

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 d'un Master en français

Option : Didactique du Français sur Objectif Universitaire

Thème

Les difficultés rencontrées en compréhension de l'écrit par les  
étudiants de 1<sup>ère</sup> année médecine. Université DJILLALI Liabes

Sidi Bel Abbes

**Élaboré par**

M<sup>elle</sup> BOUMAZA Khaoula

**Sous la direction de**

M<sup>elle</sup> HADBI Anissa

Année universitaire : 2016-2017

## **REMERCIEMENTS**

Je remercie tout d'abord ALLAH le plus haut et le plus puissant pour son aide et sa bénédiction.

Ma sincère gratitude s'adresse à ma directrice de recherche Mlle HADBI Anissa pour ses précieux conseils et son aide pour la réalisation de ce modeste travail de recherche, ainsi qu'à tous mes professeurs.

Je tiens à remercier aussi Dr HADJ HABIB Mohamed chef de département de médecine, Dr SEMMAH Zakia et tous ceux qui n'ont pas hésité à m'aider de loin ou de près dans la réalisation de ce modeste travail.

## DEDICACES

Rien n'est aussi beau à offrir que le fruit d'un labeur qu'on dédie du fond du cœur à ceux qu'on remercie en exprimant la gratitude et la reconnaissance devant toute notre existence au nos D'ALLAH, je dédie ce travail à :

Mon père pour son amour et son soutien, qui sans lui je n'aurais pas pu arriver là où je suis aujourd'hui que Dieu tout puissant le protège et le garde.

Ma chère maman qui n'a pas cessé de m'encourager et de se sacrifier pour que je puisse franchir tout obstacle pendant toutes mes années d'études que Dieu me la garde en très bonne santé.

Sans jamais oublier mes sœurs et mes beaux frères : Nabahet, Hiba, Naima, Asma, Soumeya, Abderrahmane, Naser El Dine, Bouaza et mon beau frère Mohamed et mon oncle Ahmed que le Dieu le tout puissant les accueille dans son vaste paradis.

Sans jamais oublier toutes les personnes qui ont contribué à ma formation depuis mes premiers jours.

# **INTRODUCTION GENERALE**

## Introduction

La conception d'un cours ou d'un programme en français de spécialité, pour les étudiants représente toujours des difficultés par rapport à la conception d'un cours de français général.

Le choix de notre sujet est motivé principalement par le constat personnel fait auprès des étudiants de la 1<sup>ère</sup> année de médecine, rencontrant souvent des difficultés au niveau de la compréhension des textes scientifiques. Sachant que ces étudiants ayant fait tout leur parcours scolaire en langue arabe comme langue d'enseignement des disciplines scientifiques. C'est à travers cette vision que nous essayerons de répondre aux besoins des étudiants au niveau de la compréhension de l'écrit.

Notre objectif de recherche réside dans les stratégies d'apprentissage dans lesquelles nous nous intéressons à étudier le français sous un angle bien précis : le français comme un moyen de transmettre des connaissances scientifiques. Dans ce cas, nous allons mettre l'accent sur les difficultés rencontrées par les étudiants au niveau de la compréhension du texte scientifique. Cette étude sera focalisée essentiellement sur cette problématique :

Pourquoi les étudiants de 1<sup>ère</sup> année de médecine rencontrent-ils des difficultés de compréhension des textes scientifiques ?

Pour répondre à cette problématique nous posons certaines interrogations :

- Est-ce que les étudiants arrivent à bien comprendre les cours ?
- Est-ce que leurs stratégies d'apprentissage répondent à leur besoins ?

Pour répondre à nos questions nous avons émis les hypothèses suivantes :

- Les stratégies d'apprentissage des étudiants ne seraient pas conformes à leurs besoins.
- Les termes scientifiques rendraient la compréhension des cours magistraux plus difficile pour les étudiants.

Dans ce cas, nous allons assister à des cours magistraux afin d'identifier leurs besoins. Pour ce faire, notre corpus sera des documents écrits. Il s'agit d'une polycopie

## Introduction

et des activités d'un des modules en médecine au département de médecine à l'Université DJILLALI Liabes de Sidi Bel Abbes. Nous allons soutenir notre recherche par un questionnaire adressé aux étudiants pour dresser une synthèse sur leurs besoins. Notons que notre échantillon sera des étudiants de 1<sup>ère</sup> année de médecine.

Dans cette perspective nous diviserons notre travail en deux chapitres :

Le premier chapitre portera sur le cadre théorique, dans lequel nous allons présenter quelques définitions des notions descriptives, son intitulé est « Le texte scientifique et le contexte FOU ». Il sera consacré à la définition du FOU, la définition de langue de spécialité, le discours scientifique, la compréhension d'un texte scientifique, les difficultés d'apprentissage en compréhension de l'écrit et les stratégies d'apprentissage de la compréhension de l'écrit.

Dans le deuxième chapitre dont l'intitulé est : « Analyse et interprétation des résultats », il sera consacré à la description du public, collecte des données et analyse des résultats (un questionnaire adressé aux étudiants de la 1<sup>ère</sup> année de médecine), description des séances observées dans les cours magistraux et la grille d'observation ainsi que les activités (activité de compréhension et activité de remédiation).

## **CHAPITRE I**

### **LE TEXTE SCIENTIFIQUE ET LE CONTEXTE FOU**

## Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U

### 1. Définition du Français sur Objectif Universitaire

Dans le cadre de la mise en place du système LMD en Algérie, le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche scientifique a mis en place des cours de français en 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années universitaire des spécialités scientifique. L'objectif étant de permettre aux étudiants algériens d'atteindre un niveau de langue suffisant pour suivre des cours, d'assimiler des contenus et de rédiger. Cependant le programme du module de français appliqué dans les universités ne répond pas aux besoins des étudiants et à leur domaine de spécialité.

Les étudiants inscrits en première année universitaire ont, en principe, un capital de 1200 heures de français langue étrangère avant de décrocher le billet pour l'université. Arrivant à cette dernière, les étudiants vont accéder à la documentation scientifique et suivre des cours magistraux en langue française.

Un des aspects majeurs de cette intégration réside dans une formation linguistique solide, adaptée aux besoins générés par des situations langagières exigeantes. Le Français sur Objectif Universitaire qui est une approche déclinée du Français sur Objectif Spécifique, intègre fortement la dimension institutionnelle des situations langagières visées, la dimension cognitive et comportement attendus de la part des étudiants.

Selon J- Mangiante et C-Parpette :

*« Le premier à désigner les méthodes destinées à des publics spécifiques étudiant le français dans une perspective professionnelle ou universitaire. »<sup>1</sup>*

#### 1.1 La démarche du Français sur Objectif Universitaire

La méthodologie du Français sur Objectif Spécifique(FOS) consiste à construire les programmes de formation linguistique au plus près des situations ciblées. Elle suppose une connaissance précise de ces situations, des discours qui y circulent et des savoir-faire langagiers qu'il faut y maîtriser.

---

<sup>1</sup> Jean-Marc Mangiante et Chantal Parpette *,le Français sur Objectif Spécifique :de l'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours.*collection F, Hachettefle.P16.

## Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U

L'élaboration d'un programme de FOU passe donc par l'étape centrale du FOS qui est la collecte des données dont l'analyse permet de déterminer les compétences langagières chez les étudiants. Il est pour traiter la maîtrise des cours magistraux et celle des travaux écrits (polycopie). Sa méthodologie vise à la rédaction écrite contrainte, c'est-à-dire des formes de discours marquées par les exigences disciplinaire

Le FOU, 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.

### 1.2 Etape de la mise en œuvre d'un projet de FOU

Comme le FOS, concevoir une formation de FOU au sein des universités, des filières vient en réponse à une commande en l'occurrence.

J-Mangiante et C-Parpette pensent que :

*« Doter l'étudiant de savoir-faire en français pour réussir au niveau d'un semestre ou d'une année »<sup>2</sup>*

En général, les besoins linguistiques et académiques d'un étudiant se résument à accomplir des tâches universitaires.

Pour ce faire, l'enseignant 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.

J-Mangiante et C-Parpette affirme que :

*« Projet FOU : Commande , Analyse des besoins, Collecte et analyse des données, Elaboration des activités d'enseignement et Classe/ Cours »<sup>3</sup>*

---

<sup>2</sup> Jean-Marc Mangiante et Chantal Parpette ,*le Français sur Objectif Spécifique :de l'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours*.collection F, Hachettefle.P16.

# Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U

## 1.3 La mise en application d'un projet FOU

Après avoir vu la démarche et l'étape de mise en œuvre du projet FOU, passant à présenter la mise en application du projet FOU.

### Le niveau linguistique

Identifier le niveau linguistique et définir le cadre, dans lequel est dispensé l'enseignement en français, est un passage obligé pour déterminer les besoins linguistiques et méthodologiques des étudiants.

### Les 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 compréhension de l'écrit, chercher et hiérarchiser des informations, prendre des notes, restituer des cours, synthétiser des informations, répondre correctement à une consigne.

### Les compétences

C- Parpette et J-Mangiante classent ces compétences en trois catégories :

« *Des compétences langagières liées aux exigences universitaires :*

*Compréhension du discours pédagogique parenthétique, polymorphe, polyphonique, multiréférentiel... compréhension et production des écrits spécialisés.*

- *Des compétences pragmatiques liées à la méthodologie universitaire :*

*Compréhension des situations de communication écrite universitaires (étude de cas et simulation). Savoir-faire et savoir-être, restitution, reformulation, et liaison.*

- *Des compétences culturelles :*

---

<sup>3</sup> Jean-Marc Mangiante et Chantal Parpette, *Le Français sur Objectif Spécifique : de l'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours*. collection F, Hachettefle.P16.

## Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U

*Etre 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. »<sup>4</sup>*

### Le facteur temps

La formation linguistique doit respecter un délai rigoureux ayant pour objectif de répondre aux besoins du public engendrés par des situations de communication langagière.

## 2. Définition de la langue de spécialité

Jusqu'à nos jours, la définition de langue de spécialité reste un sujet de débat entre différents auteurs de spécialités qui ont essayé d'attribuer à ce concept plusieurs définitions selon plusieurs critères.

Selon J-DUBOIS, par exemple, la langue de spécialité est :

*« Un sous-système linguistique tel qu'il rassemble les spécificités linguistiques d'un domaine particulier. En fait, la terminologie, à l'origine de ce concept, se satisfait très généralement de relever les notions et les termes considérés comme propres à ce domaine. Sous cet angle, il y'a donc abus à parler de langue de spécialité, et vocabulaire spécialisé convient mieux. »<sup>5</sup>*

### 2.1 La différence entre le lexique général et le lexique spécialisé

Joaquim Fonseca oppose le lexique général au lexique spécialisé sur les points suivants :

-Le lexique général est marqué par sa polysémie et ses connotations de toutes sortes or le lexique spécialisé tend vers l'univocité, il tend à être monoréférenciel et il est dépourvu de traits de type connotatif.

---

<sup>4</sup> Jean-Marc Mangiante et Chantal Parpette ,le Français sur Objectif Spécifique :de l'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours.collection F, Hachettefle.P16.

<sup>5</sup> Jean DUBOIE, Dictionnaire de linguistique, Ed, Larousse, p440, 1995.

## Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U

-Le lexique général est relativement stable mais le lexique spécialisé subit un renouvellement et un enrichissement rapides.

-L'enrichissement du lexique général provient surtout de la diversification sémantique de termes déjà existant, l'enrichissement du lexique spécialisé quant à lui, il se fait par la création de nouveaux objets, de nouvelles réalités physiques et conceptuelles.

-Alors que le lexique général englobe peu de « mot savants » et utilise des schémas de dérivation usuels, le lexique spécialisé investit abondamment des bases grecques et latines et exploite des mécanismes et des schémas de dérivation typiques ( avec l'usage aussi typique de certains affixes).

-Le lexique général est moins perméable aux emprunts aux langues étrangères cependant le lexique spécialisé s'ouvre facilement aux emprunts.

### 3. le discours scientifique

Le discours scientifique spécialisé concerne avant tout les chercheurs et les spécialistes d'une discipline donnée. Il se caractérise par la clarté et la précision, la qualité de la langue utilisée et la rigueur de l'argumentation, afin de transmettre un message destiné avant tout à informer d'autres chercheurs et spécialistes.

#### 3.1 Les types de discours scientifique

Par opposition au texte littéraire qui est polysémique, le texte scientifique est monosémique car il traite des termes scientifiques stricts et bien déterminés. Les connaissances s'appuient sur des principes et des faits évidents, donc il est purement objectif et rigoureux.

Avant d'aborder les différents types du discours scientifique, il serait préférable de voir en quoi consiste ce dernier.

Selon COLLOMBAT, J :

*«vulgariser, c'est traduire la science pour la rendre accessible au plus grand nombre. Il poursuit en mentionnant la difficulté à communiquer, à faire partager, à*

## Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U

*faire comprendre, à diffuser est propre à un grand nombre de situations sociales à caractère pédagogique, en ce sens rendre accessible au plus grand nombre, n'est pas spécifique proprement dit ».*<sup>6</sup>

En bref, vulgariser est une pratique visant à rendre accessible des connaissances à des destinataires ne les possédant pas maintenant, ce qui rend cette dernière une « vulgarisation scientifique » est la nature de l'ensemble des connaissances transmises à savoir, les connaissances scientifiques et techniques.

La fonction du discours scientifique est de transmettre une connaissance construite selon un protocole heuristique rigoureux, partagée par une communauté de chercheurs donnée, à fins d'explication ou de prédiction par la découverte de constatant, de régularités, de lois ou l'élaboration de modèles. Incluant ainsi dans le texte de spécialité : les écrits de vulgarisation, semi-vulgarisation, etc.

### 3.1.1 Le discours de vulgarisation scientifique

L'objectif du texte de vulgarisation scientifique est de cibler un grand public dans la mesure du possible. Il aide ce dernier à comprendre davantage l'évolution scientifique, à élargir son savoir, et à s'informer sur les découvertes scientifiques et techniques très récentes.

GELINAS-R pense que :

*« Le texte de vulgarisation est écrit pour rendre accessible et mettre à la portée du grand public des connaissances »*<sup>7</sup>

L'émetteur peut être un journaliste spécialiste, d'un groupe de domaines, ou journaliste non spécialiste. Le récepteur touche globalement au grand public d'un niveau général élevé ou non.

---

<sup>6</sup> COLLOMBAT, Jacori , Le discours imaginé en vulgarisation scientifique ,étude comparée du français et de l'anglais, département de langue, linguistique et traduction, faculté de lettres, université de Laval, Québec,2005

<sup>7</sup> GELINAS, Réjane, vulgarisation scientifique par l'affiche. Université du Québec, 2007

## **Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U**

### **3.1.2 Le discours de semi-vulgarisation scientifique**

Le texte de semi-vulgarisation est moins difficile à lire et à comprendre que le précédent, du fait qu'il est écrit pour s'adresser à un public plus large que celui du discours spécialisé. Le récepteur n'est pas forcément un spécialiste du domaine mais qui a une culture scientifique étendue. L'information est souvent précédée d'une introduction ou d'un résumé préliminaire et caractérisé par de nombreuses reformulations dont l'objectif est d'assurer l'attention des récepteurs.

L'émetteur peut être un chercheur ou journaliste spécialisé. Autrement dit, pour ce type de texte, le destinataire peut être une personne de formation quelconque. Toutefois, pour ne pas se heurter à des difficultés de compréhension, cette personne devrait avoir au moins de solides connaissances de base et une culture scientifique assez étendue. Le support peut être des revues traitant de nombreux domaines telle que : la recherche pour la science.

### **3.1.3 Le discours scientifique pédagogique**

Dans le discours scientifique pédagogique, l'émetteur est un enseignant, enseignant-chercheur, méthodologue et parfois, un étudiant. Le récepteur quant à lui est un élève ou étudiant et les supports sont généralement des ouvrages spécialisés et universitaires, des polycopies, etc. Mais, il faut préciser que ces ouvrages présupposent un certain nombre de connaissances dans un domaine précis.

### **3.1.4 Le discours scientifique spécialisé**

Dans le discours scientifique spécialisé, l'accès à la compréhension du texte ne semble pas facile, car le message est centré sur le domaine de spécialité. Un texte spécialisé est écrit par des spécialistes pour d'autres spécialistes dont les rédacteurs sont des scientifiques ou des membres des professions concernées.

Autrement dit, l'émetteur et le récepteur sont des spécialistes du même domaine ou d'un domaine proche. Ainsi, pour lire et comprendre un texte scientifique

## Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U

spécialisé, il faut que l'émetteur et le récepteur fassent partie du même domaine très proche.

Après avoir vu les différents types du discours scientifique, le type le plus constamment consulté et recommandé par les enseignants spécialistes du domaine (science et technologie) relève des textes de discours scientifique spécialisé. Notre public de médecine a l'habitude d'avoir recours à ce genre de texte puisque le domaine spécialisé ne lui est pas étranger et c'est ce type de document qui lui est recommandé. Alors, voir à présent ce qui l'en est des divers éléments constituant le discours scientifique.

### 3.2 Les éléments constituant le discours scientifique

Il existe des textes présentant de nombreuses caractéristiques telles que les représentations graphiques ayant pour but de catégoriser et de rassembler les résultats d'une étude scientifique. Reprises iconographiques du texte complément ou reformulation de ce dernier, les représentations graphiques permettent de visualiser des données de phénomènes. Elles sont de toutes sortes : tableau, graphe, graphique...etc.

Puisqu'elles permettent généralement de vérifier si les lecteurs ont compris le texte et elles jouent le rôle de reprise d'informations scientifiques.

Outre les représentations graphiques ont affaire et assez souvent à de nombreux textes scientifiques comportant de schémas. Définir la notion de schéma, dire qu'il s'agit d'une représentation faite en vue d'usage pratique. Une forme de dessin dont les aspects structurels sont valorisés en vue d'une interprétation non équivoque.

Le schéma permet d'appréhender la réalité en facilitant la représentation de ce qui est caché, et en fournissant une aide pour penser ce qui est complexe. Il résume ainsi un très grand nombre d'informations, bien plus que, ce que pourrait en contenir une explication littérale. C'est ce qui rend en fait son caractère quelque fois difficile d'accès. Autrement dit, le schéma est généralement considéré comme une construction mentale le permettant une représentation de l'objet d'étude plus ou moins proche du

## **Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U**

réel et correspondant à des conceptions scientifiques plus ou moins reconnues de cet objet.

### **4. La compréhension d'un texte scientifique**

La compréhension des textes scientifiques présente des difficultés de compréhension, ces textes sont caractérisés par le souci constant de l'objectivité, de la précision et le langage scientifique.

#### **4.1 La définition d'un texte scientifique**

Un texte scientifique se base sur l'utilisation du langage scientifique. Il s'agit d'un type de texte qui fait appel à un langage clair, avec une syntaxe pas trop complexe et des phrases ordonnées, l'objectif étant que l'information ne soit pas mal interprétée. Le but est que le texte scientifique soit compris par n'importe quelle personne appartenant au groupe cible auquel il est adressé.

Les textes scientifiques présentent des énoncés qui font l'objet d'une vérification importante afin d'assurer que leurs informations sont crédibles et véritables. Ce genre de texte est généralement produit dans le cadre d'une communauté scientifique dans le but de communiquer et de démontrer les progrès atteints au cours d'un travail de recherche

#### **4.2 Le processus de compréhension du texte scientifique**

La compréhension en lecture est la capacité qu'a le lecteur de se construire une représentation mentale à partir d'éléments d'information verbale. Ainsi, lors de lecture, les items textuels sont comparés à d'autres items emmagasinés en mémoire, et c'est leur correspondance ou non qui détermine le degré de compréhension. La lecture du texte peut être considérée sous trois aspects principaux : l'intention de l'auteur, la structure du texte et le contenu.

Dans le texte scientifique, « le contenu » est l'intention de l'auteur et l'idée générale que ce dernier veut transmettre à travers l'ensemble des connaissances ou des notions scientifiques mises en œuvre et « la structure » est tout ce qui se caractérise par

## Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U

les différentes parties du texte identifiées à partir des titres, des sous-titres, paragraphes, sous paragraphes...

### 4.3 Les caractéristiques du texte scientifique

Le texte scientifique est caractérisé par le souci constant de l'objectivité, de la précision, de la méthode et de la rigueur intellectuelle. La communication est dans le but d'informer de faire comprendre ou de convaincre.

Les vérités énoncées ou les idées développées dans un texte scientifique doivent s'appuyer sur des connaissances admises, sur des principes reconnus et sur des faits évidents. Par ailleurs, le chercheur ou la chercheuse a recours à des procédés variés pour appuyer ses propos : explication, justification, citation de paroles et d'idées, etc. Ainsi, voir quelques marques linguistiques ou extralinguistiques caractérisant le texte scientifique semble nécessaire, en s'appuyant sur les propos de S.MOIRAND et J.PEYTARD :

« *Discours de la vérité, son objectivité se manifesterait au travers de formes linguistiques particulières et fortement récurrentes : effacement des sujets, énonciations, utilisation d'un présent à valeur intemporelle, fréquence des tournures nominales, et des tournures impersonnelles, absence de modalités appréciatives.* »<sup>8</sup>

En effet, toute vérité scientifique doit être communiquée. Ce point de contact ou cet espace connu est le texte scientifique rédigé par des règles langagières cognitives et sociales. Nommer un phénomène, un objet, formuler une hypothèse, etc. Ce n'est pas encore communiquer, c'est assurer une existante verbale à un objet scientifique. Pour rendre publique ses découvertes, le texte scientifique a recours à la langue (linguistique, extralinguistique). Autrement dit l'unité de communication est le texte qui se présente comme le produit d'une situation de communication spécifique, la communication scientifique.

---

<sup>8</sup> Moirand.S Peytrad,L , Discours et enseignement du français , HACHETTE.F .L.E.Paris,1992,p171.

## Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U

Les types de phrases qui prédomine dans le texte scientifique est la phrase déclarative par opposition aux phrases interrogatives, impératives ou exclamatives. Il faut dire que l'emploi de ces dernières est occasionnel et réservé essentiellement à la reformulation de la question principale ou à établir des liens avec le destinataire potentiel, alors que la phrase déclarative sert à décrire un phénomène, énoncer un fait, introduire des énoncés chiffrés, rapporter les écrits d'un auteur, établir un rapport de cause à effet entre des faits, des événements, des phénomènes, formuler sa thèse, exposer une thèse adverse, formuler une hypothèse, une conclusion, etc.

Il y'a aussi la distanciation de l'auteur par rapport à ses propos qui se manifeste par la prédominance de la troisième personne du singulier et du pluriel « il » (s) et le pronom indéfini « on ». Il y a l'absence de la première personne du singulier « je » et surtout l'emploi des phrases impersonnelles.

Dans le texte scientifique, le présent de l'indicatif est assez fréquent avec l'emploi très occasionnel du passé composé et du futur sauf pour les débuts de chapitres et les conclusions partielles de manière à faire des liens entre les paragraphes ou les différentes parties du travail. Le texte scientifique se caractérise aussi par la longueur des phrases et surtout par la forte présence des mots ou des procédés s'assurant le lien entre les phrases ou à l'intérieur des phrases tels que les connecteurs, les anaphores, ou les mots de substitution. L'emploi des symboles ou des unités de mesure et les représentations graphiques qui occupent aussi une place importante dans le texte scientifique.

Concernant maintenant la lecture des textes scientifiques, il faut dire que tout étudiant inscrit dans un cursus académique est amené à lire rapidement et efficacement un grand nombre de textes dans sa spécialité (revues, rapports, ouvrages de référence, thèses, manuels...).

La lecture et la compréhension d'un texte scientifique nécessite un certain nombre de stratégies qui doivent être déployées par le lecteur scientifique. De plus, le texte scientifique se distingue des autres genres non littéraire par la communication scientifique dite spécialisée.

## Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U

### 5. Les difficultés d'apprentissage en compréhension de l'écrit

Dans la littérature pédagogique, un apprenant en échec est forcément un apprenant en difficultés d'apprentissage tandis qu'avoir des difficultés dans son parcours d'apprentissage n'aboutit pas nécessairement à un échec. Le terme difficultés d'apprentissage est peu précis en raison du manque de critères pour déterminer avec exactitude l'écart entre le potentiel intellectuel et les performances scolaires, en raison également des critères fluctuants qui servent à déterminer un ou des retards scolaires. Mettant en cause la capacité intellectuelle comme raison de difficultés d'apprentissage mais nous ignorons les critères qui déterminent les retards scolaires. Le dictionnaire actuel de l'éducation définit la notion (lowcheivement) comme un retard d'acquisition dans l'une ou l'autre des matières scolaires ou dans leur ensemble. Lorsqu'un apprenant présente de faibles performances scolaires malgré un potentiel normal, en le considérant en difficulté d'apprentissage. Il s'agit donc d'une question de performance tout à fait indépendante du potentiel intellectuel : un retard d'acquisition qui décrit ce phénomène mais n'explique pas ses sources.

Philippe MEIRIEU propose deux approches qui aident à comprendre les difficultés d'apprentissage par rapport à l'échec scolaire. La première oppose difficultés à échec en décrivant en parallèle les attitudes scolaires des apprenants en difficulté scolaire et celles des apprenants en échec. L'apprenant en difficulté propose des attitudes et des questionnements qui donnent la possibilité à l'adulte de le rejoindre dans son raisonnement. L'apprenant et l'enseignant sont dans le même discours, le même niveau de sens. Les apprenants en échec laissent l'enseignant bien souvent désemparé. C'est la feuille blanche, le hors sujet, le raisonnement inadapté, la question incongrue, l'envie de quitter la salle, un travail terminé en dix minutes, l'impossibilité de revenir sur une erreur, de relire, de faire quelque chose d'une explication donnée. La relation entre l'apprenant et l'enseignant est donc mise à mal. L'enseignant ne peut pas rejoindre son apprenant, l'apprenant ne peut pas se faire comprendre. Ils sont tous deux dans des niveaux de sens différents qui ne communiquent pas. Décrire l'échec par des attitudes, par des sensations éprouvées de part et d'autre de la relation, autrement dit le décrire par la manière dont il se donne à voir et à vivre à l'autre, nous

## **Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U**

permet de rendre compte l'importance de l'instant d'apprendre, de privilégier la dynamique, le mouvement au résultat.

Cette explication aide à mieux comprendre comment repérer les manifestations des difficultés. Il s'agit des attitudes manifestent chez l'apprenant qui révèlent des difficultés rencontrées. Il s'agit également d'une question de relation entre l'apprenant et l'enseignant qui met en cause le vécu pédagogique et la performance de l'apprenant.

La deuxième approche, qu'a employée MEIRIEU, porte sur la distinction entre acquisition et apprentissage déterminer un apprenant qui n'a pas de difficultés peut être aussi une méthode pour savoir les critères de difficultés. Un apprenant n'est pas en difficulté est : « capable de restituer la leçon » mais aussi lorsqu'il peut l'appliquer, c'est-à-dire la contextualiser. Cette application fera appel soit à la capacité de reproduction, soit à celle plus complexe d'adaptation alors c'est le transfert de connaissance. Cette capacité de transfert de connaissance d'un contexte à un autre, exige de la part de l'apprenant qu'il soit capable de mettre en relation chaque connaissance nouvelle avec les connaissances plus anciennes.

### **5.1les difficultés d'apprentissage dans le champ psychopédagogique**

Elles font de plusieurs champs d'analyse sociologique et pédagogique portent principalement sur les facteurs observables des difficultés rencontrées par les apprenants durant leur processus d'apprentissage et qui ne semble pas suffisants pour considérés les éléments déterminants des difficultés d'apprentissage, notion ancienne dans les préoccupations des acteurs de l'institution scolaire mais sujet d'actualité, fait l'objet de la psychopédagogie. Persuadée que l'expérience vécue et la pensée de l'apprenant sont des éléments majeurs dans le processus d'apprentissage, il nous semble indispensable d'aller au-delà de l'observable afin de pouvoir en tirer des conclusions.

La psychanalyse ouvre des perspectives nouvelles pour mieux comprendre cette problématique. Cependant, concilier psychologie et pédagogie est une mission difficile notamment pour une pédagogie et qui incite à faire appel aux psychologues et

## Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U

psychopédagogues, telles que Emmanuelle Yanni et Sara Pain, afin d' éclairer les pistes à suivre. Le facteur intellectuel est exclu de l'analyse, étant arrivés à ce stade d'étude à savoir le niveau universitaire ne souffre pas de déficit intellectuel.

La psychologie et la pédagogie sur la question de l'apprentissage. La psychologie s'intéresse aux facteurs déterminants du non-apprentissage et à la signification.

### 6. Stratégies d'apprentissage de la compréhension écrite

Afin de comprendre un texte scientifique, il faut connaître des stratégies d'apprentissage qui permettent à mieux assimiler le contenu de ce texte.

#### 6.1 Définition de la stratégie

Selon JEAN PIERRE CUQ :

*« La notion de stratégie s'est imposée graduellement dans la réflexion didactique au cours des années 1970, parallèlement à l'analyse des styles d'apprentissage, la recherche en matière d'inter langue et le développement de l'apprentissage autonome. »<sup>9</sup>*

Dans la didactique, la notion de stratégie s'est émergée dans les années 1970 afin de développer l'autonomie d'apprentissage en analysant un texte.

#### 6.2 Définition de stratégies d'apprentissage

J- P-CUQ a défini les stratégies d'apprentissage :

*« Les stratégies d'apprentissage peuvent être assimilées pour certaines d'entre elles à des stratégies de communication. Par exemple, les stratégies de compensation ( également appelées « compétence stratégique » par Canale et Swain ou encore*

---

<sup>9</sup> Jean-Pierre CUQ « Dictionnaire de Didactique du Français Langue Etrangère et Seconde » ASDIFLE, INTERNATIONAL, P225, Janvier 2006 Paris

## Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U

« tactiques compensatoires » par d'autres auteurs) permettent de suppléer à certaines difficultés que l'on pourrait éprouver dans le maniement de la langue cible . »<sup>10</sup>

Les stratégies d'apprentissage permettent à l'étudiant de mieux comprendre le texte scientifique en suppléant certaines difficultés éprouvées dans ce texte.

### 6.3 Stratégies d'apprentissage des étudiants en médecine

La motivation initiale est le moteur auquel il faut donner le plus de puissance possible en approfondissant sa connaissance des modes d'exercices médicaux par des contacts avec des professionnels sur leur terrain d'exercice, par les lectures. De plus, la curiosité, l'intérêt pour certaines matières et les traitements sont aussi un moyen de motivation qui développe les stratégies d'apprentissage chez les étudiants en médecine qui leurs paraissent les plus utiles à chaque étape de leur formation.

#### **.Stratégies cognitives**

- Savoir pourquoi nous sommes là et ce que le voulons vraiment.
- En amphithéâtre, essayer de comprendre le cours au lieu de le subir.
- Aller à l'essentiel.
- Ne pas négliger les matières secondaires
- Essayer d'apprendre « intelligemment » : se poser des questions et y répondre.

#### **Stratégies de planification et de gestion de ressources :**

- Travailler beaucoup.
- Travailler régulièrement.
- Organiser son emploi du temps.
- Aller à tous les cours.
- Travailler à son rythme et pas à celui des colles ou des autres.
- Savoir faire des pauses et se couper complètement du boulot pour gagner en efficacité.

---

<sup>10</sup> Jean-Pierre CUQ « Dictionnaire de Didactique du Français Langue Etrangère et Seconde » ASDIFLE, INTERNATIONAL, P225, Janvier 2006 Paris

## Chapitre 1 : Le texte scientifique et le contexte F.O.U

- Avoir une vie saine et bien équilibrée (alimentation, rythme de sommeil, pratique de sport ou autres activités).
- Ne jamais se coucher tard pour finir de travailler.
- Avoir toujours en tête ce que nous le devons faire pour le lendemain et pour le week-end.
- S'aménager un minimum de temps libre.
- Etre frais et « dispo » avant une épreuve.
- Ne pas faire de « sélection » envers les personnes avec qui nous travaillons.
- Demander aux professeurs et aux tuteurs si nous l'avons des problèmes.
- Savoir prendre des risques quand nous marquons de temps et faire les bons choix.

### Stratégies affectives

- Savoir pourquoi nous sommes là et ce que nous le voulons vraiment.
- Etre et rester motivé.
- « Positiver » ou l'art d'apprendre avec le sourire.
- Ne pas se laisser découragé ni démoralisé par ses notes ou par les autres.
- Savoir gérer son stress.
- Préférer utiliser des substances excitantes, exceptionnellement plutôt que quotidiennement.

L'étudiant acquière la maîtrise de sa formation en médecine, d'une part, par des connaissances pratiques des malades et des maladies cliniques) qui doivent constituer le centre de la formation médicale, toutes les acquisitions théoriques doivent avoir leurs liens identifiés avec la clinique. D'autre part, la formation médicale passe par l'équilibre entre la pratique, attractive par ses aspects humains et/ou techniques, et son étayage par des connaissances théoriques.

## **CHAPITRE II**

### **ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS**

## Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats

### 1. Description de public

Dans le cadre de notre travail nous essaierons d'appliquer la grille d'analyse proposée par D.Lehmann en 1993.

Notre modeste recherche s'inscrit dans une perspective de la didactique du FOU. Elle s'intitule « Les difficultés rencontrées en compréhension de l'écrit par les étudiants de médecine. Cas des étudiants de 1<sup>ère</sup> année de médecine, Université DJILLALI El Yabes Sidi BelAbbes ». Le nombre d'étudiants est 540 étudiants.

Il s'agit d'un public universitaire (étudiants 1<sup>ère</sup> année de médecine), la langue maternelle de ce public est l'arabe. Notre public est considéré comme homogène dans la pratique de leur spécialité. Puisqu'ils suivent tous le même cours de spécialité dans les mêmes conditions mais il ne faut pas se faire l'idée qu'il n'existe pas de différences individuelles. Les matériaux utilisés par les étudiants sont des polycopies, ouvrages de spécialité, dictionnaire médicale ou de langue.

Pour la francophonie, il est difficile de dire si l'Algérie est un pays francophone ou non vu le statut particulier du français en Algérie mais en se référant aux textes officiels, il s'agit d'un pays non francophone mais plutôt à un pays où le français a un statut spécifique (langue étrangère).

Nous avons travaillé avec un échantillon représentatif de 30 étudiants en leur donnant les activités de compréhension sur des termes scientifiques et une activité de remédiation (pour remédier les lacunes des étudiants).

La maîtrise de la langue française en spécialité de médecine contribue à faire acquérir aux étudiants une compétence de compréhension des textes scientifiques de leur domaine de spécialité afin de suivre leurs cours magistraux qui sont dispensés en langue française et lire des polycopies, les dictionnaires de spécialité et consulter des ouvrages de leur spécialité. Cette maîtrise du français permet enfin aux étudiants de réussir dans leur domaine de spécialité.

## **Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats**

Nous avons choisi le module de génétique, cette dernière est définie comme une science des êtres vivants. Elle se concentre sur l'étude des caractères héréditaires. En d'autres termes des caractères transmis d'une génération à une autre grâce à la reproduction. La génétique étudie ainsi les gènes, la façon dont ils s'expriment dans l'organisme, leur mode de transmission, etc. Elle étudie aussi leurs éventuelles mutations et leurs effets. La génétique humaine cherche plutôt à établir des traitements pour guérir diverses maladies humaines d'origine génétique.

### **2. Descriptions des séances observées**

Pour répondre aux besoins de notre recherche et puisque la compréhension de l'écrit c'est-à-dire la compréhension des textes scientifiques figurés dans les photocopies est indispensable nous avons assistés à deux cours magistraux en faisant deux séances d'observation directe non participante et structurée à l'aide de la grille de Jean-Michel Ducrot en travaillant avec les critères et les éléments d'observation qui répondent à notre travail.

#### **2.1 Dérroulement des deux séances**

##### **2.1.1 La première séance**

Le 11 avril 2017 à 10h du matin, nous avons assisté à un cours de génétique qui porte sur le cycle cellulaire. L'enseignante montre l'intérêt pour son cours en cherchant à donner l'envie d'apprendre, l'utilisation de différents supports pédagogiques en faisant une preuve de conviction dans son discours et elle montre de l'intérêt et de l'enthousiasme.

La clarté de son cours est par l'utilisation d'un débit de parole approprié, une voix non monotone en s'exprimant clairement avec un avancement dans son cours à une vitesse mesurée en utilisant le tableau pour rendre son cours plus clair et facile.

Elle organise son cours en donnant les objectifs de son cours, la présentation du cours de manière organisée et elle fait des synthèses utiles lors de son cours pour voir les points incompris aussi elle donne des documents de travail. Pendant la séance

## **Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats**

l'enseignante incite les étudiants à répondre aux questions posées par elle qui ne sont pas complexes. L'explication du cours par l'enseignante est accompagnée par des exemples en soulignant les points centraux avec des détails. Les étudiants sont attentifs, motivés par le cours (sauf l'obstacle réside aux termes scientifiques).

### **2.1.1.1 Synthèse**

D'après notre première présence, nous constatons que l'enseignante donne l'intérêt à son cours en montrant ses objectifs. Elle incite les étudiants à participer en posant des questions s'ils ne comprennent pas une partie du cours, elle fait une explication détaillée sur les termes difficiles que les étudiants ne les assimilent pas à l'aide des exemples.

Nous avons remarqué que l'enseignante utilise des supports pédagogiques power point diffusé sur un tableau blanc et le tableau noir en utilisant la craie de différentes couleurs pour mieux expliquer le cours. En dernière étape, l'enseignante synthétise le cours.

### **2.1.2 La deuxième séance**

Le 23 avril 2017 à 10h du matin, nous avons assisté à un cours de génétique qui porte sur technique d'analyse de l'ADN.

L'enseignante montre l'intérêt de son cours en donnant l'envie d'apprendre et l'utilisation des différents supports pédagogiques, elle prouve la conviction dans son discours en montrant l'intérêt de l'enthousiasme. La clarté de son cours est par l'utilisation d'un débit de parole approprié, une voix non monotone en expliquant les techniques incomprises avec un avancement dans son cours plus clair et facile.

La présentation du cours est organisée. L'enseignante incite les étudiants à participer en leur donnant des questions à tous parce qu'elle ne peut pas interroger individuellement les étudiants à cause de l'effectif, elle ne pose pas des questions complexes juste pour qu'ils puissent assimiler leur cours. Elle fait appel à la compétence transversale (la cytologie), elle explique à l'aide de l'illustration et la

## Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats

répétition des points difficiles. Les étudiants sont attentifs, motivés par le cours (sauf l'obstacle réside aux termes scientifiques).

### 2.1.2.1 Synthèse

Pour une deuxième séance. Nous avons assisté à une autre séance avec le même niveau (1<sup>ère</sup> année de médecine). Tout d'abord, nous notons que l'enseignante utilise des différents supports pédagogiques en exprimant clairement avec une vitesse mesurée et un contact facile qui apporte de l'aide en cas de l'incompréhension. Puis, elle les incite à participer par le biais des questions qui ne sont pas complexes. Elle explique son cours d'une manière détaillée en répétant les points centraux et clés du cours.

Au final, nous observons que l'enseignante fait une synthèse. Elle la juge comme plus efficace parce qu'elle aide à faciliter la tâche de compréhension pour les étudiants.

## 3 Description du corpus

### 3.1 Polycopie

La polycopie contient le cours de la génétique son intitulé est la technique d'analyse de l'ADN. Elle est constituée de deux parties, « extraction et purification de l'ADN et techniques d'analyse de l'ADN ».

D'abord, nous observons que dans la première partie du cours la méthode avec laquelle nous faisons l'extraction et la purification de l'ADN sanguin. Le texte comprend plusieurs abréviations et illustré par des images en couleur. Ensuite, nous techniques, chacune de ces dernières a ses propres caractéristiques, ajoutant aussi qu'il y'a des définitions des termes scientifiques, des abréviations et des mots composés. Nous trouvons aussi dans le texte la reformulation par « c'est-à-dire » afin de mieux expliquer la technique.

Enfin, nous remarquons que chaque technique est illustrée par une image en couleur.

## **Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats**

### **3.2 L'activité de compréhension**

Pour mener à bien notre recherche, nous avons travaillé avec un échantillon représentatif de 30 étudiants, le sexe n'est pas pris en considération, nous avons donné une activité de compréhension, cette dernière comprend trois (3) parties. En premier lieu, la définition de certains termes scientifiques et une abréviation. En second lieu, nous avons donné un ensemble des abréviations avec un sigle « RFLP » pour montrer leur signification. En dernier, nous avons clôturé l'activité par des questions de compréhension.

### **3.3 L'activité de remédiation**

Nous avons proposé une activité de remédiation pour remédier les lacunes que nous avons trouvées dans l'activité donnée.

Cette activité est devisée en deux parties, la première partie est une activité lacunaire et la deuxième partie est de relire chaque terme scientifique à la réponse qui convient.

### **3.4 Questionnaire**

Nous avons adressé un questionnaire aux étudiants de 1<sup>ère</sup> année de médecine, faculté de médecine TALEB Morade, département de médecine à l'Université DJILLALI Liabes de Sidi Bel Abbes. Nous avons distribué 50 copies de ce questionnaire et nous avons reçu 40 copies de ce questionnaire. Ce dernier contient cinq (5) questions dont quatre (4) fermées et une (1) ouverte.

## **4. Analyse et interprétation**

### **4.1 Activité de compréhension**

Nous avons donné cette activité aux étudiants de la 1<sup>ère</sup> année de médecine distribuées à 30 étudiants. Elle comprend trois (3) parties « A », « B » et « C ».

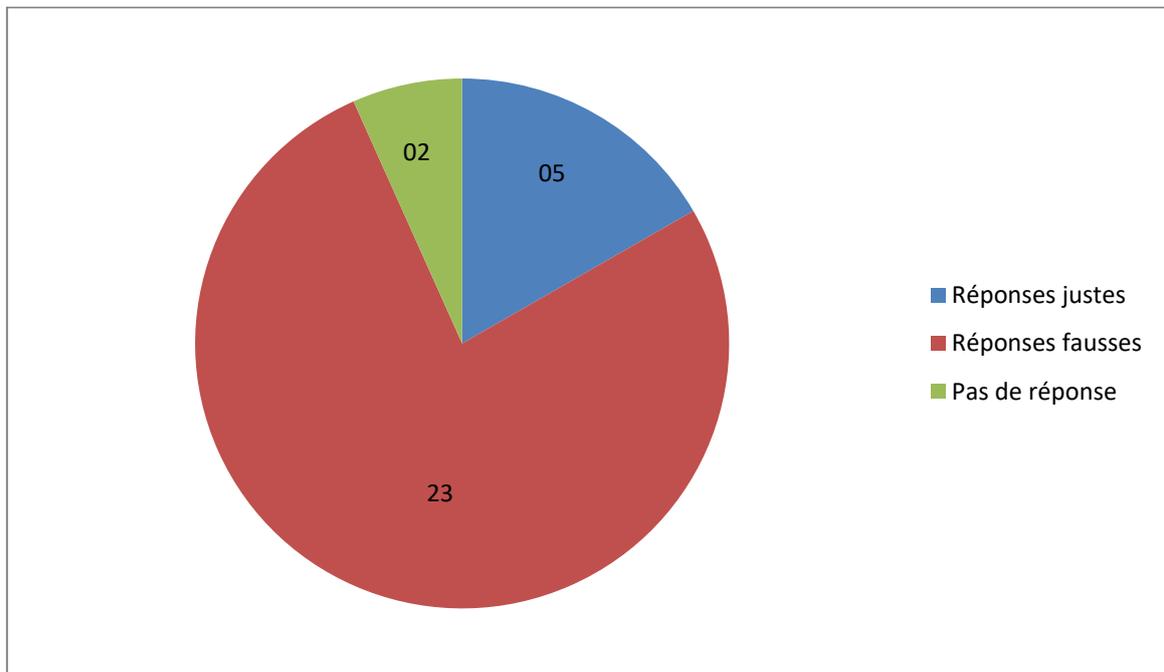
## Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats

Partie A :

Définissez les termes et l'abréviation suivants :

ADN, Sondes Moléculaires, Electrophorèse, Une Carte de Restriction Enzymes de Restriction, La phénotype Moléculaire, Hémoglobinopathie.

Réponses justes	Réponses fausses	Pas de réponse
05	23	02



Pour la première partie A de l'activité de compréhension nous remarquons que 05 étudiants sur 30 ont répondu juste, nous notons aussi que 23 étudiants ont répondu faux. En dernier, nous constatons que 02 étudiants n'ont pas répondu à la première partie A.

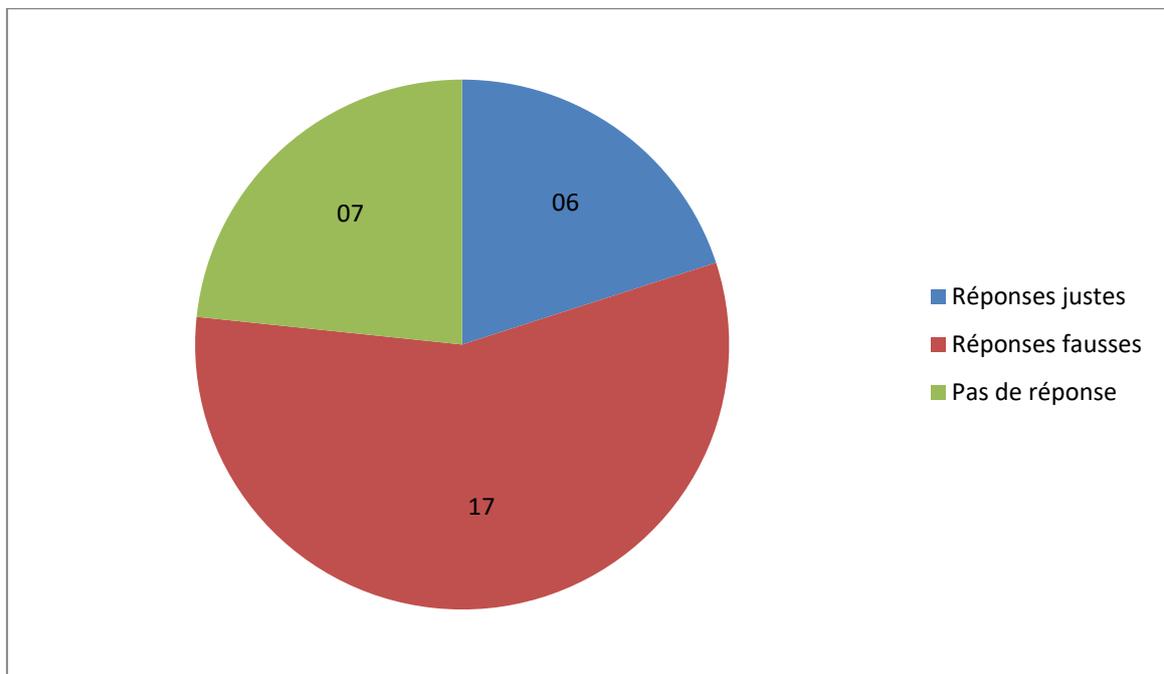
## Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats

Partie B :

Quelle est la signification de ces abréviations et le sigle RFLP :

ADN, PCR, RFLP, ARN.

Réponses justes	Réponses fausses	Pas de réponse
06	17	07



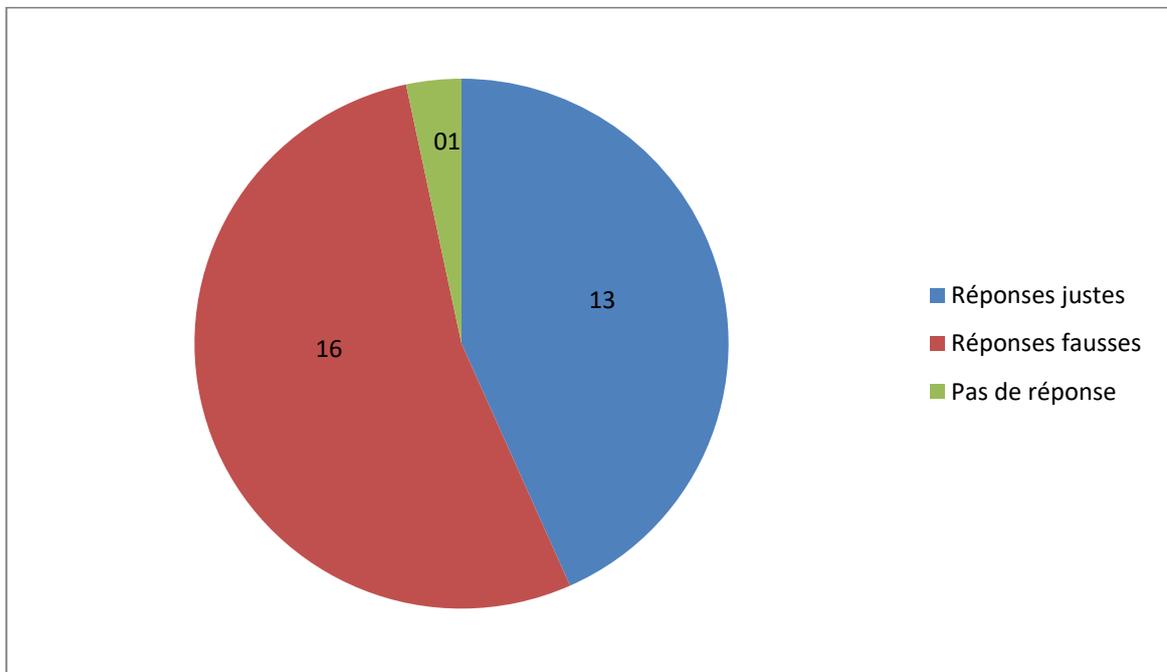
Pour la deuxième partie B de l'activité de compréhension, nous observons que 06 étudiants sur 30 ont répondu juste, nous notons aussi que 17 étudiants sur 30 ont répondu faux. En dernier nous constatons que 07 étudiants sur 30 n'ont pas répondu à la deuxième partie.

## Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats

Partie C :

- 1- De combien de phases est composé le cycle cellulaire ?
- 2- Combien de type cellulaire existe –t- il chez l’homme ?
- 3- Dans quelle phase est réalisée la synthèse de l’ADN ?
- 4- Quelle sont les quatre étapes de la mitose ?

Réponses justes	Réponses fausses	Pas de réponse
13	16	01



Pour la troisième partie C de l’activité de compréhension, nous enregistrons que 13 étudiants sur 30 ont répondu juste, nous observons aussi que 16 étudiants sur 30 ont répondu faux. En dernier nous remarquons que 01 étudiant sur 30 n’a pas répondu à la troisième partie.

## Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats

### 4.1.1 Synthèse de l'activité de compréhension

D'après les réponses de la première activité « activité de compréhension », nous avons constaté que la majorité des étudiants n'ont pas répondu à la question dont ils ont appelé à définir des termes scientifiques et abréviations avec un sigle, nous notons aussi que la plupart des étudiants ne distinguent pas entre molécule et fragment. Ensuite, nous observons qu'il y'a aussi des étudiants qui n'ont pas répondu aux questions parce qu'ils n'arrivent pas à comprendre aisément les cours, leurs phases et les termes scientifiques posent un problème majeur qui les empêche à assimiler les cours.

## Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats

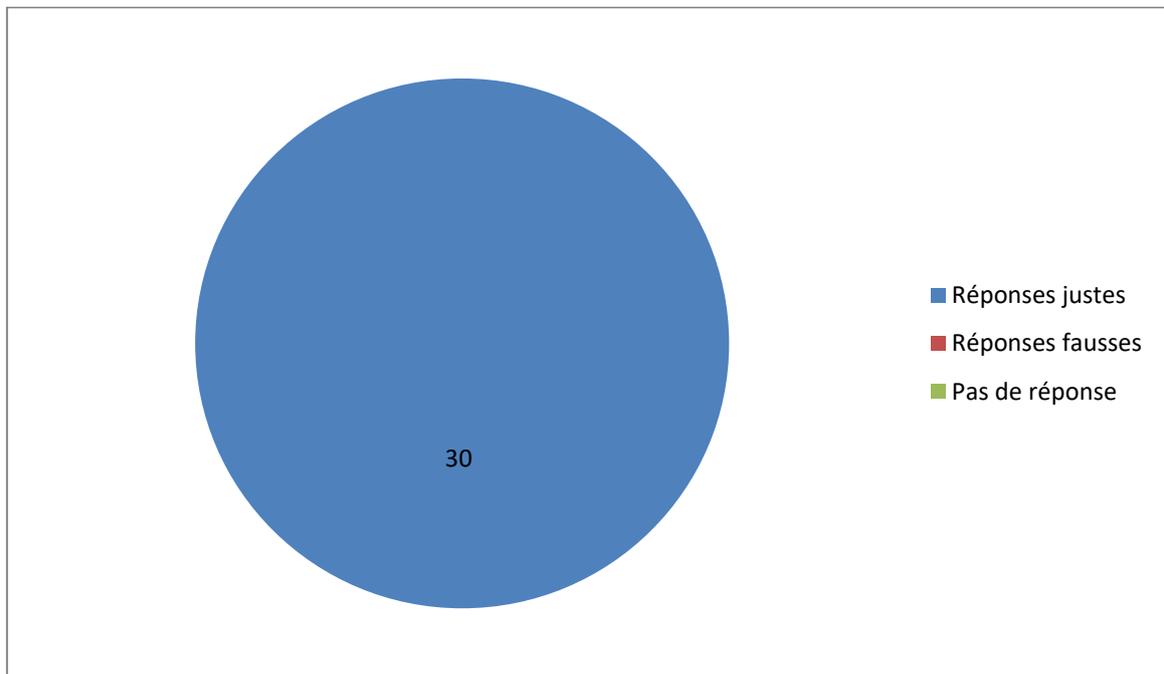
### 4.2 Activité de remédiation

Afin de remédier les lacunes que nous avons observées chez les étudiants de 1<sup>ère</sup> année de médecine, nous avons élaboré une activité de remédiation qui est répartie en deux parties :

Partie A :

Complétez les définitions suivantes à l'aide du terme qui convient :

Réponses justes	Réponses fausses	Pas de réponse
30	00	00



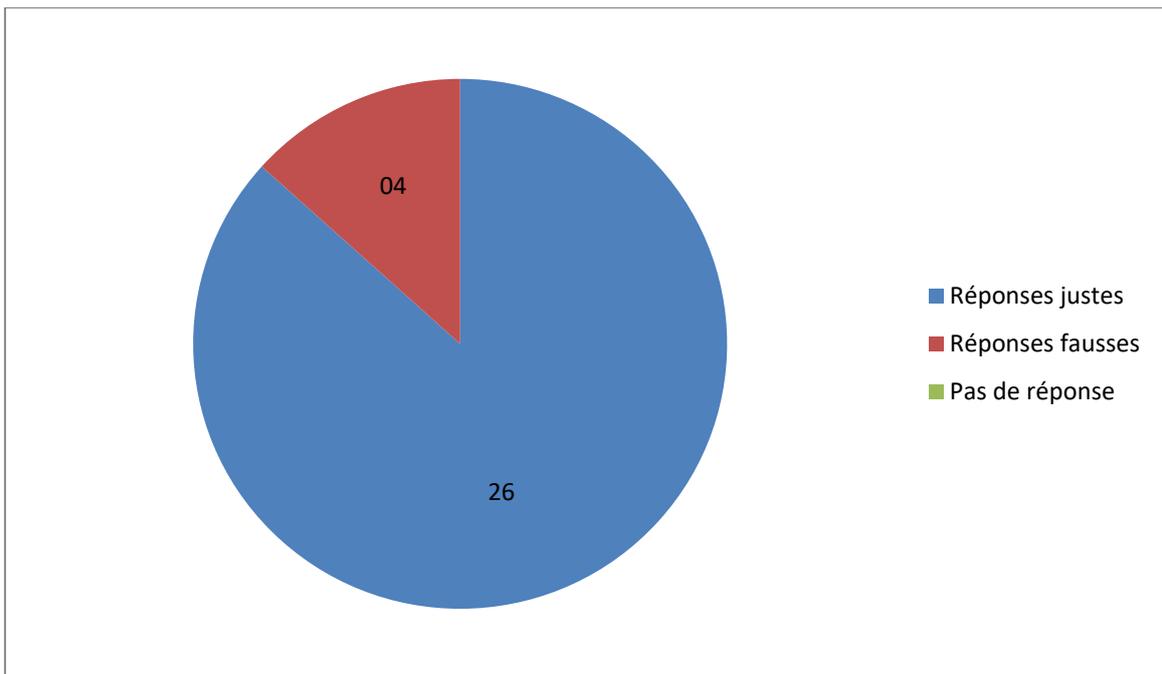
Pour la première partie A de l'activité de remédiation, nous constatons que les 30 étudiants ont répondu juste. Ils maîtrisent donc la signification des termes scientifiques.

## Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats

Partie B :

B/ Relie chaque terme scientifique de la colonne A avec la réponse qui convient de la colonne B :

Réponses justes	Réponses fausses	Pas de réponse
26	04	00



Pour la deuxième partie B de l'activité de remédiation, nous remarquons que 26 étudiants sur 30 ont répondu juste. Nous observons que 04 étudiants sur 30 ont répondu faux.

### 4.2.1 Synthèse de l'activité de remédiation

D'après les réponses données dans l'activité de remédiation, nous remarquons que les étudiants ont répondu à la première partie grâce à l'exercice lacunaire. Ce type d'activité les aide à savoir la définition de chaque terme scientifique. De plus, dans la deuxième partie de cette activité nous notons qu'elle est efficace pour l'apprentissage dans leur domaine de spécialité. Elle les aide à savoir leurs difficultés.

## Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats

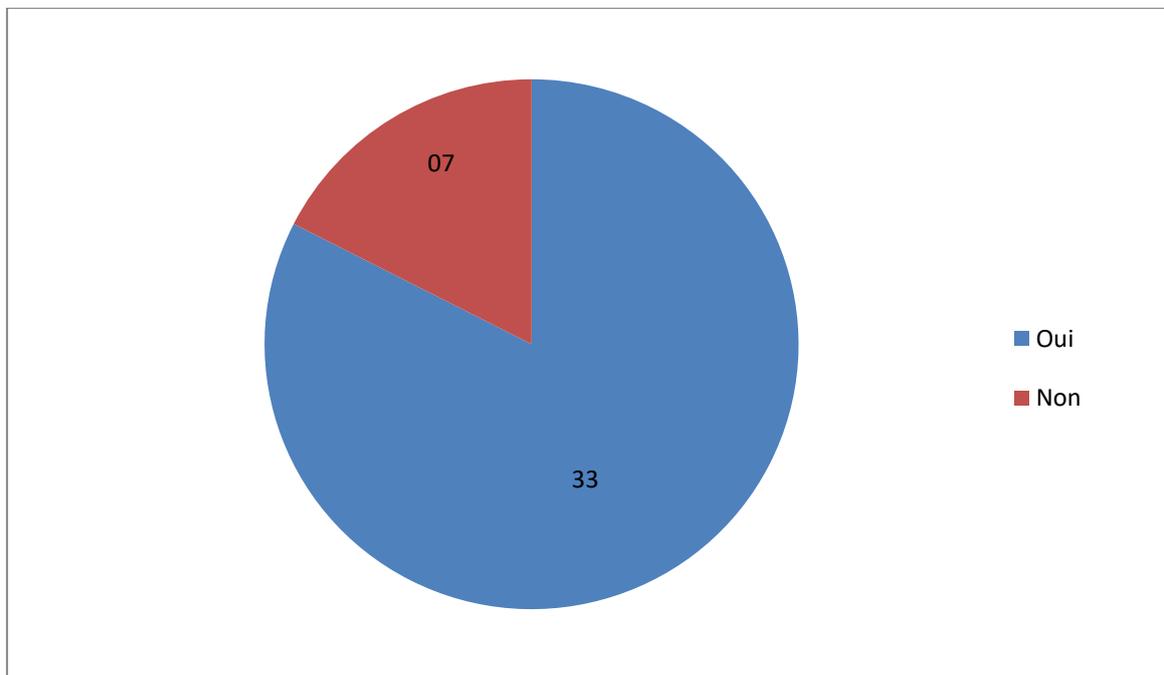
### 4.3 Analyse des réponses du questionnaire

Ce questionnaire destiné aux étudiants de la 1<sup>ère</sup> année de médecine faculté TALEB Morade département de médecine l'université DJILLALI Liabes de Sidi Bel Abbas.

#### Question N°1

1-Avez- vous des difficultés à comprendre vos cours de médecine ?

Oui	Non
33	07



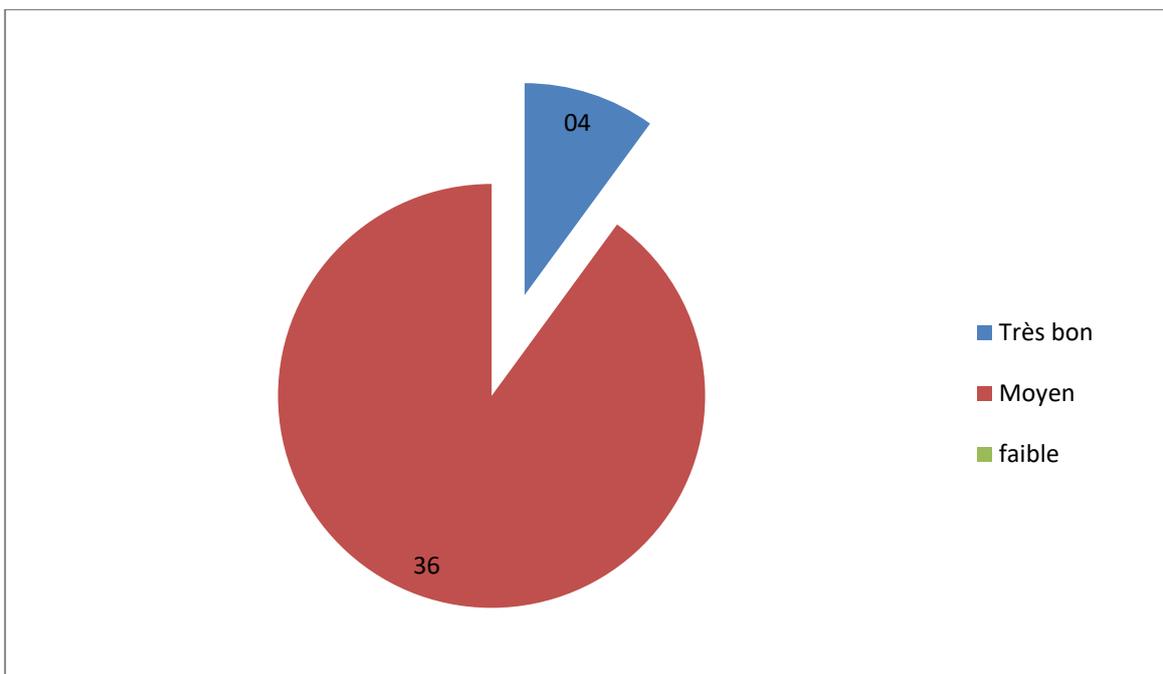
Pour la première réponse, nous remarquons que 33 étudiants sur 40 ont des difficultés à comprendre leurs cours de médecine tandis que 07 étudiants sur 40 n'ont pas ces difficultés.

## Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats

### Question N°2

Précisez le degré de votre compréhension des documents écrits de vos cours en médecine ?

Très bon	Moyen	Faible
04	36	00



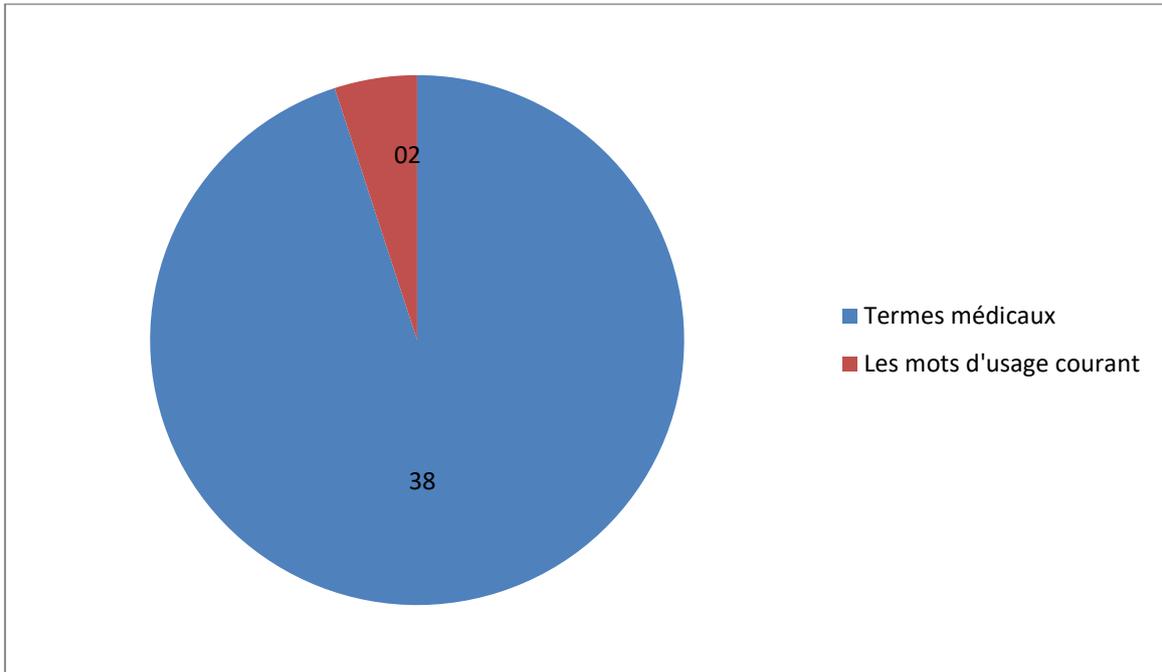
Pour la deuxième réponse, nous notons que 36 étudiants sur 40 ont un degré de compréhension, des documents écrits de leurs cours en médecine, moyen tandis que 04 étudiants sur 40 ont un degré de compréhension des documents écrits de leurs cours en médecine très bon.

## Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats

### Question N°3

Quels mots vous posent le plus de problème à comprendre ?

Termes médicaux	Les mots d'usage courant
38	02



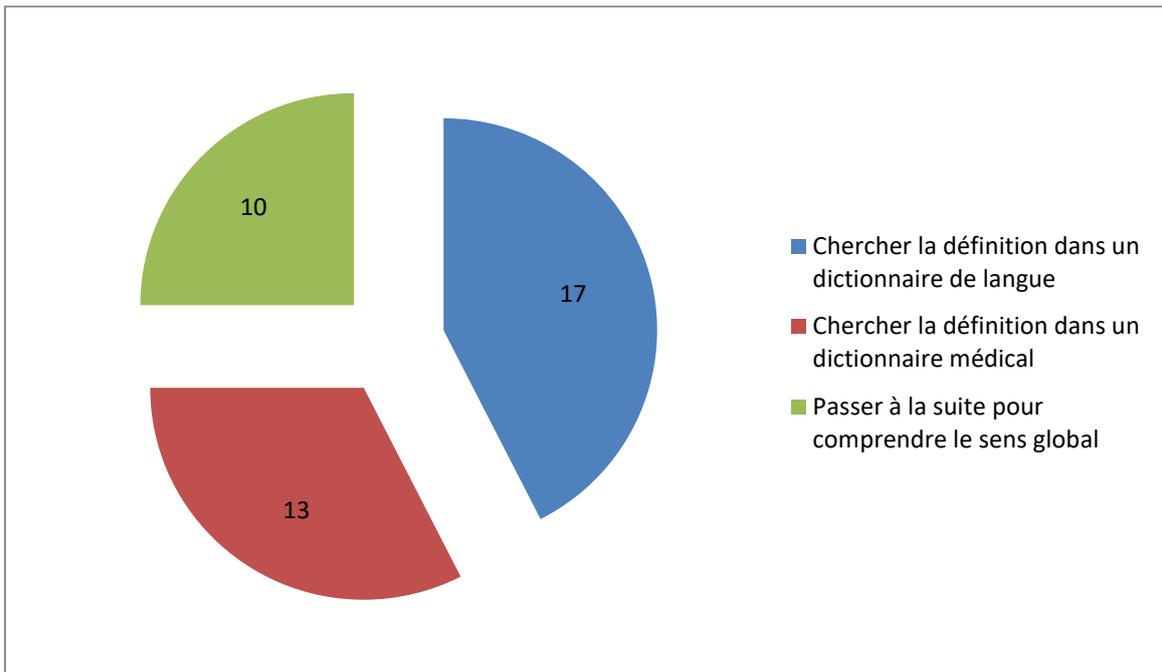
Pour la troisième réponse, nous constatons que 38 étudiants sur 40 ont un problème de compréhension des termes médicaux tandis que 02 étudiants sur 40 ont un problème avec les mots d'usage courant.

## Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats

### Question N°4

Quand vous ne comprenez pas un ou plusieurs termes dans des polycopies de médecine, que faites-vous ?

Chercher la définition dans un dictionnaire de langue	Chercher la définition dans un dictionnaire médical	Passer à la suite du texte pour comprendre le sens global
17	13	10



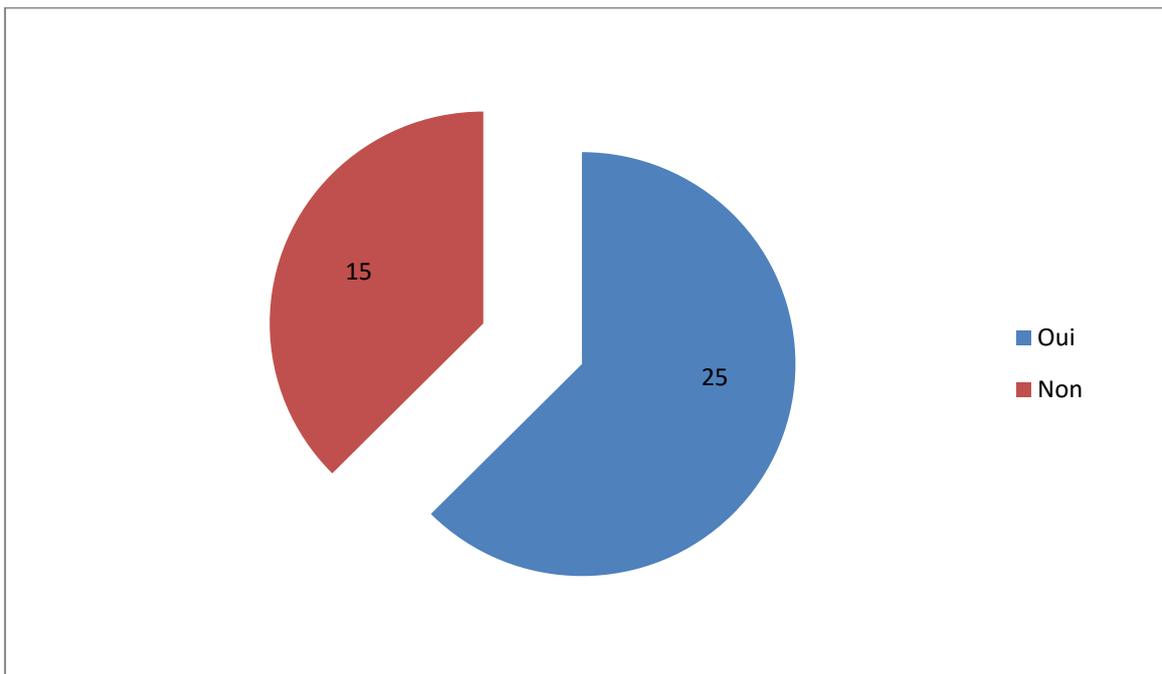
Concernant la quatrième réponse, nous remarquons que 17 étudiants sur 40 cherchent la définition dans un dictionnaire de langue. Nous observons aussi que 13 étudiants sur 40 cherchent la définition dans un dictionnaire médical. En dernier, nous constatons que 10 étudiants sur 40 passent à la suite du texte pour comprendre le sens global.

## Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats

### Question N°5

Est-ce que l'image vous aide à comprendre des polycopies de médecine ?

Oui	Non
25	15



Pour la cinquième réponse, nous constatons que 25 étudiants sur 40 trouvent que l'image aide à comprendre des polycopies de médecine tandis que 15 étudiants sur 40 voient que l'image n'aide pas à comprendre des polycopies de médecine.

## Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats

### - Synthèse des réponses du questionnaire

D'après les réponses données du questionnaire, nous constatons que la majorité des étudiants ont des difficultés à comprendre leurs cours de médecine en les mesurant par un moyen degré de compréhension. Ils voient que les termes médicaux posent un problème lors de la lecture et compréhension des polycopies. Nous notons aussi que la majorité des étudiants cherchent le sens des termes scientifiques dans des dictionnaires de langue ce qui les empêchent à mieux cerner le sens scientifique vrais. En dernier, la plupart des étudiants de la 1<sup>ère</sup> année de médecine voient que l'image aide à comprendre des polycopies de médecine parce qu'elle contient des couleurs et des détails sur le contenu tandis que des autres étudiants voient qu'elle n'aide pas à comprendre des polycopies de médecine parce qu'ils font des photocopies à leurs polycopies ce qu'il donne une image noire et blanche.

### 5. Synthèse globale

D'après l'enquête que nous avons menée sur le terrain, les séances d'observation, les activités données ( activité de compréhension et activité de remédiation) et le questionnaire distribué aux étudiants de 1<sup>ère</sup> année de médecine, tout d'abord, nous avons observé que l'enseignante explique le cours à l'aide des différents supports pédagogiques pour expliquer les termes difficiles en donnant des exemples. Elle incite les étudiants à participer par le biais des questions de compréhension et à la fin du cours, l'enseignante fait des synthèses pour récapituler et faciliter la compréhension pour les étudiants.

Ensuite, nous avons remarqué que la majorité des étudiants, lors de la première activité donnée (activité de compréhension), n'ont pas répondu juste aux questions données à cause des difficultés rencontrées au moment de la compréhension écrite de leurs cours, aussi nous avons enregistré qu'il y'a des étudiants qui n'ont pas répondu aux questions. De plus, après avoir cerné les difficultés que les étudiants trouvent dans la première activité de compréhension nous avons élaboré une activité de remédiation afin de remédier leurs lacunes, nous avons constaté que la majorité des étudiants ont répondu juste à cette activité.

## **Chapitre 2 : Analyse et interprétation des résultats**

Pour le questionnaire, nous avons remarqué, d'abord, que les étudiants ont des difficultés à comprendre leurs cours de médecine. Ensuite, ces difficultés résident au niveau des termes médicaux. Enfin, nous enregistrons qu'il y'a des étudiants qui cherchent la définition de ces termes dans des dictionnaires de langue ce qui les empêche à bien comprendre le sens scientifique de ces termes. Ils trouvent que l'image aide à bien assimiler leurs cours et des autres parmi eux voient le contraire parce qu'ils font des photocopies aux cours ce qui montre que l'image est sombre.

## **CONCLUSION GENERALE**

## Conclusion

Toutes les recherches menées, jusqu'à ce jour, concernant la compréhension des textes scientifiques montrent que les étudiants, provenant des disciplines scientifiques, trouvent des difficultés à comprendre des textes de leur domaine de spécialité rédigés en français.

Notre travail s'est centré sur les difficultés rencontrées en compréhension de l'écrit chez les étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de médecine. Nous avons consacré le premier chapitre en définissant les termes clés qui s'associent à notre domaine de recherche. Au second chapitre, nous avons décrit d'une manière détaillée l'observation que nous avons effectuée afin de mettre en exergue nos hypothèses de recherche. L'étape suivante a été ensuite, de développer notre résultat pour répondre à notre problématique de départ, car nous sommes arrivés à démontrer lors des activités données qu'il existe des difficultés de compréhension au niveau de l'écrit car les étudiants utilisent des stratégies d'apprentissage qui ne sont pas conformes avec leurs besoins. Parmi les difficultés nous pouvons citer les termes médicaux qui sont les plus marquants comme obstacle chez ces étudiants.

Après avoir assisté à des cours magistraux, nous constatons que les étudiants sont attentifs et impliqués au cours par le biais des questions posées par l'enseignante mais ils ont toujours des difficultés à assimiler les cours. Les réponses aux activités données à un groupe de 30 étudiants (activité de compréhension et activité de remédiation) nous montrent que les étudiants ne comprennent pas les termes scientifiques qui sont rédigés en français dans leur domaine de spécialité. Cela est justifié dans les réponses du questionnaire dans lequel nous constatons que les étudiants utilisent les dictionnaires de langue et ils font des photocopies de leurs cours.

Ces réponses nous ont permis de confirmer nos hypothèses dont les stratégies d'apprentissage des étudiants ne sont pas conformes à leurs besoins et les termes scientifiques rendent la compréhension des cours magistraux plus difficile pour les étudiants.

La conclusion à laquelle nous sommes arrivées en termes de notre travail montre que les étudiants de médecine ont des difficultés en compréhension de l'écrit.

## Conclusion

Cette initiative est une piste aussi importante pour des futures recherches s'inscrivant dans le même cadre.

## **BIBLIOGRAPHIE**

## Bibliographie

### Ouvrages

COLLOMBAT,J, *le discours imaginé en vulgarisation scientifique, étude comparée du français et de l'anglais*, département de langue, linguistique et traduction, faculté de lettres, université de Laval, Québec, 2005.

CUQ,J,P et GRUCA, I. *Cours de didactique de français langue étrangère et seconde*, et, presse universitaire de Grenoble, 2002.

GELINAS,R, *vulgarisation scientifique par l'affiche*, université du Québec, 2007.

LEHMAN.D. *Objectif spécifique en langue étrangère*, Hachette. Paris 1993.

MANGIANTE, J, M et CHANTALE, P, *le Français sur Objectif Spécifique : de l'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours*. Collection f. Hachette FLE. P16.2011.

MEIRIEU.Ph,inYANNI,E, *Comprendre et aider les élèves en échec, l'instant d'apprendre*, p65,Paris, 2001.

MOIRAND,S, PEYTARD. L, *discours et enseignement du français*. Hachatte. F.L.E. P171, Paris, 1992.

### Articles

FONSECA,J, « Quelques considérations sur l'enseignement des langues de spécialité », (communication présentée au colloque avenir des langues étrangères, Lisboa, Février 1986).

HAFEZ, S, « Français sur Objectif Université », Université Libanaise, 2010.

SEBBANE, M, « FOS/FOU : Quel français pour les étudiants algériens des filières scientifique ? ». Université de Mascara.Algérie. 2011.

QOTB, H, « un site pour l'enseignement de Français sur Objectif Spécifique : le FOS.com ». Université de Montpellier 3. 2008.

### Dictionnaires

CUQ,J,P, dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde,ASDIFLE, International.p225. Paris.Janvier 2006.

DUBOIE, J, dictionnaire de linguistique, Ed, Larousse, p440, 1995.

### Sitographie

Définition de texte scientifique\*concept et sens [http://les\\_definition.fr/texte-scientifiqueHixzz3ueRpONIN](http://les_definition.fr/texte-scientifiqueHixzz3ueRpONIN). Consulté le 13 /03/2017 à 20 :00

<file:///E:/le%20FOS/Le%20FOU%20%20fran%C3%A7ais%20sur%20objectif%20universitaire%20-%20%C3%89duFLE.net.htm>. Consulté le 21/03/2017 à 17 :00

santémédecine.Journaldesfemmes.com<http://www.futurasciences.com/sante/definition/s/genetique-genetique-152/> consulté le 1/05/2017 à 21 :00

## **ANNEXES**

Activité de compréhension :

A / Définissez les termes suivants :

ADN :

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

Sondes moléculaires :

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

Electrophorèse :

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

Une carte de restriction Enzymes de restriction :

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

Le génotype moléculaire :

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

Hémoglobinopathie :

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

B/Quelle est la signification de ces abréviations et le sigle RFLP :

ADN :

PCR :

RFLP :

ARN :

C/

1-De combien de phases est composé le cycle cellulaire ?

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

2-Combien de types cellulaires existe- t- il chez l'homme ?

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

3-Dans quelle phase est réalisée la synthèse de l'ADN ?

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

4-Quelles sont les quatre étapes de la mitose ?

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

Activité de remédiation :

A / complétez les définitions suivantes à l'aide du mot qui convient :

Acide désoxyribonucléique, les enzymes de restriction, les fragments d'ADN, prophase, anaphase.

-ADN,....., est une molécule contenant l'information génétique.

-..... sont des enzymes qui coupent l'ADN dans des séquences spécifiques palindromiques.

-Electrophorèse est une technique qui sert à séparer .....après digestion enzymatique en fonction de leurs tailles.

-Les quatre étapes de la mitose sont : ....., métaphase, ..... et télophase.

B/ relie chaque terme scientifique de la colonne A avec la réponse qui convient de la colonne B :

A	B
Le cycle cellulaire se compose de gamétiques	cellules somatiques et cellules
Les types de cellules chez l'homme	interphase et mitose
ARN	phase interphase
La synthèse de l'ADN est réalisée	Acide RiboNucléique

Université Djillali LIABES de Sidi Bel Abbés

Faculté de Médecine

Département de Médecine

Questionnaire destiné aux étudiants de la 1<sup>ère</sup> année de médecine

1-Avez-vous des difficultés à comprendre vos cours de médecine ?

a-Oui

b-Non

2-Précisez le degré de votre compréhension des documents écrits de vos cours en médecine ?

a-Très bonne

b-Moyenne

c-Faible

3-Quels mots vous posent le plus de problème à comprendre ?

a-Les termes médicaux

b-Les mots d'usage courant

4-Quand vous ne comprenez pas un ou plusieurs mots dans des polycopies de médecine, que faites-vous ?

a-Vous cherchez sa définition dans un dictionnaire de langue

b-Vous cherchez sa définition dans un dictionnaire de médecine

c-Vous passez à la suite de texte pour essayer de comprendre le sens global

5-Est-ce que l'image vous aide à comprendre des polycopies de médecine ?

.....

.....

.....

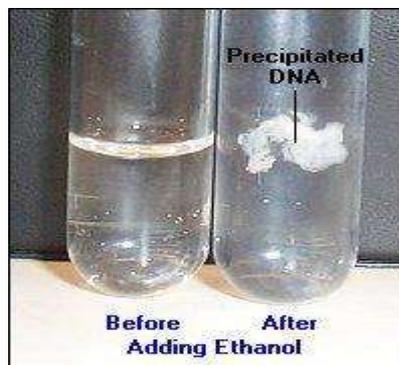
.....

# TECHNIQUE D'ANALYSE ADN

## I. Extraction et purification de l'ADN

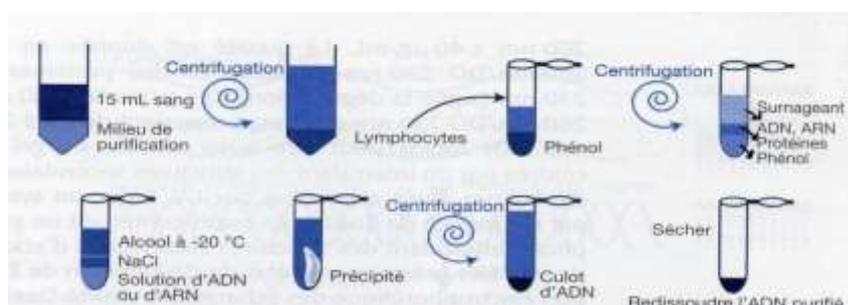
ADN génomique est généralement extrait à partir des cellules mononuclées (lymphocytes) circulantes à partir d'une simple prise de sang sur EDTA (anticoagulant chélateur du calcium), l'EDTA est utilisé comme *anticoagulant* dans les tubes de sang, puisqu'il capte les ions  $\text{Ca}^{2+}$  qui sont un facteur important de la coagulation. En effet, en dehors de certaines pathologies comme le cancer, toutes les cellules de l'organisme humain ont le même patrimoine génétique.

Les lymphocytes sont séparés des autres cellules sanguines par centrifugation sur un gradient de densité. On obtient un culot de lymphocytes. Ce culot est ensuite soumis à une extraction par le phénol, qui dissout les lipides et précipite les protéines (élimination des impuretés) en laissant les acides nucléiques en solution. Le phénol est ensuite éliminé par un traitement au chloroforme et l'ADN est précipité par l'alcool en présence de NaCl. L'ADN forme un précipité cotonneux blanchâtre.



Ce précipité est centrifugé puis lavé et l'ADN purifié est dissous préférentiellement dans un tampon basique (PH 8) Tris 10mM – EDTA 1mM, ou à défaut dans de l'eau distillée.

L'ADN ainsi dissous peut être conservé à - 80°C pendant plusieurs années. Estimation de la qualité et de la quantité d'ADN par lecture au spectrophotomètre. Cette lecture en ultraviolet permet de vérifier la pureté de l'ADN. Le rapport des DO est normalement voisin de 1.8, un rapport supérieur indique une contamination par des ARN. S'il ya contamination par des protéines ou du phénol, le rapport sera très inférieur à 1.8.



*Principales étapes d'extraction et de purification de l'ADN sanguin*

## II. Techniques d'analyse

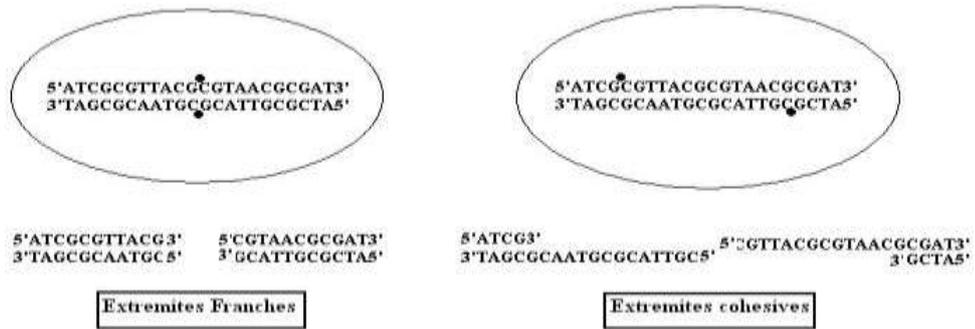
### 1. Enzymes de restriction (nucléases)

Molécules extraites à partir de microorganismes (des bactéries ou autres) et qui coupent les liaisons phosphodiester au niveau des acides nucléiques.

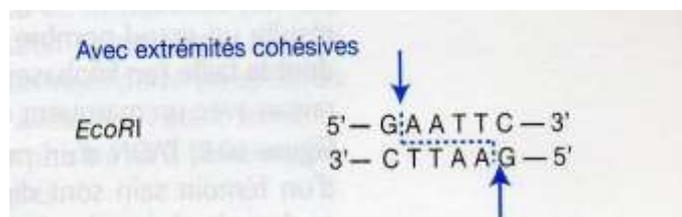
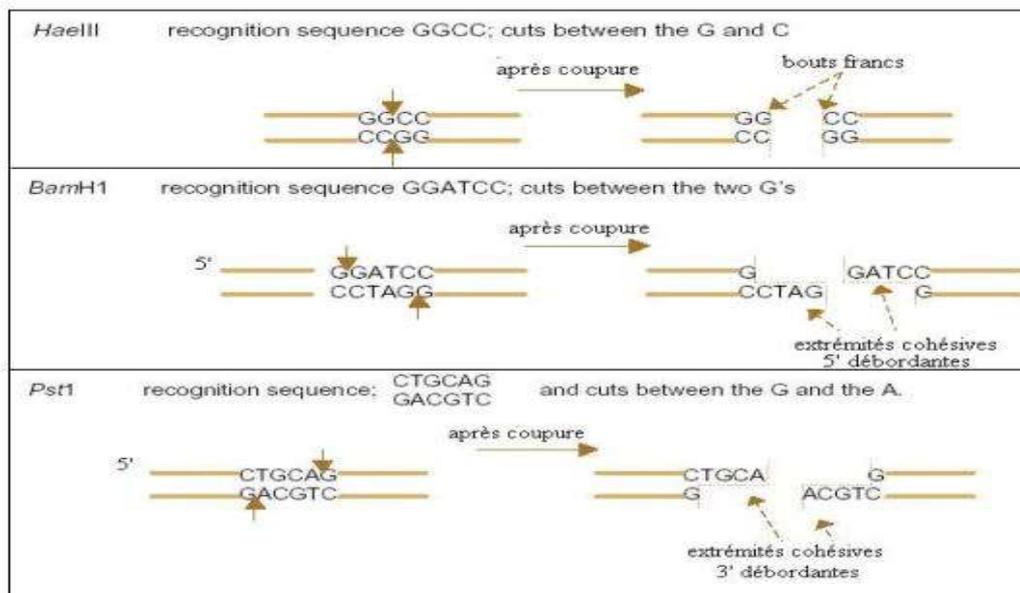
**Les exonucléases** : digèrent l'ADN à partir de l'extrémité 5' ou 3'.

**Les endonucléases** : cassent les liaisons phosphodiester à l'intérieur des acides nucléiques. Les endonucléases coupent au niveau de sites spécifiques de nature palindromiques (c'est-à-dire si on lit la séquence de droite à gauche cela donne sa complémentaire de gauche à droite). Les séquences palindromiques sont dites « sites de restrictions ». Les extrémités produites par l'hydrolyse sont décalées (cohésives = bouts collants) ou franches (bouts francs). 5' AAGCTT 3 *séquence palindromique*

3' TTCGAA 5'



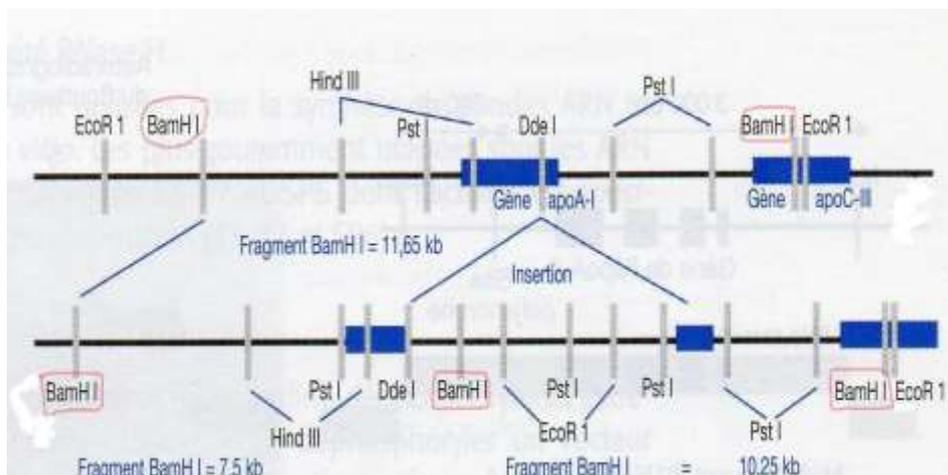
Ces enzymes ont été mises en évidence chez les bactéries et leur nom évoque le microorganisme dont elles sont extraites. Par exemple, EcoR I provenant de *Escherichia coli*, Hpa I de *Haemophilus parainfluenzae*, Hind III de *Haemophilus influenzae*.



## La carte de restriction

Une carte de restriction est une carte physique réalisée par le positionnement de sites reconnus par des enzymes de restriction. Une carte de restriction peut ainsi être caractéristique d'une anomalie génétique responsable d'une anomalie héréditaire, comme le montre la figure suivante.

L'ADN d'un sujet est digéré par plusieurs enzymes de restriction. Il en résulte un grand nombre de fragments, appelés les fragments de restriction dont la taille (en kilobases) est déterminée par électrophorèse en comparaison avec un marqueur de masse moléculaire.



*Catre de restriction de deux allèles (normal et muté) du gène de l'apolipoprotéine A-I*

L'ADN d'un malade atteint d'une dyslipoprotéinémie et celui d'un témoin sain dont digérés par l'enzyme de restriction BamH I, pour analyser la région du gène de l'apolipoprotéine A-I (ApoA-I).

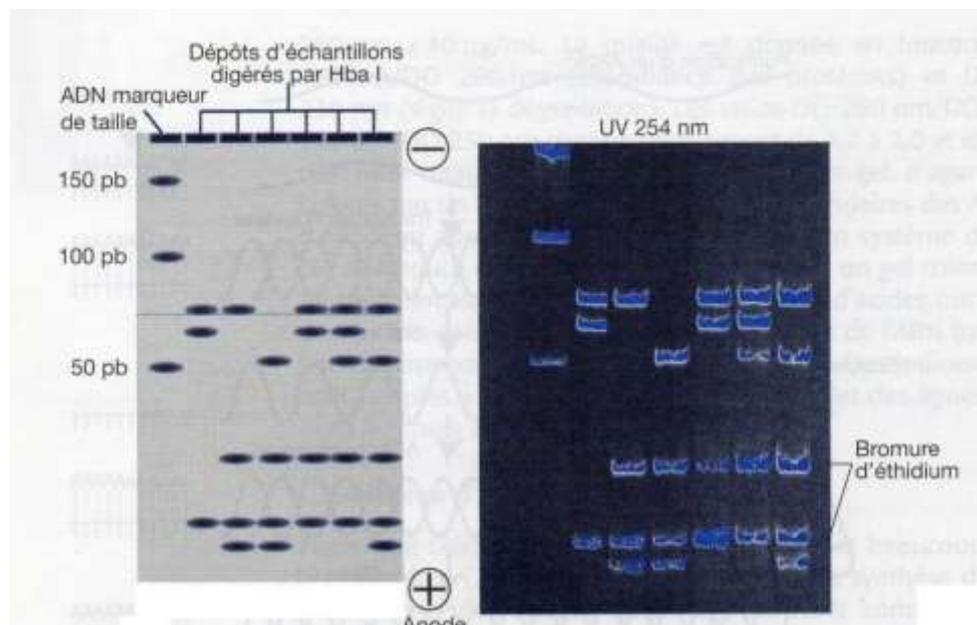
Chez le sujet sain, un seul fragment long de 11.65 kb est détecté à l'aide d'une sonde du gène de l'apoA-I, alors que chez le malade deux fragments de 7.5 et 10.25 kb sont détectés.

Le fragment BamH I du sujet témoin peut encore être digéré par d'autres enzymes donnant à chaque fois deux fragments (Dde I), trois (Hind III) ou quatre (Pst I).

La comparaison de la carte de restriction obtenue chez l'individu sain à celle de l'individu malade, montre une insertion de 6 Kb à l'intérieur du gène de l'ApoA-I avec de nouveaux sites, BamH I, EcoR I, Pst I non détectés chez le témoin sain. Cette insertion est responsable d'une absence d'expression de l'ApoA-I qui se traduit par une dyslipoprotéinémie.

## 2. Electrophorèse sur gel d'agarose

est ensuite migré sur le gel d'agarose par électrophorèse (les acides nucléiques parce qu'ils sont chargés négativement, migrent vers l'électrode positive) afin de séparer les fragments de restriction en fonction de leurs poids moléculaires. Pour visualiser les bandes, la migration a lieu en présence de bromure d'éthidium (BET), un colorant qui se lie aux acides nucléiques et qui émet une fluorescence très vive en lumière ultraviolette.



*Exemple d'électrophorèse de l'ADN*

### **3. Sondes moléculaires**

La sonde est une séquence d'ADN monocaténaire synthétisée, marquée, complémentaire du gène recherché, son rôle est la détection de gènes, notamment en diagnostic génétique.

Le principe consiste à détecter la présence d'une mutation ponctuelle en réalisant l'hybridation moléculaire entre la séquence à tester et la sonde de l'allèle muté, L'utilisation d'une sonde spécifique de l'allèle normal et nécessaire pour réaliser un témoin négatif. Pour s'hybrider de façon spécifique à la séquence complémentaire, la sonde doit être courte. Les sondes sont marquées par différentes techniques pour pouvoir les détecter après hybridation :

#### **3.1. Marquage externe (à l'extrémité 5') :**

la synthèse in vitro de sondes se fait de façon que la chaîne ne possède pas groupement phosphate en 5'. Elle peut donc recevoir facilement un groupement phosphate radioactif ( $P^{32}$ ).

Si la sonde utilisée dépasse un certain nombre de nucléotides, on peut alors utiliser d'autres techniques comme random priming.

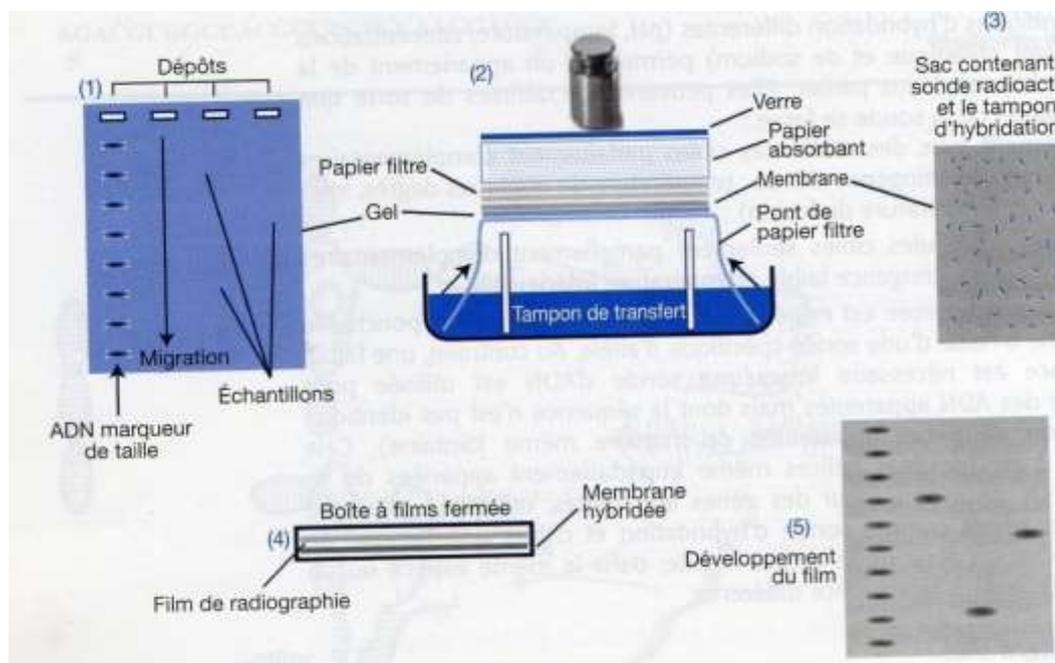
#### **3.2. Marquage interne par random priming :**

C'est la méthode la plus utilisée. Elle nécessite que l'ADN soit sous forme monobrin, on ajoute un mélange d'hexanucléotides synthétiques (que l'on trouve commercialisés) dont les séquences correspondent à toutes celles statistiquement possibles ( $4^n = 4096$ ). Certains de ces hexanucléotides vont donc venir s'hybrider à différents sites de l'ADN et servir d'amorce pour la synthèse du brin complémentaire.

Cette synthèse est effectuée par l'enzyme de Klenow en présence de d'un désoxynucléoside triphosphate radioactif ( $P^{32}$  dNTP) et des trois autres dNTP non radioactifs. La sonde radioactive obtenue devra être dénaturée avant utilisation.

## 4. Southern blot

1. L'ADN est soumis au préalable, à une digestion par des enzymes de restriction.
  2. Les fragments de restriction sont séparés par électrophorèse
  3. Une fois la migration est terminée, les fragments d'ADN sont transférés du gel à une membrane de nitrocellulose ou de nylon. Cette membrane est déposée sur le gel, et recouverte d'une pile de papier buvard qui va absorber le tampon d'imprégnation du gel.
  4. Le tampon absorbé dénature l'ADN et transfère les fragments monocaténaires du gel vers la surface de la membrane de nitrocellulose.
  5. La membrane de nitrocellulose est ensuite incubée dans un sac contenant la sonde et une solution d'hybridation.
  5. Lavage de la membrane pour éliminer les hybridations non spécifiques et séchage.
  6. Visualisation des sondes fixées par autoradiographie.
- Lien utile : <https://www.youtube.com/watch?v=Mz4OD2J3gvU>



*La technique du southern blot*

## 5. La technique PCR (réaction de polymérisation en chaîne)

La PCR est une technique d'amplification *in vitro*. Elle permet d'amplifier spécifiquement une séquence d'ADN, à partir d'une très petite quantité de matériel, et faciliter ainsi son analyse. Une série de cycles se déroulant en trois étapes : dénaturation, hybridation de l'amorce, réplication. Le nombre de molécule obtenu après  $n$  cycles est  $2^n$ .

**1. Dénaturation** : l'ADN à amplifier est dénaturé à la chaleur (91-96°C), les deux brins se séparent et servent de matrice.

**2. Hybridation des amorces (50-65°C)** : après dénaturation, une diminution de température en présence de deux amorces, permet à celles-ci de s'hybrider aux séquences complémentaires des deux brins d'ADN.

**3. Elongation ou polymérisation (72°C)** : la Taq polymérase synthétise un brin complémentaire dans le sens 5' → 3' à partir de l'extrémité 3'OH libre de l'amorce.

*Etapas de la PCR*

Lien utile : <http://www.snv.jussieu.fr/bmedia/PCR/images/PCR1.swf>

## 6. Technique RFLP (Polymorphisme de longueur des fragments de restriction)

Les séquences codantes de notre ADN sont généralement très semblables d'un sujet humain à l'autre, puisque elles codent des protéines identiques. Au contraire, les séquences non codantes dont certaines sont appelées microsatellites, minisatellites ou VNTR, ont subi d'assez grandes variations au cours de l'évolution.

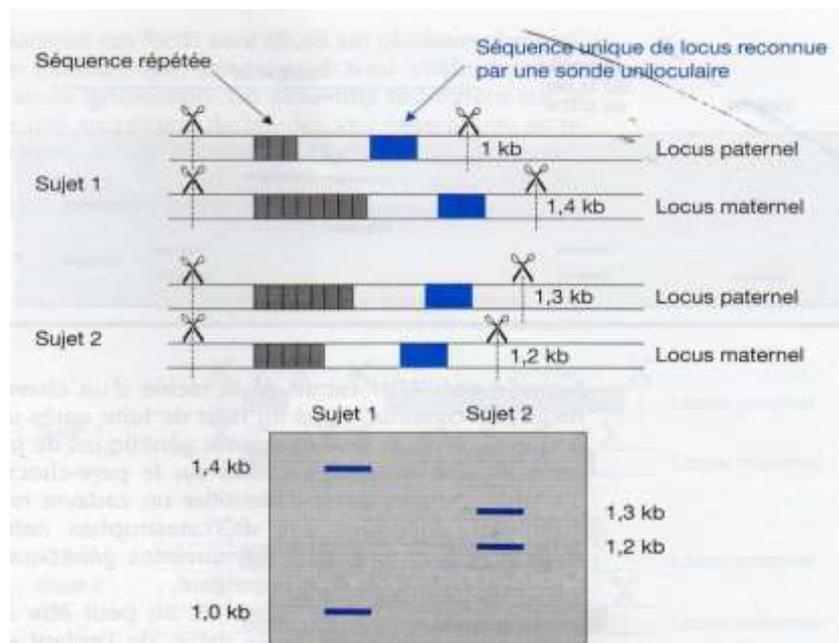
Ces séquences sont faites de répétitions en tandem d'une même séquence nucléotidique, comme par exemple GTGTGT, le nombre de ces répétitions, variable d'un individu à l'autre(= polymorphisme), est transmis héréditairement. Pour déterminer le nombre de répétitions par RFLP, l'ADN doit être :

1. Clivé par une enzyme de restriction. L'enzyme utilisée doit reconnaître un site de restriction situé non pas à l'intérieur du groupe de séquences répétées, mais juste à côté. La longueur des fragments produits sera alors fonction du nombre de répétitions dans ce locus.

Séparation des fragments de DNA par électrophorèse sur gel.

3. Transfert des fragments de DNA sur une membrane de nylon ou de nitrocellulose (southern blot)

4. Hybridation des fragments de DNA avec des sondes marquées (un seul type de sondes sera détaillé dans cette partie ; sonde uniloculaire).



*Mise en évidence par RFLP d'un minisatellite avec une sonde uniloculaire.*

**Le sujet 1** : de la figure montre au niveau d'un locus particulier (segment d'ADN) une séquence répétée trois fois dans le locus hérité du père, alors que cette même séquence est répétée huit fois dans le locus hérité de la mère.

**Le sujet 2** : pour ce même locus, la séquence est répétée chez cet individu sept fois dans le locus paternel et cinq fois dans le locus maternel.

La sonde uniloculaire reconnaît une séquence unique de locus située juste à côté du groupe de séquences répétées (et non pas au niveau des répétitions qui, elles, ne sont pas spécifiques d'un locus).

Le RFLP du sujet 1 révélera, avec une sonde uniloculaire, deux fragments de taille différente, donc deux bandes sur l'image radiographique (1.0 et 1.4 Kb). Les deux allèles de l'individu 2 sont différents de ceux de l'individu 1 (1.2 et 1.3 Kb). Dans cet exemple, il s'agit de deux sujets hétérozygotes ayant hérité de leur père un allèle différent de celui de leur mère. Lorsqu'il s'agit d'un sujet ayant hérité du même allèle de son père et de sa mère (homozygotie), une seule (et non deux bandes) est détectée.

## **7. Séquençage de l'ADN (vidéo 3)**

Cette méthode encore appelée méthode de Sanger, repose en une synthèse d'ADN *in vitro*, en présence de molécules monocaténaïres de l'ADN à séquencer, d'une ADN polymérase, d'une courte amorce d'ADN, d'une grande quantité de dNTPs (désoxy-ribonucléosides triphosphates A, T, C, G) et une faible quantité de ddNTPs (didésoxy-ribonucléosides triphosphates).

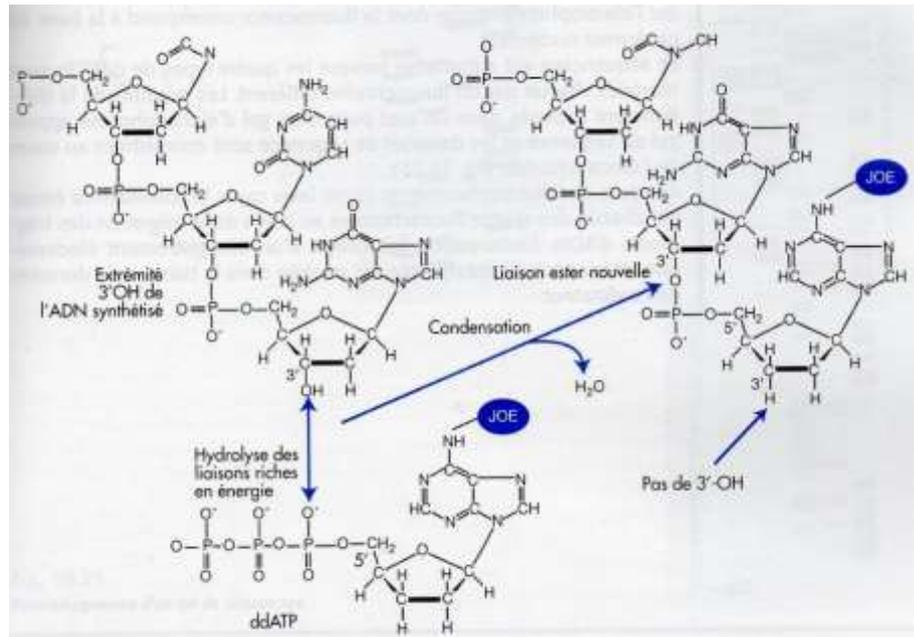
Les ddNTPs sont des nucléotides de synthèse, analogues structuraux de nucléotides, dépourvus de fonction alcool (OH) en 3'. L'absence de fonction alcool en 3' empêche toute liaison (phosphodiester) avec le nucléotide suivant. De ce fait les ddNTPs se comportent comme des stoppeurs de réplication. L'ADN polymérase ne pouvant poursuivre la réplication au-delà de leur incorporation.

**T-stopA-stopC-stopG-stop**

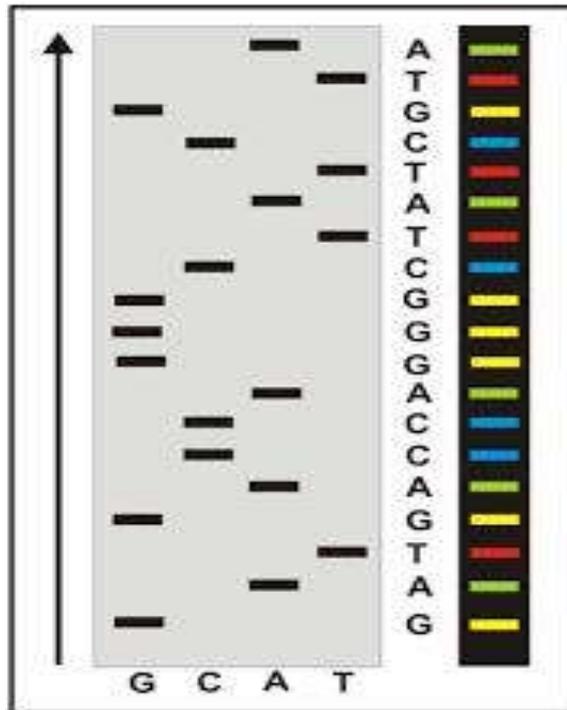
Pour déterminer la séquence complète, les quatre ddNTPs différents sont utilisés dans quatre réactions de synthèse de l'ADN séparées à partir de la même matrice d'ADN. Les produits de ces quatre réactions sont séparés par électrophorèse sur quatre pistes parallèles sur le gel. Les fragments nouvellement synthétisés sont

déTECTÉS grâce à un marqueur radioactif qui a été incorporé soit dans l'amorce, soit dans l'un des dNTPs.

Après séparation des fragments en fonction de leur taille, on peut lire les lettres successives qui apparaissent comme des zones sur le gel dont la fluorescence correspond à la base de ce dernier nucléotide.



*Réaction de séquence en présence de ddATP*



*Autoradiogramme d'un gel de séquençage*



## Grille d'évaluation de l'enseignant de FLE

Nom de l'enseignant : .....

Date de l'observation de classe : .....

Groupe ou niveau : .....

1	2	3	4
toujours	souvent	rarement	Jamais

En tant qu'évaluateur, il vous suffit d'ajouter une croix dans la case qui correspond à votre jugement.

### Intérêt de l'enseignant pour son cours :

L'enseignant(e).....	1	2	3	4
- cherche à donner l'envie d'apprendre				
- fait preuve d'humour				
- utilise différents supports pédagogiques				
- lit ses notes ou un document écrit				
- suggère des implications pratiques				
- donne son point de vue personnel				
- fait preuve de conviction dans son discours				
- montre de l'intérêt et de l'enthousiasme				

### Clarté du cours :

L'enseignant(e).....	1	2	3	4
- utilise un débit de parole approprié				
- parle d'une voix non monotone				
- s'exprime clairement				
- avance dans son cours à une vitesse mesurée				
- utilise le tableau pour rendre son cours plus clair				

### Relations avec les apprenants :

L'enseignant(e).....	1	2	3	4
- montre de l'intérêt pour les apprenants				
- accepte des points de vue divergents				
- apporte de l'aide en cas d'incompréhension				
- montre du respect envers les apprenants				
- est d'un contact facile				

### Organisation du cours :

- L'enseignant(e).....	1	2	3	4
- donne les objectifs de son cours				
- présente le cours de manière organisée				
- donne des documents de travail				
- fait des transitions logiques entre les compétences				
- fait des synthèses utiles lors de son cours				

### Incitation à la participation :

- L'enseignant(e)... ..	1	2	3	4
-encourage les questions et les commentaires				
- questionne individuellement les apprenants				
- pose des questions à la classe entière				
- incite les étudiants à interagir				
- pose des questions complexes				

### Explications :

- L'enseignant(e).....	1	2	3	4
- utilise des exemples				
- répète ce qui est difficile				
- souligne les points centraux				
- donne des détails				
- identifie les points clés				

### Attitude des apprenants (auto-perception) :

- les apprenants...	1	2	3	4
- sont attentifs et appliqués				
- participent activement au cours				
- respectent l'enseignant(e)				
- sont motivés par le cours				

### Commentaires sur la séance :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Table des matières

Remerciements.....	
Dédicace .....	
Introduction générale.....	07
Chapitre I : Le texte scientifique et le contexte FOU	
1.Définition du Français sur Objectif Universitaire .....	07
1.1La démarche du FOU .....	07
1.2Etape de la mise en œuvre d'un projet du FOU.....	08
1.3La mise en application d'un projet FOU.....	09
2.Définition de langue de spécialité .....	10
2.1La différence entre le lexique général et le lexique spécialisé.....	10
3.Le discours scientifique.....	11
3.1Les types de discours scientifique .....	11
3.1.1Le discours de vulgarisation scientifique.....	12
3.1.2Le discours de semi-vulgarisation scientifique .....	13
3.1.3Le discours scientifique pédagogique.....	13
3.1.4Le discours scientifique spécialisé.....	13
3.2Les éléments constituant le discours scientifique .....	14
4.La compréhension d'un texte scientifique .....	15
4.1La définition d'un texte scientifique .....	15
4.2Le processus de compréhension du texte scientifique .....	15
4.3Les caractéristiques du texte scientifique.....	16

5. Les difficultés d'apprentissage en compréhension de l'écrit .....	18
5.1 Les difficultés d'apprentissage dans le champ psychopédagogique...	19
6. Stratégies d'apprentissage de la compréhension écrite.....	20
6.1 Définition de la stratégie.....	20
6.2 Définition de stratégies d'apprentissage .....	20
6.3 Stratégies d'apprentissage des étudiants en médecine .....	21
 Chapitre II : Analyse et interprétation des résultats	
1. Description du public .....	24
2. Description des séances observées .....	25
2.1 Déroulement des deux séances .....	25
2.1.1 La première séance.....	25
2.1.1.1 Synthèse .....	26
2.1.2 La deuxième séance .....	26
2.1.2.1 Synthèse.....	27
3. Description du corpus.....	27
3.1 Polycopie.....	27
3.2 L'activité de compréhension .....	28
3.3 L'activité de remédiation .....	28
3.4 Questionnaire.....	28
4. Analyse et interprétation .....	28
4.1 Activité de compréhension .....	28
4.1.1 Synthèse de l'activité de compréhension.....	32

4.2	Activité de remédiation .....	33
4.2.1	Synthèse de l'activité de remédiation .....	34
4.3	Analyse des réponses du questionnaire .....	35
5.	Synthèse globale .....	40
	Conclusion générale.....	43
	Bibliographie.....	46
	Annexes.....	48
	Table des matières .....	67