

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

FACULTÉ DES SCIENCES DE
L'ÉDUCATION

CENTRE DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN
SCIENCES HUMAINES, SOCIALES
ET ÉDUCATIVES

UNITÉ DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN
SCIENCES DE L'ÉDUCATION ET
INGÉNIERIE ÉDUCATIVE

DEPARTEMENT DE DIDACTIQUE
DES DISCIPLINES



THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF EDUCATION

DOCTORAL RESEARCH AND
TRAINING CENTER IN SOCIAL
AND EDUCATIONAL
SCIENCES

DOCTORAL RESEARCH AND
TRAINING SCHOOL IN
EDUCATION AND
EDUCATIONAL ENGINEERING

DEPARTMENT OF DIDACTICS

**MISE EN ŒUVRE DE LA CLASSE INVERSÉE DANS
L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA NOTION DE VÉRITÉ
EN CLASSE DE TERMINALE LITTÉRAIRE ET DÉVELOPPEMENT
DE L'ESPRIT CRITIQUE ET DE L'AUTONOMIE DE LA PENSÉE.**

Mémoire de Master en Didactique des disciplines soutenu le 29 Novembre 2024

Spécialité: Didactique de la philosophie

Option : Ingénierie didactique

Par

Emile Rodrigue ATEGA

Matricule : 22V3714

Titulaire d'une Licence en philosophie

Jury :

Président : NKECK BIDIAS Renée Solange
Professeur

Rapporteurs : - BELINGA BESSALA Simon
Professeur

-FOUMANE FOUMANE Josué Delamour
Chargé de cours

Examineur : BESSALA Aubin Kisito
Maitre de conférences

Université de Yaoundé 1

Université de Yaoundé 1

Université de Yaoundé 1

Université de Yaoundé 1



Année académique 2023-2024

ATTENTION

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à la disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

Par ailleurs, le Centre de Recherche et de Formation Doctorale en Sciences Humaines, Sociales et Educatives de l'Université de Yaoundé 1 n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans ce mémoire ; ces opinions doivent être considérés comme propres à leur auteur.

SOMMAIRE

ATTENTION.....	i
DÉDICACE	iii
REMERCIEMENTS.....	iv
LISTE DES ACRONYMES, SIGLES ET ABRÉVIATIONS	v
LISTE DES TABLEAUX	vi
LISTE DES FIGURES	ix
LISTE DES GRAPHIQUES.....	x
LISTE DES ANNEXES	xi
ABSTRACT.....	xiii
PARTIE I : PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE ET CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE.....	1
CHAPITRE 1: PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE	5
CHAPITRE 2: CONCEPTUALISATION ET CADRE THEORIQUE DE L'ÉTUDE...	15
PARTIE II : CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET OPÉRATOIRE.....	61
CHAPITRE 3: DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE.....	62
CHAPITRE 4: PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS	83
CHAPITRE 5: INTERPRÉTATION ET IMPLICATIONS DIDACTIQUES DES RÉSULTATS.....	127
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	135
ANNEXES.....	145

À

ma famille,

Puissiez-vous trouver dans ce travail de recherche une reconnaissance pour tous vos sacrifices, encouragements et votre amour.

REMERCIEMENTS

Au terme de cette étude, j'aimerais remercier tous ceux et toutes celles qui ont participé directement ou indirectement à sa réalisation. Je pense ici :

- aux enseignants, Professeur Simon BELINGA BESSALA et Docteur Josué Delamour FOUMANE FOUMANE, mes encadrants. Ils ont su m'inculquer l'amour du travail bien fait et m'ont permis d'acquérir des connaissances nouvelles. Tous les mots ne suffiraient pas pour leur dire merci ;
- au Professeur Renée Solange NKECK BIDIAS, Chef du Département de Didactique des Disciplines, ainsi qu'aux enseignants et aux membres de l'Administration de la Faculté des Sciences de l'Éducation (FSE) pour leurs conseils, leurs critiques constructives et leurs enseignements tout au long de notre formation académique ;
- je tiens également à remercier toute ma famille, et plus particulièrement ma grand-mère Crescence ATOUA, ma tante Georgette ANANGA et ses enfants, mes amis et mes proches qui me soutiennent financièrement. Car c'est grâce à eux que j'ai pu concrétiser toutes ces années d'étude ;
- à ma chérie et fiancée Esther MOUBILO AYANGMA pour son amour et pour son soutien inconditionnel ; et à mes enfants Yanis TASSI ATEGA et Emilie ATEGA ;
- je suis redevable à plusieurs de mes aînés académiques, camarades et amis, qui m'ont motivé et conseillé. Je fais ici référence aux Docteur Cyrille EMBOLO, à Messieurs Serge NKASNA, Franck, Raoul SOUP, Christian ABOGO ESSOMBA, Cyril FOZEU, Joseph TONYE.
- Enfin, que tous ceux dont j'ai omis involontairement les noms et qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire trouvent en ces quelques mots le signe de ma reconnaissance.

LISTE DES ACRONYMES, SIGLES ET ABRÉVIATIONS

APC : Approche par les compétences

TIC : Technologie de l'information et de la communication

CI: Classe inversée

MINEDUC : Ministère de l'éducation nationale

ESG : Enseignement secondaire général

IGP : Inspection générale de pédagogie

SG : Secrétariat général

TICE : Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement

JC : Jésus Christ

TLE : Terminale

ID : Ingénierie didactique

MINESEC : Ministère des enseignements secondaires

GT: Groupe témoin

GE : Groupe expérimental

VI : Variable indépendante

VD : Variable dépendante

ZPD : Zone proximale de développement

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Distribution des activités de la classe inversée	23
Tableau 2: Les trois niveaux de la classe inversée	26
Tableau 3:caractéristiques de la population cible (les élèves)	69
Tableau 4:caractéristiques de la population cible (les enseignants)	69
Tableau 5: présentation de la population cible (les élèves)	69
Tableau 6: présentation de la population cible (les enseignants).....	70
Tableau 7:critères de sélection des sujets-apprenants.....	71
Tableau 8: critères de sélection des sujets-enseignants	71
Tableau 9: répartition de l'échantillon (apprenants) en groupes expérimentaux.....	73
Tableau 10: Présentation des caractéristiques socioprofessionnelles des enseignants	73
Tableau 11:Grille d'analyse documentaire	76
Tableau 12: Répartition des participants du GT selon le sexe.....	83
Tableau 13: Répartition des élèves du GT selon les tranches d'âge.....	84
Tableau 14: Répartition des élèves du groupe témoin selon le statut dans la classe.	85
Tableau 15: Répartition des participants selon le sexe des élèves du groupe expérimental	85
Tableau 16: Répartition des élèves du groupe expérimental selon les tranches d'âge	86
Tableau 17: Répartition des élèves du groupe expérimental selon le statut dans la classe.	86
Tableau 18: Répartition des participants selon le sexe des enseignants	87
Tableau 19: Répartition des enseignants selon l'âge	88
Tableau 20: Répartition des diplômes selon les enseignants	88
Tableau 21: Répartition des enseignants selon le statut.	89
Tableau 22: Répartition l'ancienneté en enseignement	89
Tableau 23:Scénario d'une leçon sur la notion de vérité/fiche de préparation d'une leçon classique.....	90
Tableau 24: Fiche pédagogique d'une leçon	91
Tableau 25:Scénario du dispositif de classe inversée dans l'enseignement /apprentissage de la notion de vérité avec le groupe expérimental.....	97
Tableau 26: Guide de l'enseignant sur la classe inversée.....	98
Tableau 27:Répartition des participants l'objectif de la classe inversée	102

Tableau 28: Répartition des participants sur la question de savoir si la mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement de la notion de vérité a un aspect d'intérêt ou de désintéressement pour les élèves	102
Tableau 29: Justifications des réponses	103
Tableau 30: Répartition des participants sur la question de savoir la mise en œuvre de la classe inversée doit être encouragée, mieux orienter ou supprimée	104
Tableau 31: Répartition des participants selon la typologie	104
Tableau 32: Répartition des répondants selon les moyens utilisés	105
Tableau 33: Répartition des répondants selon la multimodalité	105
Tableau 34: Répartition des participants sur la connaissance de la classe inversée	106
Tableau 35: Répartition des participants l'objectif de la classe inversée	106
Tableau 36: Répartition des participants sur la question de savoir si la mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement de la notion de vérité a un aspect d'intérêt ou de désintéressement pour les élèves	107
Tableau 37: Répartition des participants sur la question de savoir la mise en œuvre de la classe inversée doit être encouragée ou se former.	107
Tableau 38: Répartition des participants selon la typologie	108
Tableau 39: Distribution des scores des élèves pré-test de l'expérience dans le groupe témoin	108
Tableau 40: Distribution des scores des élèves pré-test de l'expérience dans le groupe expérimental	109
Tableau 41: analyse des scores du pré-test à partir des indicateurs statistiques	109
Tableau 42: Distribution des scores des élèves Post-test de l'expérience dans le groupe témoin	110
Tableau 43: analyse des scores du post-test à partir des indicateurs statistiques	111
Tableau 44: Distribution des scores des élèves pré-test de l'expérience dans le groupe témoin	112
Tableau 45: Distribution des scores des élèves pré-test de l'expérience dans le groupe expérimental	113
Tableau 46: analyse des scores du pré-test à partir des indicateurs statistiques	113
Tableau 47: Distribution des scores des élèves Post-test de l'expérience dans le groupe témoin	114
Tableau 48: Distribution des scores des élèves Post-test de l'expérience dans le groupe expérimental	115

Tableau 49: analyse des scores du post-test à partir des indicateurs statistiques.....	115
--	-----

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : La pyramide de Bloom renversée.....	24
Figure 2 : Evolution de la classe inversée.....	25
Figure 3: Le cycle de Kolb et événements d'apprentissages mobilisés dans les classes inversées.....	28
Figure 4: Le plan cartésien de Paquette (1992) (cité dans Théis, 1998, p. 18).....	48
Figure 5:Esprit critique : variations et nuances sémantiques.....	51
Figure 6: Forme synoptique de l'esprit critique.....	52
Figure 7: inversion de la taxonomie de bloom (d'après Stickel & Liu, 2005).....	54
Figure 8:Zone Proximale de développement adaptée à la classe inversée	56
Figure 9: Image de réflexion sur la notion de vérité.....	76
Figure 10:Épreuve du pre-test.....	78
Figure 11:Épreuve du post-test du groupe témoin et du groupe expérimental	79

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1: Répartition des élèves du GT selon les tranches d'âge.....	84
Graphique 2 : Répartition des participants du GT selon le sexe.....	85
Graphique 3: Répartition des élèves du groupe expérimental selon le statut dans la classe.	87
Graphique 4: Répartition sur l'appréciation de la population sur l'auto-apprentissage par les TIC.....	99
Graphique 5: Répartition sur l'appréciation de la multimodalité dans la classe inversée	100
Graphique 6: Répartition des participants sur la connaissance de la classe inversée	101

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1: Autorisation de recherche.....	145
Annexe 2:Grille d’observation.....	146
Annexe 3: Entrée principale d’IMHOTEP BILINGUAL GREAT SCHOOL	153

RÉSUMÉ

Au cours des situations d'enseignement-apprentissages, les enseignants adoptent plusieurs méthodes et stratégies d'enseignement structuré par les pouvoirs publics afin de construire un citoyen selon le modèle voulu par l'état camerounais. Lequel contient une multitude de formes que doivent maîtriser tous les enseignants et particulièrement ceux de la philosophie notamment à l'ère du numérique et à travers la classe inversée. Pourtant, cette dernière n'est toujours pas maîtrisée par un certains nombres d'enseignants qui éprouvent de la peine à l'exploiter face aux nombreux défis des nouveaux défis d'enseignements. Les travaux entrepris dans le cadre de ce mémoire ont conduit à l'hypothèse générale est qu'il existe un lien entre la mise en œuvre de la classe inversée sur la notion de vérité par l'entremise de l'auto-apprentissage et la multimodalité en philosophie et le développement de l'esprit critique et l'autonomie de la pensée. L'analyse de cette hypothèse générale de notre investigation nous a conduits à son éclatement en deux hypothèses spécifiques. La première est qu'il y a une relation entre l'auto-apprentissage et un meilleur développement de l'autonomie de la pensée dans un dispositif de classe inversée. La seconde hypothèse quant à elle établit un lien entre l'usage de la mulitmodalité et le développement de l'esprit critique dans un dispositif de classe inversée. Afin de vérifier ces hypothèses, nous avons opté pour une étude mixte à la fois quantitative et qualitative. Pour tester le dispositif, nous avons appliqué une démarche quasi expérimentale sur un échantillon de 60 élèves repartis en deux groupes expérimentaux du complexe scolaire bilingue Imhotep Great school situé dans l'arrondissement de Soa. À l'issue de ces expérimentations, l'analyse des scores du pré-test et du post-test aussi bien dans le groupe témoin que dans le groupe expérimental indique qu'en termes d'auto-apprentissage par les TIC, plus de 80% des enseignants pensent qu'il favorise le développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée. Par la suite la statistique t calculée (-17,17) est largement inférieure à la valeur critique bilatérale (-2,045), permettant de rejeter l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes. Les nombreuses tâches à réaliser dans cette séquence didactique ont permis de mettre en avant la place de l'apprenant en réalisant plusieurs modes qui développent à chaque apprenant des interprétations variées des contenus mis à sa disposition. Par ailleurs, les données recueillies à partir d'un questionnaire d'appréciation suggèrent que, dans l'ensemble, le groupe expérimental a un avis très favorable à l'égard de l'efficacité de la classe inversée dans l'enseignement de la philosophie en générale et sur la notion de vérité en particulier. Au terme de cette étude, nous avons suggérés aux décideurs de l'éducation d'organiser les ateliers et les séminaires de formations aux enseignants pour une meilleure pratique sur le terrain autour de la classe inversée afin de favoriser l'apprentissage de la philosophie. Aux enseignants de trouver des astuces pour encourager les apprenants, à travers la classe inversée, à considérer la philosophie comme une discipline d'enseignement.

Mots clés : *classe inversée, multimodalité, auto-apprentissage, Esprit critique, autonomie, vérité.*

ABSTRACT

During teaching-learning situations, teachers adopt several teaching methods and strategies structured by the public authorities in order to build a citizen according to the model desired by the Cameroonian State. Which contains a multitude of forms that all teachers must master and particularly those of philosophy, especially in the digital age and through the inverted classroom. However, the latter is still not mastered by a certain number of teachers who suffer the penalty of the exploiter in the face of the many challenges of the new teaching challenges. The work undertaken within the framework of this thesis leads to the general hypothesis that there is a link between the implementation of the inverted classroom on the notion of truth through the implication of self-learning and multimodality in philosophy and the development of critical thinking and autonomy of thought. The analysis of this general hypothesis of our survey led us to its breakdown into two specific hypotheses. The first is that there is a relationship between self-learning and better development of independent thinking in a flipped classroom system. The second hypothesis establishes a link between the use of multimodality and the development of critical thinking in a flipped classroom system. In order to verify these hypotheses, we opted for a mixed study that was both quantitative and qualitative. To test the system, we applied a quasi-experimental approach on a sample of 60 students divided into two experimental groups from the Imhotep Great School bilingual school complex located in the Soa district. At the end of these experiments, the analysis of the pre-test and post-test scores in both the control group and the experimental group indicates that in terms of self-learning through ICT, more than 80% of teachers believe that it promotes the development of critical thinking and independent thinking. Subsequently, the calculated t (-17.17) is significantly lower than the bilateral critical value (-2.045), allowing us to reject the null hypothesis of equality of means. The numerous tasks to be carried out in this didactic sequence made it possible to highlight the place of the learner by carrying out several modes that develop for each learner varied interpretations of the content made available to them. Furthermore, the data collected from an appreciation questionnaire that, overall, the experimental group has a very favorable opinion regarding the effectiveness of the inverted classroom in teaching philosophy. in general and on the notion of truth in particular. At the end of this study, we suggested to education decision-makers to organize workshops and training seminars for teachers for better practice in the field around the inverted classroom in order to promote the learning of philosophy. It is up to teachers to find tips to encourage learners, through the inverted classroom, to consider philosophy as a teaching discipline.

Keywords: *flipped classroom, multimodality, self-learning, critical minds, autonomy, truth*

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Intitulé : mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement-apprentissage de la notion de vérité en classe de terminale littéraire et développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée, le présent mémoire est source de plusieurs motivations. En effet, le changement de rôle de l'élève en classe a été un phénomène régulier ces derniers temps dans la perspective de l'innovation du système d'enseignement-apprentissage. De même, l'apparition des outils numériques a influencé les méthodes d'enseignement et d'apprentissage. La classe inversée vient donc prendre corps sur cet aspect numérique et surtout à l'ère de l'approche par les compétences (APC). Selon Faillet (2014), la classe inversée est une approche éducative dans laquelle la leçon est librement accessible sur format numérique (très souvent vidéogramme en ligne, mais aussi diaporama, site web, etc.) ou sur format littéral (livre de classe, photocopié, etc.). La charge revient aux élèves de la travailler en amont, hors de la classe. La présence en classe est mise à profit pour des exercices et des échanges entre élèves d'une part et entre élèves et professeur d'autre part.

Née du désir de donner une orientation nouvelle aux pratiques éducatives, la classe inversée apporte plus de moyens à l'apprenant qui était auparavant passif. Elle le met désormais au centre du processus d'enseignement-apprentissage.

La pratique de la classe inversée en philosophie nécessite, de la part de l'enseignant, un investissement, partant de la définition de l'éducation qui consiste à mettre ensemble des acteurs éducatifs principaux (enseignant et apprenant) dans une logique d'échanges et de partage d'expériences. Cela concourt au changement du comportement de l'individu.

Dans le cadre des sciences de l'éducation, et particulièrement de la didactique des disciplines, on étudie les techniques et méthodes d'enseignement-apprentissage qui permettent de développer chez les enseignants et les élèves du secondaire des compétences liées aux savoir-faire. Il s'agit plus concrètement de se servir des méthodes de planification des enseignements et d'apprentissage, les techniques de gestion des classes et de l'enseignement-apprentissage par compétences.

Au Cameroun, comme partout ailleurs, les élèves des classes de terminales de l'enseignement secondaire général sont soumis aux enseignements de la philosophie. Ils étudient la notion de vérité qui traverse toute l'histoire de la

philosophie. Indubitablement, bon nombre de philosophes ont écrit sur la vérité, mais tous ne l'ont pas abordée de façon univoque. En paraphrasant Hegel, on peut dire que la philosophie est fille de son histoire. Aussi, les conceptions plurielles de la vérité varient-elles en fonction de l'horizon spatio-temporel. C'est cet aspect qui semble paradoxal pour le développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée.

Le système éducatif camerounais milite beaucoup plus pour la performance déterminée de façon quantitative à travers la sommation des notes que chaque apprenant obtient dans chaque discipline. Cette logique est valable dans tout cursus scolaire et permet de vérifier si les compétences ont été acquises. Il n'est pas exclu qu'une discipline vienne à contre-courant de cette norme pour juger de l'acquisition des compétences sur le plan quantitatif. C'est dans cet élan que s'inscrit la philosophie, et notamment la notion de vérité dans les classes de terminales littéraires qui reste relative dans son contenu. L'urgence est donc de s'intéresser aux problèmes que pose le développement des compétences de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée qui peut être jugée qualitativement et relativement.

Ce mémoire vient donc proposer un dispositif de classe inversée dans le contexte camerounais et notamment dans l'enseignement de la notion de vérité. Bon nombre croissant d'enseignants et d'élèves considèrent la notion de vérité est difficile à cerner. Ce dispositif doit être analysé dans ses formes les plus connues et méconnues afin de permettre une meilleure appropriation des savoirs philosophiques. La classe inversée consiste en une interpolation de la répartition traditionnelle du travail scolaire entre la classe et l'espace hors classe. Dans les faits, les enseignants doivent mettre sur pied cette pratique pour mettre l'élève au centre de son apprentissage et diversifier les pratiques de classe.

La classe inversée, depuis l'année 2019, et notamment avec la crise sanitaire du COVID 2019, a connu ces dernières années un certain succès que plusieurs auteurs peuvent qualifier de « buzz » ou « d'arrivée en force » (Bissonnette & Gauthier, 2012 ; Lebrun, Gilson & Goffinet, 2016). Cette situation va amener l'état à repenser le style de transmission des connaissances. Dans le contexte d'un passage massif et soudain aux cours à distance encouragés par les différents ministères chargés de l'éducation au Cameroun, les didacticiens qui mettent sur le premier plan l'autonomie de l'apprenant face aux compétences qu'il doit acquérir dans un environnement techno-pédagogique et digital, la classe inversée semble permettre tout au plus faire face à certaines difficultés

que peuvent rencontrer les acteurs du corps éducatif et particulièrement les praticiens de la philosophie.

Ce constat fait jaillir le problème selon lequel les élèves en classe de Terminales littéraires éprouvent beaucoup de difficultés à développer leur autonomie de penser et à cultiver l'esprit critique qui forge la philosophie et surtout le caractère relatif de la notion de vérité. Ce problème laisse donc apparaître l'interrogation suivante : Quel dispositif de mise en œuvre de la classe inversée sur la notion de Vérité en philosophie peut-elle favoriser l'émergence de l'esprit critique et l'autonomie de la pensée ? Ainsi, l'objectif général de notre étude est de concevoir un dispositif didactique de la classe inversée sur la notion de Vérité pour le développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée chez les élèves des terminales littéraires.

Ce mémoire nous a conduit à l'hypothèse générale qu'il existe un lien entre la mise en œuvre de la classe inversée sur la notion de vérité par l'entremise de l'auto-apprentissage et la multimodalité en philosophie et le développement de l'esprit critique et l'autonomie de la pensée. De cette hypothèse naissent les hypothèses spécifiques suivantes: la première est qu'il y a une relation entre l'auto-apprentissage et un meilleur développement de l'autonomie de la pensée dans un dispositif de classe inversée. La seconde hypothèse quant à elle établit un lien entre l'usage de la multimodalité et le développement de l'esprit critique dans un dispositif de classe inversée.

Pour bien mener nos travaux, nous avons structuré notre étude en trois parties de cinq chapitres à savoir :

la première partie de notre travail permettra de montrer les difficultés qu'éprouvent les élèves à développer les compétences en ce qui concerne la notion de vérité. Elle fait le constat d'une urgence sur l'implémentation de la classe inversée afin de pallier aux problèmes soulevés chez les élèves et les enseignants de la discipline philosophique. Ceci en faisant une analyse du cadre théorique de cette étude à travers

certaines éléments de définitions du lexique thématique à cette étude en puis de présenter les théories référentielles à la base de ce mémoire. Dans cette recension d'écrits, on abordera les thèmes de la classe inversée, de l'auto-apprentissage et de la multimodalité, en passant par la notion de vérité.

La deuxième partie présentera la méthodologie du projet. Une présentation épistémologique de l'étude sera faite avec un accent particulier sur les méthodes et outils de collectes et d'analyse des données de cette étude.

Et enfin la troisième partie fera une opérationnalisation du dispositif de la classe inversée proprement dite. En mettant l'accent sur les différents tests et le questionnaire et enfin une analyse de contrôle de validation ou non, de validation des différentes hypothèses, des interprétations et suggestions des résultats de l'analyse seront primordiales.

**PARTIE I : PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE ET CADRE
THÉORIQUE DE L'ÉTUDE**

CHAPITRE 1: PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE

Point de départ de toute recherche scientifique dans le domaine éducatif, la problématique se veut littérairement un adjectif dont l'issue, la réalisation, l'action et la réalité sont douteuses. Elle nécessite un certain nombre de conditions. Dire cela autrement, c'est montrer de façon didactique, qu'il s'agit d'une constitution d'éléments scientifiques ou idées raisonnables que peut vouloir résoudre la connaissance humaine.

Ainsi, en voulant résoudre un problème, la problématique se situe dans un ensemble d'hypothèses de recherche et d'analyses permettant de pouvoir mieux cerner un sujet. Elle comporte dans sa méthodologie, le contexte et justification de l'étude, la formulation du problème de recherche, les questions de recherche, les hypothèses de recherche, les objectifs de la recherche, les intérêts de l'étude, la délimitation de l'étude et le tableau synoptique.

Il sera question tout au long de ce chapitre qui est introductif à cette recherche de donner les composantes principales d'une recherche scientifique afin d'avoir une vision claire des questions auxquelles le chercheur voudrait apporter des réponses.

1.1 CONTEXTE ET IDENTIFICATION DE L'OBJET D'ÉTUDE

1.1.1 Contexte

L'importance de l'enseignement de la philosophie n'est plus à démontrer dans le système éducatif camerounais. Raison pour laquelle, son enseignement-apprentissage ne concerne plus seulement la classe de terminale mais s'ouvre aux classes de secondes et premières de l'enseignement secondaire général. Et depuis la pandémie du COVID-19, le ministère des enseignements secondaires ne cesse de promouvoir l'enseignement numérique. Ce dernier reste dans une perpétuelle évolution.

Le caractère dynamique du système éducatif Camerounais, vu à partir des variations de méthodes d'enseignement, impose à tous ceux qui s'intéressent à la recherche de continuer la réflexion sur des modèles et dispositifs pédagogico-didactiques capables de conduire les apprenants aux différentes compétences. Par

ailleurs, varier les méthodes pédagogiques, dit Astolfi (1991, 19), « *c'est admettre qu'aucune méthode employée de manière exclusive n'a la vertu, à elle seule, de faire réussir tous les élèves. C'est se rendre compte que toute méthode dominante en appelle d'autres complémentaires qui seront employées de façon plus légère* ». Le Cameroun, longtemps lancé dans la modernisation de son système éducatif, implémente la digitalisation qui a tendance à se confondre de façon pratique avec la classe inversée.

En effet, dans l'orientation générale de l'éducation au Cameroun, selon la loi n° 98/004 du 14 Avril 1998 relative à l'orientation de l'éducation au Cameroun, il est dit clairement en son article 05, alinéa 7 que, « *l'éducation vise essentiellement la formation de l'enfant en vue de son épanouissement intellectuel, physique, et moral, et son insertion harmonieuse dans la société en prenant en compte les facteurs économiques, socioculturels, politiques et moraux* ». Mettant ainsi en exergue les valeurs du citoyens que l'état veut former, à savoir la vie civique, morale afin de cultiver chez le futur citoyen la capacité à développer l'esprit d'ouverture.

Dans l'orientation de l'enseignement de la philosophie au Cameroun particulièrement, l'état ne cesse de garnir cette discipline de plusieurs lois et arrêtés qui viennent définir ou enrichir son but, ses objectifs et ses finalités. C'est ainsi que l'arrêté n° 114/D/28/MINEDUC/SG/IGP/ESG du 07 Octobre 1998 portant sur les programmes de philosophie en classe francophone dans les établissements d'Enseignement secondaire général, en son article 1^{er}, définit clairement le but et les finalités de l'enseignement philosophique communs à toutes les séries. Le but visé est la formation des citoyens conscients de leurs devoirs comme de leurs droits, ouverts aux valeurs universelles de solidarités de tolérances, de respect de la personne humaine et du bien commun. (Loi n° 114 du MINEDUC du 07 Octobre 1998). Les quatre finalités sont distinctes en ces termes :

- L'apprentissage et le recours à la réflexion entendue comme préalable à toute action véritablement humaine ;
- L'initiation et la sensibilisation de la pensée philosophique, c'est-à-dire aux grandes idées et thèmes majeurs qui ont marqué et animé l'histoire et la vie intellectuelle des hommes dans le temps et dans l'espace ;
- La vision intellectuelle du monde, il s'agit de former chez les élèves l'esprit critique, l'autonomie de la pensée et scientifique, qui leur permettra d'éviter les prises de

positions gratuites, de manières à n'adhérer à une opinion au terme d'une analyse soutenue par des arguments rigoureux et convaincants.

- La culture du sens de la moralité, de l'esprit civique et de la culture démocratique.

Au regard de ce qui précède, nous nous interrogeons sur la mise en application de la classe inversée, afin de poursuivre sans ébauche le but et les objectifs de l'état camerounais dans la discipline philosophique et particulièrement dans les classes de terminales littéraires qui sont aux portes de l'enseignement supérieur.

1.1.2 Identification de l'objet et justification de l'étude

Après la période critique du COVID-19, de nombreux établissements vont passer vers l'enseignement numérique de façon immédiate. Cela aura des conséquences quant à la continuité pédagogique et surtout aux compétences des apprenants. C'est ainsi que plusieurs enseignants de philosophie vont changer des modes d'enseignement en se basant sur l'utilisation permanente des TIC, en particulier l'utilisation d'Internet. Ainsi s'est-on concentré sur la classe inversée.

En effet la classe inversée libère le temps en classe pour permettre à l'enseignant de mieux engager ses élèves. Une partie du contenu du cours est présentée hors classe et certains travaux et devoirs sont abordés en classe dans le but d'augmenter les taux de réussite. On améliore ainsi la persistance et la motivation. Et on rejoint le plus grand nombre. De même on incite les apprenants à développer les compétences particulières. Il est ainsi question ici de repenser le temps de classe grâce aux nouvelles technologies. Voilà pourquoi l'élève a la possibilité de faire les lectures de manuels philosophiques spécifiques à la vérité, visionner les vidéos relatives à cette notion. Il prend les notes dans un carnet, afin de mieux s'outiller dans la résolution des idées et la définition des concepts clés.

Avec la classe inversée, les enseignants gagnent en temps, car ils font intervenir les élèves dans l'attribution des devoirs d'application en présentiel. L'environnement d'apprentissage en classe devient plus dynamique et plus interactif ce qui mène les apprenants à s'engager et à être plus motivés (Lage et al., 2000 ; Bergmann & Sams, 2012; Millard, 2012).

La raison qui a orienté le choix du sujet de recherche est la situation actuelle de l'éducation qui n'est plus au centre des réflexions de premier plan. La réflexion part du principe que si l'innovation scolaire prend des formes diverses (institutionnelles,

pédagogiques.) celles-ci auront des implications sur l'ensemble du système didactique. Cette hypothèse a conduit inévitablement à choisir un dispositif innovant appelé la classe inversée. Elle se fait dans l'intention d'examiner le fonctionnement de ce dispositif, les effets de sa mise en place sur les contenus d'enseignement et particulièrement sur la notion de vérité qui semble métaphysique chez les élèves, ainsi que sur les statuts des sujets (enseignant et élèves) en situation didactique. Nous avons porté notre dévolu sur ce sujet qui vient mettre en exergue la pratique de la classe inversée dans l'enseignement apprentissage de la philosophie et notamment, sur le chapitre de la vérité. Au cours de cette recherche, nous allons nous appesantir sur la mise en œuvre de la classe inversée relativement à la notion de vérité, nous analyserons l'effectivité et les effets de cette pratique didactique en enseignement- apprentissage.

1.1.3 Position et formulation du problème

1.1.3.1 Constat

Partant de l'idée de Jean Pierre Astolfi selon laquelle la variation des méthodes d'enseignement participe à la réussite des élèves, le contexte qui est le nôtre surtout avec l'apologie de la digitalisation, certains enseignants ont du mal à situer la classe inversée qui rime avec la digitalisation des enseignements philosophiques pour une meilleure appropriation des connaissances.

Par ailleurs l'enseignement de la philosophie continue de poser beaucoup de problèmes au Cameroun et crée ainsi le peu d'engouement que les élèves ont à choisir et à poursuivre des études philosophiques au supérieur. Bien plus, la réduction du quota horaire en philosophie dans les classes de terminales littéraires pousse plusieurs enseignants, que ce soient ceux du public ou encore ceux du privé, à survoler l'enseignement surtout lorsqu'ils ont à faire aux notions réputées complexes. C'est le cas de la notion de vérité, l'une mauvaise méthode d'enseignement ne permet pas un meilleur rendement dans le développement des compétences.

En effet, l'enseignement de la notion de vérité en elle-même cause d'énormes difficultés de compréhension, non seulement chez les apprenants, mais aussi chez les enseignants, car restant relative, l'enseignement-apprentissage emprunte la même voie.

Voilà pourquoi, la philosophie, dès son avènement, est quête permanente de la vérité. De même, les différents types de sciences (les sciences formelles, les sciences

matérielles et les sciences humaines) cherchent à produire la vérité sur leur objet d'étude. Mais la signification de la vérité elle-même demeure complexe et nécessite d'être soumise à une méditation philosophique.

Il est à noter que le problème de la mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement apprentissage de la notion de vérité dans les classes de terminales littéraires peut provenir non seulement de l'ignorance liée à la maîtrise des techniques d'utilisation mais aussi de plusieurs autres manquements qui peuvent être:

La monotonie des ressources disponibles, car n'ayant pas la possibilité de trouver d'autres documents qui peuvent aider l'apprenant en dehors des vidéos.

L'insuffisance dans la possession des équipements chez les apprenants, ainsi que chez les enseignants, en termes de connexion d'internet, d'appareils permettant une meilleure disponibilité au moment de la recherche.

Le défaut de couverture du réseau internet dans plusieurs localités du pays.

1.1.3.2 Problème de l'étude

Un problème de recherche est l'écart qui existe entre ce que nous savons et ce que nous voudrions savoir à propos d'un phénomène donné. Trembley et Y.Perrier (2006) définissent le problème comme : « une difficulté ou un manque de connaissances qui a trouvé une formulation appropriée à l'intérieur d'un champ de recherche, à l'aide des concepts, des théories et des méthodes d'investigation qui lui sont propres.» En effet, la formulation de ce problème naît du constat selon lequel les élèves en classe de Terminales littéraires éprouvent beaucoup de difficultés à développer leur autonomie de penser et à cultiver l'esprit critique qui forge la philosophie et surtout le caractère relatif de la notion de vérité. Par contre, il est aussi possible d'observer chez certains apprenants l'usage de l'esprit critique. Ce qui pousse à adopter plusieurs méthodes et techniques de la part des enseignants. D'où la mise en application de la classe inversée dans l'enseignement- apprentissage de la philosophie pour le développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée.

Or, dans la pratique didactique de la philosophie, la notion de vérité permet à l'apprenant de mobiliser des ressources nécessaires afin de dégager les critères et de développer une attitude critique, et logique et le sens du discernement indispensables pour le vivre-ensemble.

En vue d'améliorer les performances et de développer les compétences, le Cameroun, à travers les nouveaux programmes de philosophie, amène l'élève à mieux penser et à mieux agir. Elle favorise aussi le questionnement des fondements des connaissances (MINESEC, 2022).

1.1.4 Questions de recherche (QR)

Comme tout travail scientifique, le fond de cette recherche est structuré et doit logiquement être maîtrisé ; c'est dans cette idée qu'il est primordial de poser ici deux types de questions : une question principale qui éclatera en des questions spécifiques.

1.1.4.1 Question principale de recherche (QPR)

Dans le cadre de notre recherche, elle est fondée sur la variable principale du sujet d'étude. Dans le cas présent, elle est formulée de la manière suivante : Quel dispositif de mise en œuvre de la classe inversée sur la notion de Vérité en philosophie peut-il favoriser l'émergence de l'esprit critique et l'autonomie de la pensée ?

1.1.4.2 Questions spécifiques de recherche (QSR)

Pour parvenir à la formulation des questions spécifiques, un travail d'analyse est nécessaire, qui consiste à poser la question principale en la faisant éclore en plusieurs autres. Celles-ci deviendront des questions spécifiques. Cette méthode d'opérationnalisation va amener aux différentes variables secondaires qui prennent leur source des questions spécifiques de la manière suivante :

- Quel dispositif d'auto-apprentissage par les TIC participe-t-il au développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée ? **(QS1)**
- Quel dispositif d'usage de la multimodalité contribue-t-il à l'émergence de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée ? **(QS2)**

Partant de ces questions, il est nécessaire d'apporter des réponses pour un début de solution au problème que pose cette recherche. Et c'est cette tentative de solution que l'on appelle hypothèse de recherche.

1.1.5 Objectifs de recherche (OR)

L'objectif se présente comme ce à quoi on tente de parvenir, le résultat qu'on se propose d'obtenir par les moyens appropriés, selon le dictionnaire de didactique de Jean Pierre Cuq (2003). Dans le même sens, Ntebe Bomba (1991 :71) nous propose une définition scientifique du terme lorsqu'il dit que l'objectif est le point d'atterrissage et à la fois le point de décollage dans le développement de l'étude. Il s'avère être la partie la plus délicate de l'œuvre académique, car il porte sur la plus-value scientifique qu'il faut faire clairement ressortir au départ pour la rendre évidente à la fin de l'œuvre. Dans le cadre de cette recherche, il sera question de distinguer entre autres l'objectif général et les objectifs spécifiques qui émanent de l'objectif général.

1.1.5.1 Objectif général de recherche (OGR)

Tout travail de recherche a un objectif précis. L'Objectif peut être défini comme le but, la cible qu'on veut atteindre au terme d'une activité ou d'une investigation. L'objectif général de notre étude est de concevoir un dispositif didactique de la classe inversée sur la notion de Vérité pour le développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée chez les élèves des terminales littéraires.

1.1.5.2 Objectifs spécifiques de recherche (OSR)

Spécifiquement parlant, nous devons répondre aux deux questions spécifiques de cette recherche.

- Démontrer que l'auto-apprentissage dans les TIC contribue au développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée à travers les contenus vidéo hors classes. **(OS1)**
- Adapter l'usage de la multimodalité pour le développement de l'esprit critique et l'autonomie de la pensée. **(OS2)**

1.1.6 Intérêts de l'étude

En prenant en compte l'idée que l'enseignement-apprentissage de la philosophie et particulièrement de la notion de vérité est possible à travers la mise en œuvre de la classe inversée, cette dernière peut permettre le développement de l'esprit critique et de

l'autonomie de la pensée. L'intérêt de cette question se montre sur les dimensions pédagogique, didactique et philosophique.

1.1.6.1 Intérêt pédagogique

Nous parlons de l'intérêt pédagogique dans notre étude parce qu'elle permet d'attribuer à chaque acteur pédagogique un rôle. Il s'agit ici de donner un rôle majeur à l'apprenant, surtout selon l'approche par les compétences (APC). Selon De Ketele (2000 : 188), l'APC « *cherche à développer la possibilité par les apprenants de mobiliser un ensemble intégré de ressources pour résoudre une situation-problème appartenant à une famille de situations.* ». En effet, l'APC, mise en œuvre dans le système éducatif camerounais, permet à l'apprenant de développer les compétences dans un cadre précis de l'enseignement et non de rassembler un ensemble de connaissances théoriques. L'enseignant quant à lui prend la place de facilitateur dans l'acquisition des connaissances. La classe inversée selon Nina Berberian (2017)

« inverse le schéma de l'enseignement traditionnel. L'apprenant peut poser des questions au formateur pendant la réalisation des devoirs (activités en présentiel) et prend en charge son apprentissage de la théorie. Le cours devient une phase d'autoformation où l'apprenant a un rôle actif puisqu'il décide lui-même dans quel contexte il va apprendre, à quel moment, en prenant des notes ou non, en faisant des pauses dans la vidéo ou non. Il va ensuite mettre la théorie en pratique en cours, avec des experts (les enseignants) qui auront ici un rôle de médiateurs et qui vont pouvoir répondre aux questions des apprenants dans un but précis : la réalisation de l'activité ».

Dans cette perspective, la classe inversée permet de faire une différence en enseignement. À travers cette approche pédagogique, l'apprenant peut aller à son rythme et s'occuper des notions d'une classe en présence de l'enseignant.

1.1.6.2 Intérêt didactique

À travers l'intérêt didactique, cette recherche va permettre d'étudier les différentes questions qui se posent au niveau de l'enseignement-apprentissage de la notion de vérité. Le développement des compétences se fait par l'acquisition d'une connaissance adaptée aux éléments didactiques spécifiques. L'intérêt didactique

consistant à faire une expérimentation des conditions d'optimisation de l'enseignement/apprentissage d'une discipline donnée. En utilisant la didactique de la classe inversée pour permettre le développement des compétences pédagogico-didactiques et traiter de l'évolution de l'enseignement et de l'apprentissage dans les classes de terminale littéraire, on fait asseoir les bases de la didactique des disciplines. Il est important de garder en tête que les TIC constituent un ensemble d'outils et qu'à ce titre ils sont au service de la didactique. En plus, à partir de la multimodalité, il est possible de satisfaire chaque apprenant. Ainsi, un élève plus auditif aura accès au son; un élève plus visuel, à l'image fixe ou en mouvement; une personne plus analytique profitera des lectures et d'autres outils mis à sa disposition. De plus, avec un usage multimodal, une variété d'exemples peut être offerte pour une même notion, ce qui facilite encore plus l'apprentissage.

1.1.6.3 Intérêt philosophique

Partant de ce travail, nous comptons faire un état des lieux sur le plan philosophique en mettant en exergue les attitudes et des comportements des apprenants jusqu'à l'analyse des conditions de compréhension philosophique de la notion de vérité. Il est question de susciter des comportements nouveaux et motiver chaque personne afin de considérer, plus que jamais, la vérité. Il peut la promouvoir dans toutes les couches sociales et dans tous les milieux, en famille, à l'école, dans les universités, les écoles de formation, les associations et les partis politiques. Elle est gage d'une véritable cohésion et d'une harmonie sociale pour un vivre-ensemble constant.

1.1.7 Limites de l'étude

Selon le petit Robert (1977 : 482), délimiter, c'est tracer : « les limites ». Ainsi, il s'agit pour nous de limiter notre étude dans le temps et l'espace. Elle circonscrit notre champ d'investigation de l'étude afin de nous donner les moyens de la contrôler. Notre étude à cet effet doit être circonscrite dans un cadre spécifique. Nous fixerons notre recherche sur plusieurs plans : géographique, temporelle et thématique.

1.1.7.1 Délimitation géographique

L'étude entreprise se fait dans le Département de la Mefou et Afamba, Arrondissement de Soa, particulièrement dans la zone de Nkolfoulou. Elle concerne le sous-système francophone de l'enseignement secondaire général.

L'établissement scolaire où nous avons collecté les données pour l'expérimentation de notre dispositif est le Complexe scolaire bilingue IMHOTEP GREAT SCHOOL.

1.1.7.2 Délimitation temporel

Notre recherche s'étend sur une période de deux ans allant de novembre 2022 à avril 2024. Elle s'est faite dans le cadre de notre formation à la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé 1 ; département de Didactique des disciplines ; option didactique de la philosophie.

1.1.7.3 Délimitation thématique

Cette étude s'inscrit dans le champ des sciences de l'éducation en général et de la didactique de la philosophie en particulier. Du point de vue de cette thématique, la problématique développée se trouve à la croisée de la didactique et de la digitalisation, notamment l'utilisation des nouvelles technologies dans le cadre de l'enseignement-apprentissage de la philosophie dont le thème est : *« Mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement/ apprentissage de la notion de Vérité en classe de terminale littéraire et développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée »*.

CHAPITRE 2: CONCEPTUALISATION ET CADRE THEORIQUE DE L'ÉTUDE

2.1 DÉFINITION DES CONCEPTS

Pour mieux éclairer l'esprit de notre lecteur, nous procéderons dans cette partie à une revue de littérature ici une linéature des concepts clés suivants *Mise en œuvre*, *classe inversée*, *enseignement-apprentissage*, *vérité*, *développement*, *esprit critique*, et *autonomie de la pensée*. Cela se fait dans un contexte bien précis de notre étude.

2.1.1 Mise en œuvre

Le terme "mise en œuvre" est le fait de faire une implémentation, une implantation d'une action, d'une activité. Il consiste en une réalisation d'un état, d'une exécution, d'une concrétisation ou d'une mise en service d'un état.

2.1.2 Classe inversée

Le terme classe inversée se définit comme une méthode (une stratégie) pédagogique qui accorde à la partie transmissive de l'enseignement (exposé, consignes, protocole,...) la possibilité de se faire à distance bien avant une séance en présentiel, notamment à l'aide des technologies (ex.: vidéo en ligne du cours, lecture de documents papier, préparation d'exercice,...). L'apprentissage est alors basé sur les activités et les interactions se fait, en présentiel" (ex. : échanges entre l'enseignant et les étudiants et entre pairs, projet de groupe, activité de laboratoire, séminaire, débat ...). Lebrun (2013). Ainsi, dans la classe inversée, l'apprenant entre en possession du contenu de manière à distance, car l'apport de connaissances est réalisé hors de la classe. Le temps en présentiel peut ainsi être optimisé pour des activités interactives et d'approfondissement (travaux en groupe, exercices, débats, discussions, résolution de problèmes, etc). Ces activités visent à approfondir les notions vues en amont, à responsabiliser et impliquer les étudiants, et à favoriser les échanges. Elles deviennent donc une sorte d'enseignement à la maison et de devoirs en classe.

Elles peuvent aussi être considérées comme une consultation du contenu transmissif en amont pour permettre en présentiel une mise en activité tournée vers

l'intégration des savoirs via des situations obstacles. La classe inversée est une pratique pédagogique qui consiste à rendre l'étudiant actif dans le processus d'apprentissage, notamment à travers l'usage d'outils numériques (Gavaland, 2016). Pour compléter cette définition, la notion de classe inversée induit l'autonomie des élèves. Il existe une solution intermédiaire pour optimiser la pratique de la classe inversée : cela se fait par la maîtrise des compétences. Dans ce cadre, un parcours pédagogique est proposé par l'enseignant. La seule obligation pour l'élève est la validation des compétences à des étapes régulières pour atteindre les objectifs d'apprentissage (Dufour, 2014).

De manière générale la classe inversée, consiste à donner à faire à la maison, à assurer l'autonomie, de l'élève à travers des activités de bas niveau cognitif pour privilégier en classe le travail collaboratif et les tâches d'apprentissage de haut niveau cognitif. On met alors les élèves en activité et en collaboration. L'objectif est de recentrer l'apprentissage autour de l'élève, en lui donnant les moyens d'être plus autonome. Par définition, « la classe inversée est un modèle pédagogique dans lequel les cours et les devoirs à faire à la maison sont inversés dans leur ordre chronologique de déroulement. » (récupéré le 17 juin 2023 du site de l'Université de Montréal : La classe inversée : pourquoi et comment ?, HÉLOÏSE DUFOUR, 2014)

2.1.3 Enseignement

Le terme « *enseignement* » tire son origine du grec et du latin. Il vient de « *didasko* », qui signifie « *enseigner* » ou « *instruire par le discours* » (André COROMELAS, 1856, p. 13). Enseigner c'est mettre en place les conditions dans lesquelles l'apprenant peut et doit nécessairement apprendre par l'entremise d'un guide (inspiré de Brown & Atkins, 1988)

Dans la philosophie médiévale, enseigner veut dire présenter de façon magistrale et à travers les signes des éléments. Chez Saint Thomas d'Aquin, le concept « *enseigner* » consiste à permettre une appropriation de la part de l'apprenant à travers la lecture qu'il appellera « *lectio* » et la dispute qu'il nomme « *disputatio* ». Selon Gagné (1976), l'enseignement est « *l'ensemble des influences, des événements sélectionnés, planifiés pour initier, activer et soutenir l'apprentissage chez l'enfant* ».

Pour Belinga Bessala (2013), l'enseignement peut être perçu selon quatre conceptions : Il peut être perçu comme une transmission de la culture ; comme l'entraînement des habilités des apprenants ; comme la source de changement et enfin

comme la base du développement naturel de l'élève. Dans le présent travail, nous concevons uniquement l'enseignement comme entraînement des habilités des apprenants. Pour Belinga (2013 : 118), « cette approche met en exergue le développement, l'entraînement des habilités et des capacités formelles axées sur certaines disciplines académiques comme le calcul, la lecture et l'écriture, en passant par d'autres activités centrées sur la résolution des problèmes, la planification, la réflexion, l'élaboration personnelle des connaissances, etc. il s'agit en fait de développer des habilités et capacités perçues comme attentes sociales ».

2.1.4 Apprentissage

Le terme « apprentissage », selon Jean Marie De Ketele, (1989) désigne : « *un processus systématiquement orienté vers l'acquisition de certains savoirs, savoir-faire, savoir-être et savoir-devenir.* » (cité par Peraya et Deschryver, 2001, p. 3). Il tire son origine du latin « *aprehendere* » qui signifie une opération de saisie.

- Dans la didactique des disciplines, l'« apprentissage » désigne une démarche consciente, volontaire et observable dans laquelle un apprenant s'engage, et qui a pour but l'appropriation des connaissances. C'est un ensemble de décisions relatives aux actions à entreprendre dans le but d'acquérir des savoirs ou des savoir-faire en langue étrangère.(Cuq, 1990). De Landsheere (1992) quant à lui dire que « *l'apprentissage implique pour l'apprenant l'utilisation de sa mémoire.* » (cité par Peraya et Deschryver, 2001, p. 3).
- Et selon Legendre (2005), l'apprentissage est l'acquisition de connaissances et le développement d'habiletés, d'attitudes et de valeurs qui s'ajoutent à la structure cognitive d'une personne. Ainsi, une personne apprend par l'évolution de ses savoirs.

2.1.5 Vérité

La vérité peut être définie comme la correspondance de la pensée à la réalité. En effet, elle est la conformité de l'idée ou de l'esprit avec les faits, les choses ou les phénomènes objectifs du monde. Il y a vérité lorsque l'esprit s'accorde avec la matière. Ainsi, la vérité n'est pas seulement ce qui est appréhensible par les sens ou simplement une idée détachée de la réalité, mais elle en est la fusion. C'est dans ce sens que Saint Thomas d'Aquin (1994), dans *Sur la vérité*, affirme : « *la vérité est l'adéquation de la*

chose et de l'intellect ». Ainsi, les scolastiques définissaient la vérité comme l'adéquation de l'esprit (connaissant) et de la chose (connue).

La vérité peut aussi être définie comme l'aboutissement de la pensée dialectique. En effet, elle est le résultat d'une démarche dialectique de la raison, car elle émerge de la confrontation des opinions contradictoires. Pour Hegel, dans *La Phénoménologie de l'esprit*, la vérité est le dépassement des contradictions. C'est dire que des thèses opposées s'affrontent pour aboutir à une synthèse qui est la vérité en tant que réconciliation des idées paradoxales. C'est ce que soutient également Bachelard (1994) dans *La Philosophie du non*, lorsqu'il affirme : « toute vérité est fille de la discussion, action de la chose et de l'intellect. »

2.1.6 Développement

Le développement peut être entendu comme « un processus de transformations individuelles et collectives des compétences et des composantes identitaires mobilisées ou susceptibles d'être mobilisées dans des situations » (Barbier, Chaix et Demailly, 1994, p. 7).

Ainsi, la situation de développement, assimilable à une situation sociale de développement consiste en « la conjonction entre les conditions externes qui, comme l'écrit Vygotski, déterminent les modalités concrètes selon lesquelles la période critique se manifeste puis disparaît et la logique interne de la dynamique de la vie d'une personne (ses motifs, ses capacités) à une période donnée » (Mayen, 2012, p. 293-294). Mayen distingue ainsi deux types de situation potentielle de développement : des situations dites « écologiques » qui ne sont pas organisées intentionnellement pour produire l'apprentissage ou le développement, comme c'est le cas des situations de travail à visée productive, et des situations organisées dans le but de produire l'apprentissage ou le développement, c'est le cas des situations de formation.

2.1.7 Esprit critique

Le terme « *esprit critique* » est souvent utilisé de manière vague. Il est parfois associé au concept de *doute*, ou de suspension du jugement. Le doute est une certaine dose de scepticisme. C'est une attitude épistémique prisée par les philosophes, à l'exemple de Socrate. Ce terme est considéré comme faisant partie de l'*ethos* ou

manière de penser scientifique (Merton, 1973 ; Popper, 1979). Au détriment du doute, l'esprit critique doit permettre de gagner un accès plus sûr à la connaissance et donc être conçu comme un ensemble de capacités qui amènent à l'enrichissement de la vie cognitive, par opposition à l'enfermement de soi. L'esprit critique consiste à se défier ni trop peu, ni trop fort, mais selon la mesure du degré de fiabilité d'un discours. Il ne se réduit pas à une simple *hypertrophie du doute*, car être critique vis-à-vis d'un être ou dans une situation, cela ne saurait se confondre avec une posture radicalement sceptique à qui suspecterait toute connaissance par un autrui. L'esprit critique est la capacité à ajuster son niveau de confiance de façon appropriée, selon l'évaluation de la qualité des preuves à l'appui et de la fiabilité des sources (Pasquinelli, Farina, Bedel, Casati, 2020).

2.1.8 Autonomie de la pensée

Pour définir l'autonomie en contexte d'apprentissage, Théis (1998) s'appuie en partie sur les écrits de Morin et Brief (1995). Selon lui, l'encadrement doit se faire à la fois en groupe (selon un certain cadre et à l'aide de consignes précises) ainsi que de manière individuelle. Théis (1998) distingue trois types d'autonomie : l'autonomie fonctionnelle, sociale et cognitive.

L'autonomie fonctionnelle fait référence au développement physique de l'enfant en bas âge. Pour Morin et Brief, « l'autonomie fonctionnelle n'est donc pas l'apanage d'un esprit indépendant qui se cherche des rôles, mais la caractéristique d'un organisme qui s'organise de mieux en mieux » (cité dans Théis, 1998, p. 30).

L'autonomie cognitive s'associe également au développement de l'enfant, mais est reliée aux apprentissages qu'un enfant peut faire seul ou en groupe. Selon Morin et Brief (1995), l'enfant réalisant son évolution développera certaines stratégies d'apprentissage qui lui deviendront propres et utiles tout au long de sa vie. En citant Morin et Brief, Théis (1998) souligne que l'interaction joue un rôle particulier dans le développement de ce type d'autonomie. À noter que l'autonomie cognitive n'est pas l'autonomie intellectuelle qui fait plutôt référence « aux réflexions et à la pensée en général » (Théis, 1998, p. 30).

Comme son nom l'indique, l'autonomie sociale implique la rencontre de l'enfant avec les autres. Afin de développer ce type d'autonomie, l'interaction avec l'enseignante et les pairs est nécessaire. Pour Morin et Brief, « l'autonomie sociale est

étroitement liée à l'interdépendance » (cité dans Théis, 1998, p. 30). Ainsi le contact avec les autres est signifiant, dans un contexte d'apprentissage visant l'autonomie chez l'enfant.

L'autonomie est la capacité à agir « intentionnellement, avec compréhension, et sans influences extérieures exerçant un contrôle sur l'action ». L'autonomie, entendue comme l'autoréalisation de l'identité personnelle, apparaît liée aux conditions sociales de sa réalisation ou aux modèles sociaux de la reconnaissance, à savoir l'amour, le droit et la solidarité qui forment les critères des savoirs sociaux. Ces trois formes de la reconnaissance mutuelle (ethnicité) constituent les conditions intersubjectives de la réalisation du sujet qui pense par lui-même les conditions de son existence.

2.2 REVUE DE LA LITTÉRATURE

On peut considérer avec (J.Gardes-Tamine et Huber, 2002) que l'une des étapes de la revue de la littérature consiste à : « ...saisir l'état des connaissances sur un sujet dans un espace cognitif donné (la science politique, l'histoire, la psychologie, la sociologie, le travail social, etc.). Il faut évidemment connaître les fondements théoriques des problèmes qui ont déjà fait l'objet des recherches et ceux qui restent à résoudre. » En plus, il s'agit ici d'examiner de façon analytique et objective l'ensemble des connaissances inhérentes à la présente étude. Autrement dit, on doit faire un inventaire, mieux une recension des écrits et principaux travaux de recherches effectués sur le présent thème. C'est ce que Aktouf (1985 : 55) appelle « *l'état des connaissances sur un sujet* ». Dans le cadre de cette étude, nous optons pour une analyse variable après variable en nous focalisant sur les auteurs phares qui en ont traité. Nous allons commencer par la variable indépendante. Nous allons étudier certains auteurs clés et nous achèverons par la variable dépendante qui sera analysée grâce aux travaux d'autres auteurs.

2.2.1 Mise en œuvre de la classe inversée en enseignement-apprentissage de la notion de vérité.

2.2.1.1 La classe inversée en enseignement/apprentissage

Le terme « *classe inversée* » paraît nouveau, il a derrière lui une longue histoire et nous pouvons retrouver des traces depuis plus de 2000 ans. L'on commence avec Eric Mazur, professeur de physique de Harvard, qui se lance dans un programme qu'il nomme « *peer instruction* » ou apprentissage par les pairs. Cet auteur (Mazur, 2014) explique son expérience où ses étudiants, qui recevaient tous les notes de cours une fois la leçon terminée, lui ont demandé de changer ses habitudes. Leur réclamation était simple : fournir ces ressources en amont du cours.

Par la suite, deux enseignants que sont Jonathan Bergmann et Aaron Sams, professeurs de chimie au Colorado, se sont rendus compte du potentiel énorme de l'utilisation de l'outil vidéo. Lebrun (2016), explique qu'ils ont alors testé les présentations commentées, le *screencast* et le *podcast* au sein de leurs cours. Leur objectif était de motiver leurs élèves à mieux préparer les cours de chimie en « hors-classe », sans la présence ou la supervision de l'enseignant. Les cours seraient alors plus attractifs et les élèves plus actifs. « *Lectures at Home and Homeworks in Class* » (p. 15) devient leur slogan. En 2012, ils publient un livre, « *Flip your classroom* » (adapté en français en « Classe inversée »), qui est à la base de l'émergence du phénomène La CI, qui s'est fortement développée sous une forme plus informatisée avec le développement des TICE (Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement), et devient donc une méthode prometteuse dans le monde de l'enseignement, adaptée aux nouveautés technologiques qui nous entourent. En effet, l'utilisation des TICE est fréquente pour cette formule (Lakrami, Labouidya et Elkamoun 2018; Tarasova et Shakhmatova 2019; Mas 2022), même si elle n'est pas systématique : la CI ne se résume pas simplement à l'utilisation d'outils numériques pour un enseignement. En effet, des enjeux plus profonds sont mis en avant, notamment au niveau du triangle pédagogique élaboré et expliqué par Jean Houssaye, et de ce que la CI peut apporter à l'enseignant dans son élaboration didactique, à l'élève dans sa stratégie d'apprentissage, et aux parties prenantes dans leurs relations pédagogiques. à travers leurs cours de chimie. Salman et Kahn ont remarqué que les élèves des écoles rurales passaient tellement de temps dans les transports pour arriver dans leur

établissement qu'ils manquaient des parties de cours difficiles à rattraper. Ils ont finalement trouvé un moyen d'enregistrer des diaporamas sous forme de vidéos mise en ligne, à disposition des élèves à base d'un logiciel qui permet de visualiser des contenues de toutes formes. C'est ainsi que cette plateforme va s'agrandir et de nombreux enseignants du monde entier vont s'en approprier. En parallèle, ils ont relevé que les étudiants n'avaient besoin de l'enseignant que lorsqu'ils se retrouvaient bloqués, non pas lorsqu'ils lisaient du contenu de cours : globalement, ils étaient capables de réaliser cette phase en autonomie. Bergmann et Sams ont donc pris la décision de préenregistrer toutes leurs vidéos que les élèves devaient regarder « à la maison », afin de dédier le temps en classe au soutien de ces derniers pour les concepts incompris. Ainsi, la flipped classroom (classe inversée) est née, dans les années 2007-2008. Ces chercheurs précisent néanmoins qu'ils ne sont pas les premiers à avoir mis en ligne des vidéos éducatives pour leurs élèves. Cependant ils étaient avant-gardistes concernant l'adoption et la promotion de cet outil indispensable. C'est à cette même logique qu'aboutira la création de la Kahn Academy qui, aujourd'hui, aide des milliers d'élèves et étudiants à travers le monde, ainsi que les enseignants. Parallèlement, Jon Bergman et Aaron Sams décident de produire des résumés de leurs cours pour leurs élèves absents. Car il est question de permettre à chacun de regarder les vidéos avant le cours pour avoir plus de temps à travailler sur les exercices en classe. La classe inversée est un modèle original qui permet, à partir de concepts pédagogiques anciens, de faciliter l'apprentissage des élèves. C'est également une manière pertinente d'utiliser les nouvelles technologies au service de la pédagogie.

Selon Ariane Dumont et Denis Berthiaume (2016), le rôle de l'enseignant est de créer des occasions d'apprendre pour les élèves. Dans une configuration classique, un enseignement de type purement transmissif offre peu d'occasions à l'apprenant pour s'impliquer activement et ainsi expérimenter un apprentissage en profondeur, au sens où les apprentissages deviennent utiles et durables. Les TIC révolutionnent désormais l'enseignement. La classe inversée est pour « *l'enseignement à la maison et devoirs en classe* ». Il s'agit d'inciter les élèves à préparer hors de la situation de classe ou alors en dehors de la présence physique de l'enseignant ou sous sa supervision les cours qui, doivent être donnés en classe.

En outre, la classe inversée permet aux élèves de donner une solution alternative qui nécessite un travail de fond avant le cours en classe. C'est pourquoi, dans le

processus éducatif, les substances essentielles du cours sont fournies aux élèves de façon numérique, visionnable, à tout moment et à l'heure voulue, ou à travers un corpus textuel à lire en dehors de la classe pour qu'ils puissent mettre en application ces concepts appris durant les activités des situations de classe. Le temps mis en classe est dédié au travail de groupe et aux projets de classe. La classe inversée est donc « fondée sur l'idée de la double topicité (en classe et hors classe), comme le démontre le tableau suivant : (Bishop, 2013 ; Lage, Patt & Treglia, 2000) » (Dumont, 2016, p.4041).

Tableau 1: Distribution des activités de la classe inversée

Types de pédagogie	Double topicité	
	En classe (avec l'enseignant)	Hors classe (sans l'enseignant)
Pédagogie traditionnelle	Exposé magistral	Transfert
	Sur le contenu	Exercices
Classe inversée	Hors classe (sans l'enseignant)	En classe (avec l'enseignant)
	Vidéos d'auto-apprentissage portant sur le contenu	Transfert Pédagogie active

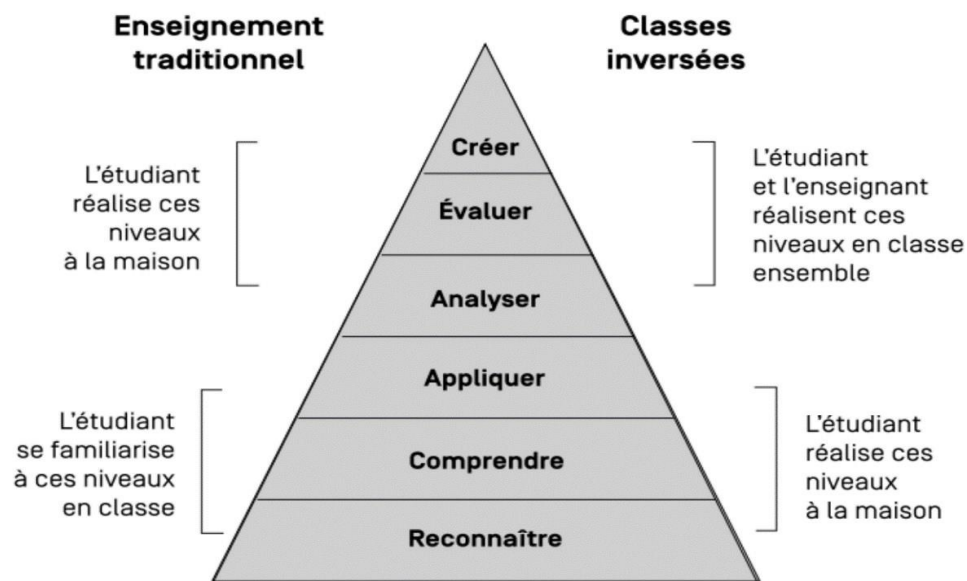
A travers ce tableau, on peut observer qu'avec la classe inversée, la place donnée à l'enseignant est celle d'un facilitateur d'apprentissage. Il guide l'élève dans le processus d'acquisition des connaissances et le développement des compétences éducatives. La classe inversée donne désormais la place à l'élève de s'exprimer en toute liberté.

Contrairement à la pédagogie traditionnelle qui fait de l'enseignant le détenteur du savoir, le maître de la connaissance, la classe inversée permet à l'élève d'être au centre de la classe. Il passe « du face-à-face au côte-à-côte », permettant ainsi la mise en place d'une co-construction des savoirs. (Dufour, 2014, p. 44).

2.2.1.1.1 Evolution et différentes formes de la classe inversée

- Evolution de la classe inversée

Partant de la Taxonomie de Bloom, il est évident de voir l'évolution de la classe inversée. Dans les années cinquante et particulièrement en 1956, Benjamin Bloom, Max Englehart, Edward Furst, Walter Hill et David Krathwohl créent un modèle pédagogique intitulé la taxonomie de Bloom qui a été ensuite révisée par Anderson et Krathwohl en 2001. La taxonomie est aussi appelée la pyramide de Bloom qui se compose de six niveaux/catégories d'objectifs pédagogiques en partant du plus simple au plus complexe (du bas en haut). Ces six catégories (révisées) sont les suivantes : (Eid Cynthia et al. 2018, p. 36-37)



La pyramide de Bloom inversée (Lebrun et al., 2015).

Figure 1 : La pyramide de Bloom renversée (Lebrun et al., 2015)

Les trois premiers niveaux de la pyramide en partant de la base (mémoriser, comprendre et appliquer) se composent **des activités de bas niveau cognitif** qui peuvent être préparées en autonomie, hors-classe ; les trois derniers niveaux (analyser, évaluer, créer) se composent **des activités de haut niveau cognitif** qui peuvent être abordées en présentiel. Pour Dufour (2014, p. 44), « la classe inversée, c'est donner à faire à la maison, en autonomie, les activités de bas niveau cognitif pour privilégier en classe le travail collaboratif et les tâches d'apprentissage de haut niveau cognitif, en mettant les élèves en activité et en collaboration. »

Le concept de la classe inversée a en quelque sorte émergé dans les années 1920. La création de la Taxonomie de Bloom en 1956 a joué un rôle déterminant dans l'évolution de la classe inversée. Lorsqu'il s'agit de la classe inversée, l'ordre des

activités est inversé dans la pyramide de Bloom. Cette pyramide inversée a été utilisée pour concevoir des séquences pédagogiques dans une classe inversée.

Par la suite, l'idée de la classe inversée a été universalisée à Woodland Park High School au Colorado. Et en 2010, l'appellation « *flipped classroom* » est apparue dans un article rédigé par Daniel Pink, l'auteur britannique du Telegraph. Il a utilisé le terme « *Fisch flip* » pour parler de l'approche pédagogique utilisée par Karl Fisch. Ce professeur de mathématiques a ensuite confirmé que cette approche est en réalité celle de la classe inversée qui a été créée par Bergmann et Sams. De ce fait, la classe inversée est également connue sous le nom de « *flipped classroom* ». Enfin, en 2011, Salman Khan, le fondateur de la Khan Academy, organisation à but non lucratif, a également suivi la même démarche. Il s'est mis à mettre des vidéos en ligne afin que sa cousine puisse les utiliser pour réviser ses cours de mathématiques. Ces vidéos sont maintenant consultées gratuitement par plus de 70 millions d'utilisateurs partout dans le monde. Salman Khan a popularisé le concept de la classe inversée lors de sa conférence TED en 2011. La Khan Academy a ainsi contribué à l'essor de la classe inversée dans le monde entier en proposant des ressources gratuites.



Figure 2 : Evolution de la classe inversée depuis 1956

➤ différentes formes de la classe inversée

Différentes formes de CI ont été repérées par des chercheurs, comme celles de Lebrun et al. (2017), exposant trois formes de classe découlant de la CI. Pour chacune, on retrouve la manière dont le savoir est transmis, le rôle de l'apprenant, ce qui se produit en distanciel et en présentiel, ainsi que les compétences nécessaires aux élèves.

Tableau 2: Les trois niveaux de la classe inversée

	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
	Avant la classe (à distance)		
En résumé	- Regarder la théorie avant la classe (textes, audio, etc.) - Se préparer seul ou en groupe	- Rechercher les informations et ressources hors la classe - Les exposés à la classe	- Hybrider – vivre l’expérience concrète et conceptualiser d’une façon abstraite - Observer, expérimenter et réfléchir (contextualiser) - Former les concepts (décontextualiser) - Essayer ces concepts dans diverses situations qui donnent lieu à de nouvelles expériences (recontextualiser)
	En classe (présentiel)		
	- Questionner, débattre	- Faire des activités interactives (individuelles ou en groupe)	- Observer d’une façon réfléchie et expérimenter activement

Avancée pédagogique	- Approche par compétences ou par programmes (cohérence des enseignements) - Méthodes actives - Usage des TICE - Pédagogie de projet	- Développement de compétences - Interactivité et méthodes actives - Reconstruction des connaissances individuelles - Travailler sur des compétences transversales : autonomie, travail d'équipe, esprit critique, etc. - Pédagogie de projet	- Approche cyclique et non pas systématique Différents styles d'apprentissage sont pris en considération - Agencement de différents courants pédagogiques : approche par situations problèmes, approche par compétences et apport des technologies

Ainsi, la démarche globale de la première forme est que l'enseignant suggère un savoir théorique à distance qui sera mis en pratique en présentiel ; par la suite, les élèves approchent d'abord un nouveau savoir qu'ils pourront ensuite s'approprier, avec des recherches approfondies pour trouver les renseignements.

Pour Lebrun (2014), c'est possible d'établir un parallèle fructueux entre les 4 étapes du cycle de Kolb et les 4 temps qu'il a proposés dans l'approche "Niveau 3" des classes inversées :

- **Expérience concrète** : Temps 1 (Niveau 2, distance)
- **Observation réfléchie** : Temps 2 (Niveau 2, présence)
- **Conceptualisation abstraite** : Temps 3 (Niveau 1, distance)
- **Expérimentation active** : Temps 4 (Niveau 1, présence)

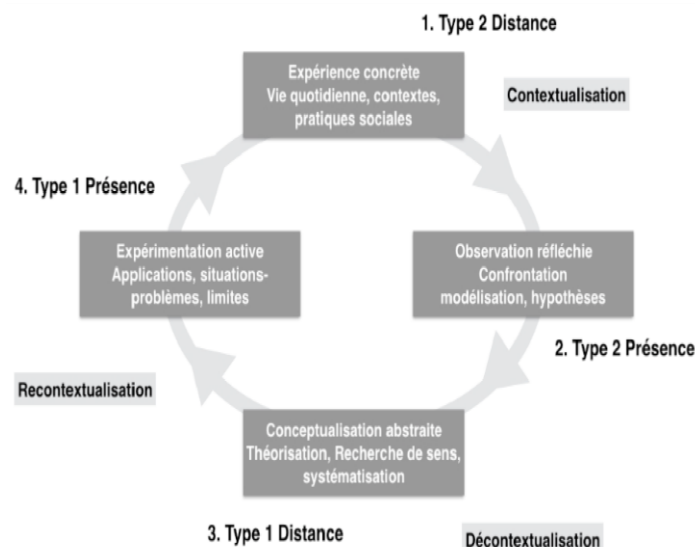


Figure 3: Le cycle de Kolb et événements d'apprentissages mobilisés dans les classes inversées

Lebrun (2014) estime que les quatre étapes qu'il donne (expérience concrète, observation réfléchie, conceptualisation abstraite et expérimentation active) supposent quatre façons d'apprendre, quatre façons d'aborder l'environnement : concret, réfléchi, abstrait et actif. Ainsi il suggère de rendre possibles les méthodes pédagogiques avec les différents styles d'apprentissage des apprenants et les méthodes privilégiées par les enseignants.

De plus, Ozdamli et Asiksoy (2016) estiment qu'il existe trois formes de CI, à savoir traditionnelle, partielle et systémique. Dans la première, l'élève regarde la vidéo avant le cours, participe à une session de questions-réponses en classe, le reste du temps étant consacré aux activités, débats etc. Dans l'approche partielle, moins stricte, les élèves qui n'ont pas le temps de regarder la vidéo à la maison ne sont pas pénalisés, y compris pour des raisons de moyens techniques d'y accéder. Dans la CI systémique, on approche la classe dans sa globalité, grâce à une combinaison synchronisée et harmonieuse de la classe en présence, à la maison et sur le téléphone. Contrairement à la CI traditionnelle, toutes les parties de la classe (y compris à la maison) sont supervisées et surveillées (plateforme, sessions de cours en ligne, discussions etc.).

Ainsi, il a été établi un profil-type permettant de décrire la CI au travers du courant des pédagogies actives, des définitions issues de la recherche et de ses modes de fonctionnement.

2.2.1.1.2 Mise en œuvre de la classe inversée

La mise en œuvre de la CI repose sur certaines théories, ainsi que sur l'utilisation des outils et techniques. Par la suite, il est question de présenter les types d'élèves et le rôle que joue chaque enseignant.

➤ Théories de la classe inversée

- Le constructivisme

La CI repose sur la théorie du constructivisme qui a été développée par le psychologue suisse Jean Piaget (1964). « Le constructivisme est une théorie d'apprentissage fondée sur l'idée que la connaissance est élaborée par l'apprenant sur la base d'une activité mentale. » (Kerzil, J. 2009. Entrée : Constructivisme). Cette théorie considère les apprenants comme des êtres actifs qui sont en mesure de construire leur compréhension d'un sujet et ainsi leur propre savoir à travers leurs expériences passées. L'enseignant, dans cette théorie intègre la méthode constructiviste dans ses cours par la scénarisation pédagogique. L'apprenant est au cœur de l'apprentissage. Lorsque l'apprenant consulte le matériel pédagogique hors de la classe de manière autonome ou lorsqu'il effectue les recherches sur le sujet à enseigner en amont de la séance, il devient actif dans le processus d'apprentissage. Il construit ses propres connaissances à l'aide des ressources proposées par l'enseignant. De ce fait, la classe inversée et la théorie du constructivisme se rejoignent sur la construction des savoirs.

- Le socioconstructivisme

Le socioconstructivisme est une théorie d'apprentissage qui a été fondée par le psychologue et épistémologue russe Lev Vygotsky (1978). Ce dernier met l'accent sur le rôle des interactions sociales ainsi que la collaboration dans le processus d'apprentissage. « Par conséquent, l'apprentissage dépend essentiellement des qualités d'un processus de collaboration au sein d'une communauté éducative, qui est spécifique à la situation et lié au contexte. » Pour ce qui est de la classe inversée, elle est étroitement liée avec la théorie du socioconstructivisme. En effet, ce dispositif permet aux apprenants d'interagir davantage avec les camarades de classe en favorisant les activités de groupe et le travail entre pairs. De ce fait, l'apprentissage se fait de façon collaborative dans une classe inversée où les apprenants s'entraident et co-construisent leurs savoirs. Ces interactions horizontales jouent un rôle déterminant dans la co-

construction des connaissances et facilitent ainsi l'apprentissage par les apprenants dans une classe inversée.

➤ Outils et méthode de la classe inversée

Le nombre et la variété des outils et méthodes observés en CI sont multiples. D'ailleurs, la variété des supports est un élément important pour Lakrami et al. (2018), afin que chaque élève puisse choisir les plus adaptés. Selon Akçayir et Akçayir (2018), la vidéo plutôt que les textes serait privilégiée par les étudiants, notamment pour une facilité de concentration grâce aux fonctions « pause », « avance », « retour » liées à la vidéo (Battaglia et Kaya 2015). Enfield (2013) a décelé 38 supports vidéo contre deux textes à lire lors de son étude. En revanche, pour Claude et Rayou (2022), Van Brederode (2022) et Borer et al. (2022), le texte semble être un élément primordial pour la CI.

Concernant l'évaluation des élèves, Gerard et Rubio (2020) ont décelé quatre types d'évaluations dans le contexte de la CI :

- l'évaluation multiple : l'enseignant propose un questionnaire noté chaque semaine, contrôlant le degré d'acquisition des élèves et sollicitant leur implication ;
- l'évaluation formative : beaucoup d'interactions constructives, sachant que les confusions sont considérées comme intrinsèques à la méthode d'apprentissage ;
- l'évaluation positive : estimation de l'avancement et du développement de chacun, encouragement avec des points bonus en cas d'implication, d'apports, sans pénalisation en cas d'erreur ; la notation n'est plus présente (seulement les savoirs, savoir-faire...) ;
- l'évaluation transparente : à l'aide d'une grille d'évaluation critériée fournie aux élèves pour qu'ils sachent ce sur quoi ils seront évalués (également évoquée par Thobois-Jacobet al., 2018).

L'utilisation de quiz est également observée, et semble même être primordiale pour les partisans de la CI (Fautsch 2015; Enfield 2013; Logan 2015; Tarasova et Shakhmatova 2019; Brederode 2022; Baillet et Robin 2022), notamment pour vérifier la compréhension de la vidéo, ou l'apprentissage du cours, que ce quiz soit effectué en cours ou à la maison. D'ailleurs, il est conseillé d'utiliser de façon quotidienne

l'évaluation formative tout au long d'un cours de la CI pour vérifier la bonne compréhension des élèves (Lebrun 2015; Attaran et Zainuddin 2015).

Selon certains, les TICE, dont font partie les vidéos, sont une nécessité dans les cours en CI (Lakrami, Labouidya et Elkamoun 2018; Tarasova et Shakhmatova 2019; Mas 2022), car ils permettent de donner aux élèves un accès à un nombre presque illimité de connaissances (Baillet et Robin 2022). Il peut s'agir de forums, de textes collaboratifs, de cartes mentales, d'espaces virtuels de stockage de ressources, de messageries, de podcasts, de diaporamas commentés, d'e-books ... Parfois même, certains enseignants créent leur propre site Internet pour optimiser leur CI (Crinon et Ferone 2022). Selon Ozdamli et Asiksoy (2016), il existe en outre plusieurs types de vidéos possibles, qui ne sont pas nécessairement créées par l'enseignant lui-même, comme des outils de formation aux vidéos, des sites en hébergeant, des logiciels de vidéos interactives, ou encore des systèmes de gestion d'apprentissage. En tout cas, la vidéo semble être un outil essentiel pour plusieurs chercheurs (Brederode 2022; Allard et Robert 2022), notamment pour Gerard et Rubio (2020), qui estiment que les élèves sont plus engagés si les supports sont disponibles en ligne, car ils se sentent plus sereins, savent qu'ils peuvent avoir accès au cours quand ils le souhaitent ; et de plus, si les liens sont mis à disposition, les élèves se sentent obligés d'aller voir le cours. En outre, de nombreux chercheurs estiment que l'utilisation de supports digitaux est essentielle pour une utilisation optimale de la CI (Baillet et Robin 2022), notamment avec les réseaux sociaux coopératifs (Claude et Rayou 2022; Crinon et Ferone 2022; Mas 2022).

Enfin, au niveau des méthodes, Lebrun et al. (2017) estiment que la CI ne fonctionne que s'il existe une cohésion forte et une homogénéité entre les objectifs visés (savoirs, savoir-faire, savoir-être que l'élève doit acquérir), les méthodes pédagogiques utilisées, et les formes d'évaluations, d'appréciations ou de vérifications des savoirs et savoir-faire acquis (formatives, sommatives, « par les pairs »).

➤ Rôle des élèves

L'élève est au centre de l'action pédagogique et doit prendre sa responsabilité en matière d'apprentissage des contenus (Bergmann et Sams 2012; Baillet et Robin 2022; Mas 2022). Il doit être un acteur en s'outillant des vidéos et outils (Baillet et Robin 2022; Milman 2012). Il doit interagir avec l'enseignant ou les autres élèves, afin que

tous ensemble, ils participent aux discussions en classe et aux travaux de groupe (Formica, Easley et Spraker 2010). Pour finir, l'élève qui s'engage et s'implique pleinement dans sa formation doit être animé d'une capacité et d'une forte envie d'étudier (Gerard et Rubio 2020; Lebrun, Gilson et Goffinet 2017). Un élève est appelé à approfondir ses recherches et faire évoluer sa réflexion en tant que acteur de sa formation (Claude et Rayou 2022). Selon Berthiaume et Dumont (2016, p.27), l'objectif d'apprentissage ou Learning outcomes are statements of what a learner is expected to know of a process learning, understand, and or be able to demonstrate after a completion. Il s'agit des propositions qui définissent ce que l'élève sait comprendre et démontrer au terme d'un parcours d'apprentissage.

Les objectifs d'apprentissage sont les résultats d'apprentissage désirés pour chaque élève (Bergmann & Sams, 2014). Pour optimiser l'objectif d'apprentissage dans la pratique de la classe inversée, nous nous appuyons sur Meyer et Nizet (2016) qui considèrent que la classe inversée peut apporter une réelle plus-value à la pédagogie, à la fois hors de la classe et en classe. Pour y parvenir, il est nécessaire d'avoir une idée claire de son potentiel impact sur les différents objets d'apprentissage visés, sur la motivation et l'engagement des élèves, sur leur capacité à acquérir, à comprendre, à appliquer et à mobiliser de nouvelles connaissances, avec ou sans l'aide de l'enseignant, dans des situations complexes.

➤ Rôle de l'enseignant

L'enseignant joue un rôle primordial dans la mise en œuvre du modèle de la CI. Certains le qualifient même d'être « inverseur ». Son statut en serait chamboulé avec, par exemple, l'attribution du statut de préparateur (mise en place avant son cours). Pour ce faire, il est nécessaire d'évaluer au mieux le besoin en temps des élèves pour un cours dispensé sous forme de CI (Thobois-Jacob, Chevy-Pebayle et Marquet 2018), de leur laisser également un délai pour s'approprier ce nouveau système, qui, selon Mason et al. (2013) serait de 4 semaines. En outre, l'enseignant doit créer des conditions d'apprentissage basées sur le questionnement (Bergmann et Sams 2014) tout en construisant un cours théorique suffisamment captivant pour être étudié par les élèves chez eux.

Pendant le cours, le rôle de l'enseignant est de créer un climat favorable à la discussion et aux interactions, d'effectuer une différenciation pédagogique en individualisant et en adaptant ses cours selon les besoins des élèves (Thobois-Jacob,

Chevry-Pebayle et Marquet 2018; Tarasova et Shakhmatova 2019; Schmidt et Ralph 2016¹¹ ; Millard, 2012¹²). Gerard et Rubio (2020) préconisent de passer auprès de chaque élève ou groupe d'élèves, pour apprendre à connaître ces derniers et leur apporter, par conséquent, l'aide qui leur convient le mieux. Selon eux, cette méthode permet de déceler les éventuels problèmes et lacunes plus rapidement et efficacement qu'en CT. En outre, Thobois-Jacob et al. (2018) précisent l'obligation de faire des retours fréquents, des comptes rendus pour tenir les élèves au courant de leurs avancées.

Tout au long de la formation, pour que l'engagement des élèves reste le même, il faut conserver un équilibre constant, à savoir ni moins, ni plus de quantité, mais un niveau de difficulté mesuré, un temps de travail demandé constant, et des évaluations réfléchies (Gerard et Rubio 2020).

2.2.1.2 La notion de vérité en philosophie

La question de la vérité traverse toute l'histoire de la philosophie. Parmi les approches définitionnelles qui ont été assignées à la philosophie, il y a celle de la recherche de la vérité. En effet, le philosophe n'est pas un sage, mais plutôt un ami de la sagesse. Par cette expression, il faut entendre le désir de la sagesse qui est en fait la soif de la vérité. L'homme veut connaître la vérité. Existentiellement, il n'est pas rare d'entendre les expressions telles : « *Qui est dans la vérité ? Où est la vérité dans tout ce que vous dites ? Monsieur dite moi la vérité...* » Nous le voyons, il est facile de prononcer le vocable 'vérité'. Nous pouvons même dire du point de vue acoustique, qu'il fait beau de prononcer, mais, surtout d'écouter le mot vérité. Toutefois, la question demeure difficile quand il faut dire ce que c'est que la vérité. Qu'est-ce que la vérité ? Indubitablement, bon nombre de philosophes ont écrit sur la vérité, mais tous ne l'ont pas abordée de façon univoque. En paraphrasant Hegel, on peut dire que la philosophie est fille de son temps. Aussi, les conceptions plurielles de la vérité varient-elles en fonction de l'horizon spatio-temporel. Mais toujours est-il que le problème de la vérité demeure une préoccupation existentielle, de telle sorte que s'en dérober reviendrait à refuser de se positionner par rapport à l'histoire.

2.2.1.2.1 Elucidation de la notion de vérité

➤ Aspect étymologique

Le terme vérité dérive du vocable grec « *a-lètheia* ». Ce terme grec exprime l'idée d'une chose qui se dévoile. Cette approche étymologique de la vérité de Blondel (1993, p.80.) débouche inéluctablement sur « *l'établissement du rapport entre le dévoilement, la révélation et la vérité.* »

En effet, dévoiler c'est ôter le « *velium* », c'est-à-dire enlever le voile, afin que ce qui était caché puisse se manifester, ou mieux apparaître au grand jour. A cet effet, la vérité c'est ce qui se manifeste en pleine lumière, ce qui se révèle à l'esprit sans s'y réduire automatiquement. Ainsi, dans l'expérience courante, le commun des mortels affirme : « Dis-moi la vérité ! Ce que les medias ont affirmé, c'est de la pure vérité. Certains spécialistes ont refusé de dire la vérité aux journalistes, le monde n'aime pas la vérité... » La vérité consiste dès lors à révéler ses mystères à l'homme pour qu'il puisse se réaliser en dominant la nature.

Selon Martin Heidegger (1991), la vérité, dans son sens étymologique, consiste concrètement à l'apparition de l'être dans l'étant. L'être demeure certes voilé, mais il apparaît, il fait éruption dans le monde à travers l'étant. C'est pourquoi « l'étant est l'horizon du déploiement de l'a-lètheia. »

Dans la même perspective étymologique, Eric Weil (1988, p. 42.) conçoit la vérité comme un défi contre le mensonge. Selon lui, l'homme est parfois un être mensonger et c'est pour cette raison qu'il est généralement obligé de cacher la réalité telle qu'elle se présente. Il argumente à travers ce qu'il appelle le regard sur l'histoire. Celle-ci est marquée par les conspirations cachées, la malversation sociopolitique, les trucages sportifs, le refus de la méritocratie qui s'accompagne du népotisme, de la corruption. Dans un tel contexte négatif, seule la vérité constitue un défi contre le mensonge. Car, elle permet de mettre à nu tout ce qui est caché, afin que l'homme, prenant conscience de la réalité des choses, soit davantage capable de se positionner par rapport à lui-même, à autrui, au monde et par rapport à la transcendance. C'est pourquoi Eric Weil affirme : « *La vérité est une lumière anthropologique.* » Selon cet auteur, l'expression « lumière anthropologique » signifie que la vérité est ce qui guide l'homme, ce qui l'illumine dans son parcours existentiel, contre le mensonge. La vérité

dans sa rigueur étymologique est ce qui permet à l'homme *de* marcher avec certitude, prudence et sagesse dans sa vie.

Le mot vérité dans l'étymologie latine peut aussi se dire « *veritas* » qui signifie vérité, le vrai. Nous présenterons la vérité en trois niveaux : la vérité personnifiée, la vérité comme réalité, état des choses ; la vérité comme caractère de ce qui est vrai.

➤ **Aspect psychologique**

Il faut comprendre l'aspect psychologique ici dans le sens naturaliste, comme science au sens positif. Elle aura pour domaine la connaissance sensible ; elle ne connaît de la pensée que la lumière qu'elle répand sur la sensation.

En ce qui concerne la vérité, bien des perspectives puissent être ouvertes, il sera regrettable d'oublier qu'elle intéresse la condition de l'homme à la recherche de sa justification. Le risque principal c'est le subjectivisme, la tendance à faire la vérité à l'image de l'homme ; à la vouloir conforme à notre attente. Le danger est de croire et de vouloir que les choses soient telles que nous les désirons. En effet, JAMES W (1958) pense que « *ce qui pour nous est meilleur à croire, voilà ce qui est vrai, pourvu que notre croyance ne se trouve pas en désaccord avec quelque autre avantage vital.* » Nous devons prendre la vérité dans sa nature intrinsèque telle qu'elle est, qu'elle soit favorable ou défavorable.

2.2.1.2.2 Approche historique de la notion de vérité

➤ **Conception de la vérité chez les philosophes antiques**

La vérité en philosophie n'est aucunement une donnée formelle facilement cernable ou descriptible au moyen d'un paradigme universel. En effet, depuis les débuts de la philosophie, le problème de la vérité a toujours préoccupé les philosophes. Dès les premiers balbutiements au sujet de la vérité, les philosophes ne se sont pas entendus de manière unanime. Chacun en donne le sens qu'il veut, suivant ses inspirations, son mode de vie ou selon des conditions d'espace et de temps. Essayons de voir comment certains ont conçu la vérité.

- ***Les Ioniens: Héraclite (576-480) et Parménide (Vers 544-450 av. J.C.)***

Héraclite croit que tout homme dispose de deux organes pour la connaissance de la vérité, à savoir : la raison et la sensation. C'est à ce titre qu'il affirme : « *La raison est un critère de la vérité : non pas cependant n'importe quelle raison, mais la raison*

commune et divine.» (Morichere B, 1992). Avec Héraclite d'Ephèse, la vérité est circonscrite autour de quatre thèmes. Ce dernier en effet considère que « *la guerre est le père de toute chose ; la naissance et la conservation des êtres sont dues à un conflit de contraires qui s'opposent et se maintiennent l'un et l'autre.* » (Brehier E, p. 50.)

Selon Parménide d'Elée, dire que l'être est, c'est affirmer l'essence même de la vérité, puisque ce qui n'est pas s'oppose carrément au vrai, et ce qui est, est la vérité. La thèse parméniidienne est fondée sur la critique de la métaphysique du devenir affirmée par Héraclite d'Ephèse. De cet auteur naît une méthode rationnelle et critique, qui est le point de départ de toute la dialectique philosophique en Grèce. La vérité dans cet ordre d'idées est construite autour du primat selon lequel il faut désormais percevoir le réel par la pensée. C'est ce que l'on nomme le positivisme Ionien ; il est intuitif, peu sympathique à l'expérience directe.

- **Les sophistes**

La vérité de l'être chez Protagoras repose sur l'homme. Pour cet auteur : « l'homme est la mesure de toutes choses, de ce qu'elles sont, pour celles qui sont, de ce qu'elles ne sont pour celles qui ne sont pas. »

La vérité est donc relative. Le vrai et le faux peuvent être affirmés en même temps au nom de la rhétorique. Ce qui est un paralogisme du point de vue de la logique. Les sophistes, enseignant la subjectivité relative, ont balisé le chemin en faveur du scepticisme. « C'est au surplus des seules choses humaines que l'homme doit s'occuper. »

Ce qui intéresse les sophistes, ce n'est pas tant la vérité, mais le succès de l'érudition. Les sophistes sont des enseignants qui vont de ville en ville chercher leur auditoire et qui, pour la paie convenue, enseignent à leurs élèves des méthodes pour faire triompher une thèse, quelle qu'elle soit. A la recherche de la vérité, est substituée la recherche du succès fondée sur l'art de convaincre, de séduire. La sophistique est une tendance moderniste qui consiste à préférer la séduction à la vérité. Selon les sophistes, le vrai est une idée bien ficelée, et le faux une idée mal ficelée. La seule connaissance est de s'enfermer dans le domaine des idées humaines. Ils s'intéressent moins au contenu de leurs idées qu'à leur succès.

- **Pyrrhon**

Pour Pyrrhon, fondateur du scepticisme, la vérité n'existe pas. Tout est problématique, même ce qui semble évident. Ainsi la couleur, la quantité, l'identité etc.

ne sont que des constructions abstraites des métaphysiciens. Or, cette thèse est intenable puisque ce qui est vrai s'affirme et s'impose à l'esprit. Il serait dès lors négativiste de douter que cette voiture soit ; cet arbre, cet homme Socrate, cette fleur.

- ***Socrate et les post-socratiques***

Nous ne saurions traiter des questions de vérité en philosophie sans faire allusion à Socrate. En effet Socrate, est l'homme par lequel le rationalisme jette ses bases au travers de sa maïeutique. Il place l'homme au centre de tout. Mais un peu plus que Protagoras, il se distingue par ses concepts, autrement dit par ses syllogismes, sinon par sa philosophie des concepts. Selon Aristote (1981, p. 733.), « Socrate traite des vertus éthiques, et à leur propos, il cherche à défendre universellement (...) ; il cherche ce que sont les choses. C'est qu'il enseignait de faire des syllogismes ; et le principe des syllogismes, c'est ce que sont des choses. »

Selon Socrate, la recherche de la vérité repose sur une attitude : l'humilité, c'est la modestie, le refus du pédantisme. Autrement dit, l'humilité dans la recherche de la vérité consiste à reconnaître son ignorance. Celui qui fait la recherche scientifique doit faire siens ces mots de Socrate : « Ce que je sais, c'est que je ne sais rien. » (Platon, 1993). Quand on a déjà le sentiment qu'on sait, on ne peut plus savoir, parce qu'on ne fait plus d'effort de savoir. Mais quand on se dit qu'on ne sait rien, on sait déjà une chose, à savoir qu'on ne sait rien et on fait l'effort de savoir, on finit par savoir. L'humilité mène à la vérité, à la connaissance, alors que le pédantisme mène à l'échec, à l'ignorance.

- ***Platon (427-347 av. J.C.)***

Avec Platon, les considérations de Protagoras sont bousculées ; si l'homme est la mesure de toute chose, alors il faudrait tenir compte de l'opinion de tous les hommes. C'est ainsi que Platon récuse la « *doxa* » (l'opinion), car l'opinion est savoir où elle est ignorance, dans la mesure où il ne saurait exister « *d'état intermédiaire entre le savoir et l'ignorance* ».

En revanche, l'Etre ou la réalité véritable se trouve dans l'objet de l'intelligence. Et l'on ne peut déterminer cet objet que par une discussion raisonnée, sinon au travers de la noèse, qui est une intuition intellectuelle directe. D'où l'origine de la science, dans la mesure où, cette origine, à en croire Platon, porte sur la réminiscence, qui est « *le premier nom de l'autonomie de l'esprit dans la recherche.* »

- **Aristote (384-322 av. J.C.)**

La vérité chez Aristote réside dans la langue, base de toute science. Aristote, s'agissant du langage, préconise que dans une saine discussion, il ne faille prendre comme points de départ que des propositions généralement acceptées, soit de tous les hommes, soit des hommes compétents. Ainsi la pensée chez Aristote est dans la perception sensible ; elle est immanente à la sensation, comme l'essence l'est à la chose ; elle n'est pas, comme chez Platon, au bout d'un long mouvement dialectique qui nous fait dépasser les choses sensibles.

Pour Aristote, l'essence réside dans la quiddité : « l'être en tant qu'être ». De ce fait, l'être, défini comme tel, se distingue, sinon se caractérise par une « permanence inaltérable ». De cette essence ou forme, il n'y a pas de devenir. Cet être en puissance, devenu être en acte, après avoir reçu la forme, est proprement ce qu'Aristote appelle la matière.

C'est dire que la matière, chez cet auteur, est l'ensemble des conditions qui doivent être réalisées pour que la forme puisse apparaître.

➤ **conception de la vérité chez les philosophes médiévaux**

De manière générale, penser le Moyen-âge, c'est penser avec Dieu. Comme pour dire : sans Dieu, aucune connaissance n'est vraie. On ne peut pas penser en dehors de Dieu, tout processus de connaissance doit lui être inféodé. Mais il faut reconnaître que la période médiévale est qualifiée comme époque pleine de clichés, de préjugés. Pour beaucoup de philosophes modernes, c'est une époque antiphilosophique, le trou noir de la philosophie.

Saint Augustin

Toute la vie de Saint Augustin (1964, p.95.) est l'expression de la recherche de la vérité, recherche qui est toujours soldée par un échec. Longtemps il a cherché la vérité où elle n'était pas. Il croyait la trouver dans le paganisme, mais toujours est-il qu'il est déçu. Plus tard, il devient adepte du dualisme manichéen. Mais il reconnaît son ignorance dans le manichéisme, alors qu'il croyait avoir fait un meilleur choix pour trouver la vérité. Il se détache des manichéens, puisqu'il ne trouve pas satisfaction auprès d'eux : « *ne découvrant pas de meilleures positions que celles où je m'étais jeté en aveugle, je décidai de m'y tenir provisoirement, à moins que je ne visse avec évidence un meilleur choix à faire.* »

La dialectique augustinienne est une montée à la recherche de la vérité. La vérité chez Augustin c'est Dieu, la Beauté. Dieu comme vérité subsistante, de laquelle toutes les autres vérités sont inféodées. Dieu est la Vérité des vérités. La vérité qu'Augustin a longtemps cherchée, il l'a retrouvée en Dieu. Cet aboutissement en Dieu est le stade suprême, ultime où l'on contemple la vérité.

- ***Saint Thomas d'Aquin***

La question de la vérité pour Saint Thomas, comme pour les autres philosophes, était une question de grand débat. Est-elle dans les choses ou dans l'intellect ? Comme le dit Thomas : « *la vérité est principalement dans l'intelligence ; et à titre second dans les choses, selon qu'elles sont comparées à l'intellect comme à leur principe* ».

Il articule réalité et vérité en disant d'une certaine manière que la vérité est dans les choses en un certain sens, et dans l'ordre du principe, puisqu'elle cause le jugement, mais davantage et en un sens plus strict dans l'intellect, qui pose l'acte de juger. Avec Saint Thomas, on pense les choses parce qu'elles sont, la vérité c'est ce qu'est le réel conformément à sa nature. La vérité chez Thomas est le fait de l'existence de quelque chose, avant d'être un fait en rapport d'adéquation avec l'intelligence. Il n'y a de vérité que dans la chose et l'intellect. C'est à ce sujet que Thomas (1994, p. 228.) dit : « *La vérité est l'adéquation de l'esprit avec la chose* ». La vérité a son principe en puissance dans les choses et en acte dans l'intelligence. Il continue d'élaborer la vérité éternelle en faisant allusion à l'intelligence divine. Nous appelons vrai, communément, des propositions ou jugements qui résultent d'une adéquation entre la pensée et la réalité. Lorsqu'il y a conformité entre notre connaissance et la réalité des choses, alors, le vrai transparait. Il faut donc distinguer le vrai formel qui est la vérité dans l'intelligence et le vrai ontologique qui est la réalité elle-même.

➤ **Conception de la vérité chez les philosophes modernes**

Avec les modernes, la recherche de la vérité prendra une direction nouvelle. La vérité sera orientée vers le sujet conscient. Cette façon de concevoir la vérité est la synthèse de toutes les vérités de l'histoire.

- ***Réné Descartes***

Avec Descartes, les choses sont, parce qu'on les pense. La chose en soi n'existe pas. La vérité devient l'accord des choses avec l'idée que l'on en fait. La conscience est l'acte premier de la création de la vérité des choses.

La métaphysique cartésienne va du doute à la certitude, ou plutôt d'un premier jugement certain, impliqué dans le doute même, le *cogito ergo sum*, à des jugements certains, de plus en plus nombreux. Descartes veut parvenir à une première vérité pour bâtir sa philosophie. Pour cela il commence par se méfier des sens qui sont trompeurs. Sa certitude se trouve dans l'intuition du *cogito ergo sum* : je pense, donc je suis. L'être est la condition fondamentale sans laquelle l'activité n'est pas possible, car pour agir il faut d'abord exister. Le doute cartésien est celui qui suit une certaine déontologie, mieux, un chemin, afin de parvenir à la vérité. La recherche de la vérité nécessite donc une remise en question. Descartes (1980, p.100.) Est parti de cette ferme vérité pour dire :

« Cogito ergo sum ». Je pense donc je suis ; « mais aussitôt après que je pris garde que pendant que je voulais penser que tout était faux, il fallait que moi qui le pensais fusse quelque chose, et remarquant que cette vérité (...) était si ferme, si rassurée que toutes les extravagantes suppositions des sceptiques n'étaient pas capables de l'ébranler, je jugeai que je pouvais la recevoir sans scrupule pour le premier principe de la philosophie que je cherchais ».

Dès lors, nous constatons que Descartes fonde sa vérité sur le sujet de la connaissance. Analyser le cogito est une vérité au-dessus de tous les doutes, ce qui fait de lui un modèle pour les autres méthodes. La conceptualisation de la vérité chez Descartes aura aimanté l'orientation de la volonté de puissance chez Nietzsche.

- **Emmanuel Kant**

La vérité chez Kant (1993) revient à parler de la connaissance. Il n'y a de vérité que lorsqu'il y a adéquation entre les concepts de l'entendement et l'objet de l'expérience. La vérité résulte chez Kant de la connaissance *a priori* et *a posteriori*. La notion de synthèse ici évoquée marque justement la particularité de Kant par rapport aux empiristes et aux rationalistes. C'est pour cette raison qu'il affirme dans la préface de la *Critique de la raison pure* :

« Le concept et l'intuition vont à la recherche l'un de l'autre ; mais il n'existe pas l'un sans l'autre, puisque nous ne pouvons concevoir qu'un objet connu, non une chose en soi. » Kant ne pose pas un système de connaissance mais une méthode de connaissance qu'il appelle transcendantale. Pour ce qui est de la théorie de la connaissance chez cet auteur, il faut signaler qu'elle n'est possible que dans les

conditions de l'espace et du temps. La connaissance chez lui n'est possible que dans le domaine du phénomène.

2.2.1.2.3 La notion de vérité partielle et idéale

➤ Vérités partielles

Nous pouvons entendre par vérités partielles, les vérités qui ne sont en elles-mêmes que des représentations reflétant la Vérité totale non saisissable. Cela peut se préciser en philosophie, dans sa conception définitionnelle même et dans sa pratique quotidienne.

- Possibilité de parler de vérités partielles dès la conception définitionnelle de la philosophie

Etymologiquement, le terme philosophie vient de deux mots grecs, « *philein* » qui veut dire amour et « *Sophia* » qui veut dire Sagesse. La sagesse est comprise ici comme la vérité. Il en ressort donc que le terme philosophie traduit une recherche de la Vérité, d'un idéal. Elle est une discipline qui a des principes et constitue un ensemble de vérités qui orientent vers la vérité absolue.

La philosophie poursuit l'explication ultime et définitive de tout réel mais seulement elle ne donne pas une fois pour toute cette explication ultime comme on le voit ; il s'agit d'un idéal maintenu par la recherche permanente car comme le déclare De crescenzo, (1999).

le philosophe doit vieillir en apprenant tous les jours et en suggérant tant bien que mal des explications qui se veulent ultimes mais qu'il doit toujours rectifier car il ya toujours quelque chose qui lui échappe ne serait-ce qu'une virgule

La philosophie est souvent vue comme un assemblage de vérités dont chacune est exprimée d'une façon particulière et différente. Il en va de même pour sa pratique perpétuelle.

- Vérités partielles dans la pratique philosophique

Dans la pratique philosophique, il n'y a pas de vérité absolue sur laquelle devrait se baser les uns et les autres pour mener leurs pensées. La philosophie n'est pas non plus contenue dans un document et qu'il suffirait d'apprendre par cœur ; mais tout philosophe n'est célèbre que par les vérités qu'il a démontrées et expliquées. Les différentes vérités des philosophes sont des vérités en même temps reconnues comme vraies et comme en devenir. Les présocratiques ont cherché à expliquer l'origine du

monde et des choses, mais chacun exprimant sa vérité. Pour Pythagore, les nombres sont à l'origine de toute chose, pour Thalès, c'est l'eau ; pour Anaximandre, l'infini et pour Anaximène, l'air (De crescenzo, 1999). Chacun d'eux exprime sa vérité, qui n'est pas du tout universelle. Nous pouvons en conclure qu'il y a des vérités partielles, car elles sont des pistes pour pouvoir déterminer vraiment l'origine du monde et des choses.

En philosophie, la vérité est pour Heidegger (2001) « *délimitée en soi et indéterminée dans sa provenance* ». Ce que Manga A.(2013) appelle vérité ne désigne que les « *opinions diverses et fluctuantes exposées à l'erreur (et), parler de vérité c'est comprendre que tout dépend ; à chacun sa vérité.* ». Platon, dans l'allégorie de la caverne, explique comment les hommes sont condamnés dans le monde sensible à contempler des illusions qui sont pour eux les vérités essentielles. Il explique par ailleurs que la Vérité n'est que dans le monde intelligible. En fait,

« *les hommes enchaînés voient certes les ombres, mais ne les voient pas comme ombres de quelque chose (...) Ce qu'ils ont devant eux, c'est seulement nous, qui embrassons du regard la situation en entier, qui le caractérisons comme ombres* ». (Heidegger, 2001)

Nous comprenons bien que dans le mythe de Platon, bien que la vérité se trouve dans le monde des idées, les prisonniers connaissent des vérités qui ne sont vérités que pour eux seuls. L'homme prend tout ce qui se présente devant lui comme vérité. Il faut donc dire que les vérités partielles existent.

Toutes les vérités partielles sont en fait des « *vérités primitives* » et ne s'affirment que par elles-mêmes. Mais elles peuvent être la réalité à laquelle elles tendent, puisqu'elles sont imparfaites.

➤ **La vérité idéale**

La Vérité désigne ce qui est intransigeant et indiscutable. Après avoir montré l'immutabilité de la Vérité, nous allons la présenter dans son caractère absolu et insaisissable.

- ***Immutabilité de la Vérité***

Connaissance authentique fondée sur la concordance de la pensée avec la réalité, la Vérité est dite inaccessible. Elle est rectitude, accord, « *et cet accord vaut parce que l'énoncé se règle sur ce dont il parle* ». L'essence de la vérité est ce qu'elle est et lorsqu'on dit par exemple voici une table, c'est vrai parce qu'on peut la toucher, et qu'il n'y a rien d'autre à affirmer en dehors de la réalité qui se présente. Ce qui est vrai,

c'est ce qui est connu, car « *la vérité est l'accord avec un accord et cet accord, s'accorde derechef avec un accord* ».

- **Caractère absolu et inaccessible de la Vérité idéale**

La Vérité, comme précisé précédemment, désigne quelque chose d'inaccessible ; cela revient à dire qu'elle est ce que les hommes n'ont jamais atteint. La philosophie ouvre une voie à la Vérité qui, jusqu'ici, n'a jamais été saisie. Sous l'aspect dogmatique par exemple, la Vérité est ce qui n'est pas connaissable, sinon dans l'ordre transcendantal : c'est un mystère, une énigme, qui n'est dévoilée que par Dieu lui-même (Jean-paul 2, 1998).

2.2.1.2.4 L'exigence de vérité comme fondement du vivre ensemble

Tout porte à croire que la quête de la vérité et surtout sa promotion n'est plus d'actualité. C'est là une erreur et une preuve d'ignorance sans pareille. On voit dans une même communauté des divisions et la formation des groupuscules, à cause des personnes qui, de par leur fonction sociale, n'ont plus crédibilité devant leurs sujets. Des frères et sœurs qui se calomnient entre-eux, des parents qui ne disent plus la vérité à leurs enfants et vice versa, des couples dans lesquels l'harmonie a disparu, des enseignants qui ne sont plus que des contre témoignages pour leurs enseignés. Et, au sommet de tout, le politique et l'Etat qui, du point de vue réaliste, n'ont plus honte de se présenter devant le peuple pour demander des voix indispensables pour l'électorat malgré toutes les promesses qui n'ont jamais été tenues. Une telle situation ne laissant personne indifférent, a suscité l'interrogation, aussi bien pour le commun des mortels que pour les élites intellectuelles. Il est sans aucun doute clair qu'un monde dans lequel chacun est vrai envers l'autre, où le « même » au sens de Ricœur se considère comme un autre, le vivre-ensemble cesse d'être un simple idéal, mais une réalité.

Il faut donc redéfinir la vérité. elle est la concordance. La plus célèbre définition de la vérité, celle qui est restée la plus accessible au sens commun, est la définition médiévale ou avicennienne reprise par Thomas d'Aquin. Elle présente la vérité comme « *adaequatio rei et intellectus* » : adéquation entre la chose et l'intellect. Il est vrai que le problème du fondement de la vérité est au cœur de l'entreprise philosophique ; mais ce qui nous intéresse c'est principalement sa promotion.

L'exigence de vérité est pour le vivre ensemble l'un de ses fondements, voire le principal aux côtés de la justice et de la droiture. Il faut dire la vérité en tout temps. Une communauté dans laquelle les gens sont faux, où la loyauté a foutu son camp, et dans laquelle l'hypocrisie est devenue le fondement de la promotion sociale est une communauté vouée à l'échec, une nation dont les germes de sécession sont enfouis dans les consciences sociales et n'attendent que le moment opportun pour engendrer des soulèvements sociopolitiques, étincelles d'une possible guerre civile. Plus que jamais, dire la vérité, la promouvoir dans toutes les couches sociales et dans tous les milieux, en famille, à l'école, dans les universités, les écoles de formation, les associations et les partis politiques, constitue le gage d'une véritable cohésion et harmonie sociale pour un vivre-ensemble meilleur et constant.

2.2.2 Développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée

Selon le dictionnaire,

« L'esprit critique (du grec κριτικός : qui discerne) est la disposition d'une personne à examiner attentivement une donnée avant d'en établir la validité [...]. C'est se montrer capable de remettre en question une opinion, un argument, une représentation du réel, une théorie, etc., en en questionnant la qualité intrinsèque [...], la source [...], ou encore l'extension [...] ».

Il permet à tout individu d'examiner « attentivement les choses avant de porter un jugement ou de faire un choix ». Ainsi, pour pouvoir juger, analyser, émettre une opinion ou faire un choix, l'apprenant doit être en mesure de se positionner lui-même dans l'hypothèse du savoir, de se connaître, ainsi que de connaître et de comprendre son environnement. À travers le rôle de l'intelligence émotionnelle d'une part, et la fonction cadrante et sécurisante de l'autorité d'autre part, l'élève devrait être à même de développer sa propre personnalité, tout en s'insérant dans un milieu et dans un contexte définis par l'enseignant qui facilite son apprentissage.

2.2.2.1 Les fondements de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée

La dimension philosophique de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée repose sur trois exigences intellectuelles considérées par M. Tozzi comme les trois opérations philosophiques fondamentales :

Conceptualiser, qui consiste faire une définition des éléments clés, des notions (qu'est-ce que la vérité ? Qu'est-ce qu'être vrai?), notamment à partir de distinctions (la vérité, est-ce la même chose que le vrai ? Comment distinguer la vérité du vrai ?), pour que la parole permette une pensée précise et qu'on s'accorde sur ce dont on parle.

Problématiser, qui permet un doute constructif, une distance par rapport à son propre avis ou ce qui vient d'être avancé, souvent émis sous la forme d'une affirmation. En ouvrant différentes pistes, le questionnement permet de mettre en recherche individuellement et collectivement et ouvre sur la problématisation consciente des différents avis;

Enfin, *Argumenter* implique qu'il faut fonder rationnellement son point de vue quand on affirme une thèse ou qu'il faut donner les raisons de son désaccord par des objections cohérentes et justifiées. Il s'agit de prendre le pli d'une pensée consistante, qui s'interroge sur ses fondements et vise à penser le réel de façon non contradictoire. Ce qui pousse à revenir sur l'enseignement de la philosophie.

L'enseignement de la philosophie apporte des éléments de réponse ainsi que des connaissances nombreuses sur le concept d'esprit critique. Nous n'avons pas la prétention pour autant de développer la pensée des philosophes René Descartes et Emmanuel Kant, ni de limiter la réflexion sur notre sujet à ces deux auteurs. Il s'avère néanmoins que leurs idées apportent des éléments de compréhension qui éclairent, non seulement le concept d'esprit critique, mais également les finalités dévolues à la formation de l'esprit critique en contexte numérique. Rappelons tout d'abord que l'exercice de l'esprit critique et l'autonomie de jugement sont des missions dévolues à l'école depuis Condorcet. Dans son *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain* (1795), ce dernier fait de l'égalité d'instruction, l'élément essentiel de la lutte contre l'obscurantisme, demeurant le principal obstacle à l'expansion des Lumières. Il affirme que l'égalité d'instruction permet de

« juger ses actions et celles des autres (...) pour n'être plus la dupe de ces erreurs populaires qui tourmentent la vie de craintes superstitieuses et d'espérances

chimériques ; pour se défendre contre les préjugés avec les seules forces de sa raison ; enfin pour échapper aux prestiges du charlatanisme qui tendrait des pièges à sa fortune, à sa santé, à la liberté de ses opinions et de sa conscience... » (Condorcet, 1795 : 275).

Craintes superstitieuses, espérances chimériques et charlatanisme se sont mués à l'ère numérique en désinformation, théories complotistes et tentations djihadistes, en « infaux » (Frau-Meig, 2017) et autres infopollutions (Sutter, 2002).

L'origine du mot esprit vient du latin spiritus qui signifie souffle. Dans le sens ordinaire, ce mot qualifie le principe individuel de la pensée par opposition au corps. Le terme esprit fait référence également à un principe pensant : « avoir de l'esprit » dit-on ou encore « cultiver son esprit ». Empruntée du grec Kritiké, la critique signifie l'art de juger, de discuter l'authenticité et l'exactitude des faits. Critiquer, c'est interroger le savoir, sa validité, mais aussi la légitimité du pouvoir. Former l'esprit critique des élèves permet tout d'abord la transmission d'un bagage, d'un outillage donnant à l'élève des clés de lecture et de compréhension des médias numériques, afin de combattre l'idéologie et les préjugés. Pour Descartes, tout être est doué de raison et cherche à atteindre la vérité (1637). Et par la raison au fondement de l'esprit critique se développe une prise de conscience de l'influence des médias, voire de leur pouvoir, ainsi que d'une forme de résistance face à leurs emprises. Faire preuve de raison et de discernement pour porter des jugements est la finalité première de la formation de l'esprit critique. Se prémunir de jugements hâtifs et d'erreurs de raisonnement sont deux éléments inscrits dans la pensée philosophique de Descartes et développés dans son Discours de la méthode (1637).

L'autonomie intellectuelle amène à l'émancipation de l'individu qui demeure le second fondement de l'esprit critique. En cela, la formation de l'esprit critique comporte une dimension libératrice. Descartes montrait l'inconsistance des objets et l'unique fiabilité du cogito, terme latin qui veut dire « je pense », plus connu d'ailleurs sous cette forme : « je pense, donc je suis ». Le cogito est au cœur de la réflexion, du raisonnement et du jugement. Il désigne la suprématie du sujet pensant sur l'objet. La philosophie kantienne qui représente le mouvement des Lumières évoque l'émancipation de la personne par la connaissance. De ce fait elle assure l'acquisition de l'autonomie intellectuelle, qui demeure le troisième fondement de l'esprit critique. Une éducation émancipatrice amène par conséquent l'élève à développer sa rationalité et sa

capacité à penser par lui-même (idéal des Lumières et de l'Humanisme). Il convient enfin de développer sa capacité à douter de manière méthodique. Dans ses mécanismes d'endoctrinement, et notamment de radicalisation, le sociologue G. Bronner insiste sur l'apprentissage du doute méthodique à l'école, afin de redonner le contrôle de la pensée critique pour déclarer ce qu'il appelle « son indépendance mentale » (Bronner, 2013).

Le recours discursif au concept d'esprit critique trouve par conséquent sa source dans la philosophie des Lumières. La forme synoptique que nous analyserons en section 5 de cet article s'inspire par ailleurs du mouvement américain « critical thinking » que nous traduisons par pensée critique. Ce dernier est considéré comme le pendant de l'esprit critique en France. Pour autant ces deux notions apparentées (esprit critique et pensée critique) ne recouvrent pas la même définition. Le concept de pensée critique tire sa source de celui de pensée réfléchie développé par le philosophe John Dewey dans « How we think » (1910). Ce dernier est considéré comme le fondateur de la pensée critique. Influencé par le béhaviorisme qui demeure le paradigme dominant aux Etats-Unis à cette époque, le « critical thinking » se développe dans le domaine de la psychologie cognitive. Le professeur américain Robert Ennis fait figure de pionnier dans le domaine. Il est un des premiers à réfléchir aux habilités intellectuelles (capacités et attitudes) nécessaires à cette pensée critique dont l'enseignement essentiel à la survie de la démocratie doit être intégré dans les cursus scolaires et faire l'objet d'évaluation. La forme synoptique s'inspire des capacités et attitudes (approche binaire) propres à la pensée critique développée par Ennis (1991). A sa suite le professeur de psychologie J. Boisvert (1996) propose une approche holistique combinant l'enseignement de la pensée critique et celui de la communication. Ennis et Boisvert sont souvent cités en référence dans ce domaine. Pour autant il n'y a pas de consensus entre eux sur les habilités que la pensée critique requiert. Les résultats issus de l'analyse discursive révèlent la polysémie du concept d'esprit critique et nous constaterons que la multiplicité des termes pour dire la « formation de l'esprit critique » semble faire de ce dispositif un processus inéluctable.

2.2.2.2 Relation entre pédagogie et esprit critique et autonomie de la pensée

Partant de la pensée de Théis (1998), il existe une corrélation intéressante entre l'autonomie et l'esprit critique, avec la pédagogie ouverte et informelle de Paquette (1992).

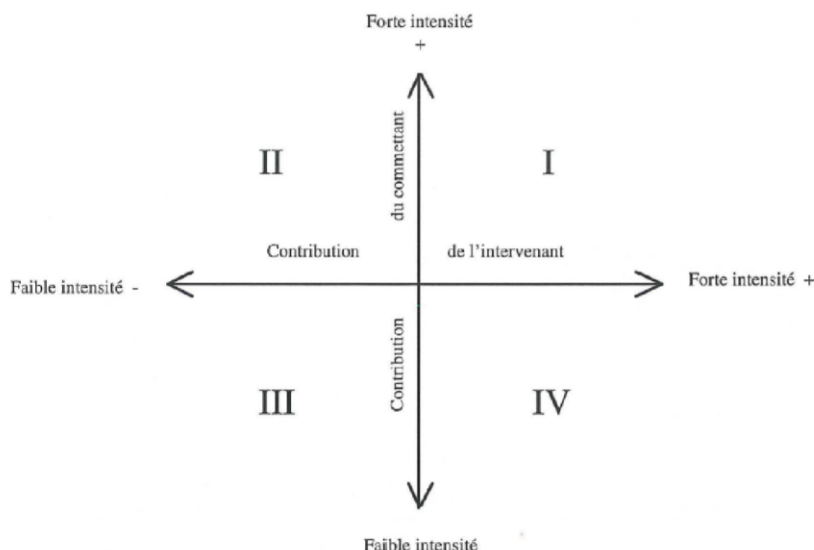


Figure 4: Le plan cartésien de Paquette (1992) (cité dans Théis, 1998, p. 18)

Cette figure présente les quatre courants pédagogiques selon Paquette (1992). Cette classification a été réalisée en fonction de « la nature de la contribution de l'« intervenant » (l'enseignant) et du « commettant » (l'élève) : la pédagogie encyclopédique, la pédagogie libre, la pédagogie fermée et formelle et la pédagogie ouverte et informelle » (Paquette cité dans Théis, 1998, p. 17).

Ce schéma permet à l'enseignant d'avoir une place primordiale, sa contribution est élevée dans la pédagogie (IV) tandis que l'élève reste dans un état passif. Dans la pédagogie (II), l'élève est actif. Par contre l'enseignant est moins présent et joue le rôle de guide. En effet, « l'élève a le droit d'accepter ou de refuser le soutien de l'enseignant et c'est lui-même qui décide ce qui est bon pour lui et ce qui ne l'est pas ». (Paquette cité dans Théis, 1998, p. 19). En ce qui concerne la pédagogie fermée et formelle (III), cette dernière se fait à partir d'une ligne de conduite rattachée par un programme précis dans lequel « c'est la logique du contenu qui domine » (p. 20). Ici, l'enseignant est un gestionnaire de contenus, alors que les élèves « n'ont aucun pouvoir de décision en ce qui concerne l'apprentissage et les objectifs à atteindre » (p. 20). Puis, dans la

pédagogie ouverte et informelle ou pédagogie interactive (I), cette dernière remporte la palme de l'implication chez l'enseignant et chez l'apprenant.

Dans la pensée de Théis (1998), la pédagogie ouverte et informelle de Paquette vise la « responsabilisation et l'autonomisation de l'élève » (p. 20). Contrairement à ce qu'en pense le sens commun, ce type de pédagogie implique un grand investissement de la part de l'enseignant et aussi de la part de l'apprenant. En faisant usage de ce type de pédagogie, l'enseignant devra préparer des activités d'apprentissage permettant à l'élève d'établir des liens entre les différentes notions. De son côté, l'élève aura une certaine liberté d'actions et de prise de décisions dans la réalisation de ces activités. Dans ce type de pédagogie, l'enseignant devra aménager un espace favorable au contexte d'apprentissage. Mais pour favoriser ce contexte, l'apprenant sera aussi invité à s'impliquer dans l'aménagement de cet univers éducatif (p. 20). L'interaction entre l'enseignant et l'apprenant occupe ainsi un rôle clé dans la pratique de ce type de pédagogie.

Selon Paquette (1979), le rôle de l'enseignant devrait être celui d'un guide permettant à l'apprenant d'évoluer selon son potentiel propre. Ainsi, l'approche ouverte et informelle considère les différences de l'apprenant à plusieurs niveaux. Voici comment Paquette (1979) présente cet aspect :

L'élève est différent d'un autre par rapport : à ses intérêts, à ses préoccupations, à son rythme, à son style cognitif, à ses talents, à ses expériences antécédentes. Il sera donc important pour l'éducateur de favoriser des situations d'apprentissage assez larges pour permettre de respecter ces différences et d'y faire appel. (p. 18)

La notion de « croissance individuelle » fait également partie des fondements de la pédagogie ouverte et informelle. Selon Paquette (1979), chaque personne est unique et devrait pouvoir évoluer selon ses propres capacités. Bien que Paquette parle d'individualité de croissance, il n'associe pas ce développement à un geste individuel. Pour apprendre, chaque individu doit pouvoir acquérir des connaissances, développer ses habiletés, se comparer aux autres et au « monde social » (p. 18). Si ces conditions sont réunies, et que l'environnement scolaire est « suffisamment riche et diversifié », « le processus d'apprentissage naturel » sera généré à partir « du dynamisme interne de l'étudiant » (p. 19). Ainsi, la « responsabilisation et l'autonomisation de l'élève » seront favorisés (Théis, 1998, p. 20).

De leur côté, Masciotra et Medzo (2009) précisent le concept d'autonomie de la pensée : « [...] la compétence ne représente qu'une face de l'autonomie : la maîtrise globale des situations. [...] L'autre face de l'autonomie est la maîtrise de soi. Cette dernière ne s'appuie pas forcément sur des compétences. La maîtrise de soi ne peut, en effet, relever de compétences prescriptibles dans un programme de formation, autrement dit on éluderait une caractéristique fondamentale de l'autonomie : la liberté qui n'est pas prescriptible ». (p. 29)

Pour Masciotra et Medzo (2009), l'autonomie est en quelque sorte la liberté de se débrouiller soi-même, mais cette liberté n'est pas possible sans ressource. Selon eux, l'autonomie est possible à l'aide de « ressources internes » (telles que la connaissance, le savoir-être, le savoir-faire, et les aptitudes physiques), et de « ressources externes » (telle que les ressources matérielles et humaines) (p.29). Ces auteurs sont aussi d'avis que les adultes apprennent toute leur vie et que « tous les membres d'une société s'entre-éduquent à tous les âges de la vie » (p.29).

2.2.2.3 Formation de l'esprit critique et autonomie de la pensée

L'analyse discursive révèle que le concept d'esprit critique comporte des notions associées. Cette seconde figure rend compte des diverses occurrences utilisées à travers le discours pour nommer l'esprit critique. Nous constatons que le concept est employé soit en substantif, soit accompagné de verbes mettant l'esprit critique en action renforçant en outre la nature prescriptive du discours institutionnel et créant ainsi une passerelle entre le dire (le discours) et le faire (sa mise en action sur le terrain).

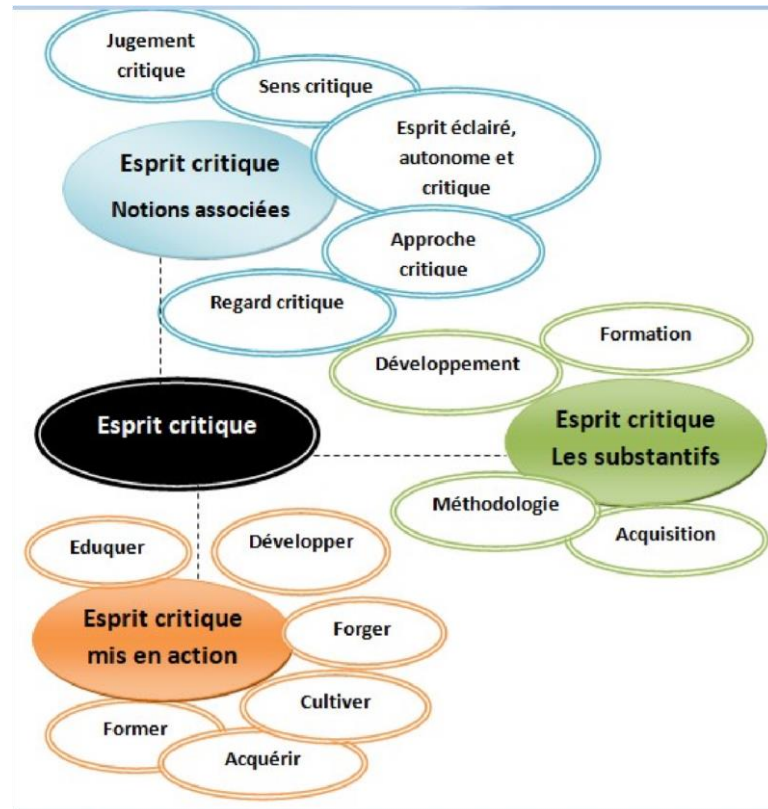


Figure 5: *Esprit critique : variations et nuances sémantiques*

Avec l'esprit critique, on substitue une forme de crédulité des élèves vis-à-vis de l'information et des médias, une posture critique et raisonnée. Il est question du bien-être de l'élève, du bien se comporter face à l'information et aux médias numériques. Le philosophe italien Giorgio Agamben propose une interprétation et une actualisation du concept de dispositif chez Foucault. Il affirme qu'à la racine de tout dispositif figure un désir de bien-être et de bonheur humain, « et la subjectivation de ce désir constitue la puissance spécifique du dispositif » (Agamben, 2006 : 31). Le dispositif de médiation remet en cause l'ordre social existant et semble s'imposer comme une nécessité dans une société où se développent usages et mésusages du numérique. Dans le sens Foucauldien, le dispositif renvoie à un ensemble de pratiques et de mécanismes ayant pour objectif de faire face à une urgence pour obtenir un effet plus ou moins immédiat (Agamben, 2006). Former l'esprit critique répond à la mise en œuvre d'un dispositif d'urgence dans un contexte d'urgence.

Par la suite, la sémiologie est définie par Barthes comme « une science des formes (...), une science qui étudie des idées en forme » et qui s'intéresse à l'étude des significations indépendamment de leur contenu (Barthes, 1957 : 214-215). Décortiquer et décrypter ce signe nous amène à comprendre ce qu'il signifie et le message qu'il

transmet. Qualifier ce signe de « forme synoptique » c'est faire sciemment référence à l'idée des « petites formes » représentant une spécificité de l'écriture dans les médias informatisés et une stylistique des écrits d'écran (Candel, Jeanne-Perrier & Souchier, 2012).



Figure 6: *Forme synoptique de l'esprit critique Barthes, R. (1957). Mythologies.*

Un premier niveau de lecture renvoie à la rondeur caractéristique de la forme synoptique qui fait référence à une symbolique, celle du cercle, du tout, du global donnant à la formation de l'esprit critique un caractère mondial et planétaire. Le monde n'est-il pas impliqué dans la lutte contre la désinformation, le complotisme et les dérives djihadistes ? Le monde n'est-il pas impliqué dans la formation critique du citoyen ? Face au développement des usages du numérique et précisément des réseaux socio-numériques, le discours sur la formation de l'esprit critique est un discours sans frontières. Le côté circulaire de la forme révèle aussi une absence d'ordre. Les éléments constitutifs de l'esprit critique paraissent ainsi prioritaires, renforçant l'urgence de la mise en œuvre du dispositif. Dans ce construit institutionnel, dans cet artefact, deux couleurs font couple, deux couleurs qui ne s'opposent pas et qui assurent une visibilité parfaite au dispositif. Partant de sa définition, l'esprit critique est la capacité de penser par soi-même, d'avoir son propre point de vue, afin d'analyser son environnement et se forger sa propre opinion. Le fait de permettre à

l'élève de faire ses choix a été mis en avant en premier lieu. Cela amène une dynamique différente, favorisant la construction de la personnalité et permettant une autoévaluation grâce, entre autres, au phénomène d'essais par tâtonnements. Ensuite, l'esprit critique semble se développer grâce à la communication. À travers l'explication et le dialogue entre l'apprenant et l'enseignant, l'esprit critique permet à l'élève de comprendre et ainsi de créer son propre système de pensée. À travers le questionnement, elle stimule et incite l'élève à développer son opinion. Cette communication se base sur les situations vécues par l'élève, afin de créer des échanges avec l'enseignant et les autres acteurs du cercle éducatif. D'un point de vue organisationnel, l'autonomie de la pensée est optimisée par un aménagement adéquat de l'environnement. Une grande diversité de jeux et d'activités favorisant la coopération est aussi nécessaire et utile.

2.3 THÉORIES DE RÉFÉRENCE DU SUJET

Selon Fonkeng et al. (2014 : 66), « une théorie est synonyme d'un système d'idées très élaborées qui tente d'expliquer certains phénomènes. En d'autres termes, il s'agit d'un ensemble d'idées à valeur explicative et prédictive qui résulte d'une synthèse des faits observés, testés et valides » et pour Dardenne et al. (2007 : 27). On retiendra qu'une théorie « est (aussi) un ensemble de principes explicatifs visant à donner du sens et à intégrer une série de résultats empiriques ». Cet ensemble de modèles théoriques permet d'apporter une explication sur un phénomène observé dans un domaine de la connaissance donné. C'est ainsi que Stickel et Liu (2015) pensent en ce qui concerne la classe inversée. Son succès tient au fait qu'elle s'appuie sur plusieurs théories de l'apprentissage qu'elle a parvenu à s'approprier. Dans tous les cas, il y a un glissement sur le cadrage de l'enseignement avec le passage d'un apprentissage centré sur l'enseignant à un autre centré sur l'élève. Il s'agit ici de montrer les théories considérables de notre recherche.

2.3.1 La taxonomie de Bloom inversée

La mise en œuvre de la classe inversée permet aux élèves d'avoir un suivi rapproché lorsqu'ils arrivent à atteindre le sommet de la taxonomie des objectifs

cognitifs de Bloom (1956). A la base des matières comme la philosophie, habituée de l'enseignement sur les niveaux les plus bas de la taxonomie permettent aux élèves d'être initiés aux premiers niveaux que sont la connaissance et la compréhension du savoir. Par la suite, les séances magistrales fournissent des exemples déjà résolus sur les apprentissages visés. Tous avancent au même rythme. Ensuite seulement, les apprenants peuvent s'exercer à domicile lors de devoirs préparant la future évaluation. Les niveaux « application » et « analyse », cognitivement plus exigeants, sont donc réalisés seuls et sans forme de rétroaction formative ponctuelle par l'enseignant.

Dans la classe inversée, les séquences vidéo ou les lectures des textes, qui constituent une composante essentielle, introduisent les deux premiers niveaux, et ce au rythme de l'apprenant qui peut les diviser ou les revoir comme il le souhaite. De plus, les moments en classe peuvent davantage être utilisés pour développer les niveaux supérieurs avec l'appui de l'enseignant qui peut également délivrer des *feedbacks* personnalisés et directs.

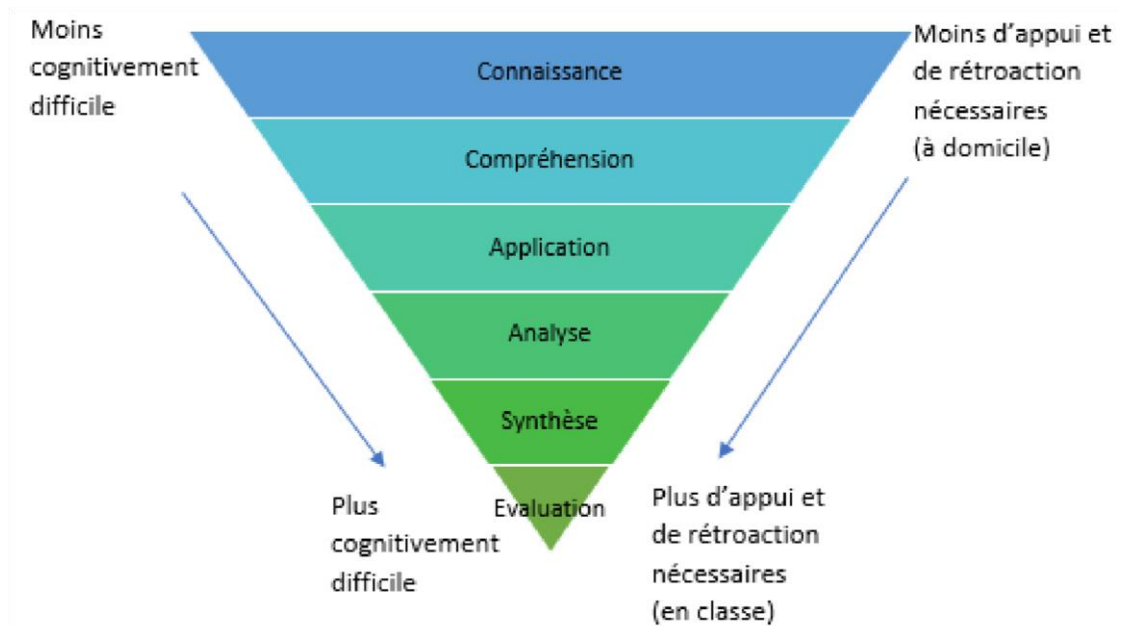


Figure 7: inversion de la taxonomie de bloom (d'après Stickel & Liu, 2005)

2.3.2 Le constructivisme

Le constructivisme apparaît pour la première fois dans la psychologie avec Jean Piaget qui stipule que l'individu construit les connaissances dans son apprentissage (2012).

En effet, le constructivisme dans l'éducation se positionne comme chaque apprentissage qui se construit par l'apprenant à partir de ses connaissances et de ses expériences antérieures. L'apprenant s'approprie les connaissances par l'exploration, l'apprentissage actif et les mises en pratique, en se confrontant à des situations et en résolvant des problèmes (Chevrollier, 2016).

Selon la théorie constructiviste, l'enseignant occupe le rôle d'accompagnateur : il aide l'apprenant à construire de nouveaux savoirs puis à les consolider au moyen d'activités pertinentes amenant l'apprenant à se questionner et à faire appel à ses connaissances et expériences antérieures pour résoudre les problèmes. Il a la tâche d'établir les règles, de donner des pistes de réflexion, puis de laisser l'apprenant découvrir la solution (Chevrollier 2016). C'est dans ce sens que se positionne la classe inversée qui met l'apprenant au cœur de son propre apprentissage. Ce dernier décide dans la voie qu'il accepte lui-même d'emprunter dans la construction des connaissances. Il apprend au moyen de la découverte et de l'expérience; il mobilise sa réflexion sur la base des documents, des textes ou des vidéos afin de construire les nouveaux savoirs.

2.3.3 Les interactions socio-cognitives

La classe inversée, supportée par les TIC, part des raisons que cela permet aux élèves, par l'intermédiaire des outils proposés, de développer des interactions, non seulement avec les outils des nouvelles technologies, mais aussi avec leurs pairs, ainsi qu'entre l'enseignant et ses élèves. Elles constituent un fondement essentiel lorsque cette méthode est implémentée. Que ce soit lors des séances à distance (forums, courriels, chat, plateforme numérique, etc.) ou lors des séances en présence (débat, questions-réponses, travaux de groupe, etc.), les acteurs interagissent tout au long du processus. La philosophie montre l'intérêt des interactions sociocognitives sur la (re)structuration de la pensée (Doise & Mugny, 1981 ; Perret-Clermont, 1989 ; Barth, 1993 ; Daele, 2010). Le conflit socio-cognitif (cf. perspective socio-constructiviste post-piagétienne), s'il est effectivement déclenché, est porteur. Mais ce n'est pas parce que les élèves ont des points de vue divergents qu'automatiquement les apprentissages seront favorisés et qu'une rééquilibration majoritaire sera observée. La confrontation de points de vue doit être stimulée.

2.3.4 La prise en compte de la ZPD pour inverser la classe

Pour une meilleure analyse de la classe inversée, il est nécessaire d'intégrer la notion de zone proximale de développement (ZPD) qui revêt une importance capitale lorsqu'il s'agit d'inverser la classe. La ZPD se définit comme le cadre dans lequel se trouve l'élève lui permettant d'accomplir des tâches sans être accompagné par un facilitateur ou un guide. Elle représente l'écart existant entre le niveau de développement actuel de l'individu, évalué à travers sa capacité à résoudre des tâches de manière autonome, et son niveau de développement potentiel, correspondant aux tâches qu'il n'est pas encore en mesure d'aborder seul. Cette théorie vient de Lev Vygotski que lui-même appelle la ZPD.

Cette ZPD couvre deux extrémités, à savoir la « zone d'autonomie », où l'élève est à mesure d'effectuer une tâche sans aucun accompagnement, et la « zone de rupture », où il ne parvient pas à accomplir la tâche malgré l'aide de quelqu'un. Dans le cadre de la classe inversée, et notamment celle de la philosophie, il est primordial de prendre en considération cette zone d'autonomie, afin de concevoir des séquences pédagogiques basées sur la méthode de la pédagogie inversée. En effet, les tâches cognitives de faible niveau situées dans la zone d'autonomie doivent être assignées à réaliser en dehors de la classe, tandis que les tâches cognitives plus avancées doivent être effectuées lors des séances en présentiel. Une illustration concrète de cette approche est proposée ci-dessous.



Figure 8: Zone Proximale de développement adaptée à la classe inversée de Deepika Grover (2023).

2.4 Hypothèses de recherche (HR)

L'hypothèse de recherche consiste à opérationnaliser et à observer concrètement les éléments qui doivent être mesurés tout au long de la recherche. Dans cette logique, que Mballa Owono (2010) pense qu'elle est « *une explication provisoire d'une relation fonctionnelle, une supposition qui est avancée pour guider une investigation* ». Ainsi, pour notre étude, deux types d'hypothèses sont formulées : en premier l'hypothèse principale et en second les deux hypothèses secondaires.

2.4.1 Hypothèse principale de recherche (HPR)

L'hypothèse qui découle de la question de cette étude est : la mise en œuvre de la classe inversée sur la notion de vérité par l'entremise de l'auto-apprentissage et la multimodalité en philosophie favorise le développement de l'esprit critique et l'autonomie de la pensée.

2.4.2 Hypothèses secondaires de recherche (HSR)

- L'auto-apprentissage dans les TIC permet un meilleur développement de l'esprit critique. **(HS1)**
- La multimodalité concourt au développement l'autonomie de la pensée. **(HS2)**

2.5 Définition des variables de l'étude

Cette recherche présente deux (02) variables, à savoir la variable dépendante et la variable indépendante.

2.5.1 La variable dépendante (VD)

Notre étude a pour variable dépendante : développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée.

2.5.2 La variable indépendante (VI)

Notre étude a pour variable indépendante : la **mise en œuvre de la classe inversée en enseignement/apprentissage de la notion de vérité**. Cette variable indépendante se compose des différentes hypothèses secondaires suivantes:

- L'auto-apprentissage dans les TIC des apprenants ;
- L'usage de la multimodalité dans l'enseignement/apprentissage.

2.6 Le tableau synoptique

Tableau 3: Le Tableau synoptique

	QUESTIONS DE RECHERCHE	HYOTHESES DE RECHERCHE	OBJECTIFS DE RECHERCHE	VARIABLES	MODALITES	INDICATEURS	INDICES
Sujet: Mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement/apprentissage de la notion de vérité en classe de Terminale littéraire et développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée	QUESTION PRINCIPALE: Quel dispositif de mise en œuvre de la classe inversée sur la notion de Vérité en philosophie peut-elle favoriser l'émergence de l'esprit critique et l'autonomie de la pensée ?	HYPOTHESE PRINCIPALE: La mise en œuvre de la classe inversée sur la notion de Vérité par l'entremise de l'auto-apprentissage et la multimodalité en philosophie favorise le développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée.	OBJECTIF GENERAL: Concevoir un dispositif didactique de classe inversée sur la notion de Vérité pour le développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée chez les élèves des classes de terminales littéraires.	VARIABLE INDEPENDANTE: Mise en œuvre de la classe inversée en enseignement/apprentissage de la notion de vérité.	Modalité 1: capsules vidéo et audio	Indicateur 1: Faire une vidéo sur les bienfaits de la vérité Indicateur 2: écouter un discours	Elevé Moyen Faible Très faible
					Modalité 2: usage des TIC	Indicateur 1: envoi des images sur class room Indicateur 2: vidéo projecteur en classe	Elevé Moyen Faible Très faible
				VARIABLE DEPENDANTE: développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée.	Modalité 1: Raisonner, douter, problématiser	Indicateur 1: capacité à problématiser un fait Indicateur 2: capacité à émettre une réserve	Elevé Moyen Faible Très faible
					Modalité 2: penser, argumenter, interpréter	Indicateur 1: capacité à clarifier une notion Indicateur 2: capacité à interpréter une situation	Elevé Moyen Faible Très faible

	QSR1: Quel dispositif d'auto-apprentissage par les TIC participe-t-elle au développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée ?	HSR1: L'auto-apprentissage par les TIC permet un meilleur développement de l'esprit critique.	OSR1: Démontrer que l'auto-apprentissage par les TIC participe au développement de l'esprit critique à travers les contenus vidéo hors classes.	VI : Mise en œuvre de la classe inversée en enseignement/apprentissage de la notion de vérité.	Capsules vidéo et audio	Indicateur 1: Faire une vidéo sur les bienfaits de la vérité	Elevé Moyen Faible Très faible
						Indicateur 2: envoi des images sur class room	Elevé Moyen Faible Très faible
	QSR2: Quel dispositif l'usage de la multimodalité contribue-t-elle à l'émergence de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée?	HSR2: L'usage de la multimodalité concoure au développement de l'autonomie de la pensée.	OSR2: Adapter l'usage de la multimodalité pour le développement l'autonomie de la pensée.	VI : Mise en œuvre de la classe inversée en enseignement/apprentissage de la notion de vérité.	Usage tes textes et images	Indicateur 1: lecture des textes	Elevé Moyen Faible Très faible
						Indicateur 2: écoute de la musique éducative	Elevé Moyen Faible Très faible

PARTIE II : CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET OPÉRATOIRE

Grawitz (2001) entend par science de la méthode, la branche de la logique qui étudie les principes et démarches d'investigation scientifique. Elle englobe, en effet, l'ensemble des méthodes utilisées par le chercheur pour collecter les informations sur le phénomène qu'il étudie et pour les analyser. Ainsi la méthodologie en recherche se trouve être très importante, car elle décrit la démarche du chercheur dans ses investigations pour la collecte des données relatives à la vérification de ses hypothèses. Elle détermine donc la fiabilité de la recherche et la crédibilité des résultats.

Dans cette optique, il paraît important et même nécessaire avec Grawitz (2001), que le chercheur rende compte de la démarche scientifique qu'il a utilisée pour l'élaboration de sa recherche. Mieux il s'agit de rendre compte de la façon dont il a obtenu les données qu'il fournit pour satisfaire à cette exigence de la recherche. Il est important dans le cadre de ce chapitre de spécifier la démarche méthodologie adaptée. Dans le cadre de cette recherche, il sera question dans cette partie non seulement d'insister dans un premier temps sur la définition du cadre méthodologique qui consiste à l'opérationnalisation de l'hypothèse en passant par les variables jusqu'aux indicateurs. Dans un deuxième temps qui est le cadre opératoire, il sera question d'élaborer le schéma de la collecte des données du terrain.

CHAPITRE 3: DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Ce chapitre consiste à définir le type de notre recherche, notre population de l'étude et d'établir notre échantillon. Il va aussi effectuer une délimitation de l'étude, tout en définissant les outils et procédures de traitement des données.

3.1 TYPE DE RECHERCHE ET SITE DE L'ÉTUDE

3.1.1 Type de recherche : recherche mixte

Pour tester les hypothèses et atteindre les objectifs de notre étude, nous avons opté pour une recherche expérimentale qui vient d'une ligne de conduite hypothético-déductive. En effet, celle-ci entre dans un cadre théorique qui démontre la relation de cause à effet entre des variables en les manipulant à l'aide d'un dispositif soigneusement contrôlé (Grosbois 2007). Nous avons opté pour une recherche mixte dans le but de perfectionner les résultats de cette étude, car nous allons mettre ensemble le questionnaire des enseignants et les différents scores obtenus lors des tests expérimentaux afin d'avoir des conclusions fiables.

- La recherche quantitative va nous permettre de tester les différentes hypothèses et atteindre les objectifs de notre étude consistant à mesurer ou dénombrer le pourcentage de validation de nos hypothèses.
- L'approche qualitative quant à elle permettra d'analyser les avis des enseignants afin d'évaluer de façon profonde le dispositif de la classe inversée sur la notion de vérité en philosophie en classe de terminale littéraire.

3.1.2 Description du site de l'étude

Il est important pour nous de préciser que la zone de Nkolfoulou dans l'Arrondissement de Soa, dans le Département de la Mefou et Afamba a été notre premier choix pour la collecte des données de notre étude. Ce choix est la conséquence de notre connaissance de la zone et surtout de la proximité avec notre domicile qui nous permet d'avoir un accès facile avec plusieurs établissements que compte la zone de Nkolfoulou qui se

trouve au centre entre la ville universitaire de Soa et la sortie de la ville de Yaoundé, notamment l'Arrondissement de Yaoundé 5 à Fougerolle.

Ainsi, la collecte des données de notre étude s'est faite dans l'établissement le Complexe scolaire Bilingue IMHOTEP GREAT SCHOOL qui est situé après Danga Hotel et avant le grand carrefour Nkolfoulou. Il se trouve derrière la Station Nickel Oil à 50 mètres de l'axe central Yaoundé-Soa. En plus de l'école maternelle et primaire, le complexe dispose d'un établissement secondaire de l'enseignement général et technique dans les deux sous-systèmes que compte le Cameroun (francophone et anglophone)

Imhotep bilingual great school de Nkolfoulou a été créée en 2022 par l'arrêté ministériel *N° 733/22 MINESEC* complété par celui d'ouverture *N°589/23 MINESEC*. Il a à sa tête aujourd'hui comme Présidente du conseil d'administration. C'est au sein de cet établissement secondaire de l'enseignement général francophone que nous avons mené les expérimentations de notre étude et soumis nos premiers questionnaires.

Imhotep bilingual great school part de la 6^{ème} en terminale (Tle) toutes séries confondues. L'établissement dispose de quarante-huit salles de classes avec 115 enseignants et surtout 40 enseignants de l'enseignement général francophone. L'établissement dispose d'une salle informatique ultra moderne ayant près de 70 machines et des projecteurs qui permettent de mettre sur pied la digitalisation et ce qui nous a facilité la recherche et notamment la mise en œuvre de notre dispositif.

Les classes de Tles, qui nous intéressent ici sont entre autres, la classe de Tle A4 Espagnole (Esp) et celle d'A4 Allemand (All). Une dernière d'A4 Chinoise. En ce qui concerne le département de philosophie, l'établissement compte cinq enseignants de philosophie ayant chacun au minimum deux ans d'expériences sur le terrain.

3.2 LA POPULATION DE L'ÉTUDE

Notre recherche a pour population d'étude les élèves des classes de Tles littéraires et les enseignants de philosophie. De notre population d'étude est ressortie notre population cible et notre population accessible. Cette dernière présente des caractéristiques et des critères de sélection des sujets.

3.2.1 La population cible

Les élèves des classes de Tles A4 Esp et ceux de Tles A4 All régulièrement inscrits et tous les enseignants de philosophie constituent l'ensemble des individus répondant aux objectifs de notre étude. Comme base de sondage, nous nous sommes servis de la liste des élèves et de leurs enseignants pour le compte de l'année scolaire 2023-2024.

3.2.2 La population accessible

Notre étude a porté sur une partie de notre population cible. Nous avons mené nos recherches sur les élèves présents et disponibles. Il en est de même du questionnaire soumis aux enseignants.

3.2.2.1 Caractéristiques de la population cible

Les élèves des classes de Tles A4 Esp et de Tles A4 All et les enseignants du Département de philosophie qui constituent notre population cible ont été choisis selon les caractéristiques distinctes. La série et la classe sont les caractéristiques du choix des apprenants et le Département est la principale caractéristique du choix des enseignants. D'une part, notre étude concerne les apprenants des classes de Tles dont la série est littéraire et notamment espagnole et allemand. Et d'autre part, notre étude concerne les enseignants du Département de philosophie. En classe de Tle littéraire, les élèves ont la capacité intellectuelle de pouvoir ce cultiver et discerner les situations qu'ils peuvent rencontrer. Voilà pourquoi, à partir de la classe de Seconde, l'on les initie déjà à la réflexion philosophique et ils peuvent, au niveau de la classe de Tle, développer l'esprit critique et l'autonomie de la pensée. Ainsi, nos travaux visent à concevoir un dispositif de didactisation du contenu philosophique qui peut aider les élèves à partir de la classe inversée à développer l'esprit critique et l'autonomie

de la pensée en ce qui concerne la notion de vérité qui reste jusqu'ici relative et que les enseignants peuvent dans certains cas survoler or, cette notion est la base de certaines compétences qui peuvent avoir des conséquences sur le plan social.

Tableau 3:caractéristiques de la population cible (les élèves)

CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION CIBLE
Sexe
Statut
Age

Le tableau ci-dessus nous présente les caractéristiques de la population cible (les élèves) et du sexe, le statut et l'âge. Le sexe désigne les deux genres de la population cible, d'une part masculine et d'autre part féminine. Le statut quant à lui revient à dire si le sujet est nouveau dans la classe ou alors, il est redoublant.

Tableau 4:caractéristiques de la population cible (les enseignants)

CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION CIBLE
Age
Sexe
Diplôme
Statut professionnel
L'ancienneté au métier

Le tableau ci-dessus nous présente les caractéristiques de la population cible (les enseignants) en raison de l'âge et du sexe ; mais aussi de leur diplôme, statut professionnel et l'ancienneté dans l'enseignement de la philosophie. Ici, on retrouve alors des enseignants formé(es) ou non formé(es) dont la tranche d'âge varie entre 25 ans et 40 ans et titulaire de l'un des diplômes suivants : licence, master ou doctorat. L'ancienneté au métier d'enseignement de philosophie varie entre 2 ans et 10 ans.

Tableau 5: présentation de la population cible (les élèves)

Spécificités/classe de Tle A4 Esp et Tle A4 All	Effectifs		Total
Sexe	Garçons	Filles	
Nouveaux	17	32	49
Redoublants	6	5	11
Total	23	37	60

Le tableau ci-dessus nous montre la spécificité des élèves choisis pour notre étude.

Comme population cible de l'étude, nous avons choisi deux classes de Tles, notamment la classe de Tle A4 Esp, avec un effectif de 37 élèves dont 10 garçons et 27 filles, tandis que la classe de Tle A4 All compte un effectif de 23 élèves dont 13 garçons et 10 filles. La population cible (les élèves) est au totale constituée d'un effectif de 60 élèves dont 23 garçons et 37 filles. Aussi, on note que cette population cible compte 11 redoublants dont 6 garçons et 5 filles.

Pour les besoins d'économie et de réalisme, nous avons défini une population cible sur laquelle nous avons investigué et à partir de laquelle nous avons formulé des lois générales. Il s'agit des élèves des classes de Tles A4 d'Imhotep Bilingual Great School. Plus concrètement, sur la base des résultats du premier et du deuxième trimestre, nous avons formé deux groupes de 30 élèves chacun afin d'avoir un équilibre et de l'objectivité.

Tableau 6: présentation de la population cible (les enseignants)

Spécificités		
Sexe	Masculin	Féminin
Effectif	4	1
Age	[25 ans- 40 ans]	
Diplôme	LICENCE/MASTER/DOCTORAT	
Statut professionnel	Non formé/formé	
L'ancienneté au métier	[2 ans ; 10 ans]	
Effectif total	5	

Le tableau ci-dessus nous donne la spécificité des enseignants choisis pour l'étude. Notre population cible enseignantes est d'un effectif total de 05 enseignants, avec 04 enseignants de sexe masculin et 01 enseignante. La tranche d'âge de cette population cible enseignante mixte varie entre 25 ans et 40 ans. Au sein de cette population on retrouve des enseignants diplômés et titulaires d'une : licence/master ou doctorat. On retrouve aussi des enseignants au statut professionnel « non formé/ formé » et dont l'ancienneté au métier varie entre 02 ans- 10 ans.

3.2.2.2 Critères de sélection des sujets

La scolarisation des élèves d'Imhotep bilingual great school est la principale caractéristique choisie pour la sélection des sujets- apprenants. En ce qui concerne les sujets-enseignants, nous les avons sélectionnés selon le critère du Département de philosophie.

Tableau 7:critères de sélection des sujets-apprenants

CRITERES DE SELECTION DES SUJETS-APPRENANTS	
-	Etre élève en classe de Tle littéraire
-	Etre élève d'IMHOTEP BILINGUAL GREAT SCHOOL
-	Avoir payé sa scolarité pour le compte de l'année scolaire 2023-2024

Pour être sélectionné pour cette étude, l'élève doit être en classe de Tle A4 Esp et/ou All à Imhotep Bilingual Great School et avoir payé sa scolarité pour le compte de l'année scolaire 2023-2024.

Tableau 8: critères de sélection des sujets-enseignants

CRITERES DE SELECTION DES SUJETS-ENSEIGNANTS	
-	Etre enseignant(e) de philosophie et étant au département de philosophie

Pour cette recherche, être enseignant(e) de philosophie et être au sein du Département de philosophie pour participer à l'étude.

3.3 TECHNIQUE D'ÉCHANTILLONNAGE ET ECHANTILLON

3.3.1 Technique d'échantillonnage

Le présent travail, qui a pour objet, la mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement/apprentissage de la notion de vérité en classe de terminale littéraire et développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée, va nous conduire à collecter les données qualitatives et quantitatives. La méthode qualitative nous permettra de mener une

investigation des points de vue des apprenants et des enseignants au moyen d'un guide d'entretien structuré. A partir d'un questionnaire, nous mènerons des observations sur la mise en œuvre du dispositif de la classe inversée par l'enseignant, dans le but de déceler et de vérifier la prise en compte ou non des différents points de vue des élèves et enseignants sur cette dernière. Elle nous permettra aussi de faire une étude documentaire (sur les capsules et documents utilisés par l'enseignant) afin de voir le type de classe inversée, le contenu qui s'y trouve. La méthode quantitative nous donnera l'occasion de mesurer les performances des élèves après une expérience de mise en œuvre de la classe inversée sanctionnée par un test d'évaluation formative sur la notion de vérité.

Ainsi, nous allons adopter principalement les techniques de l'observation et du questionnaire. Pour Marc Bru (2014), l'observation est la technique de recueil et de traitement des données, la meilleure lorsqu'il est question d'identifier et de caractériser « les bonnes pratiques » et ce, pas seulement dans le domaine de l'enseignement. Au vue de cela, nous allons nous servir des outils de l'observation, afin d'améliorer les compétences des apprenants en philosophie sur la base de la classe inversée.

3.3.2 Echantillonnage

Pour des raisons économiques d'adaptation à la réalité facilitant et réduisant le coût de la recherche, nous avons défini une portion de la population cible sur laquelle nous allons investiguer dans le but de ressortir les lois générales. Pour chaque population cible de l'étude (apprenants et enseignants), nous avons divisé la population cible en deux groupes.

C'est ainsi que dans le cadre de notre étude, nous avons utilisé comme technique d'échantillonnage celle dite probabiliste (aléatoire). Elle concerne la population de l'étude (apprenants) et la population d'étude (enseignants). La technique d'échantillonnage probabiliste (aléatoire) a pour base le hasard ou les lois du calcul des probabilités. Il s'agit dans cette technique d'échantillonnage de procéder par une forme de tirage au hasard de sorte que chaque élément de la population a une chance connue et nulle d'être choisi (Jean-Pierre BEAUD, 2009).

Parmi les méthodes d'échantillonnage probabiliste, nous avons choisie pour l'expérimentation de notre étude, la méthode d'échantillonnage stratifiée. Nous avons stratifié dans le but de comparer les diverses sous-populations. Aussi nous avons stratifié *a priori* pour être sûr de disposer lors du processus de généralisation, d'un nombre suffisant d'individus/apprenants dans les sous-populations. La mise en application de la méthode d'échantillonnage stratifiée correspond à la description suivante : au début du processus d'échantillonnage nous avons fixé la taille totale

de la population de l'étude à 60 apprenants. Tout d'abord, nous avons divisé notre population d'étude en deux strates que représentent les apprenants de Tles A4 Esp et les apprenants de Tles A4 All. ensuite nous avons tiré aléatoirement un échantillon (n) de 30 apprenants dans chacune des strates (ou classes). Enfin, de l'ensemble des échantillons choisis, nous avons obtenu l'échantillon de notre étude ; et c'est celle-ci qui sera soumise à l'analyse.

Les avantages qu'offre la méthode d'échantillonnage stratifiée pour notre étude sont les suivants : cette méthode d'échantillonnage nous a permis de réduire l'erreur d'échantillonnage et la taille de l'échantillon (et donc les coûts).

Il est à noter que tous les deux groupes ont pris part à l'expérience, mais tous les groupes non pas subi l'expérience du dispositif de classe inversée. Le groupe qui a expérimenté la mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement/apprentissage de la notion de vérité comme nouvelle méthode de pratique didactique de la philosophie, à travers l'auto-apprentissage de l'apprenant, l'utilisation des TIC et l'utilisation de la multimodalité, est le groupe expérimental. Le groupe qui a subi le cours avec la méthode d'enseignement classique est le groupe témoin.

Tableau 9: répartition de l'échantillon (apprenants) en groupes expérimentaux

Classe	Effectifs
Groupe témoin	30 Apprenants
Groupe expérimental	30 Apprenants

Par ailleurs, la population cible (enseignants) a comme taille d'échantillon 05 enseignants du Département de philosophie d'Imhotep Bilingual Great School.

Tableau 10: Présentation des caractéristiques socioprofessionnelles des enseignants

	Enseignant A	Enseignant B	Enseignant C	Enseignant D	Enseignant E
Sexe	Homme	Homme	Femme	Homme	Homme
Age	33 ans	40 ans	25 ans	30 ans	27 ans
Diplôme académique	Master en Philosophie	Doctorat Ph.D en philosophie	Master en Philosophie	Master en Sociologie	Licence en philosophie
Diplôme professionnel	DIPES 2	Aucun	Aucun	DIPES 2	Aucun
Expérience professionnelle	07 ans	10 ans	02 ans	09 ans	02 ans

3.3.3 Outils de collecte des données

Nous allons, pour notre observation de mise en œuvre de la classe inversée par l'enseignant, recourir à une grille d'observation comme outil. Dans ce guide, il sera question de mettre un accent particulier sur le type de classe inversée choisie par l'enseignant. Il s'agira d'être attentif dans un premier temps aux outils de l'enseignant. Ensuite, nous verrons s'il y a recours à des situations-problèmes. Si c'est le cas, nous allons être attentifs à la pertinence de sa formulation, en regardant de prêt si la tâche est formulée comme il faut, c'est-à-dire autour des processus mentaux plutôt qu'autour des comportements observables. Nous allons aussi vérifier que les conditions de réalisation de la classe inversée permettent d'avoir un gain en temps de situation de classe et surtout de développer des compétences chez les apprenants.

Dans un second temps, nous allons nous pencher sur la scénarisation pédagogique de l'enseignant, c'est-à-dire sa capacité à mettre l'apprenant au cœur de l'apprentissage à partir des ressources fournies par l'enseignant.

Nous achèverons cette phase d'observation de la pratique enseignante en évaluant le souci de l'enseignant à institutionnaliser les savoirs construits par les apprenants.

Par la suite, nous nous intéresserons aux apprenants pour voir s'ils sont effectivement actifs aux différentes tâches à eux confiées.

Puis, nous allons analyser la co-construction des savoirs, la façon dont les apprenants interagissent pour faciliter les apprentissages.

Dans un troisième temps, nous nous intéressons aux apprenants pour voir s'ils sont effectivement en activité, s'ils collectent les données, s'ils font des synthèses à partir des données collectées et s'ils sont motivés et mobilisés à la réalisation de la tâche. Cette grille se présente comme suit :

3.3.3.1 La grille d'observation

La grille d'observation ici est de plusieurs ordres, l'observation de la pratique de classe de mise en œuvre de la classe inversée et la grille d'analyse documentaire.

MATIERE : PHILOSOPHIE

DATE :

Module 3 : Les notions de philosophie générale

Nom enseignant : X

Chapitre 13 : La vérité

Grade : PLEG

Leçon 2 : Théories philosophiques sur la vérité

Ancienneté : 08 ans

1 : Très insuffisant		2 : Insuffisant		3 : Moyen		4 : Bien		5 : Très bien	
AVANT (AVANT LE DEROULEMENT EN CLASSE)									
Chez l'enseignant	Concevoir/réaliser des capsules vidéos.								
	Proposer des documents à lire, à commenter.								
	Réaliser la feuille de route pour la capsule vidéo.								
	Créer des questionnaires.								
	Publier le matériel (plateforme).								
Chez l'élève	Visionner une capsule vidéo.								
	Lire des documents.								
	Faire des recherches sur Internet.								
	Répondre à des questions/quiz de la feuille de route (avec ou sans utilisation de l'outil informatique / avec ou sans connexion Internet).								
PENDANT (DEROULEMENT DE LA CLASSE)									
Chez l'enseignant	Faire le point sur les activités préparées en amont / éclaircissement.								
	Vérification individuelle ou collective de l'information.								
	Former ou aider à former les groupes.								
	Gérer le groupe.								
	Définir les objectifs de chaque groupe.								
	Circuler entre les îlots.								
	Remédier.								
Chez l'élève	Échanger sur la tâche préparée en dehors de la classe (débat, sondage, quiz, vote, etc.)								
	Travailler des mises en situation / appliquer des règles de connaissance de la langue ou des concepts.								
	Récapituler et créer.								
	Présenter oralement.								
APRES (APRES LA CLASSE)									
	Utiliser les forums des plateformes d'enseignement ou les médias sociaux pour élaborer les idées développées en classe,								
	Mettre des problèmes additionnels sur la plateforme d'enseignement pour que les apprenants puissent pratiquer individuellement,								
	Créer des exercices qui permettent aux apprenants d'appliquer le contenu dans des contextes différents ou des situations nouvelles.								
	Recommander des lectures complémentaires sur le sujet,								
	Encourager les apprenants à créer des groupes d'apprentissage informel,								
	Développer des groupes animés par des pairs pour travailler des problèmes additionnels,								

Tableau 11: Grille d'analyse documentaire

Documents analysés	Activités de classe inversée observées	
Corpus numérique et textes philosophiques	1	Ecouter et/ ou visionner plusieurs supports vidéos et/ ou audio sur la notion de vérité avant la situation de classe
	2	Apprendre la notion de vérité à l'aide du tutoriel conçu par l'enseignant et le visionner à l'extérieur de la classe
	3	Lire et consulter la documentation relative à la notion de vérité à l'extérieur de la classe
Copies des élèves		L'auto-apprentissage et la multimodalité ont-elles impactés positivement le travail des apprenants ?

Synthèse

Intérieur de la caverne	Extérieur de la caverne
Monde sensible	Monde intelligible
Reflet appauvri du monde sensible	Monde des Idées. Elles sont l'essence' des réalités
C'est ce que nous connaissons par les sens (images, objets)	Soleil symbolise la vérité, la réalité
Ombres symbolisent apparences et illusions du monde sensible (cf. art)	C'est ce que nous connaissons par l'intelligence rationnelle (la raison)
Ici règne l'ignorance, la croyance, l'opinion	Ici règne la Connaissance, l'Idée du Vrai (Vrai absolu)

Figure 9: Image de réflexion sur la notion de vérité

3.3.3.2 Le questionnaire

Selon Grawitz (1981 : 513) : « le questionnaire est un moyen de communication essentiel entre l'enquêteur et l'enquêté. Il comporte une série de questions concernant les problèmes sur lesquels on attend de l'enquêté des informations». L'enquête par questionnaire est une démarche qui vise à obtenir des données statistiques quantifiables et comparables sur la population cible. Cette démarche nous a permis de collecter l'avis des enseignants et des élèves sur **la mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement/apprentissage de la**

notion de vérité en classe de terminale littéraire et développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée. Pour le constituer, nous avons tenu compte de nos hypothèses de recherche.

3.3.3.3 Le Test des épreuves des connaissances

Le test des épreuves de connaissances est fait pour vérifier non seulement le niveau des apprenants mais aussi les compétences qu'ils pourront développer. Cette phase a plusieurs étapes, notamment l'étape du pré-test, du test et du post-test. Et à chacune des étapes, hormis l'étape du test qui consistait à l'expérience de mise en œuvre de la classe inversée proprement dite, les autres étaient ponctuées par des épreuves qui servent au test de connaissances afin de vérifier les différentes hypothèses.

Dans le processus de mise en œuvre de la classe inversée, le pré-test était considéré comme une évaluation diagnostique qui avait pour but de vérifier le niveau de compréhension des apprenants des deux groupes du Complexe scolaire bilingue Imhotep Great school et notamment des apprenants de la classe de terminale littéraire.

Dans le test d'opérationnalisation de la classe inversée, entre les deux groupes (témoin et expérimental), il était question de faire des séances d'enseignements/apprentissages. Avec le groupe expérimental, nous avons expérimenté la pratique didactique de la classe inversée sur la notion de vérité qui porte sur deux leçons. Les apprenants du groupe témoin ont suivi le même chapitre dans les conditions classiques d'enseignement/apprentissage.

L'étape du post-test est une évaluation à laquelle ont pris part les deux groupes et elle consiste à vérifier les compétences acquises après l'expérimentation de la classe inversée.

	MINESEC – IMHOTEP GREAT SCHOOL			
	Année scolaire 2023-2024			
	Département	Examen	Classe	Date
	PHILOSOPHIE	Epreuve du pré-test de recherche sur la classe inversée	Tles A4	Février 2024
	Durée	Coefficient	participants	
	2h	4	60	

NB : le candidat traiter a obligatoirement les deux parties de l'épreuve.

PARTIE A : VÉRIFICATION DES RESSOURCES (09 pts)

TEXTE:

« Devant les aspects totalitaires de cette société, il n'est plus possible de parler de « neutralité » de la technologie. Il n'est plus possible d'isoler la technologie de l'usage auquel elle est destinée ; la société technologique est un système de domination qui fonctionne au niveau même des conceptions et des constructions techniques. La manière dont la société organise la vie de ses membres suppose un choix initial entre les possibilités historiques déterminées par le niveau hérité de culture sur le plan matériel et sur le plan intellectuel. Ce choix lui-même dépend du jeu des intérêts dominants il anticipe des formes spécifiques pour transformer et utiliser l'homme et la nature et il rejette les autres. C'est un « projet » de réalisation parmi d'autres. (...). En tant qu'univers technologique, la société industrielle avancée est un univers politique, (...). La rationalité technologique est devenue une rationalité politique. »

Herbert MARCUSE, *L'Homme unidimensionnel*, traduction M. Wittig et l'auteur, Editions de Minuit, 1968.

Questions : (09 pts)

- 1- Quel est le thème de ce texte et quel est le problème soulevé ici ? (2pts)
- 2- Quelle est la thèse défendue par l'auteur dans le texte et comment la justifie-t-il ? (1pt)
- 3- Explique la dernière phrase du texte. (3pts)
- 4- Etes-vous d'accord avec Herbert MARCUSE qu' « il n'est plus possible de parler de « neutralité » de la technologie » ? (3pts)

PARTIE B : VÉRIFICATION DE L'AGIR COMPÉTENT (09 pts)

SUJET : La science est –elle neutre?

Consigne: Tu feras du sujet ci-dessus une dissertation philosophique en prenant en compte les tâches ci-après :

Tâche 1: Rédige une introduction dans laquelle, après avoir amené le sujet, tu poseras le problème, ainsi que la philosophie. (3pts)

Tâche 2: À partir de ta culture philosophique, et dans le respect des règles de la logique, élabore une analyse dialectique du problème soulevé. (3pts)

Tâche 3: Rédige une conclusion dans laquelle, après avoir rappelé le problème et dressé le bilan de ton développement. (3pts)

Présentation (2 pts)

Figure 10:Épreuve du pre-test

	MINESEC – IMHOTEP GREAT SCHOOL			
	Année scolaire 2023-2024			
	Département	Examen	Classe	Date
	PHILOSOPHIE	Epreuve du post-test de recherche sur la classe inversée	Tles A4	Mars 2024
	Durée	Coefficient	participants	
	2h	4	60	

NB : le candidat traitera obligatoirement les deux parties de l'épreuve.

PARTIE A : VÉRIFICATION DES RESSOURCES (09 pts)

TEXTE:

« Je considérai en général ce qui est requis à une proposition pour être vraie et certaine ; car puisque je venais d'en trouver une que je savais être telle, je pensai que je devais aussi savoir en quoi consiste cette certitude. Et ayant remarqué qu'il n'y avait rien du tout en ceci, je pense, donc je suis, qui m'assure que je dis la vérité, sinon que je vois très clairement que, pour penser, il faut être, je jugeai que je pouvais prendre pour règle générale que les choses que nous concevons fort clairement et fort distinctement sont toutes vraies, mais qu'il y a seulement quelque difficulté à bien remarquer quelles sont celles que nous concevons distinctement. »

René Descartes, *Discours de la méthode*, Paris, Hatier, p. 40.

- 1- Quelle est cette vérité que Descartes ne peut pas révoquer en doute ? (3pts)
- 2- Quel critère de la vérité met-il en exergue ? (3pts)
- 3- Qu'est-ce que la vérité ? (3pts)

PARTIE B : VÉRIFICATION DE L'AGIR COMPÉTENT (09 pts)

1- SUJET : La vérité est-elle relative ou universelle ?

Consigne: Tu feras du sujet ci-dessus une dissertation philosophique en prenant en compte les tâches ci-après :

Tâche 1: Rédige une introduction dans laquelle, après avoir amené le sujet, tu poseras le problème, ainsi que la philosophie. (3pts)

Tâche 2: À partir de ta culture philosophique, et dans le respect des règles de la logique, élabore une analyse dialectique du problème soulevé. (3pts)

Tâche 3: Rédige une conclusion dans laquelle, après avoir rappelé le problème et dressé le bilan de ton développement. (3pts)

Présentation (2 pts)

Figure 11:Épreuve du post-test du groupe témoin et du groupe expérimental

3.4 MÉTHODE DE RECHERCHE

Cette étude fait recours à la méthode quasi-expérimentale. Cette méthode de recherche est le correspondant dans les sciences humaines. La présente recherche, située dans le domaine de l'ingénierie didactique, est de nature qualitative et quantitative. La méthode et technique de l'ingénierie didactique (ID) Artigue (1991) et la démarche expérimentale de Karsenti et Savoie Zajc (2006) et sa technique de l'expérimentation, nous permettront de collecter les données auprès de la population (apprenants) de l'étude. Par ailleurs l'enquête par questionnaire est la technique que nous avons choisie pour recueillir les données auprès de la population (enseignants de l'étude).

Pour Guy Brousseau (2017), l'ID s'occupe de créer des modèles consistants et pertinents de dispositifs d'enseignement d'une connaissance précise. Ces modèles sont destinés à décrire ou à prévoir et à expliquer les événements observables d'un enseignement déterminé (situation ou curriculum envisagé) :

- D'un enseignement observé, afin de recueillir les informations qui permettent d'en prendre compte, d'expliquer à posteriori son déroulement et ses résultats, et de permettre sa reproduction.
- D'un enseignement envisagé, afin de déterminer les conditions reproductibles (réalisables et communicables) de son déroulement et de ses résultats observables.

l'ID est une méthodologie de recherche en didactique qui a une particularité de sa double fonction, la recherche et la production. Elle est opérationnelle en quatre phases qui sont :

- **La phase d'analyse à priori et la formulation des hypothèses :** L'analyse préliminaire porte sur l'étude des préalables à la conception incluant une analyse épistémologique, cognitive et didactique du dispositif à concevoir (Michel ARTIGUE, 1989, pp.174-178). Elle commence avec une analyse préalable du contexte qui intègre les contraintes épistémologiques, cognitives et didactiques avant d'aboutir à la formulation des hypothèses.
- **La phase de conception et analyse à priori des situations didactiques de l'ingénierie :** Elle consiste à concevoir des dispositifs d'enseignement/apprentissage qui faciliteront l'exploration de la thématique et la collecte des données en pleine pratique pédagogique. Il s'agit de la phase de conception de notre dispositif hybride qui nous permettra de collecter les données en plein cœur de l'action d'enseigner.

- **La phase d'expérimentation** : Elle correspond à une implémentation en situation des dispositifs conçus préalablement.
- **La phase d'analyse à postériori et d'évaluation** : Elle analyse les données collectées pendant l'expérimentation afin de tirer les conclusions qui en découlent (Barquero et Bosch, 2015).

En dehors de cet outil permettant la collecte des données, nous allons recourir à deux groupes, un groupe témoins qui a fait le cours sur la notion de vérité de façon classique et le groupe expérimental qui a fait le cours à travers la mise en œuvre de la classe inversée. A la suite, une même épreuve leur sera donnée pour vérifier les hypothèses de la recherche. Il est question dans la suite de cette étude de présenter et analyser les résultats de la recherche.

3.5 TEST STATISTIQUE

Le test statistique va permettre de ressortir les différents graphiques et tableaux des données de cette recherche. Une analyse sera faite afin de vérifier les différentes hypothèses à travers le Test de Student. Ainsi, dans cette perspective, il sera question de montrer qu'il existe des différences significatives entre les notes du groupe expérimental et du groupe témoin. Une marge du seuil de signification (α) sera accordée à 0.05 soit un pourcentage de 5% afin de confirmer ou non les différentes hypothèses.

Encore appelé *Analyse de la Variance*, le test T-Student nous donne d'effectuer des comparaisons statistiques pour les moyennes des échantillons de la même population. Le test nous permet d'étudier le comportement de la variable à expliquer (variable dépendante) en fonction de la variable explicative (variable indépendante). Ce test nous permet d'infirmer ou de confirmer nos hypothèses.

PARTIE III : CADRE OPÉRATOIRE

CHAPITRE 4: PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS

Suite à la collecte des données, ce chapitre est fait pour une présentation et une analyse des différents résultats. Pour cette recherche, nous avons à présenter deux résultats accompagnés d'analyses avec confirmation des hypothèses. Le premier résultat à présenter est celui de l'analyse de la mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement-apprentissage de la notion de vérité et le second résultat est celui de la démarche expérimentale au post-test. Aussi les données recueillies lors de l'expérimentation feront-elles l'objet d'une analyse essentiellement fondée sur l'analyse à priori avec validation interne.

4.1 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.1.1 Présentation des participants élèves et de la leçon observée

4.1.1.1 Présentation des participants élèves du groupe témoin

4.1.1.1.1 Sexe des participants groupe témoin

Tableau 12: Répartition des participants du GT selon le sexe

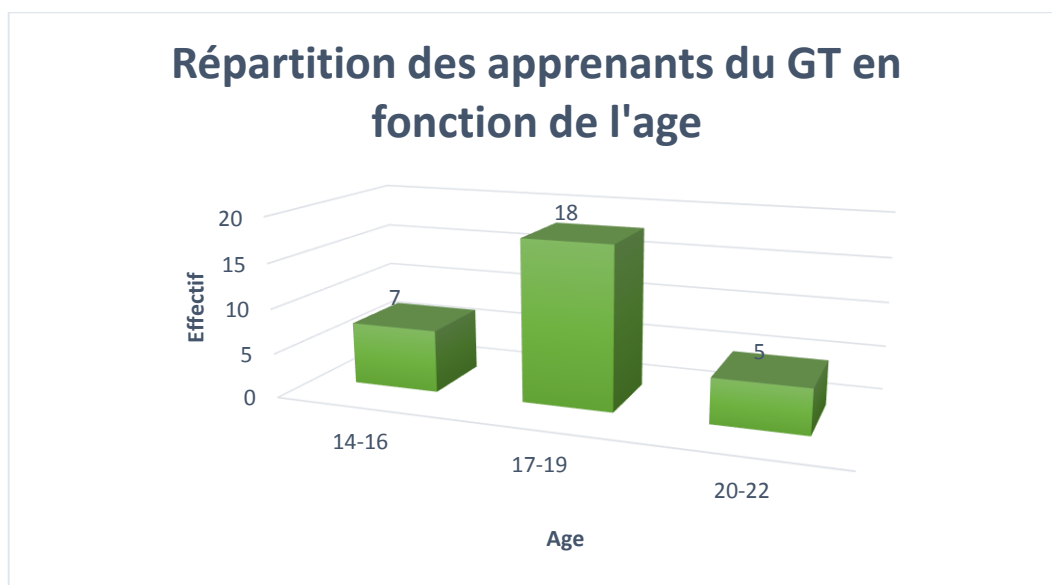
Sexe	Fréquence	Pourcentage
MASCULIN	17	56,66
FEMININ	13	43,33
Total	30	100,0

Le tableau ci-dessus montre qu'en termes de répartitions du genre chez les élèves du groupe témoin, l'on a 17 garçons représentant 56,66% de la population contre 13 filles avec un taux de 43,33%.

4.1.1.1.2 Age des participants du GT

Tableau 13: Répartition des élèves du GT selon les tranches d'âge

Age	Fréquence	Pourcentage
14 à 16 ans	7	23,33
17 à 19 ANS	18	60,0
20 à 22 ans	5	16,66
Total	30	100,0



Graphique 1: Répartition des élèves du GT selon les tranches d'âge

D'après la présentation ci-dessus, on constate que l'échantillon de l'étude du groupe témoin est majoritairement représenté par des élèves âgés de [17-19 ans], ils représentent 60% de l'échantillon total. On note néanmoins la présence de 7 élèves dont l'âge se situe entre 14 et 16 ans, avec un pourcentage de 23,33%, 5 élèves âgés qui sont entre 21 et 22 ans représentant 16,66%.

Cette répartition est intéressante pour notre recherche, car elle rend notre étude crédible, dans la mesure où il y a un fort pourcentage des enquêtés dont l'âge correspond effectivement à celui requis pour les élèves des classes de Terminale au Cameroun.

4.1.1.1.3 Statut des participants du groupe témoin

Tableau 14: Répartition des élèves du groupe témoin selon le statut dans la classe.

Statut	Fréquence	Pourcentage
Nouveau	27	90,0
Ancien	3	10,0
Total	30	100,0

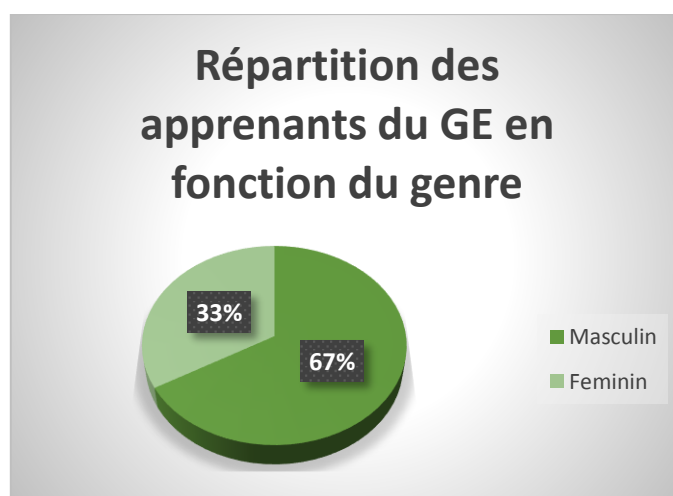
Sur 30 répondants, 90 élèves sortent directement de la classe de Première, ce qui représente un taux de 90%, 3 sont redoublants, ce qui donne un taux de 10%.

4.1.1.2 Présentation des participants élèves du groupe expérimental

4.1.1.2.1 Sexe des participants groupe expérimental

Tableau 15: Répartition des participants selon le sexe des élèves du groupe expérimental

Sexe	Fréquence	Pourcentage
MASCULIN	20	66,7
FEMININ	10	33,3
Total	30	100,0



Graphique 2 : Répartition des participants du GT selon le sexe

Le tableau ci-dessus montre qu'en termes de répartitions du genre chez les élèves du groupe expérimental, l'on a 20 garçons représentant 66,7% de la population contre 10 filles avec un taux de 33,33%.

4.1.1.2.2 Age des participants

Tableau 16: Répartition des élèves du groupe expérimental selon les tranches d'âge

Age	Fréquence	Pourcentage
14 à 16 ans	5	16,7
17 à 19 ANS	24	80,0
20 à 22 ans	1	3,3
Total	30	100,0

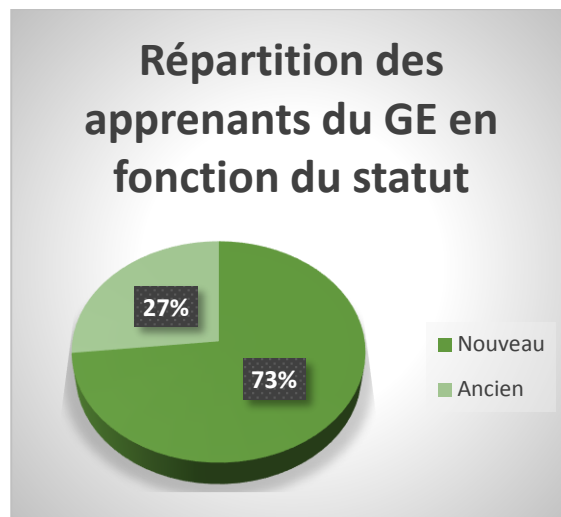
D'après la présentation ci-dessus, on constate que l'échantillon de l'étude est majoritairement représenté par des élèves du groupe expérimental âgés de [17-19 ans]. Ils représentent 80% de l'échantillon total. On note néanmoins la présence de 5 élèves dont l'âge se situe entre 14 et 16 ans, avec un pourcentage de 16,7%. L'élève âgé qui est entre 21 et 22 ans représente 1%.

Cette répartition est intéressante pour notre recherche, car elle rend notre étude crédible, dans la mesure où il y a un fort pourcentage des enquêtés dont l'âge correspond effectivement à celui requis pour les élèves des classes de Terminale au Cameroun.

4.1.1.2.3 Statut des participants du groupe expérimental

Tableau 17: Répartition des élèves du groupe expérimental selon le statut dans la classe.

Statut	Fréquence	Pourcentage
Nouveau	22	73,3
Ancien	8	26,7
Total	30	100,0



Graphique 3: Répartition des élèves du groupe expérimental selon le statut dans la classe.

Sur 30 répondants du groupe expérimental, 22 élèves sortent directement de la classe de Première, ce qui représente un taux de 73,6630%. 08 élèves sont des redoublants, ce qui donne un taux de 26,70%.

4.1.2.3. Présentation des participants Enseignants

4.1.2.3.1 Sexe des participants

Tableau 18: Répartition des participants selon le sexe des enseignants

Sexe	Fréquence	Pourcentage
MASCULIN	4	80,0
FEMININ	1	20,0
Total	5	100,0

Le tableau ci-dessus montre qu'en termes de répartitions du genre chez les enseignants, l'on a 04 hommes représentant 80% de la population contre 01 femme représentant 20%.

4.1.2.3.2 Age des participants

Tableau 19: Répartition des enseignants selon l'âge

Age	Fréquence	Pourcentage
33 ANS	1	20,0
40 ANS	1	20,0
25 ANS	1	20,0
30 ANS	1	20,0
27 ANS	1	20,0
Total	5	100,0

D'après la présentation ci-dessus, on constate que l'échantillon de l'étude est majoritairement représenté par des enseignants âgés de [25-30 ans], ils représentent 60% de l'échantillon total. On note néanmoins la présence de 01 enseignant dont l'âge se situe entre 31 et 35 ans avec un pourcentage de 20%, 01 autre enseignant est entre 36 et 40 ans. Il représente 20%.

4.1.2.3.3 Diplômes des participants

Tableau 20: Répartition des diplômes selon les enseignants

Diplôme	Fréquence	Pourcentage
LICENCE	1	20,0
MASTER	3	60,0
DOCTORAT	1	20,0
Total	5	100,0

D'après la présentation ci-dessus, on constate que l'échantillon de l'étude est majoritairement représenté par des enseignants ayant le master, ils représentent 60% de l'échantillon total. On note néanmoins la présence de 01 enseignant dont le diplôme est la licence, il représente 20%. 01 autre enseignant a le doctorat et il représente 20%.

4.1.2.3.4 Statut des participants

Tableau 21: Répartition des enseignants selon le statut.

Statut	Fréquence	Pourcentage
Formé	2	40,0
Non formé	3	60,0
Total	5	100,0

Sur 05 enseignants, 03 sont non-formés, c'est-à-dire n'ayant pas fait une école de formation en enseignement, ce qui représente un taux de 60%. Et 02 ont été formés à l'Ecole Normale Supérieure, ce qui donne un taux de 20%.

Ce qui confirme, une fois de plus, la crédibilité de notre recherche, car dans les établissements d'enseignants privés au Cameroun et surtout en philosophie, il existe un fort taux d'enseignants de philosophie qui ne sont passés par l'Ecole normale supérieure.

4.1.2.3.5 Ancienneté des participants

Tableau 22: Répartition l'ancienneté en enseignement

Ancienneté	Fréquence	Pourcentage
7	1	20,0
10	1	20,0
2	2	40,0
9	1	20,0
Total	5	100,0

Ce tableau présente la répartition des enseignants selon leur expérience. 40% ont une expérience variant de 1 à 5 ans, tandis que 60% ont une expérience d'enseignement de 6 à 10 ans.

Tableau 23: Scénario d'une leçon sur la notion de vérité/fiche de préparation d'une leçon classique

Établissement : IMHOTEP BILINGUAL GREAT SCHOOL	Famille de situations : L'esprit scientifique et critique	
Classe : Terminale A4	Catégorie d'actions : Promotion de la réflexion critique et scientifique	
	Module III : Notions de philosophie générale	
	Chapitre 7 : La vérité	
	Leçon 2 : Théories philosophiques sur la vérité	Durée : 2H
Enseignant:	Notions : vrai, réalité, réalisme, pragmatisme, évidence, clarté, faux, erreur, contingent.	
DATE : 27 FEVRIER 2024	Prérequis : l'apprenant doit reconnaître la vérité à partir de ses critères. Question transitoire : penses-tu que les hommes conçoivent la vérité de la même manière ? Timing : 10min	

Construction de la justification		Timing
Exemple de situation	Lors d'une discussion, l'un de tes camarades soutient que la vérité n'existe pas, seul le mensonge existe. Conséquence, elle n'établit pas des relations solides et sincères avec ses proches. Tu es désigné pour lui expliquer ce qu'est réellement la vérité et quelle attitude adopter pour la rechercher. - Selon toi, comment peut-on qualifier son attitude ? - Quels sont les autres conceptions de la vérité que nous pouvons aussi retrouver dans la société ? -Pouvons-nous cohabiter sans l'idéal de vérité ?	10min
Exemple d'actions	-être méthodique ; -vérifier les informations ; -aimer et dire la vérité ; -faire preuve de probité morale et de sagesse.	
Formulation de la justification	Cette leçon te permettra de t'imprégner de l'étude philosophique de la vérité afin de dénoncer les préjugés et de condamner les fausses opinions au profit de la paix dans ta communauté.	

Tableau 24: Fiche pédagogique d'une leçon

Séquences didactiques	Savoirs	Savoir-faire	Savoir-être	Ressources externes	Activités d'enseignement/apprentissage	Évaluation Formative	Durée
Introduction	-vérité ; - jugement ; -vérités ; - universalité ; - pluralité ; - relativisme .	- Analyser ; - Raisonner ; - Critiquer .	- Esprit critique et d'analyse ; -Amour de la discussion ; - Sens de l'écoute ; - Rationalité .	-G. Pascal, <i>Mémento de philosophie Terminales : Les notions indispensables, des sujets pour s'exercer, les grands textes philosophiques</i> , Paris, Bordas, 1990.	- présenter une situation ; - écouter et réfléchir ; - poser les questions ; - répondre aux questions ; - orienter les réponses des élèves ; - poser les questions ; - répondre aux questions puis faire prendre des notes ; - prendre des notes.	La vérité fait-elle l'unanimité ?	10 min
Contenu : La vérité est traditionnellement définie comme l'adéquation entre la chose et l'esprit. Est vrai tout jugement qui correspond à ce qui est, aux choses ou à la réalité telle qu'elle est. Mais qu'est-ce qui peut bien garantir la conformité d'un discours ou d'un jugement au réel ? Car enfin, il se pourrait bien que nous commencions, chacun de nous, par saisir ce réel de manières différentes. S'agit-il alors de penser que la vérité est relative et plurielle ? Mais si tel est le cas, peut-on encore parler de LA vérité ? Ces interrogations ont donné lieu à plusieurs théories philosophiques. Car, il est indéniable que nous faisons spontanément de la vérité une valeur : elle vaut plus que l'erreur, mais vaut également davantage que le mensonge que la morale réprouve. Au nom de quoi accorder une telle valeur à la vérité ? Ce qui nous amène à poser le problème de la conception de la vérité.							

Séquences didactiques	Savoirs	Savoir-faire	Savoir-être	Ressources externes	Activités d'enseignement/apprentissage	Évaluation Formative	Durée
I- Le relativisme	-vérité ; -relativisme -références absolues ; - transcendance ; - universalisme ; -relativisme cognitif ; -relativisme culturel.	- Analyser ; - Définir ; - Raisonner ; - Critiquer .	-Esprit critique ; -Sens de la rigueur ; -Esprit d'analyse.	-G. Pascal, <i>Mémento de philosophie Terminales : Les notions indispensables, des sujets pour s'exercer, les grands textes philosophiques</i> , Paris, Bordas, 1990. -Kenmogné Émile, <i>Comprendre la philosophie : accent sur les méthodologies</i> , Ephi, 2011.	- poser les questions ; - répondre aux questions ; - orienter les réponses des élèves ; - faire prendre des notes ; - prendre des notes.	D'après toi, qu'est-ce qui peut justifier la conception relativiste de la vérité ?	10 min
Contenu : Le relativisme est un mouvement de pensée qui stipule que toute vérité ou connaissance est relative. En effet, les relativistes pensent que le sens et la valeur des croyances et des comportements humains n'ont pas de références absolues qui seraient transcendentes. La vérité n'est pas universelle, mais relative. On distingue différentes variantes du relativisme, parmi lesquelles le relativisme cognitif (affirmation que la connaissance est le produit d'une construction subjective) et le relativisme culturel (affirmant que les normes et les valeurs sont propres à chaque culture particulière). L'exigence de vérité absolue dépend des comportements spécifiques qui n'ont pas plus de « valeur » que les autres. C'est ainsi que, dans la même perspective que Protagoras, Pascal dira : « Vérité en deçà, erreur au-delà des Pyrénées. » Il n'existe donc pas de vérité absolue, mais bien plutôt des vérités.							

Séquences didactiques	Savoirs	Savoir-faire	Savoir-être	Ressources externes	Activités d'enseignement/apprentissage	Évaluation Formative	Durée
II- Le scepticisme	- scepticisme ; -vérité ; - dogmatisme ; - sceptiques ; - incrédulité ; -doute.	- Analyser ; - Raisonner ; - Critiquer ; -Évaluer.	-Esprit critique ; -Sens du discernement.	-André-Marie Eboni, <i>Le cours de philosophie : Notions et textes pour les terminales</i>, Centro Theophile Verbist, 2014.	- poser les questions ; - répondre aux questions ; - orienter les réponses des élèves ; - poser les questions ; - répondre aux questions des élèves puis faire prendre des notes ; - prendre des notes.	D'après toi, qu'est-ce qui peut justifier l'attitude sceptique à l'égard de la vérité ?	10 min
Contenu : S'opposant au dogmatisme, le scepticisme est une théorie philosophique selon laquelle l'esprit humain ne peut atteindre aucune vérité générale. Les sceptiques se singularisent par leur incrédulité, c'est-à-dire leur refus d'admettre une chose pour vraie sans un examen critique préalable. Ils développent une attitude critique ou de doute à l'égard des idées reçues. D'après Pyrrhon, philosophe grec antique et fondateur du scepticisme, le but de la vie philosophique est l'ataraxie, la paix de l'âme découlant de l'indifférence face aux événements et aux opinions, puisqu'il est impossible pour l'homme d'atteindre la vérité.							

Séquences didactiques	Savoirs	Savoir-faire	Savoir-être	Ressources externes	Activités d'enseignement/apprentissage	Évaluation Formative	Durée
III- L'idéalisme	-idéalisme ; -vérité ; -réalisme ; - matérialisme ; -réalité ; -conscience ; -idéal.	- Analyser ; - Définir ; - Raisonner ; - Critiquer .	-Esprit critique ; -Sens de la rigueur ; -Esprit d'analyse.	-G. Pascal, <i>Mémento de philosophie Terminales : Les notions indispensables, des sujets pour s'exercer, les grands textes philosophiques</i> , Paris, Bordas, 1990. -Kenmogné Émile, <i>Comprendre la philosophie : accent sur les méthodologies</i> , Ephi, 2011.	- poser les questions ; - répondre aux questions ; - orienter les réponses des élèves ; - faire prendre des notes ; - prendre des notes.	D'après toi, en quoi consiste la conception idéaliste de la vérité ?	10 min
Contenu : L'idéalisme est une doctrine qui, du point de vue de la philosophie de la connaissance, s'oppose au réalisme qui affirme que le monde extérieur a une existence indépendante de la conscience et de la connaissance qu'on en peut avoir, et du point de vue métaphysique, s'oppose au matérialisme qui affirme que la réalité est matière. La théorie idéaliste postule que la réalité est constituée par l'Idée (Platon) ou n'est perçue qu'à travers nos idées (Berkeley, Kant). Dans la vie courante, est idéaliste toute personne qui oriente sa pensée et ses actions d'après un idéal. Ainsi, pour l'idéaliste, la vérité est l'idéal auquel nous aspirons.							

Séquences didactiques	Savoirs	Savoir-faire	Savoir-être	Ressources externes	Activités d'enseignement/apprentissage	Évaluation Formative	Durée
IV- Le réalisme	-réalisme ; -vérité ; - correspondance ; -réalité ; -monde extérieur ; -esprit ; -valeur suprême.	- Analyser ; - Définir ; - Raisonner ; - Critiquer .	-Esprit critique ; -Sens de la rigueur ; -Esprit d'analyse.	-G. Pascal, <i>Mémento de philosophie Terminales : Les notions indispensables, des sujets pour s'exercer, les grands textes philosophiques</i> , Paris, Bordas, 1990. -Kenmogné Émile, <i>Comprendre la philosophie : accent sur les méthodologies</i> , Ephi, 2011.	- poser les questions ; - répondre aux questions ; - orienter les réponses des élèves ; - faire prendre des notes ; - prendre des notes.	D'après toi, la vérité se réduit-elle à la réalité ?	10 min

Contenu :

Le réalisme est une conception philosophique qui postule l'existence d'une réalité extérieure (le monde) indépendante de l'esprit. Pour les réalistes, le monde a une existence autonome qui précède l'existence de notre esprit, de telle sorte que le monde continue d'exister sans lui. Ce qui implique que la vérité ne se trouve pas dans la théorie mais bien plutôt dans la pratique ou dans la réalité. C'est dans ce sens que Karl Marx écrit dans sa deuxième thèse sur Feuerbach : « *La question de savoir si la pensée humaine peut aboutir à une vérité objective n'est pas une question théorique, mais une question pratique. C'est dans la pratique qu'il faut que l'homme prouve la vérité, c'est-à-dire la réalité, et la puissance, l'en-deçà de sa pensée.* »

Dès lors, nous devons reconnaître que la Vérité est une valeur primordiale dans les relations humaines. Elle contribue à la réalisation de toutes les valeurs essentielles à l'humanité (liberté, justice, bonheur, etc.) Inversement, les autres valeurs favorisent la réflexion critique et l'intégrité pour chaque esprit humain, en un mot les conditions de la vérité.

Séquences didactiques	Savoirs	Savoir-faire	Savoir-être	Ressources externes	Activités d'enseignement/apprentissage	Évaluation Formative	Durée
Conclusion	-vérité ; - philosophie ; - connaissance ; -avantage ; -bien-être.	- Analyser ; - Raisonner ; - Critiquer .	- Esprit critique ; - Amour de la vérité ; -Quête du bien-être.	-Kenmogné Émile, <i>Comprendre la philosophie : accent sur les méthodologies</i> , Ephi, 2011.	- poser les questions ; - répondre aux questions ; - orienter les réponses des élèves ; - poser les questions ; - répondre aux questions puis faire prendre des notes ; - prendre des notes.	D'après toi, toute vérité est-elle avantageuse ?	10 min
Contenu : Somme toute, il était question pour nous de traiter de la conception philosophique de la vérité. À cet effet, nous avons présenté la perspective de quatre théories philosophiques que sont le relativisme, le scepticisme, l'idéalisme et le réalisme. Aussi, il existe des vérités (en tant que jugements subjectifs) et la Vérité en tant que l'une des valeurs suprêmes de la vie humaine qui suppose le refus de la tromperie et l'appel à la réflexion critique.							
Évaluation Finale : Qu'est-ce que la vérité ? Quelles sont les diverses théories philosophiques qui ont été formulées sur la vérité ?							
Sujet de réflexion : Penses-tu que la vérité est dangereuse ?							

Tableau 25: Scénario du dispositif de classe inversée dans l'enseignement /apprentissage de la notion de vérité avec le groupe expérimental

	Durée	Contenus	Activités d'enseignement-apprentissage		Activités d'évaluation	Matériel requis
			Enseignant	Étudiants		
AVANT LA CLASSE	Quelques jours avant la classe	La notion de Vérité	L'enseignant crée un guide rassemblant et détaillant les critères de «ce que c'est que la notion de vérité» à travers la vidéo, le texte ou un autre guide. Il distribue le guide aux apprenants et demande de visionner la vidéo ou lire l'article dont il souhaite que les apprenants résument par une fiche de lecture.	Les élèves lisent les textes donnés par l'enseignant, visionnent la vidéo et répondent aux questions du guide	Consulter la présence effective de chaque apprenant sur la plateforme	Applications hors ligne / logiciels (traitement audio, présentations, cartes mentales, tableaux de comparaison, etc.) Applications en ligne (plateformes pédagogiques, Quiz en ligne, etc.) . Documents complémentaires (textes, dessins, vidéos, etc.)
	Durée	Contenus	Activités d'enseignement-apprentissage		Activités d'évaluation	Matériel requis
			Enseignant	Étudiants		
PENDANT LA CLASSE	1 heure	La notion de Vérité	Les apprenants votent (boitiers de vote, outils web ou cartons). En fonction du nombre de bonnes réponses, l'enseignant peut clarifier les éléments mal compris. L'enseignant forme des groupes de 6 apprenants qui ont 6 minutes pour chercher une solution à un problème posé. L'enseignant prépare une série de questions ou une série de ressources à consulter après avoir mis les apprenants en groupes. L'enseignant prépare des QCM dans ses diapositives. La question et les différentes propositions de réponses sont affichées.	Un rapporteur de chaque groupe expose ensuite la solution au grand groupe. Sur la base des apports de tous les groupes, chaque groupe rédige une synthèse. Groupe expert: chaque groupe reçoit une question et des ressources à approfondir Groupe apprentissage : les groupes sont ensuite réorganisés de manière à être composés d'apprenants issus de chaque groupe d'expertise, en vue d'un partage avec les autres. UN: les apprenants réfléchissent individuellement à une question posée par l'enseignant et notent leur réponse par écrit DEUX: les apprenants comparent leur réponse avec leur(s) voisin(s) et cherchent à trouver une solution qui fait consensus TOUS: L'enseignant interroge les groupes d'apprenants, note les réponses au tableau et anime la discussion plénière.	ÉVALUATION CHOISIE OU AUTOGÉRÉE Donner une large autonomie à l'apprenant dans le choix des questions comme dans le choix du moment de l'évaluation. L'ÉVALUATION PAR LES PAIRS Engager les apprenants dans le processus de l'évaluation mutuelle (par les paires) selon une grille de critères. L'ÉVALUATION EN SITUATION AUTHENTIQUE Évaluation originales par des mises en situation : colloque, jeux de rôle et simulations, création d'une œuvre, étude de cas.	Boitiers de vote / tablette / Smartphone / Sur site web / Pancartes à QR code / ... La visualisation des réponses est immédiate, gérée par un logiciel ad hoc utilisé sur l'ordinateur de l'enseignant.

APRÈS LA CLASSE	Durée	Contenus	Activités d'enseignement-apprentissage		Activités d'évaluation	Matériel requis
			Enseignant	Étudiants		
	Illimités	La notion de Vérité	Les fiches de lecture créées sont mises sur la plateforme d'enseignement et sont évaluées par d'autres apprenants.	Les apprenants améliorent leurs fiches en fonction des commentaires reçus.	Evaluation de fin de séquence didactique	Applications en ligne (plateformes pédagogiques, Quiz en ligne, etc.) . Documents complémentaires (textes, dessins, vidéos, etc.)

Tableau 26: Guide de l'enseignant sur la classe inversée

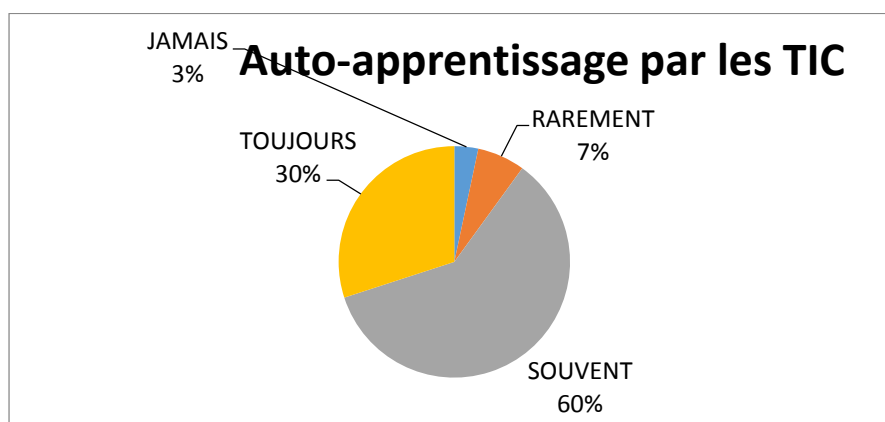
Module III : Notions de philosophie générale			
Chapitre 7 : La vérité			
Leçon 1 : Définition et critères de vérité			
Justification	référence	Fiche de travail	Activités requises
Cette leçon à travers les documents en référence te permettra de mobiliser des ressources nécessaires afin de définir la vérité, d'en dégager les critères et de développer une attitude critique et logique et le sens du discernement indispensables pour le vivre-ensemble autour de toi.	Vidéo numéro 1, texte de BLONDEL M., <i>L'être et les êtres</i> , Paris, Plon, 1993 à la page 80	Sur la lumière de la vidéo et du texte de référence, qu'est-ce qu'une information vraie ? - Quels sont les éléments qui nous rassurent qu'une information est vraie ?	être méthodique ; -vérifier les informations ; - éviter et détester les erreurs et les mensonges ; - aimer et dire la vérité ; -faire preuve de probité morale.
Leçon 2 : Théories philosophiques sur la vérité			
Cette leçon par les documents mis à ta disposition te permettra de t'imprégner de l'étude philosophique de la vérité afin de dénoncer les préjugés et de condamner les fausses opinions au profit de la paix dans ta communauté.	Vidéos numéro 2 et 3 texte de KANT E., <i>Critique de la raison pure</i> , Paris, PUF, « Quadriga », 1993, p. 26.	Selon toi, comment peut-on affirmer que la vérité n'existe pas ? Que seul le mensonge existe ? - Quels sont les autres conceptions de la vérité que nous pouvons aussi retrouver dans la société ? -Pouvons-nous cohabiter sans l'idéal de vérité ?	-aimer et dire la vérité ; -faire preuve de probité morale et de sagesse.

4.2 PRÉSENTATION DES DONNÉES LIÉES AUX COMPOSANTES DES HYPOTHÈSES SECONDAIRES

À ce niveau, notre outil de collecte des données est une grille d'observation. Il s'agit d'une grille qui permet non seulement d'avoir l'aperçu sur le profil de l'enseignant, mais aussi sur le déroulement de la leçon. Cette leçon s'est déployée sur trois éléments principaux que sont : l'auto-apprentissage des apprenants, l'utilisation des TIC dans la pratique d'enseignement/apprentissage et la multimodalité.

4.2.1 L'auto-apprentissage par TIC des apprenants

L'auto-apprentissage est une pratique qui se fait dans toutes les étapes d'une classe inversée. Elle s'effectue partant de la planification sur la recherche à faire, à visionner ou à lire. Un document à l'avance nécessite une autonomie de l'apprenant qui va lui-même chercher les éléments d'incompréhension afin de venir présenter cela à l'enseignant lors de la mise en commun des exercices. Lors de notre observation, il s'est révélé que les apprenants dans la classe inversée analysent les contenus en les actualisant eux-mêmes.

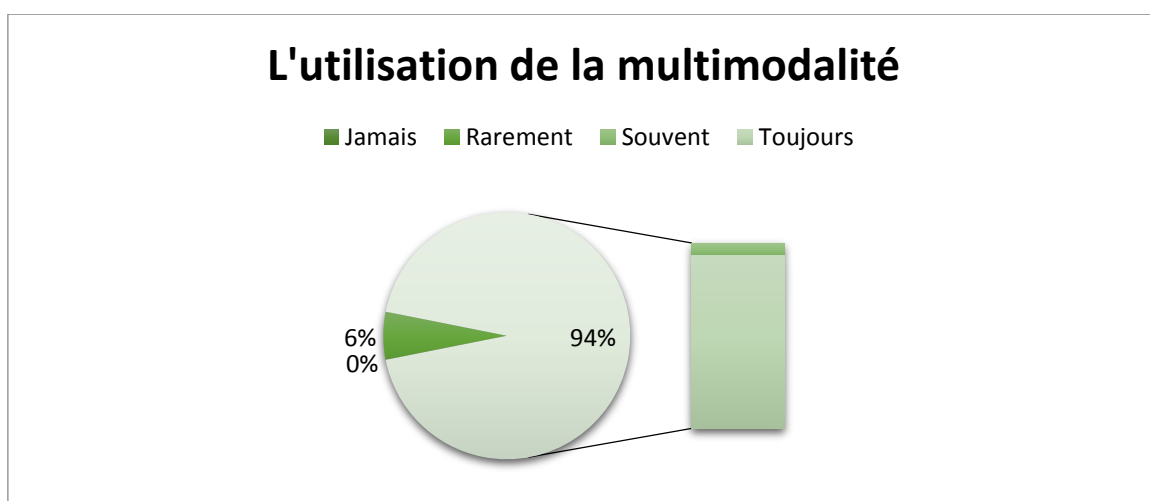


Graphique 4: Répartition sur l'appréciation de la population sur l'auto-apprentissage par les TIC

La lecture de ce graphique montre que plus de la moitié de la population apprécie la classe inversée dans la mesure où elle favorise l'auto-apprentissage par les TIC des apprenants sur la notion de vérité.

4.2.2 L'utilisation de la multimodalité

La classe inversée fait intervenir la multimodalité, car selon l'objectif premier de cette dernière, il est question de transmettre un enseignement riche en signification à l'aide de l'interaction entre les différentes représentations visuelles, sonores, textuelles, etc. Le tout est transmis par l'émetteur en personne et/ou par différents supports numériques tels que l'ordinateur, la tablette numérique, le portable, le projecteur, l'écran, etc. Selon Boutin (2012), la multimodalité fait maintenant partie intégrante de notre quotidien. Il est rare qu'un texte ne soit pas accompagné d'une image, d'un symbole, d'une couleur soulignant un mot, etc. Boutin souligne l'importance de « prendre conscience » de cette multimodalité, « mais surtout d'intégrer cette réalité de façon beaucoup plus significative à nos pratiques pédagogiques » (p. 47). Et c'est véritablement le cas dans les livres au programmes de philosophie et bien d'autres.



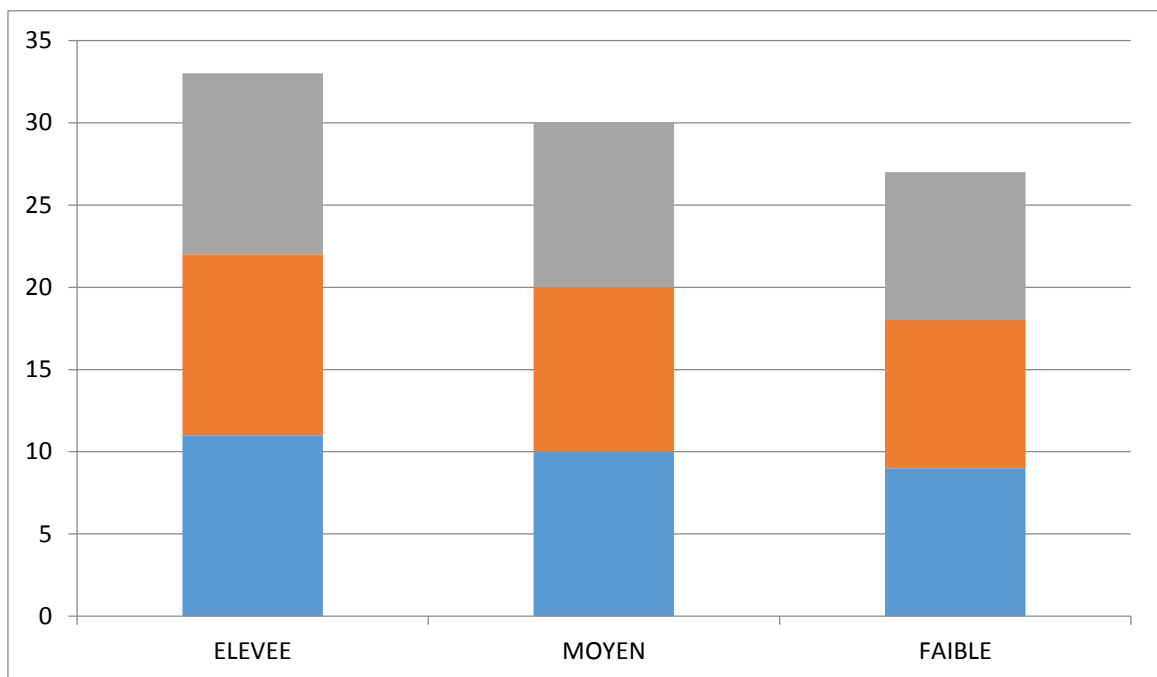
Graphique 5: Répartition sur l'appréciation de la multimodalité dans la classe inversée

Cette figure présente la répartition des appréciations sur l'utilisation de la multimodalité en classe inversée. Ainsi 94% de la population pensent que la multimodalité est toujours utilisée en classe inversée. 6% pensent par contre que c'est souvent utilisé.

4.3 IMPORTANCE DE LA CLASSE INVERSÉE SUR LA NOTION DE VÉRITÉ

Il s'agit de montrer la place qu'occupe la classe inversée dans la compréhension de la notion de vérité.

4.3.1 Distribution des répondants selon la nature de la classe inversée



Graphique 6: Répartition des participants sur la connaissance de la classe inversée

Cette répartition donne un aperçu sur la connaissance de la classe inversée. Il ressort que, sur 30 élèves de notre groupe expérimental, 36,66% ont une connaissance moyenne élevée, les élèves ayant une connaissance moyenne sont 10, ce qui fait un taux de 33,33% et 09 ont une connaissance faible de la classe inversée avec un pourcentage de 30%.

4.3.2 Distribution des répondants selon l'objectif de la classe inversée

Tableau 27: Répartition des participants l'objectif de la classe inversée

	Effectifs	Pourcentage (%)
Production des connaissances	13	43,33%.
Responsabiliser les apprentissages	7	23,33%
Diversifie les moyens d'apprentissage	8	26,66%
Gain en temps	2	6,66%
Total	30	100%

Concernant l'objectif de la classe inversée chez les élèves, 43,33% pensent qu'elle vise à produire des connaissances chez les élèves. 23,33% disent qu'elle vise à responsabiliser les apprentissages. 8 élèves avec un taux de 26,66% pensent plutôt que la classe inversée vise la diversification des apprentissages. Et enfin, 02 élèves estiment que la classe inversée permet de gagner en temps.

4.3.3 Distribution des répondants selon la classe inversée sur la notion de vérité

Tableau 28: Répartition des participants sur la question de savoir si la mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement de la notion de vérité a un aspect d'intérêt ou de désintéressement pour les élèves

	Effectifs	Pourcentage (%)
Vous intéresse beaucoup	22	73,33%.
Vous intéresse un peu	8	26,66%
Ne vous dit rien	0	0%
N'existe pas	0	0%
Total	30	100%

Le présent tableau nous renseigne sur la qualité d'intérêt que la mise en œuvre de la classe inversée a dans l'enseignement de la notion de vérité chez les élèves. A cet effet, 22 élèves pour un pourcentage de 73,33% sont beaucoup intéressés, 8 élèves soit 26,66% sont peu intéressés. Aucun élève dans la rubrique ne dit rien. Cet élève n'existe pas.

Tableau 29: Justifications des réponses

	Effectifs	Pourcentage (%)
Fournit des occasions de rattrapage	6	20%.
Fournit de nombreuses chances de démontrer sa compréhension	8	26,66%
Garantie l'implication de tous les apprenants	9	30%
Aide les enseignants à aider les élèves	7	23,33%
Total	30	100%

Les justifications données par les élèves nous montrent que la mise en œuvre de la classe inversée sur la notion de vérité a une importance capitale pour ceux-ci à plusieurs niveaux. 6 élèves soit 20% pensent aux différentes occasions de rattrapages, 8 soit 26,66% pensent à la multiplicité des chances de compréhension, 9 avec un taux de 30% pensent qu'elle donne la possibilité à chaque élève d'intervenir, 7 soit un taux de 23,33% pensent que la classe inversée aide les enseignants à mieux aider les élèves.

4.3.4 Distribution des répondants selon la mise en œuvre de la classe inversée

Tableau 30: Répartition des participants sur la question de savoir la mise en œuvre de la classe inversée doit être encouragée, mieux orienter ou supprimée

	Effectifs	Pourcentage (%)
Encouragée	18	60%.
Mieux orienter	9	30%
Supprimer	3	10%
Total	30	100%

Le tableau nous renseigne sur le nombre d'élèves qui pensent que la mise en œuvre de la classe inversée doit être encouragée, mieux orientée ou supprimée. Sur ce, la majorité l'emporte, car 18 soit 60 % encouragent la mise en œuvre de la classe inversée; par contre 9 pour un pourcentage de seulement 30% voudraient que cette pratique didactique soit mieux orientée. Et 3 soit 10% disent qu'il faut la supprimer.

4.3.5 Distribution des répondants selon la typologie

Tableau 31: Répartition des participants selon la typologie

	Effectifs	Pourcentage (%)
Translatée	10	33,33%.
Inversées	12	40%
Renversée	8	26,66%
Total	30	100%

Selon les données obtenues, le tableau indique que sur 30 répondants, 10 préfèrent la classe inversée de type translatée, soit un total de 33,33% et 12 préfèrent plutôt le type inversé, soit un taux de 40%. Et enfin 8 préfèrent la classe renversée, soit un taux de 26,66%.

4.4 UTILISATION DES TIC DANS LA CLASSE INVERSÉE SUR LA NOTION DE VÉRITÉ

4.4.1 Distribution des répondants selon les moyens utilisés

Tableau 32: Répartition des répondants selon les moyens utilisés

	Effectifs	Pourcentage (%)
Vidéos	18	60%.
Audio	3	10%
Textes	9	30%
Total	30	100%

Le tableau indique que 18, soit 60% d'élèves trouvent que les vidéos indiquées dans la classe inversée. Tandis que 3, soit 10% pensent qu'il faut utiliser les audios et enfin 9, soit 30% d'élèves pensent qu'il faut se référer aux textes dans la classe inversée.

4.4.2 Distribution des répondants selon la multimodalité

Tableau 33: Répartition des répondants selon la multimodalité

	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	28	93,33%.
Non	2	6,66%
Total	30	100%

Ce tableau nous renseigne sur l'opinion des participants en ce qui concerne l'utilisation de la multimodalité. On note à ce niveau que 93,33% d'élèves pensent qu'à travers la classe inversée, il y a prise en compte de la multimodalité. Par contre, 6, 66% pensent qu'il n'y a véritablement pas de multimodalité.

4.5 TRI A PLAT DES ITEMS DES ENSEIGNANTS

4.5.1 Distribution des répondants selon la nature de la classe inversée

Tableau 34: Répartition des participants sur la connaissance de la classe inversée

	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	5	100%.
Total	5	100%

Cette répartition donne un aperçu sur la connaissance de la classe inversée chez les enseignants qui est de 100%.

4.5.2 Distribution des répondants selon l'objectif de la classe inversée

Tableau 35: Répartition des participants l'objectif de la classe inversée

	Effectifs	Pourcentage (%)
Modifie le rôle de l'enseignant	3	60%.
Gain en temps	2	40%
Total	5	100%

Concernant l'objectif de la classe inversée chez les enseignants, 60% pensent qu'elle vise à modifier le rôle de l'enseignant. Par contre, 20% disent qu'elle permet de gagner en temps.

4.5.3 Distribution des répondants selon la classe inversée sur la notion de vérité

Tableau 36: Répartition des participants sur la question de savoir si la mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement de la notion de vérité a un aspect d'intérêt ou de désintéressement pour les élèves

	Effectifs	Pourcentage (%)
Vous intéresse beaucoup	5	100%.
Pas intéressant	0	0%
Total	5	100%

Le présent tableau nous renseigne sur l'intérêt de la mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement de la notion de vérité chez les enseignants. A cet effet, 100% pensent que la classe inversée les intéresse beaucoup.

4.5.4 Distribution des répondants selon la mise en œuvre de la classe inversée

Tableau 37: Répartition des participants sur la question de savoir la mise en œuvre de la classe inversée doit être encouragée ou se former.

	Effectifs	Pourcentage (%)
Encouragée	2	40%.
Formée	3	60%
Total	5	100%

Le tableau nous renseigne sur le nombre d'enseignants qui pensent que la classe inversée doit être encouragée ou formée sur la pratique. 3 enseignants, soit 60% pensent qu'il faut former les enseignants sur la classe inversée et 2, soit 40% pensent qu'il faut encourager sa mise en œuvre.

4.5.5 Distribution des répondants selon la typologie

Tableau 38: Répartition des participants selon la typologie

	Effectifs	Pourcentage (%)
Translatée	2	40%.
Inversées	2	40%
Renversée	1	20%
Total	5	100%

Selon les données obtenues, le tableau indique que sur 5 répondants, 2 préfèrent la classe inversée de type translatée soit un total de 40% et 2 préfèrent plutôt le type inversées, soit un taux de 40%. Et enfin 01 préfère la classe renversée, soit un taux de 20%.

4.6 PRÉSENTATION ANALYTIQUE DES DONNÉES QUANTITATIVES DE LA DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE: VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES.

4.6.1 Analyse des performances des élèves sur l'auto-apprentissage par les tic

4.6.1.1 Distribution des scores des élèves dans le groupe témoin au pré-test de l'expérience.

Tableau 39: Distribution des scores des élèves pré-test de l'expérience dans le groupe témoin

Groupe témoin			
Pré-test sur la notion de vérité	Note/20	Effectifs	Pourcentage
Mauvaise performance	7	4	13,33%
	8	3	10%
	9	2	6,66%
Moyenne performance	10	8	26,66%
	11	7	23,33%
	12	1	3,33%
Bonne performance	14	2	6,66%
	15	2	6,66%
	16	1	3,33%
Total		30	100%

Ce tableau présente la distribution des notes des élèves du groupe témoin au pré-test de l'expérience. D'après ce tableau, les notes de mauvaise performance ont un pourcentage cumulé de 30%. Tandis que les notes de moyenne performance sont de 53,33%. Et les notes de bonne performance sont de 16,66%. Ce niveau de performance s'explique par le fait que les élèves du groupe témoin n'avaient pas reçu de philosophie à partir de la classe inversée.

4.6.1.2 Distribution des scores des élèves dans le groupe expérimental au pré-test de l'expérience

Tableau 40: Distribution des scores des élèves pré-test de l'expérience dans le groupe expérimental

Groupe expérimental			
Pré-test sur la notion de vérité	Note/20	Effectifs	Pourcentage
Mauvaise performance	7	3	10%
	8	1	3,33%
	9	8	26,66%
Moyenne performance	10	10	33,33%
	11	3	10%
	12	2	6,66%
Bonne performance	14	1	3,33%
	15	1	3,33%
	16	1	3,33%
	Total	30	100%

Ce tableau présente la distribution des notes des élèves du groupe expérimental au pré-test de l'expérience. D'après ce tableau, les notes de mauvaise performance ont un pourcentage cumulé de 40%, tandis que les notes de moyenne performance sont de 50%. Et les notes de bonne performance sont de 10%. Ce niveau de performance s'explique par le fait que les élèves du groupe expérimental n'avaient pas encore reçu le cours de philosophie à partir de la classe inversée.

Tableau 41: analyse des scores du pré-test à partir des indicateurs statistiques

Statistiques des scores du pré-test		
Indicateurs	Groupe témoin	Groupe expérimental
Moyenne	10,4	10,1
Variance	2,928	3,123
Ecart type	1,71113	1,76720

Selon les indicateurs statistiques, les scores des élèves dans les groupes témoin présentent une moyenne de 10,4, une variance de 2,928 et un écart-type de 1,71113. Par contre dans le groupe expérimental, la moyenne des scores est de 10,1, pour une variance de 3,123 et un écart-type de 1,76720. Ces statistiques montrent clairement que les notes au pré-test sont faibles dans les deux groupes. Celles-ci connaîtront une évolution au post-test dans le groupe expérimental.

4.6.1.3 Distribution des scores des élèves dans le groupe témoin au post-test de l'expérience

Tableau 42: Distribution des scores des élèves Post-test de l'expérience dans le groupe témoin

Groupe témoin			
Post-test sur la notion de vérité	Note/20	Effectifs	Pourcentage
Mauvaise performance	7	6	20%
	8	2	6,66%
	9	4	13,33%
Moyenne performance	10	8	26,66%
	11	4	13,33%
	12	3	10%
Bonne performance	14	2	6,66%
	15	1	3,33%
	16	0	0%
	Total	30	100%

Ce tableau présente la distribution des notes des élèves du groupe témoin au post-test de l'expérience. D'après ce tableau, les notes de mauvaise performance ont un pourcentage cumulé de 40%, tandis que les notes de moyenne performance sont de 50%. Et les notes de bonne performance sont de 10%. Ce niveau de performance s'explique par le fait que les élèves du groupe témoin n'avaient pas reçu le cours sur la notion de vérité en philosophie à partir de la classe inversée.

4.6.1.4 Distribution des scores des élèves dans le groupe expérimental au Post-test de l'expérience

Groupe expérimental			
Post-test sur la notion de vérité	Note/20	Effectifs	Pourcentage
Mauvaise performance	7	1	3,33%
	8	1	3,33%
	9	2	6,66%
Moyenne performance	10	3	10%
	11	2	6,66%
	12	3	10%
Bonne performance	14	8	26,66%
	15	6	20%
	16	4	13,33%
	Total	30	100%

Tableau 41: Distribution des scores des élèves Post-test de l'expérience dans le groupe expérimental

Ce tableau présente la distribution des notes des élèves du groupe expérimental au post-test de l'expérience. D'après ce tableau, les notes de mauvaise performance ont un pourcentage cumulé de 13,33%, tandis que les notes de moyenne performance sont de 26,66%. Et les notes de bonne performance sont de 60%. Ce niveau de performance s'explique par le fait que les élèves du groupe expérimental ont reçu le cours sur la notion de vérité en philosophie à partir de la classe inversée.

Tableau 43: analyse des scores du post-test à partir des indicateurs statistiques

Statistiques des scores au post-test		
Indicateurs	Groupe témoin	Groupe expérimental
Moyenne	9,9	12,9
Variance	3,283	3,403
Ecart type	1,81190	1,8447

Ce tableau présente quelques indicateurs statistiques permettant d'apprécier les notes des élèves au pré-test et au post-test. Dans le groupe témoin, la moyenne est de 9,9, la variance est de 3,283 et l'écart-type de 1,81190. Dans le groupe expérimental, la moyenne est de 12,9, la variance de 3,403 et l'écart-type de 1,8447. Ces données montrent à suffisance le dispositif didactique de la classe inversée proposé à améliorer les performances des élèves dans le groupe expérimental.

4.6.2 Analyse des performances des élèves sur l'utilisation de la multimodalité

4.6.2.1 Distribution des scores des élèves dans le groupe témoin au pré-test de l'expérience.

Tableau 44: Distribution des scores des élèves pré-test de l'expérience dans le groupe témoin

Groupe témoin			
Pré-test sur la notion de vérité	Note/20	Effectifs	Pourcentage
Mauvaise performance	7	8	26,66%
	8	3	10%
	9	5	16,66%
Moyenne performance	10	3	10%
	11	8	26,66%
	12	1	3,33%
Bonne performance	14	2	6,66%
	15	0	0%
	16	0	0%
	Total	30	100%

Ce tableau présente la distribution des notes des élèves du groupe témoin au pré-test de l'expérience de l'utilisation de la multimodalité. Les notes de mauvaise performance ont un pourcentage cumulé de 53,33%, tandis que les notes de moyenne performance sont de 40%. Et les notes de bonne performance sont de 6,66%. Ce niveau de performance s'explique par le fait que les élèves du groupe témoin n'avaient pas utilisé la multimodalité en philosophie à partir de la classe inversée.

4.6.2.2 Distribution des scores des élèves dans le groupe expérimental au pré-test de l'expérience

Tableau 45: Distribution des scores des élèves pré-test de l'expérience dans le groupe expérimental

Groupe expérimental			
Pré-test sur la notion de vérité	Note/20	Effectifs	Pourcentage
Mauvaise performance	7	6	20%
	8	4	13,33%
	9	6	20%
Moyenne performance	10	5	16,66%
	11	6	20%
	12	2	6,66%
Bonne performance	14	0	0%
	15	1	3,33%
	16	0	0%
	Total	30	100%

Ce tableau présente la distribution des notes des élèves du groupe expérimental au pré-test de l'utilisation de la multimodalité de l'expérience. D'après ce tableau, les notes de mauvaise performance ont un pourcentage cumulé de 53,33%, tandis que les notes de moyenne performance sont de 43,33%. Et les notes de bonne performance sont de 3,33%. Ce niveau de performance s'explique par le fait que les élèves du groupe expérimental n'avaient pas encore eu la possibilité d'avoir la multimodalité lors du cours de philosophie à partir de la classe inversée.

Tableau 46: analyse des scores du pré-test à partir des indicateurs statistiques

Statistiques des scores du pré-test		
Indicateurs	Groupe témoin	Groupe expérimental
Moyenne	9,3	9,43
Variance	3,907	3,75347
Ecart type	1,97661	1,93738

Selon les indicateurs statistiques, les scores des élèves dans les groupes témoin présentent une moyenne de 9,3, une variance de 3,907 et une écart-type de 1,97661. Par

contre dans le groupe expérimental, la moyenne des scores est de 9,43, pour une variance de 3,75347 et une écart-type de 1,93738. Ces statistiques montrent clairement que les notes au pré-test sont faibles dans les deux groupes. Celles-ci connaîtront une évolution au post-test dans le groupe expérimental.

4.6.2.3 Distribution des scores des élèves dans le groupe témoin au post-test de l'expérience

Tableau 47: Distribution des scores des élèves Post-test de l'expérience dans le groupe témoin

Groupe témoin			
Post-test sur la notion de vérité	Note/20	Effectifs	Pourcentage
Mauvaise performance	7	3	10%
	8	8	26,66%
	9	5	16,66%
Moyenne performance	10	7	23,33%
	11	2	6,66%
	12	3	10%
Bonne performance	14	2	6,66%
	15	0	0%
	16	0	0%
	Total	30	100%

Ce tableau présente la distribution des notes des élèves du groupe témoin au post-test de l'expérience sur la multimodalité de la classe inversée. D'après ce tableau, les notes de mauvaise performance ont un pourcentage cumulé de 53,33%, tandis que les notes de moyenne performance sont de 40%. Et les notes de bonne performance sont de 6,66%. Ce niveau de performance s'explique par le fait que les élèves du groupe témoin n'avaient pas reçu le cours sur la notion de vérité en philosophie à partir de la classe inversée.

4.6.2.4 Distribution des scores des élèves dans le groupe expérimental au Post-test de l'expérience

Tableau 48: Distribution des scores des élèves Post-test de l'expérience dans le groupe expérimental

Groupe expérimental			
Post-test sur la notion de vérité	Note/20	Effectifs	Pourcentage
Mauvaise performance	7	0	0%
	8	1	3,33%
	9	2	6,66%
Moyenne performance	10	3	10%
	11	3	10%
	12	4	13,33%
Bonne performance	14	5	16,66%
	15	7	23,33%
	16	5	16,66%
	Total	30	100%

Ce tableau présente la distribution des notes des élèves du groupe expérimental au post-test de l'expérience sur l'utilisation de la multimodalité en classe inversée. D'après ce tableau, les notes de mauvaise performance ont un pourcentage cumulé de 13,33%, tandis que les notes de moyenne performance sont de 26,66%. Et les notes de bonne performance sont de 60%. Ce niveau de performance s'explique par le fait que les élèves du groupe expérimental ont reçu le cours sur la notion de vérité en philosophie à partir de la classe inversée.

Tableau 49: analyse des scores du post-test à partir des indicateurs statistiques

Statistiques des scores au post-test		
Indicateurs	Groupe témoin	Groupe expérimental
Moyenne	9,4	13,06
Variance	3,788	3,56108
Ecart type	1,94627	1,88708

Ce tableau présente quelques indicateurs statistiques permettant d'apprécier les notes des élèves au pré-test et au post-test. Dans le groupe témoin, la moyenne est de 9,4, la variance est de 3,788 et l'écart-type de 1,94627. Dans le groupe expérimental, la moyenne est de 13,06, la variance de 3,56108 et l'écart-type de 1,88708. Ces données montrent à suffisance que le dispositif didactique de la classe inversée proposée à améliorer les performances des élèves dans le groupe expérimental est à conseiller.

Nous pouvons déjà le relever au vu de ce qui précède, le dispositif de classe inversée mise en œuvre dans l'enseignement/apprentissage de la notion de vérité en philosophie qui a été expérimenté ici développe chez les apprenants de classe de terminale littéraire l'esprit critique et l'autonomie de la pensée. Car, il y a eu une large amélioration au post-test dans le groupe expérimental avec lequel le dispositif a été implémenté.

4.7 VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES

4.7.1 Vérification de l'hypothèse de recherche N° 1

➤ ***Rappel de l'hypothèse de recherche N° 1***

L'auto-apprentissage par les TIC permet un meilleur développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée.

➤ ***Présentation de l'hypothèse nulle et alternative.***

- Ha: il existe un lien significatif entre l'auto-apprentissage par les TIC et le développement de l'esprit critique et l'autonomie de la pensée.
- Ho: il n'existe pas un lien significatif entre l'auto-apprentissage par les TIC et le développement de l'esprit critique et l'autonomie de la pensée.

➤ ***Choix de α***

La définition du seuil de signification retenu à cette étude est de 5%. Il représente la marge d'erreur. Elle est notée : ($\alpha = 5\%$ ou $\alpha = 0.05$).

Notre hypothèse secondaire de recherche 1 (HS1) est la suivante : L'auto-apprentissage par les TIC permet un meilleur développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée. Afin de vérifier cette hypothèse, nous avons appliqué le test de T Student pour échantillon apparié dont les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

HYPOTHESE 1

Test d'égalité des espérances: observations paires

	PRE-TEST GT	POST- TEST GT
Moyenne	10,43333333	9,9
Variance	5,97816092	4,782758621
Observations	30	30
Coefficient de corrélation de Pearson	0,969254778	
Différence hypothétique des moyennes	0	
Degré de liberté	29	
Statistique t	4,645578042	
P(T<=t) unilatéral	3,39321E-05	
Valeur critique de t (unilatéral)	1,699127027	
P(T<=t) bilatéral	6,78641E-05	
Valeur critique de t (bilatéral)	2,045229642	

INTERPRETATION PRELIMINAIRE DU GT

➤ **Changement des moyennes :**

- La moyenne du pré-test (10,43) est supérieure à la moyenne du post-test (9,9), indiquant une baisse des scores entre les deux tests.

➤ **Variance et corrélation :**

- Les variances du pré-test (5,98) et du post-test (4,78) sont relativement proches, ce qui suggère une homogénéité des dispersions des scores.
- Le coefficient de corrélation de Pearson (0,969) est très élevé, montrant une forte relation linéaire entre les scores du pré-test et du post-test.

➤ **Test t de Student pour échantillons appariés :**

- La statistique « t » calculée (4,646) est supérieure à la valeur critique bilatérale (2,045), indiquant que la différence observée entre les moyennes est statistiquement significative.
- La p-value bilatérale (6,78641E-05) est inférieure au seuil de significativité de 5%, confirmant le rejet de l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes.

➤ **Interprétation globale :**

- Les résultats suggèrent que les scores ont diminué de manière statistiquement significative entre le pré-test et le post-test, malgré la forte corrélation entre les deux mesures.

- Cette baisse des performances pourrait être liée à différents facteurs (ex. : fatigue, manque de motivation, etc.) qu'il faudrait explorer davantage.

En résumé, cette analyse préliminaire met en évidence un changement significatif des performances entre le pré-test et le post-test.

Test d'égalité des espérances: observations paires		
	PRE-TEST GE	POST- TEST GE
Moyenne	10,1	12,9
Variance	4,368965517	6,851724138
Observations	30	30
Coefficient de corrélation de Pearson	0,82121557	
Différence hypothétique des moyennes	0	
Degré de liberté	29	
	-	
Statistique t	10,25959352	
P(T<=t) unilatéral	1,8391E-11	
Valeur critique de t (unilatéral)	1,699127027	
P(T<=t) bilatéral	3,67821E-11	
Valeur critique de t (bilatéral)	2,045229642	

INTERPRETATION PRELIMINAIRE DU GE

➤ **Changement des moyennes :**

- La moyenne du post-test (12,9) est nettement supérieure à la moyenne du pré-test (10,1), indiquant une augmentation significative des scores entre les deux tests.

➤ **Variance et corrélation :**

- Les variances du pré-test (4,37) et du post-test (6,85) sont différentes, suggérant une évolution de la dispersion des scores.
- Le coefficient de corrélation de Pearson (0,821) est élevé, montrant une forte relation linéaire entre les scores du pré-test et du post-test.

➤ **Test t de Student pour échantillons appariés :**

- La statistique « t » calculée (-10,260) est inférieure à la valeur critique bilatérale (-2,045), indiquant que la différence observée entre les moyennes est statistiquement significative.

- La p-value bilatérale (3,67821E-11) est très inférieure au seuil de significativité de 5%, confirmant le rejet de l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes.

➤ **Interprétation globale :**

- Les résultats suggèrent une amélioration significative des performances entre le pré-test et le post-test, malgré une légère augmentation de la variance.
- Cette hausse des scores pourrait être liée à un apprentissage, un entraînement ou une intervention effective entre les deux mesures.
- Cependant, il faudrait examiner d'autres facteurs potentiels (motivation, niveau initial, etc.) pour comprendre pleinement les causes de cette amélioration.

En résumé, cette analyse préliminaire met en évidence un changement positif et statistiquement significatif des performances entre le pré-test et le post-test, qui mérite d'être approfondi pour en identifier les raisons.

Test d'égalité des espérances: deux observations de variances différentes

	POST- TEST GT	POST- TEST GE
Moyenne	9,9	12,9
Variance	4,782758621	6,851724138
Observations	30	30
Différence hypothétique des moyennes	0	
Degré de liberté	56	
	-	
Statistique t	4,817351566	
P(T<=t) unilatéral	5,73873E-06	
Valeur critique de t (unilatéral)	1,672522303	
P(T<=t) bilatéral	1,14775E-05	
Valeur critique de t (bilatéral)	2,003240719	

INTERPRETATION PRELIMINAIRE DE COMPARAISON DU GT ET GE

➤ **Comparaison des moyennes :**

- La moyenne du post-test GE (12,9) est nettement supérieure à celle du post-test GT (9,9), soit une différence de 3 points entre les deux groupes.
- Cette différence substantielle suggère que le groupe GE a obtenu de meilleures performances par rapport au groupe GT lors du post-test.

➤ **Comparaison des variances :**

- Les variances du post-test GT (4,78) et du post-test GE (6,85) sont différentes, avec une variance plus élevée pour le groupe GE.
- Cela indique une plus grande dispersion des scores dans le groupe GE par rapport au groupe GT.

➤ **Test « t » de Student pour deux échantillons indépendants :**

- La statistique t calculée (-4,817) est négative, indiquant que la moyenne du groupe GT est inférieure à celle du groupe GE.
- La p-value bilatérale (1,14775E-05) est extrêmement faible, bien en-dessous du seuil de 5%.
- Ces résultats permettent de rejeter l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes avec un risque d'erreur très faible.

➤ **Interprétation globale :**

- Les différences observées entre les deux groupes au post-test sont statistiquement significatives.
- Le groupe GE a obtenu des performances nettement supérieures au groupe GT, avec une moyenne plus élevée et une plus grande dispersion des scores.
- Ces résultats suggèrent que le groupe GE a bénéficié d'un avantage par rapport au groupe GT, que ce soit en termes de niveau initial, d'efficacité de l'intervention ou d'autres facteurs.
- Une analyse approfondie des conditions expérimentales, des caractéristiques des participants et des éventuels biais serait nécessaire pour identifier les causes de cette différence de performance.

En conclusion, cette analyse statistique met clairement en évidence une différence significative de performances entre les deux groupes au post-test. *Au terme de cette analyse nous pouvons conclure que notre hypothèse est acceptée. L'auto-apprentissage par les TIC développe l'esprit critique et l'autonomie de la pensée.*

4.7.2 Vérification de l'hypothèse de recherche N° 2

➤ **Rappel de l'hypothèse de recherche N° 2**

L'usage de la multimodalité concourt au développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée.

➤ **Présentation de l'hypothèse nulle et alternative.**

- H_a : il existe un lien significatif entre l'usage de la multimodalité et le développement de l'esprit critique et l'autonomie de la pensée.
- H_o : il n'existe pas un lien significatif entre l'usage de la multimodalité et le développement de l'esprit critique et l'autonomie de la pensée.

➤ **Choix de α**

La définition du seuil de signification retenu à cette étude est de 5% représentant la marge d'erreur. Elle est noté : ($\alpha = 5\%$ ou $\alpha = 0.05$).

Notre hypothèse secondaire de recherche 2 (HS2) est la suivante : l'usage de la multimodalité développe l'esprit critique et l'autonomie de la pensée chez les élèves. Afin de vérifier cette hypothèse, nous avons appliqué le test de T Student pour échantillon apparié dont les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

HYPOTHESE 2

Test d'égalité des espérances: observations paires

	PRE-TEST GT	POST- TEST GT
Moyenne	9,433333333	9,533333333
Variance	4,254022989	3,567816092
Observations	30	30
Coefficient de corrélation de Pearson	0,956516821	
Différence hypothétique des moyennes	0	
Degré de liberté	29	
	-	
Statistique t	0,901711768	
P(T<=t) unilatéral	0,187319197	
Valeur critique de t (unilatéral)	1,699127027	
P(T<=t) bilatéral	0,374638393	
Valeur critique de t (bilatéral)	2,045229642	

INTERPRETATION PRELIMINAIRE DU GT

➤ **Comparaison des moyennes :**

- La moyenne du pré-test GT (9,43) et la moyenne du post-test GT (9,53) sont très proches, avec une différence de seulement 0,1 point.
- Cette faible différence suggère que les performances du groupe GT n'ont pas significativement évolué entre le pré-test et le post-test.

➤ **Comparaison des variances :**

- Les variances du pré-test GT (4,25) et du post-test GT (3,57) sont relativement proches, avec une légère diminution de la variance au post-test.
- Cela indique une stabilité de la dispersion des scores au sein du groupe GT entre les deux tests.

➤ **Analyse des observations paires :**

- Le coefficient de corrélation de Pearson (0,956) est très élevé, indiquant une forte corrélation entre les performances individuelles au pré-test et au post-test.
- Cela suggère que les participants ont maintenu un niveau de performance relativement stable entre les deux tests.

➤ **Test t de Student pour échantillons appariés :**

- La statistique t calculée (-0,902) est inférieure à la valeur critique bilatérale (-2,045), ce qui ne permet pas de rejeter l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes.
- La p-value bilatérale (0,375) est bien supérieure au seuil de 5%, confirmant l'absence de différence statistiquement significative entre les moyennes du pré-test et du post-test.

➤ **Interprétation globale :**

- Les résultats indiquent que les performances du groupe GT n'ont pas connu d'évolution significative entre le pré-test et le post-test.
- La forte corrélation entre les scores individuels suggère une relative stabilité des performances des participants.
- L'absence de différence statistiquement significative entre les moyennes des deux tests suggère que le groupe GT n'a pas bénéficié d'un changement notable de performance.

En résumé, cette analyse préliminaire montre que le groupe GT a maintenu un niveau de performance stable entre le pré-test et le post-test, sans amélioration ou détérioration statistiquement significative.

Test d'égalité des espérances: observations paires

	PRE-TEST GE	POST- TEST GE
Moyenne	9,433333333	13,06666667
Variance	3,633333333	6,133333333
Observations	30	30
Coefficient de corrélation de Pearson	0,892144714	
Différence hypothétique des moyennes	0	
Degré de liberté	29	
	-	
Statistique t	17,16794215	
P(T<=t) unilatéral	4,91967E-17	
Valeur critique de t (unilatéral)	1,699127027	
P(T<=t) bilatéral	9,83935E-17	
Valeur critique de t (bilatéral)	2,045229642	

INTERPRETATION PRELIMINAIRE DU GE

➤ **Comparaison des moyennes :**

- La moyenne du pré-test GE (9,43) est nettement inférieure à la moyenne du post-test GE (13,07), soit une différence de 3,63 points.
- Cette importante différence de moyennes suggère une amélioration significative des performances du groupe GE entre le pré-test et le post-test.

➤ **Comparaison des variances :**

- La variance du post-test GE (6,13) est plus élevée que la variance du pré-test GE (3,63), indiquant une plus grande dispersion des scores au post-test.
- Cela peut signifier une hétérogénéité accrue des performances individuelles au sein du groupe GE après l'intervention.

➤ **Analyse des observations paires :**

- Le coefficient de corrélation de Pearson (0,892) est élevé, montrant une forte corrélation entre les performances individuelles au pré-test et au post-test.
- Cela suggère que les participants ont conservé un classement relatif stable malgré l'amélioration globale des performances.

➤ **Test t de Student pour échantillons appariés :**

- La statistique t calculée (-17,17) est largement inférieure à la valeur critique bilatérale (-2,045), permettant de rejeter l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes.
- La p-value bilatérale (9,84E-17) est extrêmement faible, confirmant la différence statistiquement très significative entre les moyennes du pré-test et du post-test.

➤ **Interprétation globale :**

- Les résultats indiquent une amélioration substantielle et statistiquement significative des performances du groupe GE entre le pré-test et le post-test.
- Malgré cette progression globale, la dispersion des scores s'est accrue, suggérant une hétérogénéité plus marquée des performances individuelles.
- La forte corrélation entre les scores individuels au pré-test et au post-test montre que le classement relatif des participants a été préservé.

En résumé, cette analyse préliminaire met en évidence des progrès significatifs du groupe GE entre les deux tests, avec une amélioration notable des performances moyennes et une plus grande hétérogénéité des résultats individuels.

Test d'égalité des espérances: deux observations de variances différentes

	POST- TEST GT	POST- TEST GE
Moyenne	9,533333333	13,06666667
Variance	3,567816092	6,133333333
Observations	30	30
Différence hypothétique des moyennes	0	
Degré de liberté	54	
	-	
Statistique t	6,213461918	
P(T<=t) unilatéral	3,86958E-08	
Valeur critique de t (unilatéral)	1,673564906	
P(T<=t) bilatéral	7,73916E-08	
Valeur critique de t (bilatéral)	2,004879288	

INTERPRETATION PRELIMINAIRE DE COMPARAISON DU GT ET GE

➤ **Différence de moyennes :**

- La moyenne du post-test GE (13,07) est nettement supérieure à celle du post-test GT (9,53), soit un écart de 3,54 points.

- Cet écart important suggère que le groupe GE a obtenu des performances significativement meilleures que le groupe GT lors du post-test.

➤ **Différence de variances :**

- La variance du post-test GE (6,13) est près du double de celle du post-test GT (3,57).
- Cela indique une plus grande dispersion des scores individuels au sein du groupe GE, témoignant d'une hétérogénéité plus importante des performances dans ce groupe.

➤ **Analyse statistique :**

- Le test t de Student pour échantillons indépendants avec variances inégales a été utilisé pour comparer les moyennes des deux groupes.
- La statistique t calculée (-6,21) se situe bien au-delà de la valeur critique bilatérale (-2,005), permettant de rejeter l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes avec un risque d'erreur inférieur à 0,01%.
- La p-value bilatérale extrêmement faible ($7,74 \times 10^{-8}$) confirme que la différence de moyennes observée est statistiquement très significative.

➤ **Interprétation globale :**

- Les résultats indiquent que le groupe GE a obtenu des performances moyennes significativement supérieures à celles du groupe GT lors du post-test.
- Cependant, la plus grande variance observée dans le groupe GE suggère que les performances individuelles étaient plus hétérogènes dans ce groupe, avec probablement un écart plus important entre les meilleurs et les moins bons élèves.
- L'analyse statistique confirme de manière que la différence de moyennes entre les deux groupes n'est pas due au hasard, mais reflète une réelle différence de niveau de performance.

En conclusion, ces résultats indiquent que le groupe GE a globalement mieux performé que le groupe GT au post-test, mais avec une plus grande disparité des scores individuels au sein du groupe GE. Cette différence de performances moyennes entre les deux groupes est statistiquement significative. Au terme de cette analyse, nous pouvons conclure que notre hypothèse est acceptée. *L'usage de la multimodalité concourt au développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée.*

Ainsi, la vérification et la confirmation des hypothèses secondaire HS1 et HS2 valident notre hypothèse principale de l'étude qui stipule que *la mise en œuvre de la classe inversée sur la notion de Vérité par l'entremise de l'auto-apprentissage et l'usage de la multimodalité en philosophie favorise le développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée.*

CHAPITRE 5: INTERPRÉTATION ET IMPLICATIONS DIDACTIQUES DES RÉSULTATS

Dans ce chapitre et après avoir fait une présentation et une analyse des données de cette étude, nous allons faire une interprétation des résultats de cette analyse, puis une discussion qui débouchera sur les implications didactiques des résultats.

5.1 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

La présente recherche a pour objectif général de départ de concevoir et évaluer un dispositif de classe inversée en enseignement/apprentissage de la notion de vérité en philosophie pour le développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée. A partir de l'analyse des résultats des différents tests et du questionnaire des enseignants de philosophie qui enseignent et utilisent la classe inversée, un dispositif expérimental nous a permis de vérifier les différentes hypothèses émises au départ. L'analyse du test de Student de nos résultats nous a permis de vérifier, d'une part que l'auto-apprentissage par les TIC permet de développer l'esprit critique et l'autonomie de la pensée et, d'autre part, que l'usage de la multimodalité concoure au développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée. En plus, le dispositif didactique de la classe inversée illustre à suffisance qu'à travers certains paramètres, ainsi que les différentes évaluations du post-test dans les deux groupes, les apprenants du GE ont pu développer les compétences au vu de la complexité et la relativité de la notion de vérité en classe de terminale. Au regard des résultats concluants qui témoignent de la bonne mise en œuvre du dispositif de la classe inversée en enseignement/apprentissage de la notion de vérité, l'on est donc en mesure de dire que l'enseignement/apprentissage par les méthodes classiques n'assure plus véritablement aux apprenants un développement propre et évolutif autonome et un esprit critique libre.

5.1.1 L'interprétation de l'hypothèse secondaire N°1

De manière concrète, la classe inversée de nos jours est très sollicitée dans toutes les disciplines éducatives et particulièrement en philosophie. Elle set à l'appropriation des connaissances et au développement des compétences qu'il faut cultiver, comme le prévoit l'objectif principal de l'enseignement de la philosophie au Cameroun, qui est celui de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée. C'est dans cette perspective que s'inscrit l'hypothèse secondaire 1 (HS1) qui était de démontrer que l'auto-apprentissage par les TIC participe au développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée à travers les contenus vidéo hors classes. La classe inversée permet de remplacer les instructions directes par des vidéos. Les apprenants peuvent accéder en tout temps et n'importe où à un environnement d'apprentissage.

A travers l'analyse du test de Student, qui a permis de vérifier cette hypothèse, les résultats suggèrent que le groupe GE a bénéficié d'un avantage par rapport au groupe GT, que ce soit en termes de niveau initial, d'efficacité de l'intervention ou d'autres facteurs. Cet avantage vient de la mise à disposition d'un dispositif didactique qui prend corps à l'utilisation des moyens de communication que Nicolas Guichon (2012 : 5) appelle : «dispositifs ou plateforme de cours » qui permet la création ou la distribution des contenus de cours. Ce contenu n'est pas donné de façon magistrale mais est co-construite entre les acteurs qui interagissent tout au long du processus. Il n'y a pas donc de transmission unidirectionnelle, ce qui redéfinit le statut du savoir dans le triangle didactique. Bref, dans le contexte de la classe inversée, le savoir est exploité de manière interactive et appliquée par les apprenants au lieu d'être transmis par l'enseignant. Dans une perspective post- piagétienne, il y a un conflit sociocognitif qui est déclenché et qui favorise la divergence de points de vue.

Lors de la vérification de cette première hypothèse secondaire, nous avons d'abord analysé les avis de tous les enseignants de philosophie de l'établissement sur la base d'un questionnaire. Les résultats contenus montrent qu'en termes d'auto-apprentissage par les TIC, plus de 80% des enseignants pensent qu'il favorise le développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée. Ainsi, dans l'utilisation des quiz qui semblent être primordiale pour les enseignants en vue de la vérification sur la compréhension de différentes vidéos et apprentissages du cours. D'ailleurs, certains inspecteurs militent pour l'utilisation régulière d'évaluations formatives tout au long d'un cours de CI pour vérifier la bonne compréhension des

élèves. Voilà pourquoi, aussi, en ce qui concerne les données de l'expérimentation de cette hypothèse dans le groupe expérimental, l'analyse statistique révèle qu'au pré-test, la moyenne générale du groupe expérimental part de 10,1, avec 40% des notes de mauvaises performances pour atteindre, au niveau du post-test, une moyenne de 12,9, avec 13,33% des notes de mauvaises performances. Cet écart de plus de 26% montre à suffisance l'impact de l'auto-apprentissage par les TIC sur les apprentissages et le développement des compétences. Cette approche permet aux élèves d'avoir un rythme qui leur convient dans leur apprentissage. Ils ne sont plus contraints par le rythme imposé par l'enseignant en classe, mais peuvent avancer plus lentement ou plus rapidement selon leurs besoins spécifiques.

Les analyses ci-dessus des données de l'hypothèse secondaire n^o1 ont permis de confirmer cette hypothèse de développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée à travers l'auto-apprentissage par les TIC. Autrement dit, les apprenants développent les habilités de la pensée et les attitudes. Comme habilités de pensée, Kerhom (2016, p. 8) nomme quelques-unes en ces termes: « problématiser, conceptualiser, argumenter ». Michel Tozzi dit quant à lui que c'est le fait de « raisonner, organiser l'information et traduire », tandis que pour Kerhom (2016, p. 9) elles nécessitent un ensemble hétéroclite de qualités, notamment la capacité d'écouter autrui, mais aussi l'ouverture d'esprit, l'aptitude à l'autocorrection, la motivation, l'intérêt pour la vérité, la métacognition, le courage et la persévérance, la liberté et l'autonomie, ainsi que la rigueur dans l'investigation. En plus, la classe inversée apporte ses fruits aux activités des apprenants motivés. Les apprenants jouent un rôle actif dans leur propre apprentissage. En leur donnant accès au contenu en amont, les apprenants prennent des initiatives de manière autonome pour approfondir leurs connaissances, poser des questions pertinentes et rechercher des informations complémentaires.

La réussite de la mise en œuvre de cette hypothèse dans le développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée vient de l'influence de l'utilisation de la classe inversée à travers l'auto-apprentissage avec les TIC dans le processus d'enseignement/apprentissage de la notion de vérité. En effet, on remarque que, là où l'on a mis le dispositif de la classe inversée, les résultats sont meilleurs par rapport au groupe témoin, groupe dans lequel cela n'a pas été mis sur pied.

5.1.2 L'interprétation de l'hypothèse secondaire N°2

Après la première hypothèse, nous avons postulé en second lieu que l'usage de la multimodalité concoure au développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée. L'analyse du test de Student nous a permis de vérifier cette hypothèse, car afin de concevoir ce nouveau dispositif didactique pour la classe inversée, différents travaux nous ont guidés. D'une part, les travaux relatifs à la littérature médiatique multimodale qui préconise l'idée que plus d'un mode sémantique peut être utilisé pour l'enseignement/apprentissage : image, texte, sons, et bien d'autres modes d'enseignement. (Gee, 2008; Kress et Van Leeuwen, 2001; Lebrun, Lacelle et Boutin, 2012).

L'application de la multimodalité aide à développer la construction de la pensée réflexive qui se veut autonome et critique. Les nombreuses tâches à réaliser dans cette séquence didactique ont permis de mettre en avant la place de l'apprenant en réalisant plusieurs modes qui développent à chaque apprenant des interprétations variées des contenus mis à sa disposition. Les élèves interprètent et s'approprient les différents éléments de son apprentissage. Dans la mise en œuvre du dispositif de la classe inversée, et à partir des notes des deux groupes, le GT enregistre une moyenne de 9,30 contre 13,06 du GE. Cet écart de 4 points valide cette deuxième hypothèse. En plus la variance du post-test GE (6,13) est plus élevée que la variance du pré-test GE (3,63), indiquant une plus grande dispersion des scores au post-test.

L'usage de plusieurs modes peut s'avérer très pertinent pour le dispositif de la classe inversée, dans la mesure où chaque apprenant a ses préférences en matière d'enseignement philosophique. C'est pourquoi un élève peut mieux apprendre par le son, l'autre par le visuel ou même l'image, tandis l'autre sera plus apte à la lecture des textes. De plus, avec un usage multimodal, une variété d'exemples peut être offerte pour une même notion, ce qui été le cas lors de la notion de vérité, qui semble complexe pour les apprenants. Elle facilite encore plus l'apprentissage. L'objectif de la classe inversée et particulièrement l'usage de la multimodalité dans cette étude a été de transmettre un contenu riche en signification sur la notion de vérité en philosophie à travers à l'aide de l'interaction entre les différentes représentations visuelles, sonores, textuelles qui peuvent concourir au développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée. Selon Boutin (2012), la multimodalité fait maintenant partie intégrante de notre quotidien. Il est rare qu'un texte, un livre ne soit pas accompagné d'une image, d'un symbole, d'une couleur soulignant un mot,

une signification. Boutin souligne l'importance de « prendre conscience » de cette multimodalité, « mais surtout d'intégrer cette réalité de façon beaucoup plus significative à nos pratiques pédagogiques » (p. 47). L'application des modèles de la classe inversée représente un travail supplémentaire et les enseignants doivent prendre en considération qu'ils doivent y investir un peu plus de temps que d'habitude. En outre, il y a des apprenants qui ont besoin d'un peu plus de temps pour comprendre. L'enseignant devrait penser à ces apprenants.

En somme, l'analyse de données collectées nous a permis de confirmer le cadre théorique et de valider l'hypothèse principale de l'étude par la confirmation et la validation des deux hypothèses secondaires (HS1 et HS2). Ces dernières ont été confirmées par le test de Student. Ce dernier a permis de vérifier l'impact de la classe inversée dans l'enseignement/apprentissage de la notion de vérité à travers l'auto-apprentissage par les TIC et l'usage de la multimodalité sur le développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée des élèves de classe de terminale littéraire.

5.2 SUGGESTIONS

Les résultats concluants de notre étude montrent l'importance du dispositif de la classe inversée dans l'enseignement-apprentissage de toutes les disciplines en général et de la philosophie en particulier. C'est pourquoi à la lumière de nos hypothèses de recherche nous formulons ici quelques suggestions adressées aux décideurs et aux enseignants de philosophie. L'objectif de cette recherche étant de fournir à la communauté éducative et scientifique des données supplémentaires susceptibles de les situer sur le dispositif de la classe inversée à l'ère de l'APC et de la digitalisation. Cette étude constitue une base de données pour les éventuelles recherches sur d'autres aventures et, précisément, sur les moyens de rendre l'enseignement/apprentissage de la philosophie plus évolutive dans les technologies modernes.

5.2.1 Aux décideurs de l'éducation

Nous suggérons aux décideurs de l'éducation d'organiser les ateliers et les séminaires de formations aux enseignants pour une meilleure pratique sur le terrain autour de la classe inversée afin de favoriser l'apprentissage de la philosophie. En plus,

il est important de doter chaque établissement, qu'il soit public ou privé, des outils de nouvelles générations technologiques. En effet la numérisation du pays en général et le domaine de l'éducation en particulier doit être de mise car, le numérique a bouleversé de nombreux secteurs de la société à tel point que l'on est obligé à repenser l'éducation dans le numérique grâce au développement des réseaux sociaux et les multimédias . L'état camerounais doit chercher à mettre dans tous les établissements et toutes les zones le courants électriques et un réseau téléphonique fiable pour faciliter l'accès au numérique. C'est la voie la plus sûre pour que la philosophie entre dans l'entendement des futurs citoyens comme moyens d'émergence et d'évolution des mentalités de tous. Il serait utile qu'après analyse, l'on puisse intégrer les parents dans le processus, dans la mesure où ces derniers se doivent d'encadrer les apprenants à domicile. Les inspecteurs pour ce qui les concernent doivent concevoir les curricula qui intègrent les TICE.

En outre, les décideurs publics sont appelés à améliorer des équipements en informatique et de mettre un accent particulier sur l'accès à l'internet et le plein accès à celle-ci et, faciliter l'accès à l'internet puis doter les établissements en ordinateurs. Cela montre qu'ils veulent faire un pas pour le développement des compétences en TIC. Il est primordial de mettre la bibliothèque numérique ou électronique appelée aussi bibliothèque virtuelle ou en ligne. Elle consiste en une collection de documents tels que les textes, les images et les sons numériques qui peuvent permettre aux élèves d'avoir une panoplie de sources pendant les recherches. Il s'agit des documents accessibles à distance principalement via Internet. La disposition de la bibliothèque en ligne est un atout pour tous les acteurs de la chaîne de l'enseignement-apprentissage en général et les enseignants ainsi que les apprenants en particulier. En effet, l'enseignant qui dispose l'opportunité peut fréquenter les ouvrages à chaque moment et endroit souhaité.

5.2.2 Aux Enseignants et autres acteurs du système éducatif

Le rôle de l'enseignant est de mettre sur pied un cadre propice à l'apprenant pour permettre à ce dernier de construire son savoir en toute quiétude. L'enseignant facilite la mise en œuvre des techniques et méthodes en fournissant aussi les supports pouvant faciliter l'apprentissage des apprenants. Ils doivent trouver des astuces pour

encourager les apprenants, à travers la classe inversée, à considérer la philosophie comme une discipline d'enseignement qui fait corps avec le monde dans lequel ils vivent. Les enseignants doivent se servir des TICE comme nouvelles stratégies et méthodes actives et interactives afin de rendre l'apprenant autonome face à son apprentissage, tout en se servant des situations de vie de celui-ci et des conditions de son environnement. Dans le souci d'améliorer le développement des compétences sur la notion de vérité, il est effectivement essentiel d'ajouter un feedback au cours de chaque activité d'enseignement-apprentissage. Ainsi, il est indispensable de donner un autre visage sur l'utilisation des TIC et la multimodalité. Il est essentiel de communiquer clairement les attentes et les responsabilités liées à la classe inversée. Une communication ou une organisation insuffisante peut entraîner une confusion chez les apprenants et une diminution de l'efficacité de la classe inversée. L'enseignant doit au préalable suivre les apprenants en situation de classe et surtout en dehors de la classe, afin de mieux l'orienter et faciliter son auto-apprentissage. La classe inversée nécessite une bonne organisation et une bonne préparation de la part des enseignants pour fournir le matériel préalable et les ressources nécessaires aux élèves notamment pour ce qui de l'enseignement de la philosophie. Il est essentiel de communiquer clairement les attentes et les responsabilités liées à la classe inversée. Une communication est importante quelques jours avant afin d'éviter une organisation insuffisante qui peut entraîner une confusion chez les apprenants et une diminution de l'efficacité de la classe inversée.

Les apprenants doivent fournir des efforts et se former dans le numérique afin de mieux profiter des différentes opportunités d'apprentissages qui s'offrent à eux.

Les parents quant à eux doivent favoriser chez les élèves l'utilisation du numérique en payant les outils numériques mais en ayant un regard sur l'application de la méthode de la classe inversée qui devrait être bénéfique pour ces derniers.

Tous les chercheurs camerounais et particulièrement les didacticiens de la philosophie devraient mener des études approfondies sur la pratique de la classe inversée afin de mieux comprendre ses différents aspects, ses difficultés et ses avantages pour une meilleure appropriation des savoirs philosophiques. Dans cette étude, nous avons mis en évidence que la présence des outils technologiques d'apprentissage a également influencé les méthodes d'enseignement. Il n'est plus nécessaire de transmettre les savoirs en classe, parce qu'avec la technologie, les savoirs sont externalisés et facilement disponibles. Ces changements nous obligent à changer

l'enseignement pour être plus en phase avec le monde actuel, mais ils nous permettent aussi d'avoir des outils technologiques nécessaires pour transformer notre pédagogie en des dispositifs hybrides.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Parvenu au terme de ce travail, il s'agissait d'apporter d'une part des éléments de réponse aux hypothèses formulées au début de cette recherche et, d'autre part, de relever les interrogations qui subsistent, afin d'ouvrir de nouvelles pistes de recherche sur ces questions.

Ce travail portait sur la mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement/apprentissage de la notion de vérité en classe de terminale littéraire et développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée. L'objectif général de cette étude était de concevoir un dispositif didactique de classe inversée sur la notion de Vérité pour le développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée chez les élèves des classes de terminales littéraires. Le sujet est traité dans le cadre des Didactiques des Disciplines en général et dans le cadre particulier de l'ingénierie didactique en relation avec la didactique de la philosophie. De cet objectif général a découlé la question principale de notre recherche qui est : de quelle manière la mise en œuvre de la classe inversée sur la notion de Vérité en philosophie peut-elle favoriser l'émergence de l'esprit critique et l'autonomie de la pensée ? Cette question est celle à laquelle nous avons essayé d'apporter des éléments de réponses tout au long de cette étude. A cet effet, nous avons formulé une hypothèse générale, à savoir que «La mise en œuvre de la classe inversée sur la notion de Vérité par l'entremise de l'auto-apprentissage et la multimodalité en philosophie favorise le développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée». Pour vérifier l'hypothèse générale et atteindre l'objectif, nous avons mené une recherche mixte qui se veut à la fois quantitative et qualitative.

Quatre théories ont été convoquées dans ce travail, à savoir, la théorie de la taxonomie de Bloom inversée d'après Stickel & Liu (2005), la théorie de la différenciation pédagogique, le socio-cognitivism et la théorie de la zone proximale de développement (ZPD) de Lev Vygotski. Les données collectées et les différents tests ont subi une analyse comparative en ce qui concerne les données quantitatives et une analyse de contenu pour les données qualitatives. Les résultats obtenus de ces analyses ont permis de conclure l'auto-apprentissage par les TIC et l'usage de la multimodalité

qui sont les hypothèses secondaires permettant le développement de l'esprit critique et l'autonomie de la pensée dans l'enseignement-apprentissage de la notion de vérité.

Les résultats de cette étude montrent ainsi le dispositif de la classe inversée, de même que les enseignants expriment généralement un avis positif par rapport aux différents moyens utilisés pour une meilleure acquisition des apprentissages. En ce qui concerne la classe inversée, pour la plupart des élèves, cette méthode leur a permis d'apprendre beaucoup plus que dans une classe classique. La flexibilité du temps, le rythme de travail, l'autonomie d'apprentissage et l'usage de la multimodalité permettent aux élèves de développer leurs compétences dans l'enseignement de la philosophie en général et de la notion de vérité en particulier.

Ce résultat concorde avec l'analyse des performances des différents tests effectués avec les deux groupes de cette étude : le groupe expérimental et le groupe témoin. Nous observons que la classe inversée impacte positivement l'apprentissage. D'après notre recherche, nous pouvons confirmer que l'auto-apprentissage par les TIC chez les élèves et l'usage de la multimodalité dans la pratique de la classe inversée est adapté pour l'optimisation des apprentissages des élèves. Concernant la progression des élèves, nous pouvons dire que les élèves, quel que soit leur niveau, profitent bien de ce dispositif qui leur permet d'apprendre librement et en toute autonomie.

Ainsi, les autorités pédagogiques du pays en général et philosophique en particulier devraient concevoir des curricula qui intègrent les TICE, former les enseignants à utiliser le numérique dans l'enseignement-apprentissage de la philosophie. Les enseignants doivent au préalable veiller à la planification réfléchie des leçons inversés. Les parents devraient prendre le devant pour favoriser la promotion de l'application de la méthode de la classe inversée au profit de leurs enfants en mettant à leur disposition les moyens nécessaires pour l'achat des outils numériques aux apprenants. Les apprenants doivent se former et éviter les dérives dans l'utilisation du numérique au cours de leurs apprentissages.

En somme, le travail autour de ce mémoire nous encourage à améliorer notre pratique enseignante, à mettre la classe inversée au centre de l'enseignement/apprentissage à l'ère de la digitalisation et, surtout à mettre l'APC en exergue. En outre, à travers ce travail, les enseignants pourront prendre conscience que le métier d'enseignant nécessite un apprentissage quotidien afin d'être dans l'actualité et utiliser les outils qui faciliteront la compréhension des besoins et des situations de chaque élève.

Au regard du problème de la difficulté des apprenants à mieux comprendre les leçons de philosophie en général et de vérité en particulier, nous espérons que ce travail de recherche pourra nourrir une réflexion et un souffle nouveau sur la base des suggestions faites. Il plaide pour l'intégration de la classe inversée dans l'enseignement-apprentissage de la philosophie.

BIBLIOGRAPHIE

- Agamben, G. (2006). Théorie des dispositifs. *Poésie*, 115(1), 25-33.
- ALLARD, C., ROBERT, A. (2022, 1 Janvier). « Étudier les classes inversées en mathématiques. Préalables méthodologiques sur les cours : le cas particulier des « capsules » », *Recherches en éducation*, n° 46.
- AKÇAYIR, G., AKÇAYIR, M. (2018, 1 novembre) « The flipped classroom: A review of its advantages and challenges », *Computers & Education*, vol. 126, p. 334-345.
- Aktouf, Omar, (1987), *Méthodologie des sciences sociales et approches qualitatives des organisations*, PUQ.
- André, C. (1856). *Dictionnaire Grec- Français et Français- Grec*. Athènes.
- Arrêté N°263/14/MINESEC/du 13 août 2014 portant sur l'application des programmes APC dans le système éducatif camerounais.
- age, M. J., Glenn J., Platt., Michael, T. (2000). Inverting the Classroom : A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment : The Journal of Economic *Education : Vol 31, No 1*.
- Arrêté n° 114/D/28/MINEDUC/SG/IGP/ESG du 07 Octobre 1998.
- Astolfi, J. P., Develay, M. (1991). *La didactique des sciences* : Presse universitaire de France, Que sais-je.
- Asiksoy, G., Ozdamli, F. (2016). Flipped Classroom adapted to the ARCS Model of Motivation and applied to a Physics Course. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(6), 1589-1603.
- ATTARAN, M., ZAINUDDIN, Z., (2015, 22 octobre). « Malaysian students' perceptions of flipped classroom: a case study », *Innovations in Education and Teaching International*, vol. 53, n° 6, p. 660-670.
- ARISTOTE, (1981), *La Métaphysique*, trad. TRICOT J., Paris, Vrin.
- Artitigue, M., Perrin-Glorian, Ma. J., (1991). Didactic Engineering, Research and Development Tool: Some Theoretical Problems Linked to This Duality. *For the learning of Mathematics*, 11 (1), 13-18.
- BERGMANN, J., SAMS, A., (2014) *La Classe inversée*. Québec : Editions Reynald Goulet inc, 152 p. Technologie de l'éducation.
- BergmAnn, J., SAmS A., (2014) *La Classe inversée*, Reynald G.,
- Belinga B., S, (2013), *Didactique et professionnalisation des enseignants*, Yaoundé Clé.

- Bachelard, G.(1994), PUF, Quadrige, Paris, avant-propos.
- Bardier, J.M., Chaix, M. –L. et Demailly, L., (1994). Editorial. Recherche et formation.
- BAILLET, D., ROBIN, F., (2022, 1 janvier). « Classe inversée en enseignement supérieur et dynamique d’élaboration du savoir : le point de vue des enseignants », Recherches en éducation, n° 46.
- BATTAGLIA D.M., KAYA, T., (2015, 1 janvier). « How Flipping your first-year digital circuits course positively affects student perceptions and learning », International Journal of Engineering Education, vol. 31, p. 1126-1138.
- Bergmann, J. et Sams, A. (2014). La classe inversée. Quebec : Éditions R. Goulet inc.
- BISHOP, J. Lowel., VERLEGER, M., (2013), « The flipped classroom: A survey of the research », *ASEE national conference proceedings*, vol. 30.
- BROUSSEAU, G., (1998), *Théorie des situations didactiques*, Grenoble, La Pensée Sauvage.
- BROUSSEAU, G. (2017). Introduction à l’ingénierie didactique, 2013. Disponible sur: <http://guybrousseau.com/wp-content/uploads/2013/12/Introduction-%C3%A0-l'ing%C3%A9nierie-didactique3.pdf> Consulté le, 4.
- BREHIER E., *Histoire de la philosophie, t. 1, Antiquité & Moyen-âge*, Paris, PUF, « Quadrige ».
- BLONDEL M., (1993), *L’être et les êtres*, Paris, Flammarion.
- BORER, V. L., MULLER, A., RUBI, S., (2022, 1 janvier). « Inverser la classe : quelles expériences ? Analyse de l’activité des élèves », Recherches en éducation, , n° 46.
- BREDERODE, M. v., (2022, 1 janvier) « Classe inversée en sciences de la vie et de la Terre. Des difficultés spécifiques au dispositif ? », Recherches en éducation, n° 46 , p. 25-36.
- Brame, C., (2013), Flipping the classroom. Vanderbilt University Center for Teaching.
- Bloom, B., Coll. (1956), *Taxonomy of educational objectives, Handbook I: Cognitive Domain*, New York, McKay.
- Boumazguida, K. (2014). *Utilisation du livre numérique et pratique de classe inversée en contexte d’enseignement universitaire* (Mémoire de master en sciences de l’éducation, sous la direction de Bruno De Lièvre et Gaëtan Temperman). Université de Mons.
- Bissonnette, S., Gauthier, C. (2012). *Une pédagogie aux services des élèves en difficulté : l’enseignement explicite*. Récupéré du site de la Fédération québécoise des directions d’établissement d’enseignement (FQDE)

- Cuq, J. P. (2003). *Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde*. CLE Internationale.
- Cristol, D., (2019) *Oser les pédagogies numériques à l'école – Enjeux et exemples pratiques*, ESF.
- CLAUDE, M. S., RAYOU, P., (2022, 1 janvier) « Un enseignement littéraire en classe inversée : les dessous d'un contrat », *Recherches en éducation*, n° 46, p. 12-24.
- Chevrollier, C. (2016). *Les courants pédagogiques*. Dijon : IFCS Dijon. Repéré à : <<http://www.ifsidijon.info/v2/wp-content/uploads/2015/02/2015-Les-courantspedagogiques.pdf>>.
- CRINON, J., FERONE, G., (2022, 1 janvier) « Réseaux connectés d'enseignants et développement professionnel », *Recherches en éducation*, n° 46 , p. 49-61.
- Condorcet. (1795). *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*. Paris : Flammarion.
- DUMONT, A. BERTHIAUME, D. (2016) *La pédagogie inversée, enseigner autrement dans le supérieur avec la classe inversée*. Louvain-La-Neuve : De Boeck Supérieur.
- Dufour, H., (2014), «La classe inversée», *Technologie 193*.
- DE CRESCENZO L.,(1999), *Les grands philosophes de la Grèce antique*, Fallois, Paris.
- Descartes, R. (1637). *Discours de la méthode*. Paris : Nathan.
- DE KETELE (2000). En guise de synthèse : Convergences autour des compétences.
- De Ketele, J. M., et al. (1989). *Guide du formateur, Pédagogie en développement*. De Boeck Université.
- JM. DE KETELE. (2006). *L'approche par les compétences: ses fondements*.
- Dufour, H. (2014). *La classe inversée. Revue technologie Eduscol*, (193), 44-47.
- De Landsheere, G., (1992). *Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation*. PUF.
- De Landsheere, V. (1992). *L'éducation et la formation*. Collection première cycle. Paris: PUF
- DEPOVER, C. KARSENTI, T. et KOMIS, V. (2007) *Enseigner avec les technologies. Favoriser les apprentissages, développer des compétences*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- ENFIELD, J., (2013, novembre) « Looking at the Impact of the Flipped Classroom Model of Instruction on Undergraduate Multimedia Students at CSUN », *TechTrends*, vol. 57, n° 6, p. 14-27.
- Failliet, V. (2014). *La pédagogie inversée : recherche sur la pratique de la classe inversée au lycée. Revue de Sticef*, (21), 651-665.

- Foucault, M. (1994). Dits et Ecrits, 1954-1988. Tome III : 1976-1979. Paris : Gallimard.
- Fonkeng, G., CHAFFI, C. et BOMBA, J. (2014). *Précis de méthodologie de recherche en sciences sociales*. Accosup, Yaoundé - Cameroun.
- GUICHON, N. (2012). *Vers l'intégration des TIC dans l'enseignement des langues*. Paris : Didier.
- Grawitz, M., (1990). Méthodes des sciences sociales. Dalloz, sp.
- Grosbois, M. (2007). Didactique des langues et recherche expérimentale. *Recherches en didactique des langues et des cultures. Les cahiers de l'Acedle*, 4(4).
- Grawitz, M. (1996). *Méthodes des sciences sociales*. Paris, PUF, 10^eed.
- GERARD, L., et RUBIO, A. A., (2020, 26 février). « Sources d'influence de l'engagement des étudiants dans un dispositif de classe inversée à l'université : le cas de PedagInnov », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, vol. 36 , n° 1, p. 1-23.
- Gagné, R. M. (1976). Les principes fondamentaux de l'apprentissage (Trad. R. Brien & R. Paquin). Montréal : H.R.W.
- Gavaland, M. (2016). *Une classe inversée à l'heure du numérique* [vidéo en ligne] Repérée sur le site de réseau canopé <https://www.reseau-canope.fr/notice/une-classe-inversee-a-lere-du-numerique.html>
- HOUSSAYE, J. (1988) *Le triangle pédagogique*. Berne : Peter Lang.
- Houssaye, J. (1985). *Ecole et vie active: résister ou s'adapter ?* Paris, Delachoux.
- HEIDEGGER M. (1991), *Etre et temps*, Paris, Gallimard.
- HEIDEGGER M.,(2001), *De l'essence de la vérité*, Gallimard, Paris.
- JEAN-PAUL II, (1998) Lettre Encyclique. Fides et Ratio, Médiaspaul
- Joëlle, G., et Marie-Claude, H., (2002), *Dictionnaire de critique littéraire*, Paris, Armand Colin.
- Kerhom, M. (juillet 2016). Qu'est-ce que la pensée critique ? Définition et critères. *Diotime* (69).
- Kassenti, T., et Savoie, Zajc, et Lorraine, (2006). Recherche en éducation : Etapes et approches. *Université de Sherbrooke*, sp.
- KANT E.,(1993), *Critique de la raison pure*, Paris, PUF, « Quadrige ».
- Kerzil, J. (2009). Retour réflexif. In Jean-Pierre Boutinet, L'ABC de la VAE. ERES « Éducation – Formation ».
- KhAn, S.,(2013), *L'Éducation réinventée*, JC Lattès.
- *Khan Academy | Sur chaque sujet, un cours et des exercices entièrement gratuits.* (s. d.). Khan Academy. Consulté 22 juin 2024.

- LEBRUN, M., Blog de M@rcel. Classes inversées, Flipped Classrooms ... Ça flippe quoi au juste ?
- Lebrun, M., Gilson, C. et Goffinet, C. (2016). Vers une typologie des classes inversées - Contribution à une typologie des classes inversées : éléments descriptifs de différents types, configurations pédagogiques et effets. *Revue Education et Formation*, (306).
- Lebrun, M. (2013, janvier). *Classes inversées, étendons et “systémisons” le concept ! : Essai de modélisation et de systémisation du concept de Classes inversées*
- Lebrun, M., et Lecoq, J., (2017), *La classe à l'envers pour apprendre à l'endroit: guide pratique pour débiter en classe inversée*, Éd. Benoît Raucet - Louvain Lear Grand Rue 54 - Louvain-la-Neuve
- LEBRUN, M., et LECOQ, J. (2015), *Classes inversées. Enseigner et apprendre à l'endroit*, Poitiers, Éditions Réseau Canopé.
- LAKRAMI, F., LABOUIDYA, O., et ELKAMOUN, N., (2018, 15 novembre) « Pédagogie universitaire et classe inversée : vers un apprentissage fructueux en travaux pratiques », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, vol. 34, .no 3.
- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation* (3e édition). Montréal, Québec : Guérin.
- Le Jeune, J.-M. (2016). La classe inversée : Le triangle pédagogique sens dessus dessous. *Synergies Turquie*, 9, 161-172.
- MANGA, A., (2013) Cours de logique, Kouekong, inédit.
- MAS, S., (2022, 1 janvier) « « Devenir inverseur ». Trajectoire de participation d'une enseignante à un tweekchat animé par le collectif Inversons la classe ! », *Recherches en éducation*, n° 46, p. 90-103.
- Masciotra, D. et Medzo, F. (2009). *Développer un agir compétent. Vers un curriculum pour la vie*. Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur.
- Mayen, P. (2012). L'appropriation des situations. In Clot, Y. (dir.). *Vygotski maintenant (pp. 123-144)*. Paris : La dispute.
- Mballa, O., R., (2010) : Cours de méthodes techniques de recherche en sciences sociales. Yaoundé
- MINEDUC, (1995), *Les États généraux de l'Éducation*, Yaoundé.
- MINESEC, (2022), Les programmes de philosophie, Yaoundé.
- Morin, J.-C. et Brief, J. (1995). *L'autonomie humaine, une victoire sur l'organisme*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Michel, T. (2018). Développer le jugement Moral et la citoyenneté des élèves par la discussion à visée démocratique et philosophique. *Revue de recherche en éducation*. (62), 63-71.

- Meyer, F. et Nizet, I. (2015). *La classe inversée : que peut-elle apporter aux enseignants ?*
- Ntebe Bomb., G. (1991), L'Etudiant, le chercheur, l'enseignant face à la rédaction des travaux académiques. Yaoundé : Presse Universitaires de Scientifiques du Cameroun, 240.
- Nina, B. (2017), *La classe inversée en FLE: Création d'une formation*, Mémoire de Mastère, Université Complutense de Madrid, Espagne.
- Noviana. (2017) *Analyse de la pratique de classe inversée au lycée depuis la plateforme*, Mémoire de Mastère, Université de Strasbourg, Paris, France consulté le 15 janvier 2020.
- ORANGE, C. (2012), *Enseigner les sciences. Problèmes, débats et savoirs scientifiques en classe*, Bruxelles, Éditions de Boeck.
- Pasquinelli, E., Farina, M., Bedel, A., et Casati, R. (2020). Définir et éduquer l'esprit critique [Report]. Institut Jean Nicod.
- PAQUETTE, C., (1979). Vers une pratique de la pédagogie ouverte. Victoria-ville, les Editions NHP.
- PIAGET, J.,(1964) *Sagesse et Illusions de la philosophie*, Paris, P.U.F.
- PERAYA, D. et DESCHRYVER, N. (2001). *Concevoir et mettre en œuvre des dispositifs de formation entièrement ou partiellement à distance* (Cours STAF 17. DESS STAF).
- Popper, K. R. (1979). La société ouverte et ses ennemis (Hegel et Marx, tome 2, trad. Fr Jacqueline Bernard et Philippe Monod). Seuil.
- PLATON,(1993), *Apologie de Socrate*, Paris, Hatier.
- République du Cameroun, (1998). Loi n°98/004 du 14 avril 1998 portant orientation de l'éducation au Cameroun, Yaoundé.
- ROBERT, P. (2001). Le petit Robert, Paris, Nouvelle édition, 482p. 3-Dictionnaire électronique wikipedia
- Robert K. Merton, (1973), *Sociology of Science : Theoretical and Empirical Investigations*, University of Chicago Press.
- SAINT THOMAS, *Somme Théologique*,(1994) t.1, trad. ROGUET A.-M., Paris, Cerf.
- Piaget, J. (2005 (1er ed. 1950)). L'épistémologie génétique. Paris : P.U.F.
- SAINT AUGUSTIN, (1964), *Les Confessions*, trad. TRABUCCO J., Paris, Garnier-Flammarion.
- Stickel, M., et Liu, Q. (2015). Les retombées de la méthode de la salle de classe inversée : comportements, perceptions et résultats d'apprentissage des étudiants. Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

- TARASOVA H. S. et SHAKHMATOVA O. V., (2019). « Flipped learning asinteractive learning environment », Résumé de Thèse de doctorat.
- Theis, L. (1998). L'autonomie dans l'enseignement avec plan de travail, un encadrement sur deux niveaux. Québec : Université de Sherbrooke. Collection spéciale.
- THOBOIS-JACOB L., CHEVRY-PEBAYLE, E., et MARQUET, P., (2018, 29 juin) « Présence et temporalité des quiz d'évaluation en classe inversée : des effets sur le sentiment de compétence des étudiants ? », Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge, n° 22, p. 1-18.
- Tozzi, M. (2011). *Penser par soi-même : Initiation à la philosophie* (7e éd.). Lyon : Chronique sociale.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA:Harvard University Press.
- VYGOTSKI Lev Semionovitch (1997), *Pensée et Langage*, Paris, La Dispute (3e édition).
- ROGIER, X., Et De KETELE, J.M. (2000). Une pédagogie de l'intégration (1ère éd). Bruxelles : De Boeck Université.
- WEIL E.(1988) , *L'homme et la vérité*, Paris, Seuil.
- http://ses.ac-amiens.fr/IMG/pdf/notion_zpd.pdf.
- http://ses.ac-amiens.fr/IMG/pdf/notion_zpd.pdf
- <https://par-tempsclair.blogspot.com/2019/01/quels-sont-les-effets-de-la-cafeine.html>
- http://fr.wikipedia.org/wiki/Esprit_critique
- <http://www.linternaute.com/dictionnaire/fr/definition/esprit-critique/>
- https://www.persee.fr/docAsPDF/rfp_0556-7807_1997_num_120_1_1161.pdf)
- http://ses.ac-amiens.fr/IMG/pdf/notion_zpd.pdf)
- <http://blogdetad.blogspot.com/2019/03/mot-minute-zone-proximale-de.html>

ANNEXE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DES SCIENCES DE
L'EDUCATION

DEPARTEMENT DE DIDACTIQUE
DES DISCIPLINES



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF EDUCATION

DEPARTMENT OF DIDACTICS

N°.....021...../24/UYI/FSE/DID

AUTORISATION DE RECHERCHE

Je soussigné, **Professeur BELA Cyrille Bienvenu**, Doyen de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I, certifie que l'étudiant **ATEGA Emile Rodrigue**, Matricule **22V3714** est inscrit en **Master II** à la Faculté des Sciences de l'Education, Département de **DIDACTIQUE DES DISCIPLINES**, Option **Philosophie**.

L'intéressé doit effectuer des travaux de recherche en vue de la préparation de son diplôme de Master. Il travaille sous la direction du **Pr BELINGA BESSALA Simon** et **Dr FOUMANE FOUMANE Josué Delamour**, son sujet est intitulé: **Mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement - apprentissage de la notion de vérité en classe de terminale littéraire et développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée**.

Je vous saurai gré de bien vouloir le recevoir et mettre à sa disposition toutes les informations susceptibles de l'aider à conduire ses travaux de recherches.

En foi de quoi, cette attestation de recherche lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.



Pour le Doyen et par Ordre

Belinda
Maitre de C

Annexe 1: Autorisation de recherche

GRILLE D'OBSERVATION D'UNE SEQUENCE DE COURS DE CLASSE INVERSEE

MATIERE : PHILOSOPHIE

DATE : 24 Mars 2024

Module 3 : Les notions de philosophie générale

Nom enseignant : X

Chapitre 13 : La vérité

Grade : PLEG

Leçon 2 : Théories philosophiques sur la vérité

Ancienneté : 08 ans

1 : Très insuffisant

2 : Insuffisant

3 : Moyen

4 : Bien

5 : Très bien

AVANT (AVANT LE DEROULEMENT EN CLASSE)					
Chez l'enseignant	Concevoir/réaliser des capsules vidéos.				
	Proposer des documents à lire, à commenter.			X	
	Réaliser la feuille de route pour la capsule vidéo.			X	
	Créer des questionnaires.				X
Chez l'élève	Publier le matériel (plateforme).				X
	Visionner une capsule vidéo.			X	
	Lire des documents.			X	
	Faire des recherches sur Internet.				X
	Répondre à des questions/quiz de la feuille de route (avec ou sans utilisation de l'outil informatique / avec ou sans connexion Internet).			X	
PENDANT (DEROULEMENT DE LA CLASSE)					
Chez l'enseignant	Faire le point sur les activités préparées en amont / éclaircissement.				
	Vérification individuelle ou collective de l'information.				X
	Former ou aider à former les groupes.				X
	Gérer le groupe.			X	
	Définir les objectifs de chaque groupe.			X	
	Circuler entre les îlots.				X
	Remédier.				X
Chez l'élève	Echanger sur la tâche préparée en dehors de la classe (débat, sondage, quiz, vote, etc.)			X	
	Travailler des mises en situation / appliquer des règles de connaissance de la langue ou des concepts.				X
	Récapituler et créer.			X	
	Présenter oralement.			X	
APRES (APRES LA CLASSE)					
	Utiliser les forums des plateformes d'enseignement ou les médias sociaux pour élaborer les idées développées en classe.			X	
	Mettre des problèmes additionnels sur la plateforme d'enseignement pour que les apprenants puissent pratiquer individuellement.			X	
	Créer des exercices qui permettent aux apprenants d'appliquer le contenu dans des contextes différents ou des situations nouvelles.				X
	Recommander des lectures complémentaires sur le sujet.				X
	Encourager les apprenants à créer des groupes d'apprentissage informel.				X
	Développer des groupes animés par des pairs pour travailler des problèmes additionnels.				X

ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRES DESTINES AUX ELEVES ET ENSEIGNANTS

QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX ÉLÈVES

Chers élèves,

Dans le cadre de la réalisation de notre travail de recherche afin de produire un mémoire portant sur la « *mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement-apprentissage de la notion de vérité en classe de terminale littéraire et développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée* », moi étudiant de Master 2 en Sciences de l'Education filière Didactique des Disciplines et particulièrement de la didactique de la philosophie, sollicite votre participation à la réalisation de cette étude en répondant de façon simple, franche et précise à ce questionnaire. Je vous assure que ces résultats seront utilisés exclusivement à des fins académiques et je vous garantis la confidentialité de vos réponses.

Section I : Identification du répondant

- a- Sexe : Masculin ☐ Féminin ☐
- b- Age : _____ _____
- c- Statut : Nouveau ☐ Redoublant ☐
- d- Etablissement fréquenté : -----
- e- Classe : Tle A4 Esp ☐ Tle A4 All ☐

Section II : Questions relatives aux variables indépendantes

Thème 1: Importance de la classe inversée dans l'enseignement/apprentissage de la notion de vérité.

1- Votre connaissance en matière de la classe inversée est :

Elevée ☐ faible ☐ moyenne ☐

2- Selon vous, l'enseignement de la vérité par la classe inversée est :

Bien ☐ Mauvais ☐

3- La classe inversée vous intéresse (cocher une case) :

- Vous intéresse beaucoup ☐ ➤ Vous intéresse un peu ☐
Ne vous dit rien ☐ ➤ N'existe pas ☐

Justifiez votre réponse _____

4- Selon vous, la classe inversée en philosophie dans les établissements scolaires doit être :

- Encouragée ☐
➤ Supprimée ☐

Justifiez votre réponse -----

--

5- Quel type de classe inversée votre enseignant utilise-t-il en classe ?

- La classe translatée ☐
Les classes inversées ☐
La classe renversée ☐

6- Quelle est votre appréciation concernant l'utilisation de la classe inversée pendant le cours ?

- Utile ☐ peu utile ☐ inutile ☐

Thème 2: L'auto-apprentissage par les TIC des élèves dans la classe inversée

7- La classe inversée vous permet-elle d'être autonome ?

- Oui ☐ Non ☐

8- Quel est selon vous, l'objectif dans la classe inversée ?

- Production des connaissances ☐
➤ Responsabiliser les apprentissages ☐
➤ Diversifie les moyens d'apprentissage ☐
➤ Gain en temps ☐

9- Quel est l'avantage de la classe inversée dans votre apprentissage

- Fournit des occasions de rattrapage ☐
➤ Fournit de nombreuses chances de démontrer sa compréhension ☐
➤ Garantie l'implication de tous les apprenants ☐
➤ Aide les enseignants à aider les élèves ☐

10- Utilisez-vous des TIC dans votre apprentissage ?

Oui ☐ Non ☐ Neutre ☐

11- Si oui, quels outils utilisez-vous de façon quotidienne ?

Téléphone androïde ☐ Ordinateur ☐ Les deux ☐ Autres ☐

12- Quels types d'informations préférez-vous ?

- Vidéos ☐
- Audio ☐
- Textes ☐

Thème 3: L'utilisation de la multimodalité dans la classe inversée

13- L'enseignant utilise-t-il plusieurs moyens dans la classe inversée ?

Oui ☐ Non ☐

14- Quel est votre niveau de performance après une leçon faite en classe inversée ?

Faible ☐ Moyen ☐ Assez fort ☐ Excellent ☐

Variable dépendante : Développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée

15- Lorsque vous êtes à la place de l'enseignant, vous avez (cocher les bonnes réponses)

- Une ouverture d'esprit ☐
- Une réflexion poussée ☐
- Les deux ☐

16- Qu'est-ce qui vous intéresse dans la classe inversée ?

- La recherche ☐
- L'autonomie ☐
- La liberté ☐

17- Souhaiteriez-vous que la classe inversée sur la notion de vérité se répande dans toutes les leçons en philosophie ?

Oui ☐ Non ☐

Merci pour votre disponibilité !!!

QUESTIONNAIRE DESTINE AUX ENSEIGNANTS

Chers enseignants,

Dans le cadre de la réalisation de notre travail de recherche afin de produire un mémoire portant sur la « *mise en œuvre de la classe inversée dans l'enseignement-apprentissage de la notion de vérité en classe de terminale littéraire et développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée* », moi étudiant de Master 2 en Sciences de l'Education filière Didactique des Disciplines et particulièrement de la didactique de la philosophie, sollicite votre participation à la réalisation de cette étude en répondant de façon simple, franche et précise à ce questionnaire. Je vous assure que ces résultats seront utilisés exclusivement à des fins académiques et je vous garantis la confidentialité de vos réponses.

Section I : Identification du répondant

c- Sexe : Masculin ☐ Féminin ☐

d- Age : _____

e- Nombre d'années d'expérience

[0 à 2 ans] ☐ [2 à 4 ans] ☐ [4 à 6 ans] ☐ [6 à 8 ans] ☐ [8 à 10 ans] ☐

d- Statut professionnel

Formé ☐ Non formé ☐

e- Diplôme

Licence ☐ Master ☐ Doctorat ☐

Section II : Questions relatives aux variables indépendantes

Thème 1: Importance de la classe inversée dans l'enseignement/apprentissage de la notion de vérité.

1- Connaissez-vous la classe inversée ?

Oui ☐ non ☐

2- Selon vous, l'enseignement par la classe inversée est:

Bien ☐ Mauvais ☐

3- La classe inversée vous aide à :

- Vous aide à comprendre les difficultés de vos élèves ☐
- Aider vos élèves à s'impliquer eux-mêmes dans l'apprentissage ☐
- Aider vos élèves à être plus actif ☐

4- Etes-vous d'accord avec la pratique de la classe inversée en philosophie ?

Oui ☐ Non ☐

Justifiez-vous

5- Quel type de classe inversée pratiquez-vous ?

La classe translatée ☐
Les classes inversées ☐
La classe renversée ☐

Thème 2: L'auto-apprentissage par les TIC des élèves dans la classe inversée

6- Dans le processus d'enseignement-apprentissage de la notion de vérité avec les élèves, l'apport des connaissances est :

Personnel ☐ Co-construite ☐ Autres ☐

7- Quel est selon vous, l'objectif dans la classe inversée ?

- Production des connaissances ☐
- Responsabiliser les apprentissages ☐
- Diversifie les moyens d'apprentissage ☐
- Gain en temps ☐

8- Quel est l'avantage de la classe inversée dans l'enseignement

- Personnaliser et différencier aisément l'intervention pédagogique ☐
- Concentration de l'intervention pédagogique sur l'apprentissage ☐
- Garantie l'implication de tous les apprenants ☐
- Aide les enseignants à aider les élèves ☐

9- Utilisez-vous des TIC dans votre enseignement ?

Oui ☐ Non ☐ Neutre ☐

10- Si oui, quels outils utilisez-vous de façon quotidienne ?

Téléphone androïde ☐ Ordinateur ☐ Les deux ☐ Autres ☐

11- Quels types d'informations préférez-vous donner à vos élèves ?

- Vidéos ☐
- Audio ☐
- Textes ☐

Thème 3: L'utilisation de la multimodalité dans la classe inversée

12- Utilisez-vous plusieurs moyens d'enseignement dans la classe inversée ?

Oui ☐ Non ☐

13- Quel est votre niveau de vos élèves après une leçon à partir de la classe inversée ?

Faible ☐ Moyen ☐ Assez fort ☐ Excellent ☐

Variable dépendante : Développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée

14- Quel est l'élément de compréhension de vos élèves, vous avez (cocher les bonnes réponses)

- Une ouverture d'esprit ☐
- Une réflexion poussée ☐
- Les deux ☐

15- D'après vous, quel est le concept idéal des compétences à partir de cette pratique ?

- La recherche ☐
- L'autonomie ☐
- La liberté ☐
- Autres ☐

16- Pouvez-vous pratiquer la classe inversée dans toutes les leçons au programmes de philosophie ?

Oui ☐ Non ☐

Justifiez votre réponse: -----

--

Merci pour votre disponibilité !!!



Annexe 3: Entrée principale d'IMHOTEP BILINGUAL GREAT SCHOOL

TABLE DES MATIÈRES

ATTENTION	i
DÉDICACE.....	iii
REMERCIEMENTS	iv
LISTE DES ACRONYMES, SIGLES ET ABRÉVIATIONS	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
LISTE DES FIGURES.....	ix
LISTE DES GRAPHIQUES	x
LISTE DES ANNEXES.....	xi
ABSTRACT	xiii
PARTIE 1: PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE ET CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE	1
CHAPITRE 1: PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE	5
1.1 CONTEXTE ET IDENTIFICATION DE L'OBJET D'ÉTUDE	5
1.1.1 Contexte.....	5
1.1.2 Identification de l'objet et justification de l'étude.....	7
1.1.3 Position et formulation du problème	8
1.1.4 Questions de recherche (QR).....	10
1.1.5 Objectifs de recherche (OR).....	11
1.1.6 Intérêts de l'étude	11
1.1.7 Limites de l'étude	13
CHAPITRE 2: CONCEPTUALISATION ET CADRE THEORIQUE DE L'ÉTUDE	15
2.1 DÉFINITION DES CONCEPTS	15
2.1.1 Mise en œuvre	15
2.1.2 Classe inversée	15
2.1.3 Enseignement.....	16
2.1.4 Apprentissage	17

2.1.5 Vérité	17
2.1.6 Développement.....	18
2.1.7 Esprit critique	18
2.1.8 Autonomie de la pensée.....	19
2.2 REVUE DE LA LITTERATURE.....	20
2.2.1 Mise en œuvre de la classe inversée en enseignement-apprentissage de la notion de vérité.	21
2.2.2 Développement de l'esprit critique et de l'autonomie de la pensée	44
2.3 THÉORIES DE RÉFÉRENCE DU SUJET	53
2.3.1 La taxonomie de Bloom inversée	53
2.3.2 Le constructivisme.....	54
2.3.3 Les interactions socio-cognitives.....	55
2.3.4 La prise en compte de la ZPD pour inverser la classe.....	56
2.4 Hypothèses de recherche (HR)	57
2.5 Définition des variables de l'étude	57
2.6 Le tableau synoptique.....	58
PARTIE II : CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET OPÉRATOIRE	61
CHAPITRE 3: DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE	62
3.1 TYPE DE RECHERCHE ET SITE DE L'ÉTUDE	62
3.1.1 Type de recherche : recherche mixte	62
3.1.2 Description du site de l'étude	62
3.2 LA POPULATION DE L'ÉTUDE	68
3.2.1 La population cible	68
3.2.2 La population accessible.....	68
3.3 TECHNIQUE D'ÉCHANTILLONNAGE ET ECHANTILLON	71
3.3.1 Technique d'échantillonnage.....	71
3.3.2 Echantillonnage	72
3.3.3 Outils de collecte des données.....	74

3.4 MÉTHODE DE RECHERCHE	80
3.5 TEST STATISTIQUE.....	81
CHAPITRE 4: PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS.....	83
4.1 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS	83
4.1.1 Présentation des participants élèves et de la leçon observée	83
4.2 PRÉSENTATION DES DONNÉES LIÉES AUX COMPOSANTES DES HYPOTHÈSES SECONDAIRES.....	99
4.2.1 L’auto-apprentissage par TIC des apprenants	99
4.2.2 L’utilisation de la multimodalité.....	100
4.3 IMPORTANCE DE LA CLASSE INVERSÉE SUR LA NOTION DE VÉRITÉ	101
4.3.1 Distribution des répondants selon la nature de la classe inversée	101
4.3.2 Distribution des répondants selon l’objectif de la classe inversée	102
4.3.3 Distribution des répondants selon la classe inversée sur la notion de vérité	102
4.3.4 Distribution des répondants selon la mise en œuvre de la classe inversée.....	104
4.3.5 Distribution des répondants selon la typologie.....	104
4.4 UTILISATION DES TIC DANS LA CLASSE INVERSÉE SUR LA NOTION DE VÉRITÉ.....	105
4.4.1 Distribution des répondants selon les moyens utilisés	105
4.4.2 Distribution des répondants selon la multimodalité	105
4.5 TRI A PLAT DES ITEMS DES ENSEIGNANTS	106
4.5.1 Distribution des répondants selon la nature de la classe inversée	106
4.5.2 Distribution des répondants selon l’objectif de la classe inversée	106
4.5.3 Distribution des répondants selon la classe inversée sur la notion de vérité	107
4.5.4 Distribution des répondants selon la mise en œuvre de la classe inversée.....	107
4.5.5 Distribution des répondants selon la typologie.....	108
4.7.2 Vérification de l’hypothèse de recherche N° 2.....	120
CHAPITRE 5: INTERPRÉTATION ET IMPLICATIONS DIDACTIQUES DES RÉSULTATS	127

5.1.1 L'interprétation de l'hypothèse secondaire N°1	128
5.1.2 L'interprétation de l'hypothèse secondaire N°2	130
5.2 SUGGESTIONS.....	131
5.2.1 Aux décideurs de l'éducation	131
5.2.2 Aux Enseignants et autres acteurs du système éducatif	132
CONCLUSION GÉNÉRALE	135
ANNEXES.....	145