre , la qualité des informations restituées et le degré de la performance dans tout au long de l'expérimentation . C'est pourquoi nos hypothèses qui guident notre réflexion et qui restent à vérifier pendant notre travail.

Pour tester notre hypothèse, nous avons mené une expérience auprès des étudiants inscrits en première année licence biologie à l'université Dr Moulay Tahar de Saida (Ain el hdjar) .L'expérience a été réalisée en trois séances .La première séance a consisté à demander à tous les participants qui ont constitué un seul groupe qui contient dix étudiants, de rédiger un texte scientifique en interprétant le premier visuel portant sur la construction et le développement de la cellule animale sans aucun type d'aide .Lors de la deuxième séance nous avons demandé au même groupe de rédiger des textes scientifiques en interprétant un autre visuel qui porte toujours sur la cellule animale mais en traitant un autre processus qui est le développement folliculaire .mais cette fois ci nous avons proposé des moyens d'aides(un tableau linguistique et un dictionnaire),les résultats de cette séance nous a poussé à prolonger l'expérience vers une troisième séance où la collaboration de l'enseignant du français est intervenue.

Pour mener à bien ce travail, nous procédons d la manière suivantes :

Plan de travail

Notre travail est axé sur trois chapitres :

Le chapitre I :

Ce chapitre met l'accent sur quatre grands titres ,en premier nous présentons la démarche du français sur objectif universitaire qui a pour but de répondre aux besoins des étudiants en recensant l'ensemble des difficultés que rencontrent les étudiants de la première année licence biologie en situation d'apprentissage, en suite la présentation du cours magistral et ses caractéristiques de plus , ce chapitre porte sur l'intégration des TIC au niveau de l'enseignement universitaire et le rôle des représentations visuelles notamment l'image scientifique, et en fin l'interprétation des représentations visuelles.

Chapitre II :

Le chapitre II s'articule autour d'une présentation détaillé du cadre méthodologique de ce travail, l'objectif de la recherche, les outils méthodologiques : le questionnaire, les taches proposées, les participants, la procédure expérimentale, les consignes ainsi que la méthode d'analyse qui est choisi selon les besoins de notre recherche et le type de notre corpus.

Chapitre III :

Le chapitre III porte sur la présentation et l'analyse des résultats des réponses au questionnaire distribué aux enseignants et aux étudiants de la première année biologie à l'université Dr Moulay Tahar de Saïda (Ain el hdjar), ainsi que la présentation de l'expérience menée auprès de ces étudiants et l'analyse des résultats obtenus.

Chapitre I :

Cadre théorique

Chapitre I : Cadre Théorique

1. Le contexte théorique du FOU

1.1. FOU déclinaison du FOS

Le FOU (français sur objectif universitaire) est une approche qui s'inscrit dans un cadre des besoins particuliers. C'est la déclinaison du FOS (français sur objectif spécialisé).

Sa portée consiste à l'intégration des étudiants allophones en France .Le FOU n'est pas un programme préétabli mais une analyse des besoins en français déterminée en compétences .Une ingénierie est derrière ce mode de formation.

Elle démarre d'un besoin exprimé, passe par une analyse des besoins et finit par un programme de formation et de pédagogie.

Dans le même sens toute formation repose sur un pré acquis (profil d'entrée) pour aboutir à l'installation des compétences dûment inventoriées dans un syllabus (profil de sortie).

Le mode de formation repose sur une approche pédagogique actionnelle .celle-ci est cognitive. Les compétences à installer s'inscrivent dans le contexte social qui leur donne une satisfaction et elles sont au lien direct avec la réalité linguistique du cursus des étudiants.

Le système LMD est lui-même inspiré d'un mode formation professionnel qui vise à définir le métier comme un ensemble de capacités observables .D'où la concentration de toute formation de langue qui n'envisage que le strict besoin en la matière.

Un étudiant des sciences n'a que faire des théories linguistiques .Son souci est circonscrit dans sa capacité de comprendre son cours (CM) dans un premier temps et de rendre compte de ses acquis dans sa spécialité.

Chapitre I : Cadre Théorique

1.2. Le FOU pour contexte algérien

Pour le cas de l'Algérie, c'est une adaptation, les étudiants algériens sont tous issus des lycées, où ils ont suivi les mêmes programmes en partageant les mêmes déficiences.

Leur parcours s'étale sur 09 ans. En dehors de cours de FLE dehors de cours de FLE, les étudiants n'apprivoient pas le français comme moyen d'expression dont le but est d'améliorer les capacités linguistiques.

D'après certain travaux, ce ci est dû à la défectuosité des méthodes d'enseignement en Algérie et la confusion entre la notion « objectif » et « la notion « programme » d'où la pédagogie est centrée sur les contenus au lieu d'être centrée sur l'apprenant.

1.3. Les étapes d'un projet FOU

Le FOU est une branche du FOS, il cherche à donner une nouvelle dimension au français langue de communication scientifique et permet aux étudiants d'acquérir des compétences langagières, disciplinaires et méthodologiques.

En général, les domaines du FOU concernent la vie de l'université, la compréhension orale du discours universitaire et les exigences de l'expression écrite.

1.3.1. L'identification des besoins linguistiques

Identifier le niveau linguistique et définir le cadre dans lequel l'enseignement la langue française à ces étudiants s'intègre dans le passage obligé pour déterminer les besoins linguistiques et méthodologiques des apprenants .

Comme pour le FOS, concevoir une formation de FOU au sein des universités, spécialement pour les filières ou les départements francophones.

Chapitre I : Cadre Théorique

Il vient en réponse à une commande en l'occurrence « doter l'étudiant de savoir et savoir faire français pour réussir au niveau d'un semestre ou d'une année » d'une façon systématique, les besoins linguistiques et académiques d'un étudiant se résument à accomplir des tâches universitaires.

Pour ce faire, l'enseignant de FOU n'est que facilitateur de savoir. Pour cela, il est amené à collecter et analyser des documents issus des cours dispensés en français, des enregistrements de cours, des énoncés d'examens, des corrigés, des annales, à élaborer un programme, un curriculum et à concevoir des activités pédagogiques qui facilitent l'intégration de ces étudiants.

Le tableau ci-dessous, montre le lien étroit entre le FOS et le FOU

Projet FOS	Projet FOU
-Commande	-Commande
-Analyse des besoins	-Analyse des besoins
-Formulations des hypothèses	-Collecte et analyse des données
-Collecte des documents bruts	-Elaboration des activités d'enseignements
-Traitements des documents	-Classe/cours
-Elaboration des activités d'enseignements	
-Classe/cours	

Chapitre I : Cadre Théorique

1.3.2. L'élaboration du programme

L'élaboration du programme FOU est répartie en quatre principales étapes. Dans le cadre de l'économie et de marché et de l'emploi, les programmes de formation sont commandés par l'organisme demandeur poussé par la nécessité comme le cas d'une marchandise, et l'élaboration d'un programme qui répond strictement aux besoins.

Un programme FOU est réparti en quatre principales étapes :

- Analyse des besoins
- Collecte et analyse des données
- Elaboration des activités d'enseignement
- Classe /cours

1.4. La mise en application d'un projet FOU

1.4.1. L'identification du niveau linguistique des étudiants

Identifier le niveau linguistique des étudiants algériens est un passage obligé pour déterminer les besoins linguistiques et méthodologiques des apprenants.

En général, les étudiants algériens inscrits en filière où l'enseignement est dispensé en langue française, ont un niveau linguistique correspondant à A2/B1 et éventuellement au C1 pour les étudiants en lettres françaises

1.4.2. Besoins des étudiants

Les étudiants sont amenés à comprendre des cours magistraux, des conférences en français ; ils doivent aussi comprendre des documents de travail et d'aide à la production écrite, rechercher et hiérarchiser des

Chapitre I : Cadre Théorique

informations, prendre des notes, restituer des cours, synthétiser des informations, répondre correctement à des consignes, structurer un devoir.

1.4.3. Compétences

Ce terme recouvre trois formes de capacités cognitive et comportementale :

Compétences linguistiques, communicatives et socioculturelles ».

Les compétences langagières selon Jean –Marc Mangiante et Chantale Parpette sont répertoriées en trois catégories

-Des compétences langagières : liées aux exigences pédagogiques, polymorphe, polyphonique, multi référentiel, compréhension et production des écrits spécialisées.

-Des compétences pragmatiques liées à la méthodologie universitaire : compréhension des situations de communication écrite universitaire (étude de cas ou simulations), savoir faire et savoir être, restitution, reformulation et liaison.

-Des compétences culturelles : être capable de mettre en perspective les contenus culturels abordés dans le cours ; savoir « relativiser » sa culture source, la comparer, la replacer dans un contexte plus global.

2-Le cours magistral

2.1. Qu'est ce qu'un cours magistral

En didactique des langues, le chercheur intéressé par la problématique de la compréhension des cours magistraux ne peut se permettre de mettre en place un dispositif expérimental in vitro.

Il doit travailler in vivo : ce n'est qu'à partir de la réalité d'une situation d'enseignement /apprentissage.

Chapitre I : Cadre Théorique

Les discours didactiques répondent à des objectifs diverses et se présentent sous des modalités variées .Ils revêtent des formes différentes selon ses modalités : cours magistraux, travaux pratiques, travaux dirigés et autres .L cours magistral qui nous intéresse particulièrement ici a lieu généralement dans une instance de du discours scientifique, le système d'enseignement supérieur.

Selon Sachot (1996, par R.Bouchard dans les appuis iconiques type power point pendant les cours magistraux ; quelle aide à la compréhension pour les étudiants étrangers), le cours magistral est une pratique d'origine religieuse, très ancienne mais en perpétuelle évolution.

L'artefact que constitue la chair ecclésiastique a été remplacé par l'organisation théâtrale de l'amphithéâtre moderne comme pour rendre manifeste cette évolution. Ainsi il permet de bénéficier d'un enseignement-médiateur à la fois audible et visible, présent physiquement mais aussi mis à distance comme le savoir institutionnalisé qu'il incarne.

La pratique permet déplacer un seul enseignant, détenteur d'un savoir institutionnel, face à un groupe important d'étudiants, destinés à « recevoir » ce savoir, constituant un ensemble massif d'informations transmis à des récepteurs mis en demeure de l'enregistre sans négociation possible, du fait d'une situation d communications très dissymétrique.

Ce type de pratique postule implicitement que les récepteurs n'ont pas de droit ni de fait la capacité à discuter ces informations,

D'un point de vu pédagogique, le cours magistral est une suite de leçons délimitées dans le temps .Cette suite de leçons constitue l'un des épisodes d'un programme institutionnel .Chaque leçons est reliée aux séances précédentes et est à l'horizon d'attentes des séances à venir.

Chapitre I : Cadre Théorique

Le contenu du cours magistral est en quelque sorte un grand regard que l'on jette sur des données scientifiques pris en sens d'assertions constituant la matière scientifique brute (Pochard, séminaire Analyse de discours didactique, en sigles ADD 2001).

Le contexte est formel, l'instance est celle d'un discours scientifique par lequel l'enseignant assure la permanence « d'un passé discursif pouvant maintenir la continuité du savoir et l'unicité du discours » (Greimas, cité par Ali .Bouchra, 1997).

2.2. Les caractéristiques d'un cours magistral :

Le cours magistral est un discours parlé. Or d'après Claire-Blanche Benveniste(1996), dans les études linguistiques «c'est paradoxalement la langue parlée qui semble avoir les modes de productions exotiques ».

Le cours magistral présente en effet les principales caractéristiques de tout discours parlé : ce sont rarement de produits finis, mais plutôt des produits en construction qui la plupart du temps laissent apparaître les étapes de leur construction.

Ainsi, contrairement au discours écrit qui est caractérisé par la linéarité des signifiants sur l'axe systémiques, dans le cours magistral, on se retrouve en face d'un continuum sonore présentant des caractéristiques spécifiques notamment en ce qui concerne son mode de présentation et sa progression.

Ces discours pédagogiques permettent de mettre en évidence la longueur des énoncés par rapport à la quantité des notions abordées. Synergies Espagne n°5-2012pp.161-171

Ceci est lié, selon Mangiante et Parpette, au fait que « » l'organisation de ce type de discours est étroitement liée à la situation de la communication dans laquelle il est produit » (Mangiante, Parpette.2004 :86).

Chapitre I : Cadre Théorique

Il élabore son produit tout en accumulant des insertions et des ruptures décelables au niveau des axes syntagmiques et paradigmatique.

Aussi, l'information principale véhiculée par les énoncés principaux, est interférée par des informations secondaires, véhiculées par le discours que nous qualifierons de secondaire ; secondaire dans la mesure où il est facultatif et donc, par conséquent supprimable.

L'émetteur des connaissances, ici est l'enseignant, se fixe deux objectifs essentiels : expliciter à ses étudiants son interprétation des nouveaux savoirs abordés et leur accorder le temps nécessaire afin qu'ils puissent prendre notes.

Il élabore son produit tout en accumulant des insertions et des ruptures décelables au niveau des axes syntagmatiques et paradigmatiques. Aussi, l'information principale, véhiculée par les énoncés principaux, est interférée par les informations secondaires, véhiculées par le discours que nous qualifierons de secondaire ; secondaire dans la mesure où il est facultatif et donc, par conséquent supprimable.

2.2.1. Répétitions

Les répétitions sont récurrentes et concernent généralement des notions qui renvoient à la thématique abordée et donc jugées très importantes par l'enseignant.

Par ailleurs, certaines de ces répétitions, qui selon Mangiante et Parpette « constituent sans doute le procédé facilitateur essentiel pour la compréhension » (2011 :71). sont précédées d'outils linguistique qui expriment la désignation en français « voici, voilà » et en arabe « Hadi, hadou, hadouma ».

Ceux ci qui permettent effectivement d'attirer davantage l'attention de l'apprenant pour mieux visualiser l'illustration et par conséquent faciliter la

Chapitre I : Cadre Théorique

mémorisation de la nominalisation et la terminologie introduites dans les cours .

Toute fois tous les mots répétés ne sont pas seulement des termes ou des mots de désignation .En effet, nous avons pu relever d'un part des verbes tels que « nommer »et son équivalent en arabe « ygoulou » ou « semouh ».

D'autre part, des expressions d'interpellation telles que « d'accord ? » et « hein ! » Utilisées d'une manière récurrentes dans le premier document, les traditions portent la désignation ou encore la terminologie.

Quant à la traduction de la terminologie, elle est moins importante que la première aussi, il est utile de mentionner que d'autres traductions concernant minoritairement d'une part, des syntagmes utilisés dans la définition, des expressions dont la fonction est de renvoyer aux moins déjà aux notions vues celles-ci sont très brèves dans les extraits retenus et constituent « des routines qui structures le déroulement du cours magistral » (Mangiante, Parpette ,2011 :63).

2.2.2. Rectifications

Elles sont caractéristiques des cours pédagogiques. Ce type de rectification qu'on observe dans les discours oraux tenus dans une conversation spontanée, est justifié dans la mesure où les enseignants présentent leurs cours sans consulter leurs notes. Par ailleurs, toutes les rectifications produites n'altèrent pas la cohérence et la clarté du message transmis.

2.2.3. Digressions

Elles sont utilisées afin de pouvoir apporter des illustrations. Il est à noter que celles ci font appel à des moyens linguistiques ayant trait à la comparaison s'il saisissait d'une part que l'enseignant veut expliquer la signification du verbe sans recourir à sa traduction et que d'autre part, il veut en même temps qu'on

Chapitre I : Cadre Théorique

lui fournisse, sur modèle de réponse apportée, une réponse adéquate à sa question principale.

Répétitions, digressions, rectifications et traductions sont les caractéristiques observables dans une situation d'enseignement.

Elles ont été relevées dans la majorité par l'observation de ce type de discours (Mangiante, Parpette, 2004 : 88) sauf pour la traduction qui laisse voir une situation de bilinguisme. La prise de conscience de la part des étudiants de ces structures linguistiques récurrentes au niveau des discours pédagogiques, et plus précisément en amphithéâtre, leur serait une précieuse pour appréhender le sens du message oral émis et par ricochet, faciliter la construction du sens.

Cette aide est possible grâce au repérage des indices linguistiques qui distinguent les deux parties constituant le discours. Il s'agit de certaines modalités logiques telles que l'expression de la probabilité et de l'expression de la cause, au niveau de la première partie essentielle, et aussi de certaines modalités appréciatives dans la partie secondaire.

L'analyse des situations de cours magistral permet de déceler qu'à ces modalités appréciatives et logiques s'ajoutent l'annonce du plan-linguistiquement parlant – dès le début du cours magistral.

3. L'intégration pédagogique des TIC dans l'enseignement de la biologie

3.1. L'intégration pédagogique des TIC

Les TIC fournissent des moyens novateurs, non seulement pour la diffusion des connaissances mais aussi pour l'exploration de stratégies d'apprentissage qui favorisent la construction des compétences : accessibilité de l'information,

Chapitre I : Cadre Théorique

échange de courriels, consultation des sources documentaires, communication et échange en temps réel ou différé avec des communautés d'apprentissage, interactivité, multimédia.

Plusieurs études tendent à démontrer que les apprenants manifestent une motivation plus élevée pour une activité d'apprentissage qui fait appel au TIC que pour les approches coutumières en classe (Bracewell et Laferrière, 1996, Lapierre et Gingras, 2001, Ouellet, Couture et Gauthier, 2001).

Cet intérêt vient du fait que les TIC permettent de diversifier les objectifs, les méthodes, les supports, les projets et les résultats d'apprentissage.

Les TIC présentent donc de nombreuses possibilités pour les enseignants souhaitant expérimenter des activités pour aider les apprenants.

L'impact des TICE sur l'enseignement /apprentissage de la langue française dans l'enseignement supérieur ; quelles besoins de formation pour quelle pédagogie.

La voie à des activités pédagogiques novatrices et la relation enseignant/enseignant et interviennent en tant qu'objets de production et d'information mais aussi en tant que catalyseurs de pratiques et d'usages nouveaux qui perturbent les modes préexistants des conditions d'apprentissage.

L'utilisation de l'internet permet de varier considérablement les outils pédagogiques et de modifier les conditions de productions, de diffusion, de construction d'évaluation des connaissances.

3.2. L'intégration des TIC dans les universités scientifiques algériennes

La faculté des sciences organise une totalité du cursus en sciences dans les domaines de la biologie, biochimie, informatique et physique. Aujourd'hui, il semble très important de débattre des finalités de l'enseignement des sciences, les finalités sont exprimées à travers les programmes et les méthodes

Chapitre I : Cadre Théorique

proposées qui ont également pour objet de rendre le savoir scientifique plus accessible et au service de développement et la recherche scientifique et technique. La construction des savoirs scientifiques constitue une étape essentielle dans l'enseignement de la biologie en Algérie. Le département de la biologie au sein de l'université de Saida adopte une dynamique et une stratégie qui renforcent la formation et l'apprentissage de ces matières scientifiques. Par ailleurs, les sciences biologiques abordent les points fondamentaux pour l'individu : L'origine de la matière de la vie, l'évolution des espèces et d'êtres humains.

Enseigner la biologie ne se résume pas à une simple transmission d'un savoir, mais toute une appropriation des connaissances avec la recherche des sciences expérimentales en exploitant les TIC au service de cet enseignement.

Face à ces enjeux, les savoirs scientifiques techniques ne peuvent plus rester dans les laboratoires, ils doivent être partagés et diffusés largement.

D'autre part, parmi les moyens utilisés dans l'enseignement et l'apprentissage des sciences biologiques, les représentations visuelles sont outil de recherche qui permet d'appréhender le réel.

Les représentations visuelles notamment les images scientifiques sont un support de communication de diffusion des sciences.

Nous constatons que les éléments hypertextuels ont la même importance que le discours (orale ou bien écrits).

3.3. Définition de l'image

Le concept de l'image est très utilisé, dans tous les domaines, sous plusieurs formes et significations, cela nous empêche de donner une définition bien précise, pour aborder d'une manière générale le terme de l'image, il faut tout d'abord s'approcher de la « sémiologie ».

Chapitre I : Cadre Théorique

Ferdinand de SAUSSURE (1972 :89) définit cette discipline comme : »La sémiologie étudie la vie des signes au sein de la vie sociale ».

La sémiotique a pour vocation d'étudier le rapport entre le signifiant et le signifié. Roland BARTHES est le premier qui aborde la sémiologie de l'image, dans son article « rhétorique de l'image », (1964 :5), définit cette discipline : » la sémiologie de l'image (parfois encore nommée iconologie : De Eiknos=image) est cette science récente qui se donne pour objectif d'étudier ce que disent les signes (si elles disent quelque chose) et comment (selon quelles lois) elles le disent ».

Notre époque est marquée par la communication par l'image .beaucoup de recherches traitent du pouvoir de l'image et son omniprésence et son impact sur toute les formes de transmission du savoir et sur les relations humaines.Elle peut être scientifique, médiatique, publicitaire, artistique...

La représentation visuelle, l'image se décrit comme ROBERT (2000 :996) : « une modification linguistique de la forme imagine, imagine ; c'est un emprunt au latin imaginem accusatif de imago « image »ce qui limite, ce qui ressemble et par extension tout ce qui est du domaine de la représentation.

3.4. L'image scientifique

Le développement de la technologie a permis le développement des techniques qui produise les images dans tous les domaines, notamment scientifiques tels ; la médecine, la biologie la chimieetc. Par le développement des images numériques, l'image devient un outil d'illustration et de communication incontournable.

A cette échelle Martine Joly dans son livre introduction à l'analyse des images (2005 :17) déclare : « les images qui aident à observer et à interpréter

Chapitre I : Cadre Théorique

les différents phénomènes physiques : enregistrement des rayons lumineux [...] la radiologie grâce à l'utilisation de rayon ».

Une image de type scientifique, est une représentation du réel, réalisée ou commentée par un scientifique ; elle représente un phénomène scientifique ou naturel ; on utilise généralement cette catégorie dans l'étude des sciences médicales et biologiques.

L'image scientifique est nous permet de représenter un phénomène complexe, invisible à l'œil nu.

Soulignant que l'usage des images scientifiques constitue un support d'illustration, d'explication des phénomènes scientifiques.

Elle a une fonction illustrative, explicative et informative, elle complète et accompagne le discours.

A vrai dire, parler de l'image scientifique recouvre un domaine très vaste, grâce au développement technologique lié à l'informatique, l'image apparaît également sous forme numérique, elle recouvre deux grands aspects celle de l'imagerie et l'image photographique scientifique. Claire LISSALDE (2001 :15)

3.5. L'imagerie scientifique

L'imagerie scientifique est une des composantes primordiales pour la connaissance de la technique. Elle est constituée d'images obtenues sous différentes éclairages : lumière, rayonnements, radiographie et macro photographie.

Le terme de l'imagerie scientifique est malheureusement peu évoqué, Reino VIRTANEN (1975 :153) dans son ouvrage : « l'imagerie scientifique de Paul

Chapitre I : Cadre Théorique

Valery » définit ce concept comme : « l'imagerie scientifique est effectivement utilisée par la revue.

De l'autre elle s'inscrit dans la tradition du schéma didactique avec ce que ce procédé de valeur cognitive et mnémonique ».

Cette définition limite l'usage de l'imagerie alors qu'elle est largement exploitée dans l'enseignement/apprentissage de la majorité des disciplines scientifiques. A noter enfin, la visualisation de ces apparences qui est une communication entre la technologie, la science et l'informatique.

En plus, L'accès à ce type d'image est devenu plus facile à l'aide de l'internet et les plates-formes qui les diffusent.

3.6. Le rôle de l'image scientifique

La photographie est le reflet de l'observation d'une réalité et l'imagerie propre à certaines disciplines scientifiques, comme la médecine, la biologie .Claire LISSALDE (2001 :27).

Les images scientifiques possèdent deux fonctions pratiques : une fonction cognitive et une fonction expérimentale .Elles ne sont pas uniquement une simple représentation. Elles sont un instrument d'acquisition de la connaissance.

Ces images scientifiques doivent être datées, commentées afin quelles soient significatives et illustratives.

En effet le texte/image est présent fortement, d'ailleurs une image scientifique n'est jamais diffusée sans commentaire.

Ce dernier renforce le sens du discours imagé, En supposant que l'image nécessite forcément un discours ou bien un texte pour le renforcer.

Chapitre I : Cadre Théorique

3.7. Les fonctions de l'image scientifiques

La présence de l'image scientifique dans les manuels se base sur l'illustration qui est une source de motivation aidant à la compréhension. D'autre part Traydi, donne à l'image scientifique quatre fonctions : Gérard MOTTET (1996 :45)

- Illustrer,
- Motiver et expliquer,
- Induire des imaginations,
- Fonctionner comme un médiateur intersémiotique.

3.7.1 Fonction des illustrations

Autrefois, le mode texte et le mode graphique s'opposent, les images scientifiques procurent un accès à l'information scientifique.

Elles diffusent aussi la science pour partager un savoir scientifique et le projeter selon des perspectives citoyennes et sociales, c'est-à-dire, elles communiquent correctement l message à des lecteurs de spécialité et même d'origine diverses. C'est pourquoi, elles ont plusieurs fonctions.

3.7.2. Fonction d'aide au processus de lecture

Ce sont toutes les indications qui permettent à l'étudiant d'accéder à l'information, cela l'aide à construire sa lecture, certaines balises l'orientent spécialement dans l'espace du document.

Ce sont des aides techniques, qui s'appuient en grande partie sur la mise en page comme par exemple les différentes formes de renvoi du texte aux illustrations.

Chapitre I : Cadre Théorique

3.7.3. Fonction d'apprentissage

Certains documents sont mis au service des stratégies d'apprentissage, Ils servent de support d'activités dirigées tel que restituer, analyser, classer, etc.....

Ces documents visuels assurent un rôle de déclencheurs de comportements cognitifs, c'est une fonction importante dans un cours.

3.7.4. Fonction diaphonique

Cette fonction sert à reprendre une partie de l'information continue dans un texte sous une forme considérée.

Celle-ci se caractérise par l'économie cognitive, elle permet d'exprimer de façon synthétique un ensemble de données qui diminue le travail de mémorisation de l'apprenant.

Dans ce cas, l'image scientifique montre que plusieurs relations entre les données peuvent être appréhendées comme une unité qui traduit le tout

3.7.5. Fonction d'information

Toute image scientifique porte une information, elle peut apporter une information qui ne se trouve pas dans le texte, elle peut compléter une information qui se trouve dans le texte ou bien participer à la construction de l'information.

Le rôle de ces différentes informations dans une image scientifique demande plus d'attention de la part des apprenants.

Dans les trois cas d'informations, le texte doit être précis afin que les références à l'illustration soient explicites et sans ambiguïté.

Chapitre I : Cadre Théorique

3.7.6. Fonction de représentation

Une image scientifique représente un objet ou une réalité souvent inaccessible.

C'est dans ce sens qu'on peut dire que l'image permet de connaître indirectement la réalité qu'on enseigne des termes de stratégie de la communication, c'est-à-dire que l'image assure la définition visuelle d'un référent textuel.

Cette représentation peut être :

- Globale lorsqu'elle permet d'identifier globalement la notion, l'objet auquel se réfère le texte.
- Analytique quand elle le décompose et met en détail le différent aspect, et elle énumère visuellement les différents caractéristiques d'une conception.
- Extensive lorsqu'elle propose au regard un des éléments représentatifs

3.7.7. Fonction esthétique

Il y a des documents visuels qui ont une fonction, ils embellissent la présentation générale d'un texte, d'un 'un ouvrage ou d'un ou d'un livre et le rendent plus attractif.

L'un des responsable de la collection Nathan affirme que « tous les documents doivent présenter une qualité esthétique de haut niveau et cela qu'elle que soit leur fonction didactique ».

Parmi les moyens didactiques utilisés pour l'enseignement et l'apprentissage de sciences biologiques, l'image scientifique prend une place prépondérante.

Ce support visuel s'avère indispensable pour comprendre les phénomènes scientifiques.

La réflexion sur l'image scientifique est un domaine lié étroitement au développement scientifique et technologique.

Chapitre I : Cadre Théorique

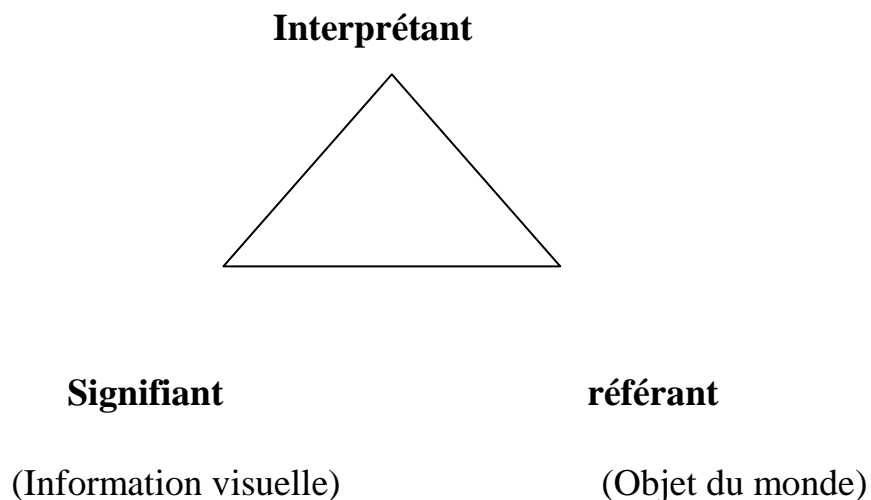
En d'autres termes, l'image scientifique garde le même statut que sémiotique qu'une image non scientifique, formellement, les images scientifiques ne sont pas seulement des illustrations, elles jouent un rôle structurant et organisateur à côté d'un discours scientifique.

D'autre part, les images scientifiques offrent des voies multiples pour favoriser la communication scientifique.

3.8. La sémiologie de l'image scientifique

Les images scientifiques et le processus de signification qu'elles véhiculent, constituent un champ d'écoute encore largement inexploré

Sémiotiquement parlant, l'image scientifique est un signe impliquant des rapports triangulaires entre trois pôles.



-Figure(1)- : Triangle de pierre

Cette triangulation s'applique à tout signe en tant que représentation.

Chapitre I : Cadre Théorique

Pour Charles PIERCE (1978 :215), le signe est : « Quelque chose, tenant lieu de quelque chose pour quelqu'un, sous quelque rapport ou quelque titre. »

On constate dans ce cas, que le lien entre les trois pivots sont solides et que la signification dépend de son contexte .Plus précisément la spécificité de l'image scientifique doit être étudiée au niveau de son interprétation au sein de pratiques de réception.

4. L'interprétation des visuelles

4.1. Les étapes du traitement cérébral de la représentation visuelle

Il est possible d'interpréter le traitement cérébral de la représentation visuelles en neuroscience , non plus selon sa pathologie, mais selon sa chronologie , en partant de l'objet présenté à l'individu et en allant jusqu'à sa dénomination par celui-ci ,en décrivant classiquement trois étapes successives du traitement :

4.1.1. La première étape

Durant laquelle la représentation visuelle est ciblée et décomposée ; cette étape dite l'étape du traitement sensoriel où les yeux s'orientent vers la cible ou le stimulus est saisie par la rétine qui code les caractéristiques de base de la scène (forme, couleur, mouvement) qu'elle envoie vers les aires corticales.

4.1.2. La deuxième étape

Durant laquelle la représentation visuelle est recomposée à partir de ses différentes propriétés (taille, format, orientation, contraste et épaisseur).

Cette étape de traitement perceptif, qui consiste à extraire la forme du fond, en y distinguant trois types de processus.

Chapitre I : Cadre Théorique

4.1.2.1. Des processus perceptifs précoces

Ces processus perceptifs précoces consistent à détecter les composants élémentaires de la forme « primitives visuelles » (lignes, courbes, bords, coins) ; il y a aucun classement ni orientation, ce sont des informations en 1 et 2 dimensions.

4.1.2.2. Des processus perceptifs intermédiaires

Ces processus perceptifs intermédiaires regroupent ces composants élémentaires selon des critères comme la continuité, la colinéarité, la clôture.

Ce traitement aboutit à une représentation élaborée par de la forme distincte du fond dont l'expérimentateur y voit de la profondeur, des surfaces, de la perspective et des orientations, mais ces éléments ne permettent pas de se présenter la forme comme un tout, ce sont des informations en 2D et demi, c'est une information en 3D.

4.1.2.3. Des processus perceptifs tardifs

Ils permettent d'aboutir à une représentation élaborée de la forme, laquelle est maintenant, non seulement distincte du fond mais conçue comme invariante présentée sous une autre orientation dont elle est toujours identifiée.

4.1.3. La troisième étape

Durant laquelle la perception obtenue est comparée aux représentations mentales stockées en mémoire.

Cette étape se focalise sur le traitement associatif qui a lieu une fois réalisé l'élaboration de la représentation visuelle en 3D, il y a une confrontation entre cette représentation et des images mentales d'objets préalablement

Chapitre I : Cadre Théorique

stockés dans la mémoire à long terme (catégories) auxquelles elle va pouvoir être associée

4.2. Les étapes de l'interprétation des représentations visuelles

Les représentations visuelles sont très fréquentes dans les disciplines scientifiques telles, la chimie, la médecine et la biologie. Les reprises ichnographiques du texte, compléments ou reformulations de ce dernier, les représentations graphiques permettent de visualiser des données et des phénomènes.

La communication spécialisée fait appel à toute panoplie de représentation visuelle dont on distingue principalement deux types de visuels :

1. La représentation d'une image ou d'un objet (photos, croquis, dessin d'ensemble).
2. La représentation graphique d'un phénomène ou d'une fonction (courbe, diagramme, graphe, tableau.).

Pour avoir interpréter une représentation visuelles, il faut tout d'abord exploiter et identifier ces visuels, quoi qu'une grande majorité des enseignants de spécialités ne trouve pas le temps d'examiner dans le détail les différences entre ces représentations.

4.2.1. La description

L'interprétation des représentations visuelles repose sur une étape indispensable qui une phase de description où l'enseignant de spécialité doit en premier lieu présenter le visuel à ses étudiants afin qu'ils apprennent à discriminer entre les différents types de représentation et à s'approprier les premiers éléments linguistiques en leurs permettant d'en parler.

Chapitre I : Cadre Théorique

Cette étape est préconisée lorsque la représentation s'intéresse aux images d'un objet tel : croquis, schémas. Quant aux courbes, graphes, diagrammes et tableaux seront commentés mais jamais décrits.

Dans un large perspectif, les étudiants doivent décrire des objets représentés pour but de renseigner mais également pour expliquer fonctionnement, la fonction, une finalité.

Pour la réussite de la description, il faut identifier les représentations visuelles en le nommant, le situant et en le définissant.

4.2. 2. La mise en contexte et le commentaire

Les représentations visuelles sont en perpétuelle évolution dans tout les domaines non seulement biologique ou bien chimique mais aussi dans les contextes politique et culturelles c'est la raison pour la quelle il faut les mettre en contexte pour faciliter leurs compréhension.

Lors de cette étapes les étudiants doivent rapporter linguistiquement des informations concernant le visuel diffusé sans avoir à faire des déductions .D'où la nécessité d'utiliser des verbes comme voir, constater, remarquer.

4.2.3. L'interprétation

Une fois l'étape du commentaire réalisée, l'étudiant fait appel à l'interprétation des visuels .Interpréter c'est comparer et déduire en donnant du sens à ces représentations.

Il convient de ne considérer que les positions les plus significatives, les plus pertinentes. Une comparaison de ces positions doivent êtres alors nécessaire tout en utilisant un vocabulaire spécifiques.

Le tableau ci-dessous montre le vocabulaire utilisé lors de l'interprétation des visuelles :

Chapitre I : Cadre Théorique

	Hausse	Baisse	Stable	Irrégulier
Noms	Croissance Augmentation Essor	Diminution Chute Décroissance	Stabilité Stagnation Equilibre	Variation Instabilité
Verbes	Elever Augmenter Croître/progresser Doubler/tripler	Diminuer/Réduire Décroître/Baisser	Stagner Ralentir Equilibre	Varier chuter
Adjectifs	Rapide/lent Régulier/irrégulier Faible/Important Bref/lent	Brutal/lent Continu/Discontinu Croissante/Décroissante Variable		

5. L'importance du vocabulaire dans l'enseignement et apprentissage

Les principes clés de l'enseignement/apprentissage du vocabulaire sont valables pour le domaine du FOS, comme pour le FLE en général en se référant aux travaux de (Binon, Verlinde et Selva. (2001).la présentation organisée du vocabulaire, les critères de sélection, l'importance des unités poly lexicales, la nécessité de ne pas se limiter au vocabulaire thématique, la lexiculture.

Chapitre I : Cadre Théorique

5.1. L'organisation conceptuelle, sémantique et linguistique du vocabulaire

Le lexique n'est pas un sac d mots ou un ensemble d'irrégularités effet, il est un ensemble structurable et organisable. Pour ce qui est de l'organisation conceptuelle des différents domaines du FOS, il est important de connaître et de respecter les schémas discursifs en vigueur dans chaque domaine prenant à titre d'exemple le domaine scientifique où en faisant recours à la grille « fasco ».

Cette grille est composée des éléments suivants :

1. Les faits : généraux, illustrations, exemples.
2. l'analyse : causes, conséquences.
3. Les solutions : adaptées, envisagées.
4. Les opinions.

On y distingue les différentes parties de discours scientifique ex positif :

1. la désignation /dénomination (posons/ supposons).
2. La définition (désigner, être appelé..... etc.
3. le raisonnement logique/ démonstration (en d'autre terme, par conséquent,..).
4. l'énoncé des résultats (on peut affirmer/on peut dire donc).
5. La description/caractérisation (qui a la forme /qui permet de....)
6. La transformation et le processus (se liquifier, se solidifier, se grossir...etc.

5.2 Etude des aspects du vocabulaire

Le fait de couvrir un nombre de champs notionnels ou sémantique comme la biologie est certes mais il est insuffisant. Il importe de familiariser les

Chapitre I : Cadre Théorique

apprenants de FOS avec une série d'autres aspects importants : la formation des mots ; les préfixes, les suffixes les plus productifs, particulièrement importants (cytoplasme, folliculogenèse) et dans autres sciences, les dérivés les plus courants, les connecteurs, des concepts notionnels, comme le temps, l'espace, la dimension, le mouvement, la vitesse, la densité, la variation géolinguistique, sociolinguistique, les registres, aspects pragmatique, dénotatifs et connotatifs (travail/boulot ; travailler/bosser).

5.3 Apprendre à apprendre le vocabulaire

Il faut d'abord essayer d'avoir une idée des processus d'apprentissage, des facteurs qui favorisent l'apprentissage et la mémorisation du vocabulaire pour faciliter l'intégration et la mémorisation, l'ancrage cognitif joue un rôle primordial. Ce n'est tellement le nombre de fois que l'on a été confronté à l'unité lexicale qui importe mais les contextes plus ou moins éclairants, significatifs et différents dans lesquels cette unité a été présentée.

On la retient plus facilement, si on l'a prononcée écrite, lue et entendue que si on l'a répété dix fois d'affilée. Bref il faut certain nombre de rencontres significatives avec l'unité lexicale.

Nous présentons par la suite notre recherche expérimentale qui se fonde sur les apports théoriques précédemment cités et qui contribuent à l'interprétation des visuels et à la conception d'aides à l'apprentissage du français afin d'amener ces étudiants à réussir dans leurs études, et à développer des savoir-faires et des stratégies d'apprentissages efficaces.

Chapitre II

Le cadre méthodologique

Chapitre II : cadre méthodologique

1. l'objectif :

Le principal objectif de cette recherche est d'étudier l'effet des moyens linguistiques et la collaboration de l'enseignant du français sur l'interprétation des représentations visuelles.

Elle consiste plus particulièrement à vérifier la qualité des textes produits issus de l'interprétation des images proposées lors des cours magistraux.

Pour atteindre notre objectif, nous avons tout d'abord distribué un questionnaire non seulement aux enseignants de spécialité mais aussi aux étudiants de la première année licence biologie tronc commun afin d'identifier et recenser les difficultés lors de l'interprétation des images scientifiques d'un côté, et proposer des outils pour les surmonter de l'autre côté.

Ensuite, nous avons réalisé une petite expérimentation, auprès d'un seul groupe d'étudiants de la première année licence biologie tronc commun de l'université Dr Moulay Tahar à Saida.

L'expérience a consisté à demander aux étudiants de rédiger un texte dans lequel ils interprètent les représentations visuelles projetées en français. Elle s'est déroulée en 3 séances

La première séance s'est déroulée lors d'un cours magistral qui traite le sujet de la cellule animale (les étudiants ont déjà étudié le sujet au niveau du cycle moyen et le cours a été déjà fait par l'enseignant de la spécialité).

La deuxième séance s'est déroulée toujours lors d'un cours magistral qui traite la cellule animale mais en abordant un autre processus en utilisant les outils d'aides.

Chapitre II : cadre méthodologique

La troisième séance était considérée comme une séance de collaboration faite par l'enseignant de français.

2. les outils méthodologiques :

2.1. Le questionnaire :

Dans le cadre de cette recherche, nous essayons dans cette enquête par questionnaire qui précède notre expérience et qui l'appuie, d'identifier les difficultés rencontrées par les étudiants de la première année licence biologie tronc commun lors de l'interprétation des représentations visuelles et les outils que nous allons proposer pour les surmonter.

Nous avons opté pour l'utilisation du questionnaire dans la mesure où c'est un outil plus sécurisant pour notre public qui permet de citer les obstacles face aux quels se trouvent les étudiants.

Le questionnaire contient sept questions ; cinq question fermées destinés aux enseignants et deux questions destinés aux étudiants (une question fermé et une autre ouverte).

Les questions destinées aux enseignants sont les suivantes :

La première question est Q1 «Est-ce que vous trouvez des difficultés à expliquer vos cours en langue française : oui, non ? ». Cette question vise à mesurer le degré de la difficulté de la langue française. La deuxième question est Q2 « En quelle langue dispensez vous vos cours : français, arabe standard, arabe dialectale ? ». Cette question a pour but de savoir la langue dominante. La troisième Q3 « L'utilisation de la représentation visuelle (l'image scientifique) est fréquente lors d'un cours magistral : oui, non », cette question vise à voir la fréquence des représentations visuelles au moment des

Chapitre II : cadre méthodologique

cours magistraux. La quatrième question est Q4 « les étudiants de la première année biologie arrivent-ils à comprendre les cours magistraux : oui, non, parfois ? ». La cinquième question est Q5 « les étudiants de la première biologie arrivent-ils à interpréter les représentations visuelles : oui, non ? » ces dernières questions ont pour but d'identifier le degré des difficultés rencontrées par les étudiants. Les questions destinées aux étudiants sont les suivantes :

La première question est Q1 « comment trouvez-vous les cours magistraux : accessible, inaccessible, moyen ? ». Elle vise à s'informer du degré de la compréhension du cours magistraux.

La deuxième question est « Lors de l'interprétation des visuelles, comment procédez-vous ? » cette question est ouverte, elle nécessite un développement de la part de l'interrogé.

3. Les tâches proposées :

3.1. Activité de rédaction :

Lors de l'activité de rédaction, nous avons demandé aux participants de rédiger un texte scientifique dans lequel ils interprètent les représentations visuelles (les images scientifiques projetées la cellule végétale et animale.) en répondant à la consigne suivantes : « rédiger un texte scientifique dans lequel vous interprétez l'image suivante ». Cette activité s'étale sur trois séances, la première séance de rédaction sans aucun type d'aide et une autre dans laquelle on a proposé deux types d'aides le tableau linguistique et l'utilisation du dictionnaire en arrivant à la troisième séance qui est une séance de soutien et collaboration faite par l'enseignant de français .

Chapitre II : cadre méthodologique

4. les participants :

L'expérience a eu lieu au niveau du département de la biologie à l'université de Saïda Dr Moulay Tahar. 10 étudiants ont participé à l'expérience, ils sont inscrits en première année licence biologie tronc commun, leurs âges varient entre 18 et 23ans.

Ces étudiants qui ont accepté de participer à notre expérience ont un niveau moins faible voir un niveau assez bien dans le domaine de la biologie mais par contre dans la langue française ils ont majoritairement un niveau très faible voir un niveau moyen et ça était confirmé lors de la consultation de leurs productions écrites, dès les premières lectures, on s'est rendu compte qu'ils rencontrent des difficultés en vocabulaire et cela a été bien souligné dans leurs réponses dans les questionnaire.

Les étudiants avec lesquels on a travaillé constituent toujours le même groupe.

5. La procédure expérimentale et consigne :

Notre démarche expérimentale s'est déroulée en trois temps.

Les deux premières séances ont été réalisées pendant des cours magistraux et la dernière séance est faite lors d'une séance de la matière du français.

Consigne générale :

« Vous allez participer à une expérience de recherche .Nous comptons sur vous afin que cette recherche réussisse. Alors faites le mieux possible en respectant précisément les consignes, sachez bien que les taches proposées ne feront pas l'objet de l'évaluation .Nous vous remercions pour votre précieuse collaboration. »

Chapitre II : cadre méthodologique

Séance une : 30mn

La séance a été réalisée le 13 mars 2017 à 10h 30 ,10 étudiants ont contribué en constituant un seul groupe, ils ont répondu à la consigne en rédigeant un texte scientifique qui interprète l'image diffusée (la cellule animale, sa composition, et son développement sachant bien que le cours a été déjà fait et les étudiants ont des acquis). Ils ont rédigé un texte sans se référer à aucun moyen d'aide dans lequel ils expliquent le processus du développement de la cellule animale tout en leur donnant l'occasion d'investir leurs acquis.

Séance deux : 30mn

Cette séance a été réalisée le 21 mars 2017 à 13h30 avec la participation toujours du même groupe dans laquelle l'enseignant de la spécialité a entamé sa séance par l'explication du phénomène du développement folliculaire quant à les étudiants prennent des notes qui peuvent les aider par la suite et dans la dernière trente minute on a diffusé une image tout en proposant un tableau qui contient des moyens linguistiques qui les aide par la suite pour les rédactions et un dictionnaire pour les aider à expliquer les termes difficiles.

Séance trois : 30mn

Cette séance a été réalisée dans la même journée le 21 mars 2017 à 15h à 16h30, cette séance est consacrée pour le module du français dans laquelle l'enseignant de ce module à participer dans notre expérience dont le but est d'améliorer les rédactions faites par le groupe lors de la deuxième séance en prenant la dernière trente minutes de sa séance.

Chapitre II : cadre méthodologique

6. Méthode d'analyse :

Les protocoles recueillis pour les besoins de notre recherche sont les réponses à deux questionnaires (destinés aux enseignants et aux étudiants) et les productions écrites de dix étudiants.

Les textes rédigés ont été soumis à l'analyse propositionnelle .Inspiré des travaux de recherche menés par les spécialistes en psychologie cognitive (Denhière, 1984 ; le Ny.1979).L'analyse propositionnelle nous permet de décrire le contenu sémantique des productions des étudiants, en nous référant à l'analyse propositionnelles. Elle consiste à découper le texte en prédicat (verbe, adjectif, ou terme relationnel) et argument (souvent des substantifs). Ces propositions constituent l'élément sémantique de base dans le texte, l'ensemble de ces unités forme « la base de texte »qui est la microstructure sémantique du texte en question .Ainsi, les travaux de Kintsch et notamment l'analyse propositionnelle nous a permis de classer en catégories les différentes informations activées et ajoutées : informations pertinentes, moyennement pertinentes, non pertinentes et autre. (Legros ,2006 ;Sebane,2008).

Nous avons proposé ce chapitre qui détaille la méthodologie utilisée dans notre recherche et le modèle d'analyse adopté afin de rendre opérationnels les principaux concepts auxquels nous nous référons.

Premièrement nous avons présenté l'objectif de la recherche qui étudie l'effet des moyens linguistiques et la collaboration de l'enseignant du français sur l'interprétation des représentations visuelles, ensuite, nous nous sommes mis à justifier nos choix méthodologiques ou nous avons présenté l'objectif du questionnaire ainsi que celui de la présentation.

Chapitre II : cadre méthodologique

Cette démarche expérimentale a révélé plusieurs résultats qui vont être décrits dans le chapitre suivant.

CHAPITRE III

ANALYSE ET

INTERPRETATION DES

RESULTATS

1 .Introduction

Nous présentons dans ce chapitre les résultats du questionnaire distribué aux enseignants de la spécialité et aux étudiants de la première année licence de biologie ainsi que les résultats d'une expérience menée auprès de ces étudiants rappelant que l'objectif principal de cette recherche est d'étudier l'effet des moyens linguistiques et la collaboration de l'enseignant de la langue française sur l'interprétation des visuels. Pour ce faire nous avons réalisé notre expérience en trois jet .Pendant la première séance, nous avons travaillé avec un seul groupe qui contient dix étudiants et leurs demandé de rédiger des textes scientifiques produits en langue française en interprétant des représentations visuelles (deux images scientifiques) qui s'intéressent à la cellule animale rappelons que les étudiants ont déjà des pré requis sur la cellule animale et sa composition et son développement .Lors de la deuxième séance ,nous avons demandé au même groupe d'étudiant de rédiger des textes scientifique qui s'intéresse à un autre visuel en abordant toujours la cellule animale mais avec un autre thème sachant que les étudiants n'ont pas assez d'informations sur ce thème (le processus du développement folliculaire tout en faisant recours à un tableau linguistique qui peut les aider par la suite et un dictionnaire de français. Pendant la troisième séance, nous avons fait recours à l'intervention de l'enseignant de la langue française dont le but est d'aider les étudiants à corriger leurs fautes améliorer leurs écrits avant de les remettre à l'enseignant de spécialité.

2. Analyse des résultats et réponses au questionnaire

2.1. Présentation du questionnaire :

Nous avons distribué 40 exemplaires d'un questionnaire aux enseignants et 60 exemplaires destinés aux étudiants de la première année licence biologie tronc commun à l'université Dr Moulay Tahar à Saida, dans le but de savoir le

Chapitre III : Analyse et interprétation des résultats

degré de la difficulté chez ces étudiants lors de l'interprétation des visuels et la rédaction en langue française.

Les deux questionnaires contiennent sept questions fermées et une question ouverte.

Les questions destinées aux enseignants de la spécialité sont les suivantes :

La première question est Q1 « Est ce que vous trouvez des difficultés à expliquer vos cours magistraux en langue française : oui, non ? » Cette question vise à mesurer le degré de la difficulté de la langue française. La deuxième question est Q2 « En quelle langue dispensez vous vos cours magistraux : arabe standard, arabe dialectale, français. » Cette question a pour but de vérifier la langue dominante lors des cours magistraux. La troisième question est Q3 « L'utilisation de la représentation visuelle est fréquente lors d'un cours magistral : oui, non ? », cette question vise à mesurer la fréquence d'utilisation des représentations visuelles lors d'un cours magistral. La quatrième question est la suivante Q4 : « les étudiants de la première année biologie arrivent-ils à comprendre les cours magistraux : oui, non, parfois ? » cette question a pour but d'identifier la difficulté du cours magistral. La cinquième question est la suivante Q5 : « les étudiants de la première année biologie arrivent-ils à interpréter les représentations visuelles : oui, non ? », cette question a pour objectif d'identifier le degré de difficultés d'une interprétation des visuels.

Les questions destinées aux étudiants de la première année licence biologie tronc commun sont :

La première question est la suivante Q1 : « comment trouvez vous les cours magistraux : accessibles, inaccessibles, parfois ? », cette question vise à mesurer le degré de la difficulté des cours magistraux. La septième question est comme suit Q2 : « comment procédez-vous pour interpréter des

représentations visuelles ?». Cette question est ouverte, elle nécessite un développement de la part de l'interrogé.

2.2. Analyse des résultats des réponses au questionnaire :

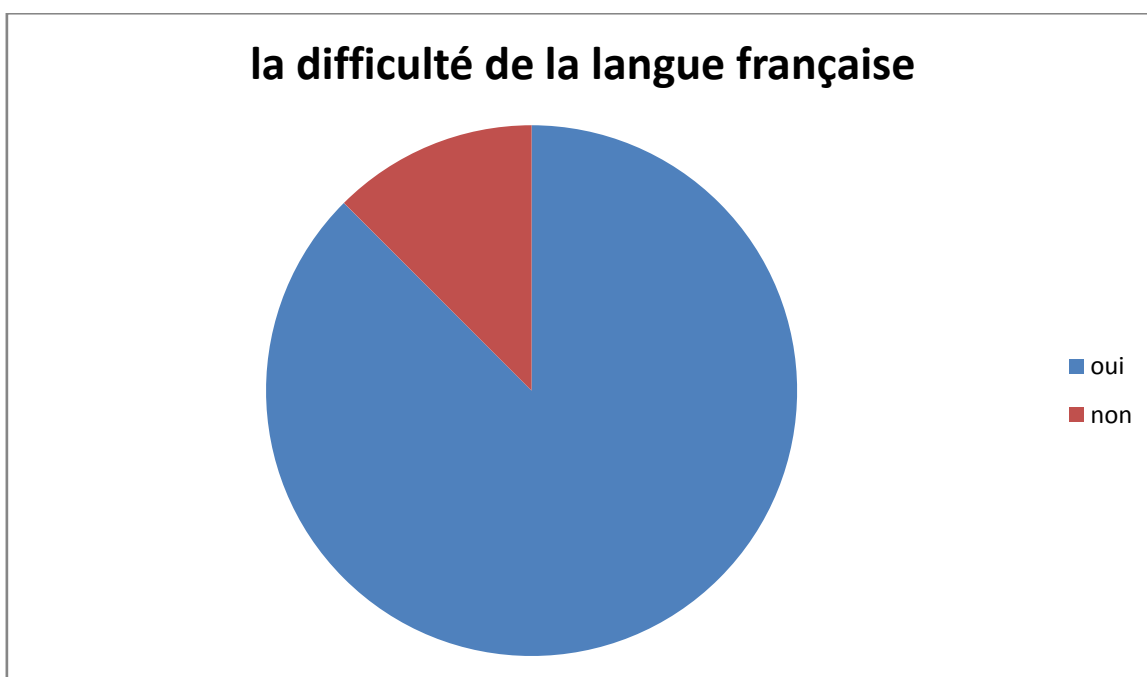
2.2.1. Présentation des résultats :

Le questionnaire destiné aux enseignants de la spécialité :

Tableau(1) : le degré de la difficulté de la langue française

Oui	Non
35	5

Dans la première question 35 enseignants ont répondu par oui quand au 5 enseignants ont répondu par non.



-La figure -02- : la difficulté de la langue française

Chapitre III : Analyse et interprétation des résultats

Pour cette question, les résultats montrent qu'une grande majorité d'enseignants (87.5%) trouvent des difficultés lors de l'explication des cours magistraux en langue française quant au (12.5%) d'enseignants disent qu'ils ne trouvent pas des difficultés lors de l'explication des cours en langue française.

Tableau(2) : la langue dominante au niveau des cours magistraux

Arabe standard	Arabe dialectale	français
05	10	25

25 étudiants ont répondu par l'utilisation de la langue française au cour de l'explication des cours magistraux et 10 font appel à l'arabe dialectal et les autres enseignants(05) font recours à l'arabe standard.



-Figure-03- : La langue dominante lors de l'explication des cours magistraux

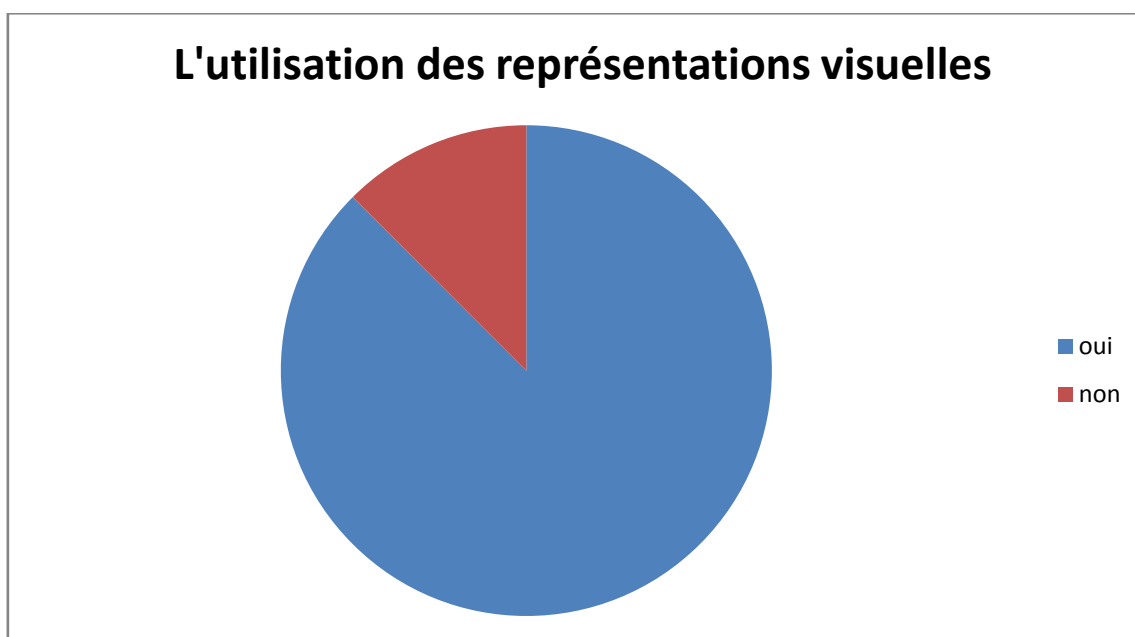
Chapitre III : Analyse et interprétation des résultats

Les résultats que nous avons obtenus montrent que les cours magistraux sont expliqués majoritairement en langue française (62.5%), cependant les enseignants font appel à l'arabe dialectal (25%), alors que l'arabe standard représente (12.5%) de dominance.

TABLEAU(3) : L'utilisation des représentations visuelles

OUI	NON
35	05

Dans le troisième tableau 35 enseignants ont répondu par oui pour l'utilisation des représentations visuelles et 05 enseignants ont répondu par non.



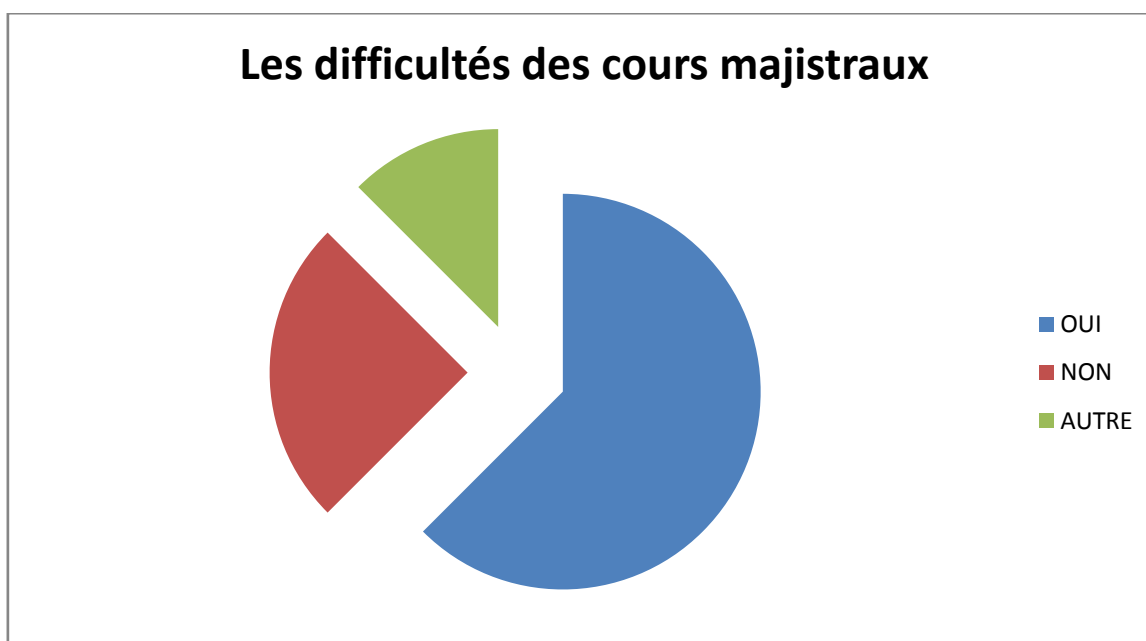
-Figure- 04- :L'utilisation des représentations visuelles.

Pour cette question la majorité des enseignants (87.5%) trouvent que l'utilisation des représentations visuelles lors d'un cours magistral est fréquente, et (12.5) trouvent que l'utilisation des visuels n'est pas fréquente.

Tableau (04) : la difficulté d'un cours magistraux

OUI	NON	PARFOIS
25	10	05

Dans le quatrième tableau ,25 enseignants ont répondu par oui pour la difficulté des cours magistraux, et 10 enseignants ont répondu par non, et les 5 autre enseignants ont répondu par parfois.



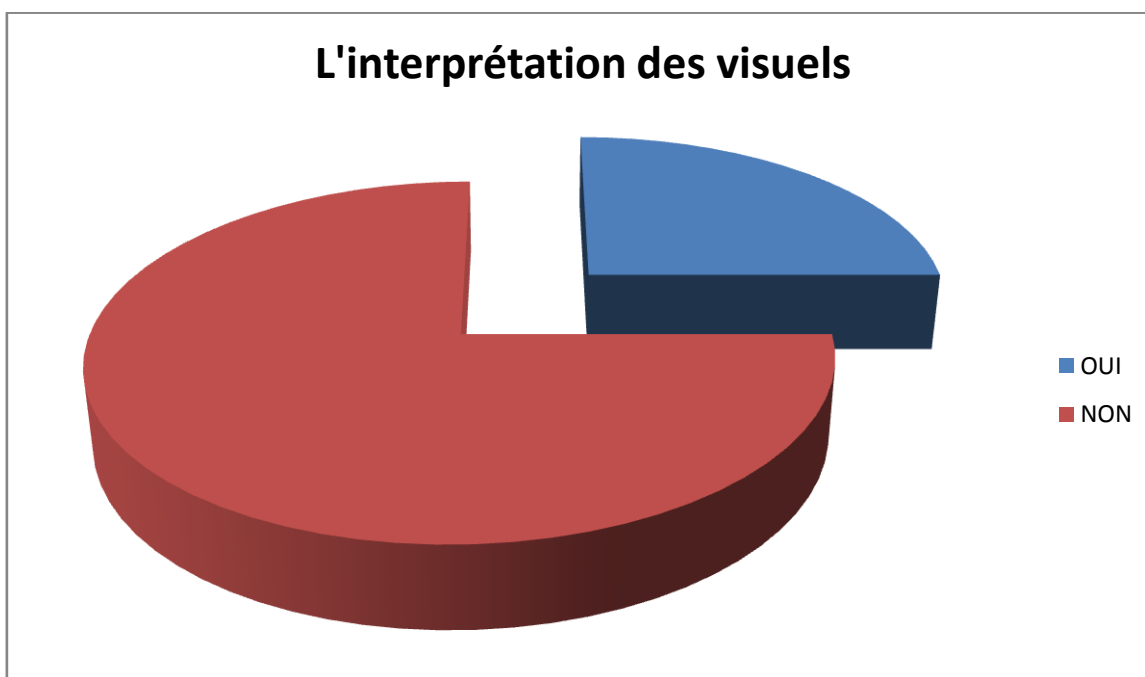
-Figure05- : les difficultés des cours magistraux

Pour cette question la plupart des enseignants (62.5%) confirment que les étudiants de la première année licence biologie éprouvent des difficultés lors de la compréhension des cours magistraux et (25%) d'entre eux voient que les étudiants n'éprouvent pas assez de difficultés et (12.5 %) répondent par parfois.

Tableau (05) : l'interprétation des visuelles

OUI	NON
10	30

Dans le cinquième tableau 10 enseignants ont répondu par oui et 30 enseignants ont répondu par non.



-Figure06- : l'interprétation des représentations visuelles

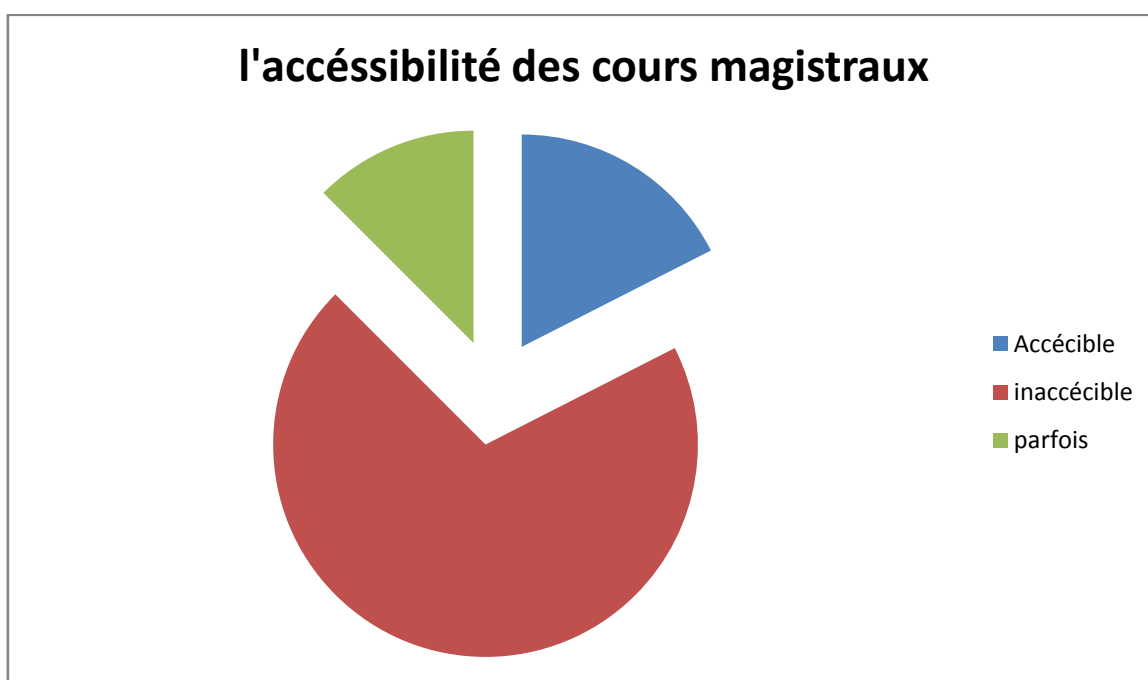
(75%) des enseignants confirment que les étudiants n'arrivent plus à interpréter des visuels lors des cours magistraux, car ils trouvent des difficultés. Par contre (25%) disent que les étudiants peuvent les interpréter.

Le questionnaire destiné aux étudiants de la première année biologie

Tableau (07) : L'accessibilité des cours magistraux

accessible	inaccessible	parfois
07	28	05

Dans ce tableau, sept étudiants ont répondu que les cours magistraux accessibles et 28 étudiants ont répondu par inaccessible et 05 étudiants ont répondu par parfois.



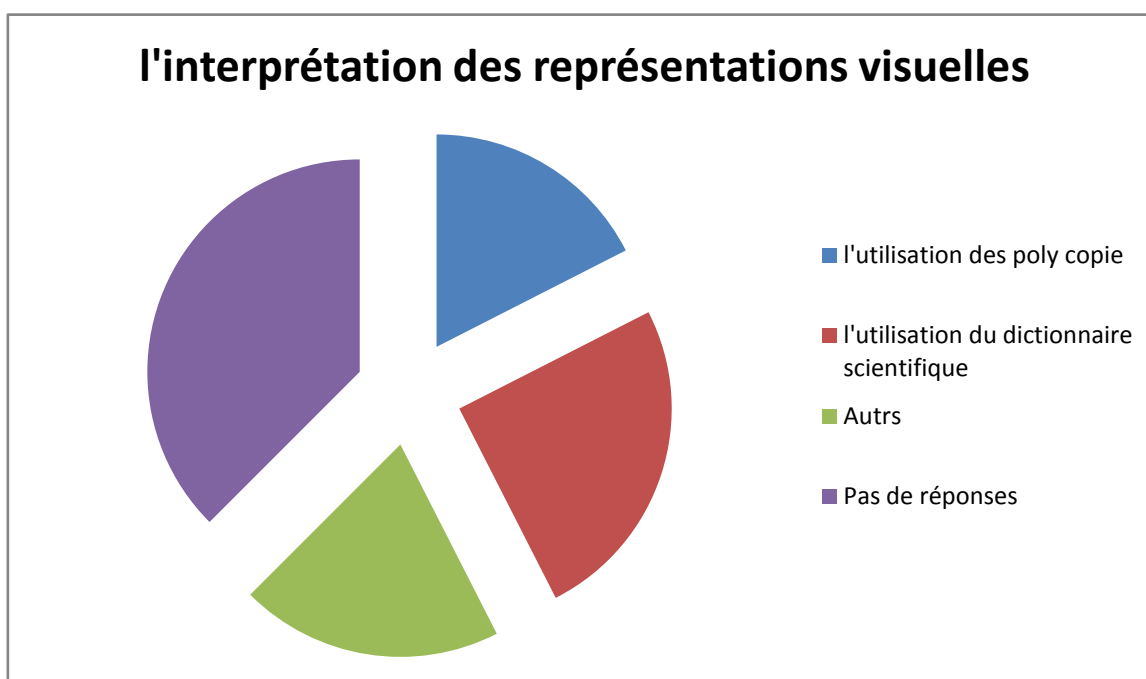
-Figure 07- :L'accessibilité des cours magistraux

Pour cette question destinée aux étudiants de la première année biologie, (70%) une forte majorité des étudiants avoue que les cours magistraux sont inaccessibles, et (17.5%) trouvent que les cours magistraux sont accessibles et les autres (12.5%) disent parfois.

Tableau(07) : l'interprétation des représentations visuelles

L'utilisation des poly copie	L'utilisation du dictionnaire	autres	Pas de repenses
07	10	08	15

Le tableau (07) montre que la majorité des étudiants n'ont pas répondu à cette question en soulignant que 10 étudiants ont répondu par l'utilisation du dictionnaire et 08 étudiants ont répondu par autre moyen quant aux 07 étudiants font recours aux poly copies.



-Figure08- : l'interprétation des représentations visuelles

Pour cette question destinée aux étudiants de première année licence biologie, une forte majorité d'étudiant n'a pas répondu à cette question

(37.5%) et les étudiants qui ont choisi autre est (20%) et (25%) constitue l'utilisation des dictionnaires scientifique et le reste d'étudiant ont opté pour l'utilisation des polycopies (17.5%).

2.2.2. Interprétation des résultats du deux questionnaires :

Rappelons que dans le cadre de cette recherche, nous avons essayé dans cette enquête par questionnaire qui précède l'expérimentation et qui l'appuie, d'interroger le regard que portent les principaux acteurs de la situation d'apprentissage à l'université, à savoir les enseignants ,et les étudiants sur les difficultés rencontrées lors de la l'interprétation des représentations visuelles et la rédaction en français.

La tache était difficile pour nous .Nous avons noté le malaise des étudiants quant au fait de remplir les questionnaires sur place ,presque tous les interrogés ont demandé de garder le questionnaire avec eux dont le motif est qu'ils n'avaient pas assez du temps pour réfléchir ,qu'ils n'étaient préparés pour répondre ou bien qu'ils n'avaient pas des idées .Or, les enseignants de la spécialité aux quels on distribué les questionnaires étaient collaboratifs où ils nous ont donné plus d'informations sur les difficultés des étudiants qui se situent au niveau de la langue française en rempliant le questionnaire sur place.

C'est pourquoi 40 étudiants qui ont répondu au questionnaire sur60, 20étudiants qui ont pris les questionnaires sans les remettent.

Question 1 :

Les résultats de la première question destinée aux enseignants, montrent qu'une grande majorité entre eux éprouve des difficultés lors de l'explication des cours magistraux en langue française à un pourcentage égale à (87.5), car les étudiants sont inscrits durant tout leurs cursus à un apprentissage qui est

Chapitre III : Analyse et interprétation des résultats

fourni en langue arabe. En outre un pourcentage de (12.5) qui opte l'absence des difficultés lors de l'explication de leurs cours magistraux.

Question 2 :

Les résultats de la deuxième question marquent que la langue française est la plus dominante (62.5%) vu que la spécialité s'enseigne en français, quoi que les enseignants font appel à l'arabe dialectal (25%), et l'arabe standard(12.5%) afin de faciliter la compréhension des cours magistraux et transmettre le message voulu.

Question 3 :

Les résultats de cette question qui est destinée aux enseignants, qui vise la fréquence d'utilisation des représentations visuelles dans cette spécialité scientifique, démontrent que le pourcentage d'utilisation des représentations visuelles est assez élevé environ (78.5%) n ce qui explique que les enseignants de cette spécialité font recours dans leurs cours magistraux aux images scientifiques qui leurs accordent une grande importance.

Question 4 :

Les résultats de la deuxième question qui s'articule au tour de la compréhension du cours magistral par les étudiants de la première année licence biologie ont prouvé qu'une forte majorité qui constitue (62.5%) n'arrive pas à comprendre et à assimiler un cours magistral et (25%) qui peuvent comprendre le cours magistral et (12.5%) qui comprennent le cours magistral parfois et selon ces résultats cela confirme que ce dernier constitue un obstacle réel pour les étudiants.

Question 5 :

La plupart des enseignants(75%) trouvent que le nombre des étudiants qui n'arrivent pas à interpréter les représentations visuelles lors des cours magistraux est considérable par ce que, d'une part ils ne sont pas capable au niveau de la langue française qui constitue un énorme problème pour eux et, d'autre part ils possèdent pas les outils ou bien la démarche de l'interprétation des visuels ou bien des images scientifiques et un nombre modeste des enseignant (25%) qui voient que les étudiants arrivent à interpréter des visuels.

Question 6 : destinée aux étudiants

Pour cette question la majorité des étudiants (70%) montre que les cours magistraux sont inaccessibles par rapport à un nombre des étudiants assez réduit (17.5%) qui disent que les cours magistraux sont accessibles sans négliger le nombre modeste des étudiants (12.5%) qui disent que les cours magistraux est parfois accessibles est ça a une relation toujours avec la langue française en premier lieu et le thème en deuxième lieu et l'absence d'une démarche efficace pour l'interprétation des visuels.

Question 7 :

Pour cette question la majorité n'a pas répondu vu le difficulté de l'interprétation des visuels et l'absence d'une démarche adéquate qui les aide à surmonter cet obstacle, et 25%des réponses des étudiants qui se réfèrent au dictionnaire scientifique, quant à 17.5%des réponses des étudiants qui font recours aux poly copies distribuées lors des cours magistraux à savoir les 20% réponses des étudiants qui ont opté pour autres.

Synthèse :

Après l'analyse et l'interprétation des résultats du deux questionnaires destiné non seulement aux enseignants mais aussi aux étudiants de la première année licence biologie tronc commun à l'université Dr Moulay Tahar à Saida, nous avons déduit que la plupart des étudiants éprouvent des difficultés au niveau de la langue française lors des cours magistraux notamment à l'interprétation des représentations visuelles (des images scientifique) qui constituent l'élément essentiel dans cette spécialité et par conséquent une mauvaise rentabilité au niveau de la rédaction des produits scientifiques .En effet, ces étudiants titulaires d'un baccalauréat scientifique se sont inscrits à un enseignement qui est fourni en langue arabe, et arrivant à l'université où toutes les filières scientifiques s'enseignent en langue française ,précisément la biologie. Ils rencontrent des difficultés qui les empêchent de produire un texte de qualité pour répondre à une consigne. Ils ont alors recours aux moyens linguistiques, pour eux les moyens linguistiques et l'aide des enseignants de la langue française s'avèrent nécessaires lors la production en langue étrangère.

C'est ce que nous allons vérifier à travers cette recherche qui vise à explorer l'influence des moyens linguistiques sur l'interprétation des représentations visuelles.

3. Analyse des résultats des productions écrites

Hypothèse générale : l'hypothèse générale qui guide notre réflexion porte sur l'effet des moyens linguistiques sur l'interprétation des représentations visuelles à travers les rédactions faites en langue française par les étudiants en prenant en compte la richesse du vocabulaire et le nombre et la qualité d'informations rédigées pendant les trois jets.

Les étudiants feront appel à leurs prés requis dans la première séance qui renvoie à un thème déjà abordé sans aucun type d'aide, et supposons que les étudiants auraient recours aux types d'aides lors des séances suivantes, on constate une amélioration au niveau du les deux volets pris en considération qui se résume autour du nombre d'information et la richesse du vocabulaire.

3.1. Présentation des principales hypothèses et prédictions :

Nous formulons les neuf hypothèses suivantes :

Nous supposerons que :

H1 : lors du premier jet (1^{er} jet), les dix étudiants avec lesquels on a travaillé produiraient un nombre de proposition satisfaisant.

H2 : Lors du 1^{er} jet le nombre de proposition P2 (informations incorrectes) est égal au nombre de propositions P1 (informations correctes).

H3 : Lors du premier jet (1^{er} jet), les étudiants produiraient un nombre de terme spécialisé V1 mieux qu'un nombre de terme de vocabulaire général V2.

H4 : Lors du deuxième jet (2^{ème} jet), les mêmes dix étudiants avec les quels on a travaillé produiraient des textes longs que les textes produits en premier jet (1^{er} jet).

H5 : Lors du deuxième jet (2^{ème} jet), le nombre les propositions de type P1 est élevé que le nombre des propositions de types P2.

H6: Lors du deuxième jet (2^{ème} jet), les mêmes étudiants avec les quels on a travaillé seraient capable de produire plus de vocabulaire général V2 que le vocabulaire spécifique.

H7 : Lors du troisième jet (3^{ème} jet), les étudiants auraient la capacité de produire des textes plus longs par rapport aux textes produits en premier et

deuxième jet (1^{er} jet, 2^{ème} jet).

H8 : Lors du troisième jet (3^{ème} jet) le nombre des propositions de type P1 est mieux que des propositions de type P2.

H9 : Lors du troisième jet (3^{ème} jet), les étudiants seraient capables de produire plus de vocabulaire général V2 que le vocabulaire spécifique V1.

EN résumé les prédictions sont les suivantes :

Prédiction 1 : jet 1 (P2) =(P1)

Prédiction2 : jet 1 (V1)>(V2)

Prédiction 3: jet 2 (P1)>(P2)

Prédiction4: jet2 (P1, V2)> jet 1(P1, V2)

Prédiction 5 : jet 3 (P1)>(P2)

Prédiction 6: jet 3 (V2)>(V1)

Prédiction7 : jet 3(P1, V2) >jet 2(P1, V2)

3.2. Catégorisation des réponses :

Les variables dépendantes sont les unités d'informations qui constituent les productions des participants lors du 1^{er} jet, du 2^{ème} jet et du 3^{ème} jet.

P1 : proposition correcte (information vraie).

P2 : proposition incorrecte (fausse information).

V1 : vocabulaire spécialisé.

V2 : vocabulaire général.

3.3. Présentation des résultats :

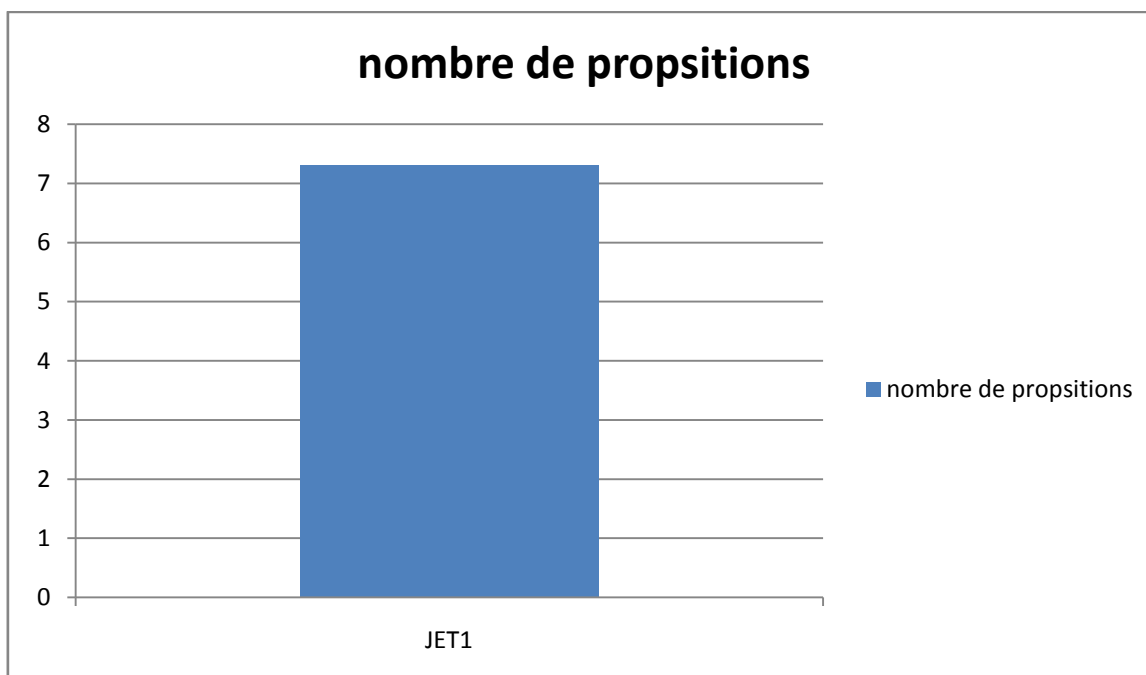
Cette analyse est à la fois une analyse quantitative et qualitative qui renvoie aux nombre des propositions, aux types de ces informations et la richesse du vocabulaire produits par les étudiants au cours des trois jets.

3.3.1. Le premier jet :

Tableau(08) : la moyenne du nombre de propositions lors du premier jet

Groupe	G1
Jet 1	7.3

Le tableau(08) montre que la moyenne du nombre de proposition lors du premier jet est de 7.3.



-Figure 9- : Nombre de propositions en jet 01

Chapitre III : Analyse et interprétation des résultats

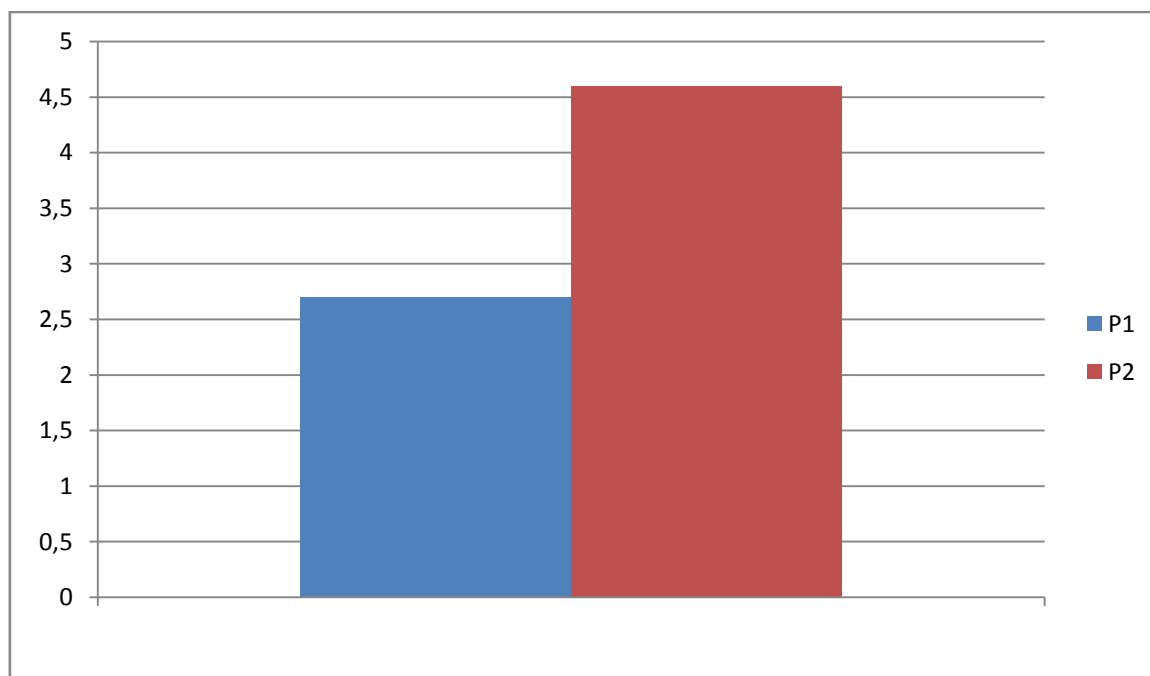
Lors du 1^{ER} jet, les étudiants du même groupe ont produit une quantité insuffisante en terme de propositions .Cela montre que notre première hypothèse(H1) : « nous supposons que le nombre des propositions produit par les étudiants qu'on a travaillé avec eux serait satisfaisant.» est invalidée.

Les types propositions :

Tableau (09) : la moyenne des types de propositions par le groupe lors du jet1.

groupe	P1	P2
G1	2.7	4.6

Le tableau (09) marque la moyenne du type de proposition P1est de 2.7 quant à la moyenne du type P2 est de 4.6.



-Figure 10- : Type de proposition en jet 01

Chapitre III : Analyse et interprétation des résultats

Dans le premier jet le nombre des propositions incorrectes (4.6) est élevé par rapport au nombre des propositions correctes (2.7), cela montre que notre deuxième hypothèse(H2) : « nous supposons que le nombre des informations correctes est égal au nombre des informations incorrectes.» est invalidée.

La richesse du vocabulaire :

Pour analyser la richesse de vocabulaire, nous avons opté pour la méthode des juges (Kellogg, 2008). Autrement dit, nous avons d'abord soumis les textes produits par l'ensemble des étudiants à l'appréciation de deux enseignants (l'enseignant de la matière et l'enseignant de la langue française) dont le but est de porter une appréciation globale sur la qualité du vocabulaire.

Ces deux juges ont attribué une note de 1 à 4 points pour évaluer la richesse du vocabulaire, ils ont proposé une appréciation pour chaque quatre point.

4 : très bien, 3 : bien ,2 : moyen, 1 : faible.

Nous comparons la richesse du vocabulaire des textes rédigés par le même groupe en premier jet, deuxième jet et troisième jet et selon le type de vocabulaire (V1 vs V2).

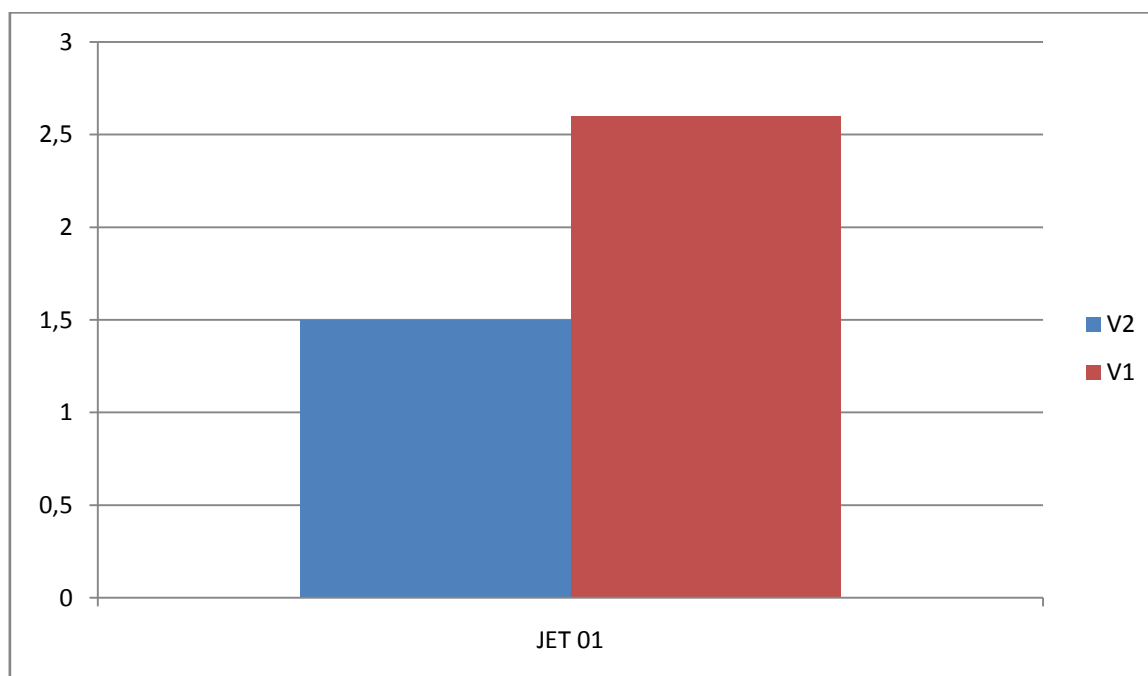
Les données ont été analysées comme suit ; le type de vocabulaire (V1 : vocabulaire spécialisé, V2 : vocabulaire général), le groupe(G).

Tableau(10) : La moyenne du vocabulaire produit par le groupe lors du jet1.

groupe	V1	V2
G	2.6	1.5

Chapitre III : Analyse et interprétation des résultats

Le tableau (10) montre que la moyenne du vocabulaire spécialisé V1 lors du premier jet est égal à 2.6 par rapport au vocabulaire général qui est de 1.5.



-Figure11- : Le vocabulaire produit lors du jet 01

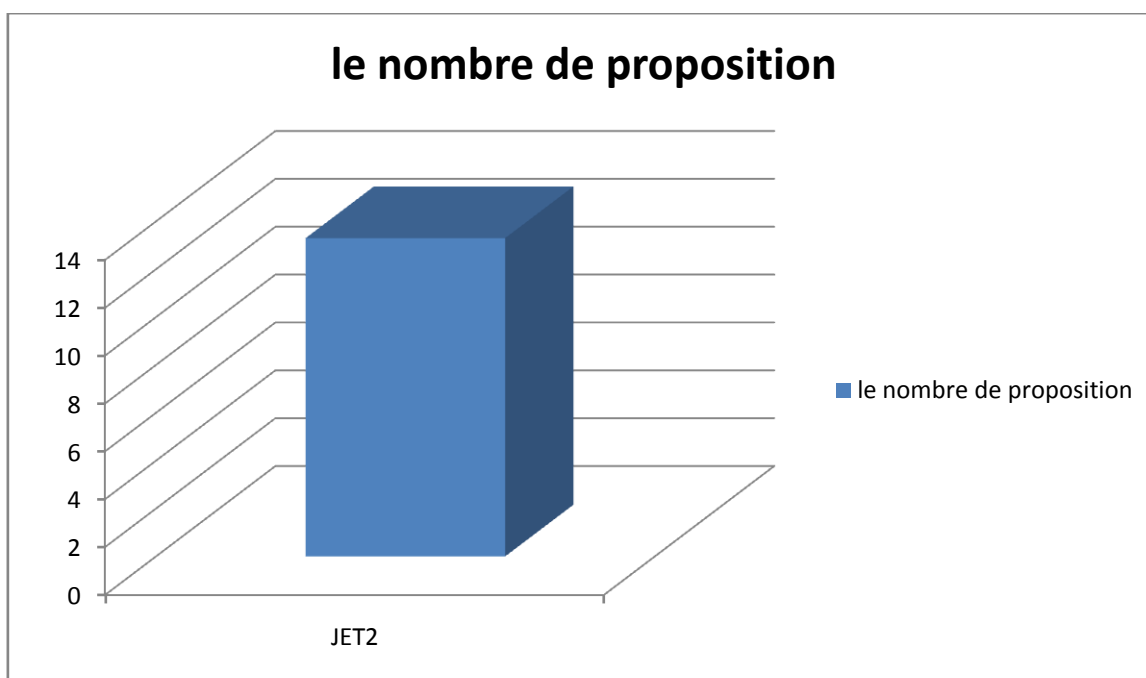
Lors du premier jet le vocabulaire spécifique est mieux par rapport au vocabulaire général est cela confirme notre hypothèse (H3) : « nous supposons que le vocabulaire spécifique serait mieux face au vocabulaire générale. »

3.3.2. Le deuxième jet :

Tableau (11) : la moyenne du nombre de propositions produites lors du jet 2

séance	Nombre de proposition
Jet 2	13.3

Le tableau (11) montre que la moyenne du nombre des propositions produits lors du jet 2 est de 13.3



-Figure 12- : Le nombre de proposition en deuxième jet

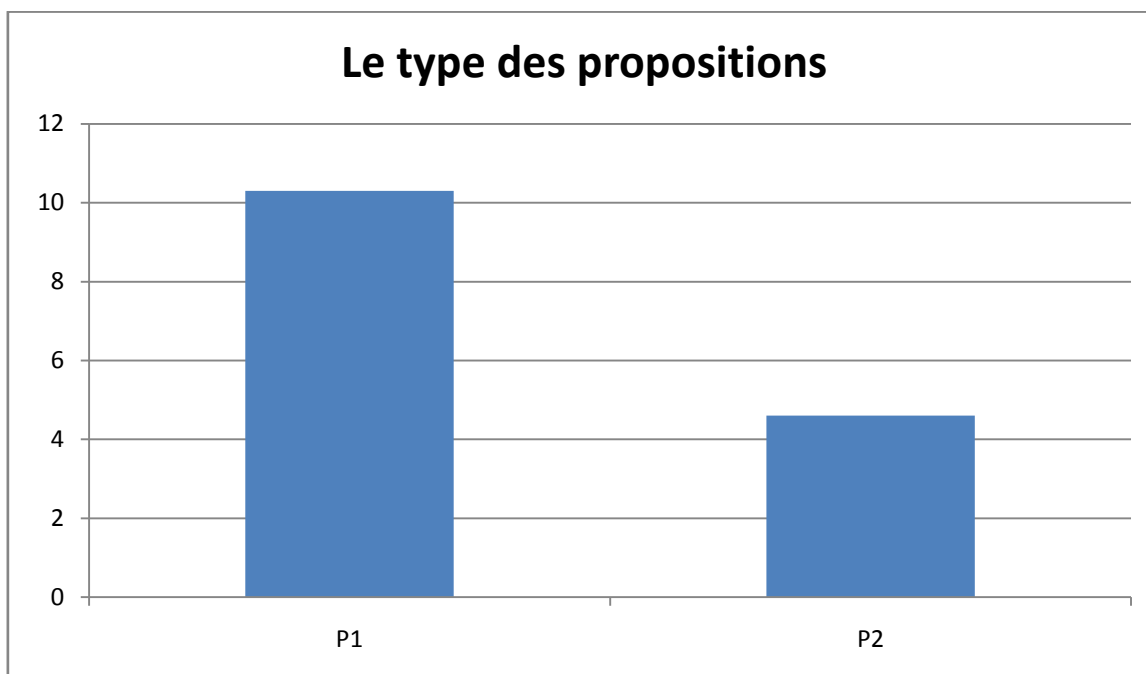
Lors du deuxième jet qui s'intéresse à un autre thème (le développement folliculaire) la moyenne du nombre de propositions est élevée par rapport au premier jet (13.3) malgré que les étudiants n'aient pas assez de pré requis et non pas abordé ce thème, ce qui confirment la validité de notre hypothèse (H4) : « Lors du jet2, nous supposons que les étudiants pourraient produire des textes longs par rapport aux textes de jet1 ».

Les types de propositions :

Tableau (12) : la moyenne des types des propositions

Groupe	P1	P2
G1	10.3	2

Le tableau montre qu'au niveau du deuxième jet la moyenne du type des propositions correctes est 10.3 cependant, le nombre des types de propositions incorrects est 2.



-Figure 13- : Le type d'information lors de jet2

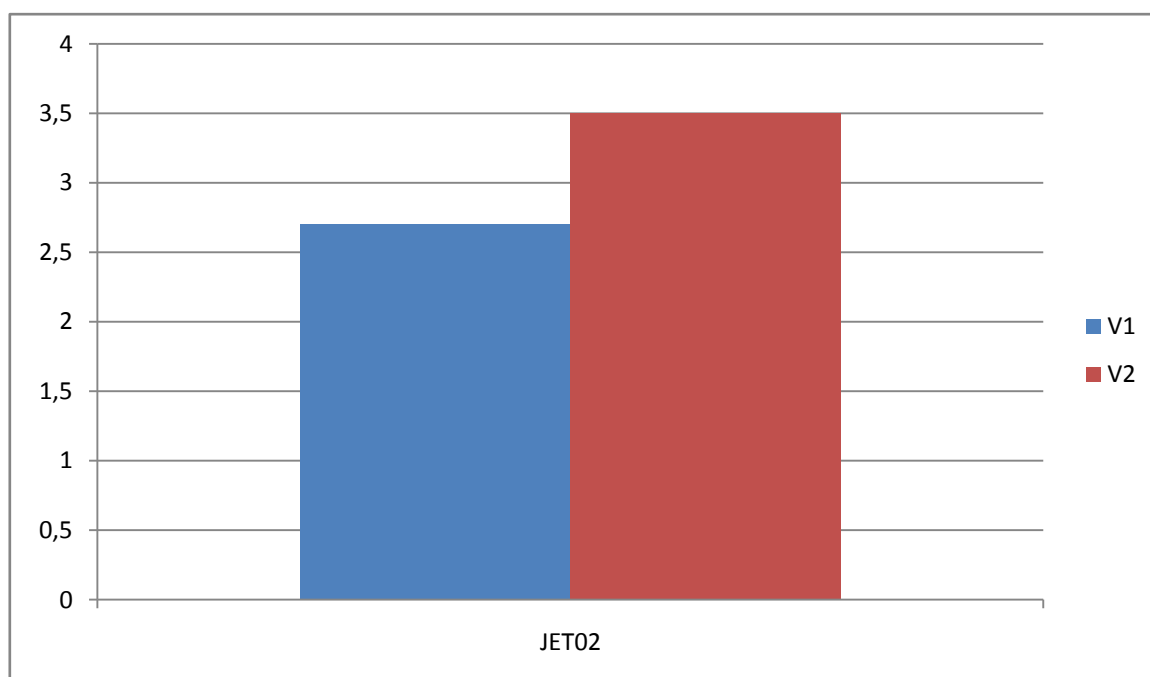
Lors du deuxième jet, les étudiants arrivent à rédiger des produits concernant le deuxième thème avec le type des informations correctes (10.3) par rapport à la moyenne enregistrée en premier jet (2.6) et la régression marquée au niveau des types d'informations incorrectes de 4.6 vers 2, en utilisant les types d'ides (le tableau linguistique et le dictionnaire), et cela nous permettons de dire que la cinquième hypothèse H5 « nous supposent que la qualité d'information (type P1) en jet 2 serait mieux que la qualité d'information en jet 1 » est validée.

La richesse de vocabulaire :

Tableau(13) : La moyenne du vocabulaire produit par les étudiants en jet2.

Groupe	V1	V2
G	2.7	3.5

Le tableau(13) montre que lors du deuxième jet le vocabulaire spécifique (V1) est égal à 2.7 et la moyenne du vocabulaire général (V2) enregistrée est 3.5.



-Figure14- : le vocabulaire produit en jet 02

Les résultats figurés dans le tableau lors du jet2 montrent que la moyenne du vocabulaire général est assez élevée (3.5) après avoir une faible moyenne (1.5) et cela reflète l'efficacité des moyens d'aide (le tableau linguistique et le

dictionnaire), quant à la moyenne du vocabulaire spécifique n'a pas connu une amélioration, en restant entre (2.6 et 2.7). ce qui valide notre hypothèse H6 : « nous supposons que les étudiants de la première année licence biologie tronc commun seraient capable de produire un nombre considérable de vocabulaire générale en jet 2 que jet1 en s'appuyant sur les types d'aides.

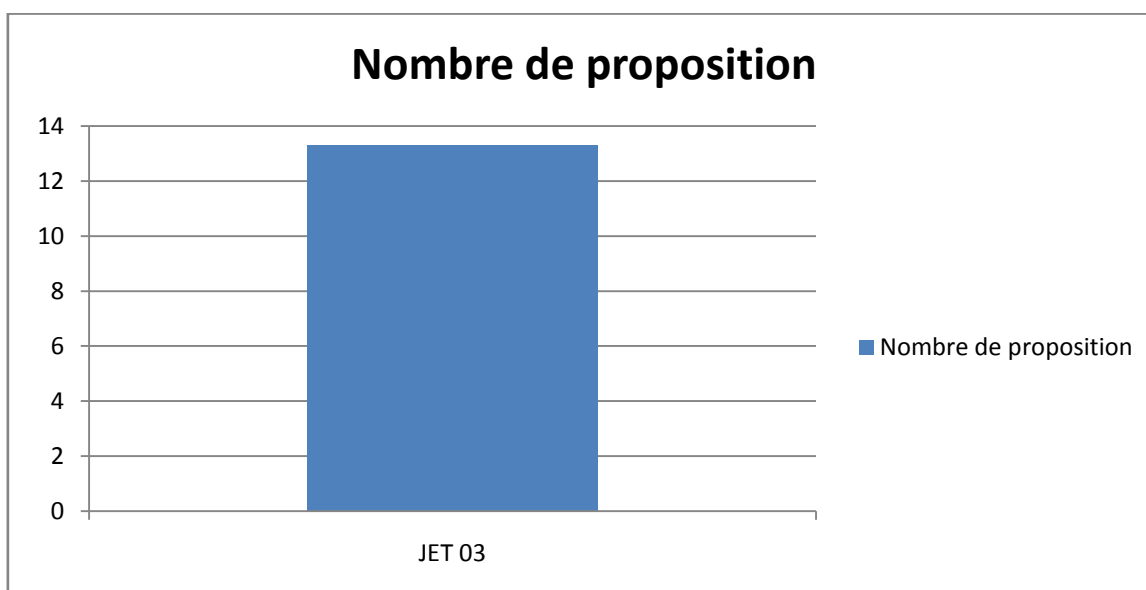
3.3.3 Le troisième jet

Le nombre des propositions :

Le tableau14 : la moyenne de nombre de propositions lors du troisième jet

séance	Nombre des propositions
Jet 03	13.3

Pendant le troisième jet, la moyenne du nombre des propositions enregistrée est 13.3.



-Figure15- : Le nombre des propositions lors du jet 03

Chapitre III : Analyse et interprétation des résultats

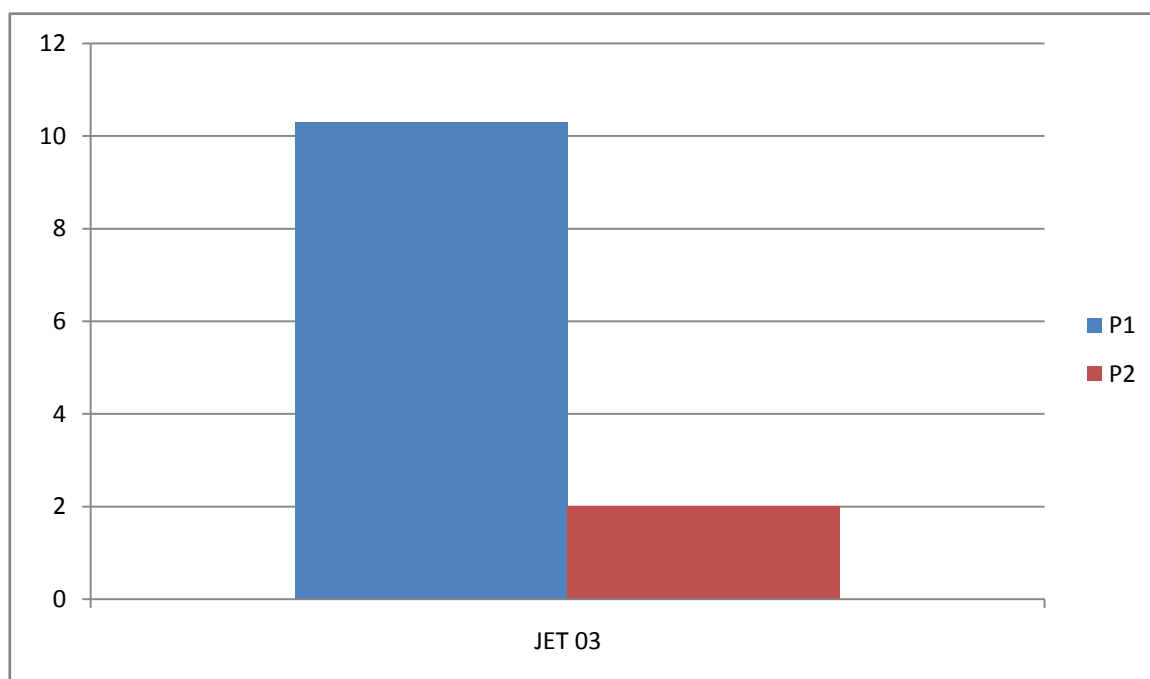
Lors du troisième jet, le nombre des propositions n'a pas été changé, la même moyenne des propositions (13.3) qui se figure sur le schéma malgré la collaboration de l'enseignant de la langue française, cela infirme notre hypothèse(H7) : « nous supposons que lors de jet 3, il pourrait nous avoir des produits rédigés par les étudiants dont le nombre des propositions serait plus augmenté. »

Les types des propositions :

Le tableau 15 : la moyenne des types des propositions

Groupe	P1	P2
G1	10.3	2

Les résultats des propositions correctes (P1) enregistrées sont égales à 10.3 quant aux propositions incorrectes sont 2. quant aux propositions incorrectes sont 2.



-Figure 16- : Le type des propositions lors du jet03

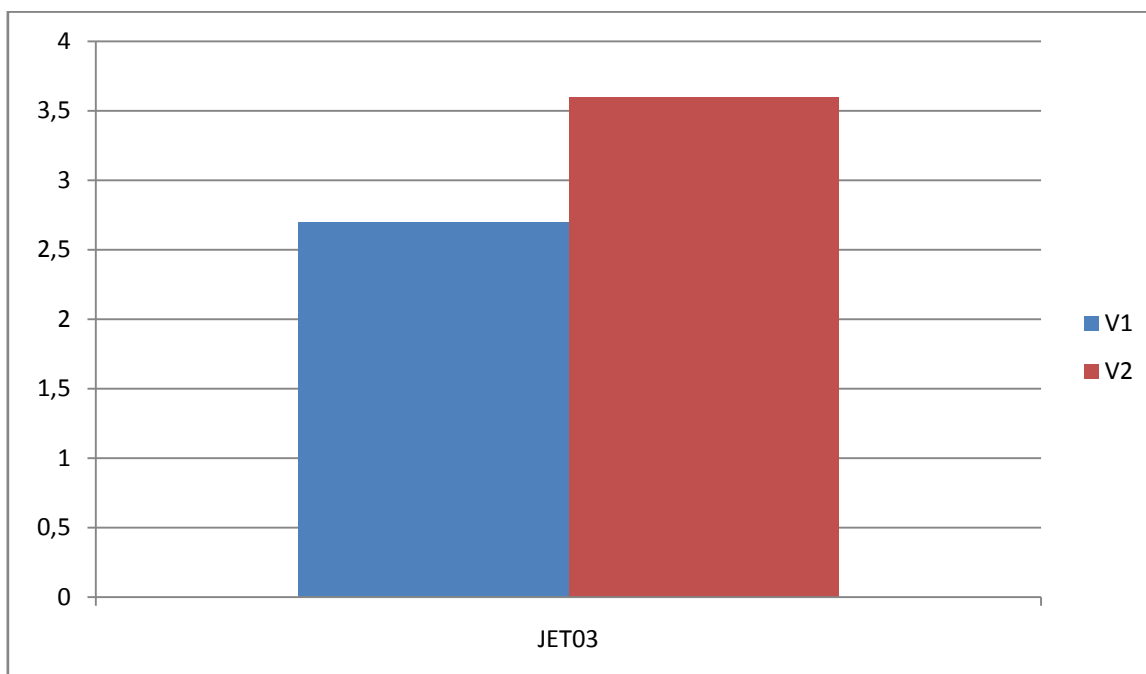
Lors du troisième jet, les résultats restent pareils que les résultats du deuxième jet malgré l'aide et l'intervention de l'enseignant du français, notant que la moyenne des informations correctes reste stable (10.3), ce qui infirme notre hypothèse (H8) : « nous supposons que nombre de type P1 (des informations correctes) seraient amélioré dans les productions faites par les étudiants. »

La richesse du vocabulaire :

Tableau 16 : La moyenne du vocabulaire produit par les étudiants pendant le troisième jet

Groupe	V1	V2
G	2.7	3.6

Les résultats obtenus figurés dans le tableau 16 montrent que la moyenne du vocabulaire spécifique (V1) est 2.7, notant que la moyenne du vocabulaire général (V2) est 3.6.



-Figure 17- : Le vocabulaire produit lors du jet03

Malgré la collaboration de l'enseignant de la langue française qui s'est intervenue, les résultats qui se figurent sur le schéma soulignent que la moyenne de vocabulaire général n'a pas été vraiment changé (3.5) lors de la deuxième séance vers (3.6) enregistrées dans la troisième séance, quant au vocabulaire spécifique, on souligne la même moyenne lors du jet 2et 3(2.7),ce qui nous permettons de dire que notre hypothèse (H9) : « nous supposons d'avoir des produits dont le vocabulaire générale serait assez riche suite à la collaboration de l'enseignant de français. »

3.4. Interprétation des résultats des textes rédigés :

Nous interprétant à présent, les résultats des textes rédigés par les mêmes dix étudiants de la première année licence biologie tronc commun de l'université de Dr Moulay Tahar à Saida. Nous allons d'abord proposé aux participants au

Chapitre III : Analyse et interprétation des résultats

début de l'expérimentation de rédiger des textes scientifiques à partir de la représentation visuelle diffusée (image scientifique) qui portent sur la cellule animale, sa composition et son développement sachant que le thème a été déjà traité et les étudiants ayant déjà des prés requis et sans aucun type d'aide. L'analyse des nombre et des types de propositions produites lors du premier jet nous permet de réfléchir à l'intervention des moyens linguistiques (le tableau linguistique et le dictionnaire de français) comme types d'aide afin d'améliorer les produits des étudiants lors du deuxième jet mais cette fois-ci en diffusant une autre représentation visuelle qui s'intéresse à la cellule animale mais, elle se focalise sur un autre processus. Sachant que le deuxième thème n'a pas été déjà traité. L'efficacité des moyens linguistique nous a poussés à prolonger l'expérimentation vers un troisième jet, là où la collaboration de l'enseignant du français s'avère nécessaire pour atteindre notre objectif.

Hypothèse 1 :

Nous avons supposé que lors du 1^{er} jet que les étudiants pourraient produire un texte scientifique dont le nombre des propositions serait satisfaisant vu que le thème (la composition et le développement de la cellule animale) a été déjà traité par l'enseignant de spécialité lors des cours magistraux.

Hypothèse 2 :

Nous avons supposé que lors du premier jet le nombre des types de propositions correctes qui seraient produits est égal à celui du nombre des propositions incorrectes. et les résultats ont montré que les informations incorrectes sont élevées par rapport aux informations correctes.

Hypothèse 3 :

Nous avons supposé que lors du premier jet, le nombre du vocabulaire spécifique serait mieux par rapport au nombre du vocabulaire général vu les difficultés qui se manifestent au niveau de vocabulaire. Évidemment, les résultats de l'analyse ont marqué l'augmentation du nombre du vocabulaire spécifique.

Hypothèse 4, 5,6 :

Après le recours aux moyens d'aides, Nous avons supposé que le nombre des propositions, le nombre des propositions pertinentes (informations correctes) et la richesse du vocabulaire général utilisé seraient élevés en deuxième jet en le comparant avec les résultats du premier jet. Effectivement les résultats que nous avons obtenus ont souligné cette augmentation qui se voit dans les tableaux suivants 11,12 et 13.

Hypothèses 7,8 et 9 :

Lors du troisième jet, nous avons supposé que le nombre des propositions, le nombre des propositions correctes et la richesse du vocabulaire général seraient mieux par rapport au nombre de propositions, de types des formations correctes et la richesse du vocabulaire général produits dans les textes rédigés par les étudiants lors deuxième jet. Mais les résultats obtenus ne montrent pas une amélioration. Revenant aux tableaux suivants 14,15 et 16 sur lesquels se manifestent nos résultats, ils n'ont pas marqué des changements, prenant à titre d'exemple la moyenne de types de propositions correctes (10.3) et la richesse du vocabulaire spécifique qui ont resté stagnées (2.7) lors du jet 3, quoi que la richesse du vocabulaire général (3.6) n'a pas vraiment connu une grande amélioration lors du jet 3.

Conclusion

L'enseignement supérieur en Algérie dans le contexte algérien des filières scientifiques est dispensé en français. Les étudiants sont appelés à maîtriser les compétences langagières, disciplinaires et méthodologiques afin de réussir leurs parcours universitaires.

La spécialité du public de biologie nécessite une formation spécifique, car les étudiants sont censés d'apprendre du français et non le français pour réduire les échecs dans la formation c'est la raison pour laquelle l'enseignement du français général n'est pas préconisé à ces étudiants.

Ils ont besoin d'un enseignement de français basé sur l'analyse de la situation d'apprentissage (l'audit), adapté à leurs besoins. Face à ce fait, les enseignants font appel à la langue maternelle pour pouvoir gérer les lacunes de leurs étudiants.

Le travail que nous avons mené auprès des étudiants de la première année biologie et leurs enseignants, s'appuie tout d'abord sur la conception de deux questionnaires destinées en premier lieu aux enseignants et aux étudiants de telle sorte que ces derniers puissent répondre le plus fidèlement possible à nos interrogations qui étaient l'origine de ces questionnaires. Les deux questionnaires nous ont permis de recueillir un ensemble de données sur les pratiques des enseignants ainsi que les difficultés rencontrées par les étudiants dans l'interprétation des représentations visuelles (images scientifiques) lors des cours magistraux vu les déficits soulignés en langue française. Toutes les données recensées nous confirment que les étudiants de la filière biologie éprouvent des difficultés à interpréter les représentations visuelles lors des cours magistraux.

Les résultats de notre recherche montrent également que les moyens linguistiques lors des rédactions des textes scientifiques en langue française ont un effet positif sur les productions des étudiants. À ce sujet, nous avons pu déduire que les étudiants qui ont bénéficié des moyens des types d'aides lors du 2^{ème} jet ont rédigé des textes longs avec plus d'informations pertinentes de type (P1) que les étudiants qui ont rédigé lors du 1^{er} jet des textes sans aucun type d'aide dont le thème a été déjà traité. Ces derniers ont produit des textes courts avec des informations non pertinentes (P2).

Par ailleurs, l'utilisation des moyens linguistiques lors du deuxième jet a permis aux étudiants d'écrire des textes plus riches d'un point de vue lexical. Cette richesse qui a touché le répertoire lexical des étudiants renvoie seulement au vocabulaire général (V2). Cependant aucune différence n'a été vraiment remarquée (V1).

En suite, lors du 3^{ème} jet les résultats que nous avons obtenus nous permet de constater que les résultats reste les mêmes au niveau du nombre des propositions et du nombre types des informations à savoir les informations pertinentes(P1), et les informations non pertinentes (P2) malgré la collaboration de l'enseignant du français dans le but est d'améliorer la qualité des productions. En effet, aucune différence n'a été vraiment soulignée au niveau de la richesse vocabulaire spécifique (V1) quand à la richesse vocabulaire général, une légère différence qui est notée.

Les résultats que nous avons obtenus nous permettons d'affirmer notre hypothèse principale selon laquelle le recours aux moyens linguistiques a un effet positif sur l'interprétation des représentations visuelles lors des cours magistraux.

L'une des principales limites est le nombre réduit pas participants, au début de l'expérience, les étudiants ont accepté de participer à notre expérience qui s'étale sur trois séances, cependant, quand nous voulons la réaliser, nous avons marqué une réticence de la part des étudiants sous le facteur qu'ils soient évalués par la suite, en ajoutant que la majorité entre eux n'assiste pas les cours d'une façon régulière. C'est pour quoi, il y avait que 10 étudiants qui ont accepté de faire l'expérience.

En outre, la deuxième chose que nous regrettons les mauvaises conditions de la salle où nous avons projeté les représentations visuelles.

Enfin, pour être fidèle à l'éthique d'une méthodologie de recherche moderne, nous admettons que notre travail n'est pas sans défauts, dans la mesure où nous savons que l'étude que nous avons effectuée n'est pas close ,et surtout qu'elle ne le sera pas ,mais ceci coule dans l'avantage de la recherche scientifique ,qui est sans cesse en quête de nouvelles perspectives.

Suggestions pour la recherche

1. Entreprendre une sérieuse initiative pour trouver une solution à ces problèmes existants
2. La conception d'une démarche collaborative entre les enseignants de spécialité et l'enseignant du français.
3. L'enseignant de la langue française est censé faire des formations en FOS/FOU pour pouvoir identifier les besoins réels de ses étudiants.

La bibliographie :

- ARNHEIM Rudolph(1976).La pensée visuelle, Flammarion. Paris. (Traduit de l'américain).
- BARTHES, ROLONAND(1984).Rhétorique de l'image .communication n4.P5.
- BEACCO, J-CI et R.PORQUIER.2007.NIVEAU A1 pour le français. Un référentiel.Paris : Didier. 22p.
- BINON, VERLIN et SELVA(2001).La présentation organisée du vocabulaire.
- BLANCHE.B(1990).le français parlé, études grammaticales. Paris. CNRS.232p.
- CALCGOL, FREDRIQUE(2010).L'image dans la science. Paris : l'HARMATTAN.
- CHALL(2002).l'approche binaire du vocabulaire. Paris. 92p.
- DROUN.A.M(1987). Les visuels et la science. Paris : institut national de recherche pédagogique.
- DENSNOYERS.L(2009).l'image comme un outil de la communication scientifique : diversité et spécificité.
- GALLIAN, DOMINIQUE(2002).L'approche expérimentale en biologie, améliorer sa pratique d'enseignement. Paris. 23p.
- Huot.H(1981). L'enseignement du français et linguistique. Paris .Ed Armand colin.
- Jacquinot(1985).l'école devant les écrans. Paris. Ed ESF.
- Jacquinot(2007).L'utilisation des images et des sons dans l'acte d'apprentissage doit contribuer à l'élaboration d'un nouveau modèle didactique.reférentiel.Paris : 22p.
- Jean MARK.M et Chantale P, Le français sur objectifs universitaires, Edit PUG, février p.183.
- LEBRUN.M(2005).théories et méthodes pédagogique pour enseigner t apprendre. Quelle place pour les TIC dans l'éducation ? Bruxelles : BOCK.156.
- MANGIANTE, J.PARPETTE.C.2004.Le français sur objectif spécifique de l'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours. Paris : HACHETTE.
- MANGIANTE, PARPETTE.C.2002.le cours magistral, un discours oralographique : effet de la prise de note des étudiants sur la construction du discours de l'enseignant.IN : actes du colloque langage et significations.

-MOIRAND(1993).les Schémas. Leurs rôles dans l'assimilation des connaissances. PARIS. Fonctionnement discursif .20p.

-VERSAIN.J.F(1972).l'apprentissage des

-VINCENT, JOST.I(2009).l'analyse des représentations visuelles scientifiques par le concept d'observation, protégée vol.37, n03.09p.

JOLY. Martine(2011).L'analyse de l'image ;conférence de l'UTLS

Les dictionnaires :

Cuq.-P. (2003).Dictionnaire de la didactique du français langues étrangère et seconde .Paris : clé international.

Robert, J.-P. (2008).Dictionnaire pratique de didactique du FLE. Ophrys. Paris.

PHILIPPE.A(2008).Dictionnaire encyclopédique.Paris.

SITOGRAFIE

-<http://www.Le-fos.com/historique-7.htm>

Auteur : Hani, Q.LE FOS.COM.

Site consulté le05/03/2017.

<http://questionsdocumentation.revues.org/7557>.

Auteur :Sylvie, GRICP, université Nancy 2

Liste des tableaux :

Tableau (1.3.1) : la relation entre FOU et FOS.

Tableau(1) : Le degré de la difficulté de la langue française.

Tableau(2) : La langue dominante au niveau des cours magistraux.

Tableau(3) : L'utilisation des représentations visuelles.

Tableau(4) : La difficulté d'un cours magistraux.

Tableau(5) : l'interprétation des visuelles.

Tableau(6) : l'accessibilité des cours magistraux.

Tableau(7) : l'interprétation des représentations visuelles.

Tableau(8) : La moyenne du nombre de propositions lors du jet 01.

Tableau(9) : La moyenne des types des propositions par le groupe lors du jet 1.

Tableau (10): La moyenne du vocabulaire produit par le groupe lors du jet 1.

Tableau (11) : la moyenne du nombre des propositions produites lors du jet2.

Tableau(12): La moyenne des types des propositions La produites lors du jet 2.

Tableau(13) : La moyenne du vocabulaire produit par les étudiants en jet2.

Tableau(14) : La moyenne de nombre des propositions lors du jet 3.

Tableau(15) : La moyenne de types des propositions lors du jet3.

Tableau(16) : La moyenne du vocabulaire produit lors du jet3.

Tableau (17) : Le vocabulaire utilisé lors de l'interprétation des visuels.

Liste des figures :

Figure 01 : Triangle de Pierre.

Figure02 : La difficulté de la langue française.

Figure03 : La langue dominante lors de l'explication des cours magistraux.

Figure 04 : l'utilisation de la représentation visuelle.

Figure05 : les difficultés des cours magistraux.

Figure06 : L'interprétation des représentations visuelles.

Figure07 : l'accessibilité des cours magistraux.

Figure08 : L'interprétation des représentations visuelles.

Figure09 : Nombre de propositions en jet 01.

Figure10 : Types de proposition en jet 01.

Figure11 : Le vocabulaire produit lors du jet 01.

Figure12 : Le nombre de proposition en jet 02.

Figure13 : Le type de proposition lors du jet 02.

Figure14 : Le vocabulaire produit lors jet 02.

Figure15 : Le nombre des propositions lors du jet 03.

Figure16 : Le type des propositions lors du jet 03.

Figure17 : La richesse du vocabulaire lors du jet 03.

Glossaire

Appareil de golgi : un sac membraneux, son rôle est la maturation des protéines.

ACTH : hormone qui agit sur les glandes en stimulant la production des corticostéroïdes.

Cytosquelette : son un filament qui assure les mouvements des organites cellulaires.

Cellule : est la petite unité vivante.

Cors jaune : est ce qui reste du follicule après la libération de l'ovule au cours de l'ovulation.

Enzyme : protéines fabriquées l'organisme qui permet l'activation d'une réaction chimique.

Follicule : un petit élément de l'ovaire.

Glande : organe dont le fonctionnement permet la fabrication (la sécrétion) d'une substance.

GNRH : Hormone de croissance qui stimule les tissus, assure la croissance harmonieuse.

Hypophyse : une glande qui joue un rôle essentiel dans le métabolisme, la croissance et la reproduction.

Hypo thalamus : elle fabrique les hormones qui seront stockées dans l'hypophyse puis libérées dans le sang.

Folliculogenèse : ensemble des processus par lesquels un follicule primordial va évoluer vers un follicule mûr.

LH : hormone qui stimule les ovaires.

Membrane plasmique : une structure fluide et dynamique séparant le milieu intracellulaire du milieu extracellulaire.

Mitochondrie: un organite son rôle est de fournir l'énergie à la cellule.

Noyau : le centre vital de la cellule, porteur de l'information génétique.

Ocytocine : hormone qui agit sur les glandes mammaires.

Œstrogène : hormone naturelle sécrétée par l'ovaire.

Ovule : est un gamète femelle.

Ovocyte: La cellule reproductrice féminine.

Ovulation : est nom de processus qui se déroule une fois par cycle menstruel.

Progestérone : Hormone sécrétée par l'ovaire.

Réticulum endoplasmique : c'est un réseau de saccules, son rôle est de constituer les lipides et les protéines.

Ribosome : un constituant son rôle se résume dans la traduction des ADN.

TSH : hormone qui règle l'activité métabolique.

Annexe

République Algérienne Démocratique et Populaire.

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche Scientifique

Université Dr : Moulay Tahar -Saida-

Faculté des lettres, des langues et des arts

Départements de français

Questionnaire destiné aux enseignants de la biologie à l'université de Saida Dr Moulay Tahar.

Question 1 : Est-ce que vous trouvez des difficultés à expliquer vos cours magistraux en langue française ?

OUI

NON

Question 2 : En quelle langue dispensez-vous vos cours magistraux ?

Français

Arabe dialectal

Arabe standard

Question 3 : L'utilisation de la représentation visuelle est elle fréquente lors d'un cours magistral ?

OUI

NON

Question 4 : Les étudiants de la première année biologie arrivent ils à comprendre les cours magistraux ?

OUI ☐

NON ☐

PARFOIS ☐

Question 5 : Les étudiants de la première année biologie arrivent ils à interpréter les représentations visuelles ?

OUI ☐

NON ☐

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche scientifique
Université Dr : Moulay Tahar –Saida-
Faculté des lettres, des langues et des arts
Département de français

Questionnaire destiné aux étudiants de la première année socle commun biologie à l'université de Saida Dr Moulay Tahar.

Question 01 : Comment trouvez-vous les cours magistraux ?

Accessibles
Inaccessibles
Parfois

Question 2 : Comment procédez-vous pour interpréter les représentations visuelles ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

la cellule animale : est une cellule dans les animaux elle est composée par, réticulum, est membrane plasmique, plasmogel, mitochondrie

la cellule végétale : est une cellule trouvée dans la plante elle est composée par, chloroplaste, tonoplaste, réticulum, est membrane est moyen.

4 Animale

Trouvée chez les Animaux Comme la
cellule humaine.

La forme et la structure.

Ribosome, noyau, mitochondrie.

REG

②

Le Hypothalamus écrète GNRH

Catalyse de écréteurs LH et FSH

Donc FSH catalyse l'ovaire pour

dit la développement folliculaire grossière

il ya des étape folliculaire priminaire

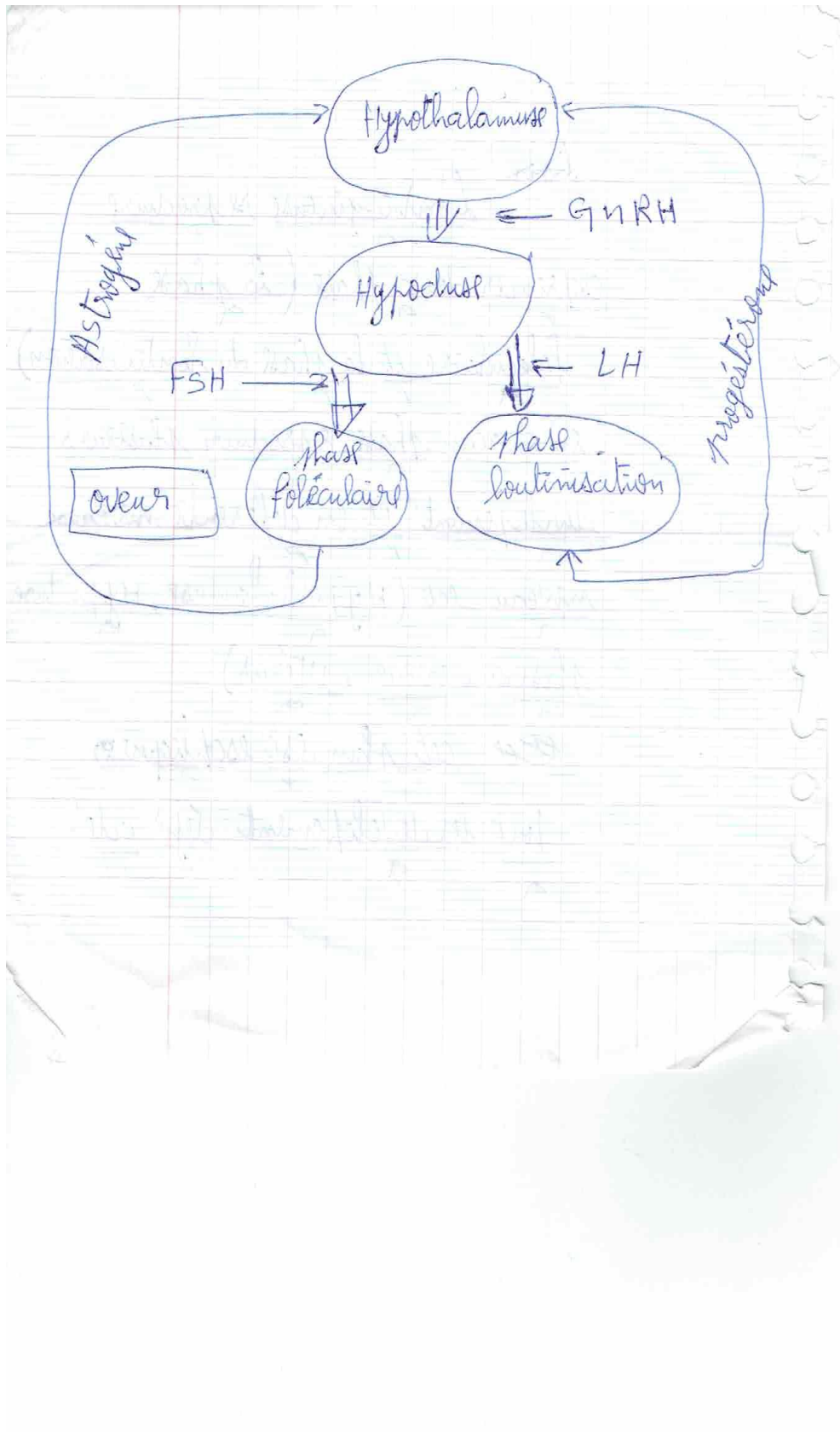
folliculaire secondaire folliculaire

tertiaire, folliculaire de grossière en

plus le contenu de LH de 0

jusque 14 jours est achevé

le climax et LH commence de



Chez les mammifères, la fonction de l'ovaire est de produire et de créer un environnement hormonal propice au démarrage éventuel d'une gestation. Au sein de l'ovaire, deux processus de développement étroitement imbriqués, l'ovogénèse et la folliculogénèse, déterminent le nombre et la qualité des ovocytes produits. L'ovogénèse est d'autant plus complexe qu'elle s'imbrique dans un autre processus de développement, la folliculogénèse avec laquelle elle entretient des liens étroits ainsi le follicule apporte à l'ovocyte qu'il renferme l'environnement nécessaire à sa croissance et à l'acquisition du follicule primordial et se termine à l'évolution. Cette dernière est un stade ultime de la folliculogénèse ne se produisant que si les caractéristiques endogènes (développement hormonal, métabolique) et l'influence de son environnement (saison, nutrition, interactions sociales) le permettent. D'un point de vue fonctionnel, le développement folliculaire peut se subdiviser en deux phases successives : la folliculogénèse basale et la folliculogénèse terminale.

Le folliculo-génèse follicle rétrograde approuvent
normalement en l'absence de FSH comme chez les
femmes post-ménopausées, et la folliculo-génèse terminale est
strictement dépendante de la présence de FSH et
pour les ovules terminaux de maturation du follicule
précédant la présence de LH.

production (24)

la reproduction humaine est l'ensemble des processus par lesquels un homme et une femme engendrent un nouvel individu. Ce terme fréquemment utilisé, est impropre puisque la reproduction consiste à refaire à l'identique et non à créer un individu différent de son père et de sa mère. La folliculogénèse est la succession des différents étades du développement du follicule, depuis le moment où il sort de la réserve

jusqu'à l'érection, le parallélisme entre la croissance du follicule et l'acquisition de la compétence ovocytaire. La phase de croissance folliculaire est définie comme l'intervalle entre le moment où le follicule quitte la réserve, jusqu'au moment où il atteint l'ovulation, elle est contemporaine de la croissance de l'ovocyte que le follicule contient.

il y a le nombre de follicules qui distinguent les follicules anovulatoires et follicules rétrovulatoires, le follicule préovulatoire et le follicule ovulatoire.

Table des matières

Remerciements	02
Dédicace	03
Sommaire	04
Introduction	05
Chapitre I : Cadre théorique	10
1. Contexte théorique du FOU	11
1.1. FOU déclinaison du FOS	11
1.2. FOU pour contexte Algérien	12
1.3. Les étapes d'un projet FOU	12
1.3.1. L'identification des besoins linguistiques	12
1.3.2. L'élaboration d'un programme	14
1.4. La mise en application d'un projet FOU	14
1.4.1. L'identification des niveaux linguistiques des étudiants	14
1.4.2. Les besoins des étudiants	14
1.4.3. Les compétences	15
2. Cours magistral	15
2.1. Qu'est ce qu'un cours magistra	15
2.2. Les caractéristiques d'un cours magistra	17
2.2.1. Répétitions	18
2.2.2. Rectifications	19
2.2.3. Digressions	19
3. L'intégration pédagogique des TIC dans l'enseignement de la biologie	20
3.1. L'intégration pédagogiques des TIC	20
3.2. L'intégration des TIC dans les universités scientifiques Algériennes	21
3.3. Définition de l'image	22
3.4. L'image scientifique	23
3.5. L'imagerie scientifique	24
3.6. Le rôle de l'image scientifique	25
3.7. Les fonctions de l'image scientifiques	26

3.8. La sémiologie de l'image scientifique	29
4. L'interprétation des visuelles	30
5. L'importance du vocabulaire dans l'enseignement et apprentissage	34
5.1. L'organisation conceptuelle, sémantique, linguistique du vocabulaire	35
5.2. Etude des aspects du vocabulaire	35
5. 3.Apprendre à apprendre le vocabulaire	36
Chapitre II : Cadre méthodologique	37
1. Objectif	38
2. Les outils méthodologiques	39
a. Questionnaire	39
3. Les tâches proposées	40
a. Activité de rédaction	40
4. les participants	41
5. les procédures expérimentales et consignes	41
6. Méthode d'analyse	43
Chapitre III : Analyse et interprétation des résultats	45
1. Introduction.....	46
2. Analyse des résultats des réponses aux questionnaires	46
2.1. Présentation des questionnaires	46
2..2.Analyse des résultats des réponses aux questionnaires	48
2.2.1. Présentation des résultats	48
2.2.2. Interprétation des résultats	55
Synthèse	58
3. Analyse des résultats des productions écrites	58
3.1. Présentation des principales hypothèses et prédictions	59
3.2. Catégorisation des réponses	60
3.3. Présentation des résultats	61
3.4. Interprétation des résultats	71
Conclusion	75
Suggestions pour la recherche	75
Références bibliographiques	78

Liste des tableaux	81
Liste des figures	82
Glossaire	83
Annexes	85
Table des matières	94

Résumé

Ce travail de recherche porte sur l'interprétation des représentations visuelles, il explore plus précisément l'effet des moyens linguistiques sur l'interprétation des représentations visuelles lors des cours magistraux, cette étude expérimentale s'est concentrée sur l'interprétation des images scientifiques lors des cours magistraux. Elle consiste plus particulièrement à vérifier si la qualité des textes produits en interprétant des visuels lors des cours magistraux tout en se référant à des moyens linguistique et en s'appuyant sur la collaboration de l'enseignant du français est meilleure que celle de la rédaction qui est privé de tous les moyens d'aide.

Pour ce faire, nous avons réalisé notre expérience auprès d'un seul groupe d'étudiants de la première année licence biologie, à l'université Dr Moulay Tahar à Saida (Ain hdjar). Elle s'est déroulée en trois séances, pendant la première séance, les dix étudiants sont mis à écrire un texte scientifique en interprétant le premier visuel qui s'intéresse à la construction et au développement de la cellule animale. Sachant que les étudiants ont déjà des acquis autour ce thème. Lors de la deuxième séance, nous avons travaillé toujours avec le même groupe mais cette fois ci en leur demandant de rédiger une autre production en interprétant un autre visuel qui s'intéresse toujours à la cellule animal mais en abordant un autre processus qui est le développement folliculaire, dans cette étape nous avons proposé des moyens linguistique (un tableau linguistique et un dictionnaire) dont le but est de les aider à améliorer leurs écrits.

Pendant la troisième séance, nous avons travaillé avec les mêmes étudiants en faisant recours à la collaboration de l'enseignant du français, dont le but est d'améliorer et enrichir le vocabulaire général des produits

Nous avons examiné les textes produits lors des trois séances d'un point de vue quantitatif (nombre d'informations) et d'un point de vue qualitatif (le nombre et la qualité des propositions produites et du vocabulaire utilisé).

Nous supposons que les étudiants qui auraient recours à des moyens linguistiques pourraient rédiger des textes contenant plus de propositions, d'informations correctes et du vocabulaire plus que les étudiants qui ont rédigé en interprétant le premier visuel sans aucun type d'aide. Une progression notable qui a été enregistrée lors de cette séance au niveau du nombre, type d'information et la richesse du vocabulaire.

Les résultats de la deuxième séance nous ont poussé de réfléchir à une troisième séance dans laquelle elle intervient la collaboration de l'enseignant du français où nous avons supposé que les étudiants de la troisième séance produiraient des productions riches en nombre de propositions, la qualité de l'information et en vocabulaire.

Cependant, nous avons noté une stabilité des résultats lors de cette dernière au niveau de nombre de propositions, la qualité de l'information, quoi que nous avons noté une légère différence au niveau du vocabulaire. Notre hypothèse générale a été confirmée de le départ ; le recours aux moyens linguistiques ont un effet sur l'interprétation des représentations visuelles lors des cours magistraux en rédigeant des textes scientifiques.

Les mots clés :

Le cours magistral, la représentation visuelle, l'interprétation visuelle, les moyens linguistiques, texte scientifique.

SUMMARY

This research focuses on the interpretation of visual representations and explores more precisely the effect of linguistic means on the interpretation of visual representations in lectures. This experimental study concentrated on the interpretation of scientific images during in particular .To verify whether the quality of the texts produced by interpreting lectures while refereing to linguistic meanss and relying on the teacher that of the editor who is deprived of all means of.

Inorder to do this , we cerried out our experiment with a single group of studients stydyng the first year ofbiology degree at the Moulay Tahar university in Saida(Ain Hdjar). It took place in three sessions during the first the ten students are asked to whrite scientific texts by interpreting the first visual that is interested in the construction and developement of animal cell but by approaching another process wich is the folicullary development , in this stage we proposed linguistic means (alinguistic table and a dictionnary), the aim of wich is to help them improve their writing.

During the third session, we worked with same students using the collaboration of the rfench teacher, whose ai mis to improve and enrich the general vocabulary of the products whritten.

We examined the texts produced during the three sessions from a computational point of view(number of information) and from a qualitative point of view (the quality of the information produced and vocabulary more than the students who wrote by interpreting the first visual without any type of help .

Anoteworthy progression wich was recordedduring this session at nuber o, the type of the proposals and the wealth of vocabualary.

The results of the second session proptd us to reflect on a third session in which she intervened in the development of the french teacher, or we assumed that the students of the third session would produce productions rich in number of propositions.

We observed a stabilization of the resaults at the level of the number of proposals, the quality of the information,whatever we noted aslight difference in the voacabulary .Our general hypothesis was confirmed at the outest ; the use of linguistic means has an effect on the interpretation on the interpretation of visuals during lectures in the drafting of scientific texts.

The key lecturing visual reprétention,visual interpretation,linguistic means.