

# *Analyser De L'usage De L'outil Google Meet Pendant L'enseignement En Ligne A l'Institut Supérieur De Commerce De Kindu*

SIFA MUGALU Jolie<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CT ISC-KINU

Auteur Correspondant : SIFA MUGALU Jolie



**Résumé :** Cet article avait pour objectif d'analyser l'usage de l'enseignement en ligne à l'Institut Supérieur de Commerce de Kindu à travers l'outil Google Meet. Après analyse, il ressort que cette méthode, bien qu'encore nouvelle pour une grande partie des enseignants et étudiants, représente une alternative efficace pour assurer la continuité pédagogique, surtout en période de crise.

Les données recueillies ont permis de mettre en évidence plusieurs avantages, notamment la flexibilité des horaires et la réduction des contraintes géographiques. Toutefois, certaines limites ont également été relevées telles que l'accès limité à une connexion stable et le manque de formation technique des enseignants.

Nous sommes arrivés aux résultats suivants :

1 sur 15 enseignant, soit 6,67% a déjà participé à une des formations d'enseignement à distance;

14 sur 15 enseignants n'utilisent aucun autre outil en complément au Google Meet soit 93,33% ;

34 sur 67 étudiants n'ont jamais entendu parler de Google Meet soit 50,75%. Donc la nécessité de renforcer les enseignements sur le TIC.

**Mots clés :** Analyse, Usage, Outil, Collaboration, Meet

**Abstract:** This article aimed to analyze the use of online teaching at the Institut Supérieur de Commerce de Kindu through the Google Meet tool. After analysis, it appears that this method, although still new for a large proportion of teachers and students, represents an effective alternative to ensure pedagogical continuity, especially during times of crisis.

The collected data highlighted several advantages, including flexible scheduling and reduced geographical constraints. However, certain limitations were also noted, such as limited access to a stable internet connection and a lack of technical training for teachers.

We arrived at the following results:

1 out of 15 teachers, or 6.67%, has already participated in a distance learning training session;

14 out of 15 teachers do not use any other tool in addition to Google Meet, or 93.33%;

34 out of 67 students have never heard of Google Meet, or 50.75%. Hence the need to strengthen ICT training.

**Keywords:** Analysis, Usage, Tool, Collaboration, Meet

## **I. Introduction**

Tout le monde a vécu l'explosion de la sphère Internet pendant seulement quelques années. L'internet que l'on connaît aujourd'hui avec ses multiples avantages dès le début de ce nouveau siècle, a servi dans le département des projets avancés de l'armée américaine s'agissant de relier entre eux des ordinateurs des milieux de recherche, de mettre au point des réseaux d'ordinateurs distants, pour utiliser au mieux le matériel et renforcer les développements scientifiques susceptibles d'être utilisées à des fins multiples.

L'enseignement en ligne est devenu une alternative incontournable aux méthodes traditionnelles d'apprentissage, notamment avec l'essor des technologies de communication.

L'Institut Supérieur de Commerce de Kindu (ISC-KINDU), conscient des défis et opportunités de l'éducation numérique, a entrepris d'expérimenter l'enseignement en ligne en utilisant l'outil de collaboration Google Meet.

Cette initiative vise à améliorer l'accès à l'éducation à tous et à offrir une expérience d'apprentissage flexible aux étudiants.

Cette recherche s'intéresse aux effets de cette expérimentation, en évaluant son efficacité, ses défis et les perceptions des acteurs impliqués.

L'introduction des outils numériques dans l'enseignement supérieur a ouvert des nouvelles perspectives pédagogiques.

Cependant, l'enseignement en ligne s'est imposé comme une solution incontournable pour assurer la continuité pédagogique.

L'accès limité à une connexion internet stable et performante, manque d'équipements numériques adaptés, ainsi que la faible maîtrise des outils technologiques par certains enseignants et étudiants constituent des obstacles majeurs. Par ailleurs, la qualité de l'interaction pédagogique, essentielle à un apprentissage efficace, est souvent altérée par ces conditions techniques défavorables.

L'ISC-Kindu organise les enseignements dans la province du Maniema en général or l'accès à l'enseignement de qualité par les étudiants qui sont de la ville de Kindu pose encore problème suite au respect des nombre d'heures à enseigner ; la distance pose toujours problème suite à l'impraticabilité des routes, multiplicité du même contenu de la matière à enseigner par les mêmes enseignants...

Ainsi, il est légitime de s'interroger sur la manière dont l'enseignement en ligne via la plateforme Google Meet, est réellement vécu et perçu dans cette institution.

L'intégration de l'enseignement en ligne dans cet établissement soulève plusieurs questions essentielles :

- ❖ Dans quelle mesure Google Meet est-il un outil efficace pour aider d'assurer l'enseignement à L'ISC-KINDU et à tous les étudiants dans la province du Maniema?
- ❖ Quels sont les défis pédagogiques et techniques que rencontrés les enseignants et les étudiants par rapport à l'enseignement ?

## **II. Echantillonnage**

Il est souvent impossible d'observer toutes les données d'un ensemble d'individus concernés par une étude. Au lieu d'examiner l'ensemble des enseignants et étudiants, on a examiné que l'enseignant et étudiant de la mention informatique et gestion ISC Kindu.

### **II.1. Choix d'un plan d'échantillonnage**

Deux genres : l'enquête-échantillon et le recensement. Dans cet article, nous avons jugé de choisir l'enquête par échantillon, car, au cours d'une enquête-échantillon, la collecte des données est faite par un questionnaire d'enquête visant les enseignants et étudiants concernés par notre recherche d'utilisation du Google Meet dans l'enseignement en ligne au niveau de l'ISC/Kindu.

En outre, toute enquête peut cependant comporter des erreurs non dues à l'échantillonnage, c'est-à-dire, toutes les erreurs qui ne sont liées à l'échantillonnage entre autres les erreurs de mesure et erreurs de traitement. Kimenya, (2022).

### **II.2. Taille de l'échantillon**

Cette recherche prend en compte l'unique institution qui est l'ISC/Kindu dans la mention Informatique et gestion ciblant uniquement les enseignants et étudiants de L1, L2 L3.et L2 ancien système PADM.

### II.3. Choix de l'échantillon

Vu le nombre des auditeurs et enseignants que compte l'ISC/Kindu, nous avons pris comme échantillon 15 enseignants des unités d'enseignement d'informatique et 67 étudiants de la mention informatique à l'ISC/Kindu.

### II.4. Approche méthodologique

Cette recherche comporte l'impact de Google Meet sur l'enseignement en ligne. Le choix de la technique dépend de l'objectif poursuivi, lequel est lui-même lié à la méthode de travail. Une telle interdépendance entraîne souvent une confusion dans les termes techniques et méthodes qu'il convient de lever.

### II.5. La méthode

La méthode est définie comme une démarche rationnelle de l'esprit pour arriver à la connaissance ou à la démonstration d'une vérité. La méthode est un ensemble d'opérations intellectuelles par lesquelles une discipline cherche à atteindre les vérités qu'elle poursuit, les démontre et les vérifie. La technique elle, est en plus un procédé de mise en œuvre de la méthode.

Pour réaliser cet article, nous avons fait recours aux méthodes suivantes :

- ❖ **La méthode statique** : celle-ci va nous a permis de prélever un échantillon représentatif auprès duquel, nous avons recueilli des informations nécessaires sur l'impact d'utilisation du Google Meet à l'ISC/Kindu
- ❖ **La méthode analytique** : elle consiste à décomposer l'objet d'étude en allant du plus complexe au plus simple. Cette méthode cherche le plus petit composant possible, l'unité de base des phénomènes Aktouf, (1992).

Cette méthode nous a facilité l'analyse de données qualitative telles que recueillies sur le terrain et dans l'interprétation profonde de données issues de nos différentes enquêtes.

De manière générale, un jugement de valeur a été porté sur les données fournies par nos enquêtes. Grâce à elle, nous avons regroupé les informations qui cadrent l'impact de Meet sur l'enseignement en ligne à l'ISC/Kindu

### II.6 Technique

Nous nous sommes servi d'un questionnaire comprenant des variables qui nous intéressent.

#### a. Description du questionnaire

Notre questionnaire a quelques questions adressées aux enseignants de l'informatique de l'ISC/Kindu et l'étudiant de cette institution de la mention Informatique et Gestion. Son contenu cherche à palier sur l'analyser de l'impact de l'enseignement en ligne à l'Institut Supérieur de commerce de Kindu à travers l'outil Google Meet.

#### b. Passation du questionnaire

Chaque enseignant et étudiant sélectionné a reçu un questionnaire écrit sur papier avec un espace pour remplir des lignes de réponses.

## III. Résultats

### III.1. Présentation des résultats des enseignants

Notre article porte sur l'étude de l'enseignement en ligne via Google Meet à l'ISC/Kindu.

Cependant, pour arriver à une étude minutieuse et aboutir aux résultats escomptés, nous avons interrogé quelques enseignants et étudiants de l'ISC/Kindu.

### III.1.1. Questionnaire destiné aux enseignants de l'ISC/Kindu

#### a. Identification des sujets interrogés

**Tableau 1 :** Répartition des enseignants selon les tranches d'âge et sexe

Tranche d'âge		
Tranche d'âge	Homme	Pourcentage (en %)
Moins de 30 ans	1	6,67
30-45 ans	4	26,67
Plus de 45 ans	10	66,67
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Ce tableau nous donne le renseignement de la tranche d'âge des enseignants œuvrant à l'ISC/Kindu ciblés comme échantillon dont l'effectif s'élève à 16 sujets soit 100% réparti de la manière suivante :

- 1 enseignant est âgé de moins de 30 soit 6,66%
- 4 enseignants sont âgés de 30 à 45 ans soit 26,67%
- 10 enseignants sont âgés de plus de 45 ans soit 66,67%.

**Tableau 2 :** Répartition des enseignants interrogé selon leur ancienneté.

Ancienneté		
Ancienneté	Effectif	Pourcentage (en %)
Moins de 5 ans	2	13,33
5 à 10 ans	6	40,00
Plus de 10 ans	7	46,67
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Il ressort de ce tableau que :

- 2 enseignants interrogés ont moins de 5 ans d'ancienneté soit 13,33% ;
- 6 enseignants interrogés ont entre 5 à 10 ans d'ancienneté soit 40% ;
- Et 7 enseignants interrogés ont plus de 10 ans d'ancienneté soit 46,67%.

#### b. Opinion des sujets enquêtés

**Question 1 :** Avez-vous déjà reçu une formation de l'utilisation d'outils numériques (Google Meet, Moodle, etc.) ?

Nous présentons et analysons ici les avis des différents sujets interrogés sur leur participation à une des formations sur l'utilisation d'outils numériques, dont les résultats nous ramènent au tableau ci-dessous :

Formation		
Formation	Effectif	Pourcentage (en %)
Oui	1	6,67
Non	14	93,33
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Ceci pour dire que parmi nos enseignants interrogés, il ressort les résultats interprétés de la manière suivante :

- 1 seul enseignant a déjà participé à une des formations soit 6,67%
- Et 14 enseignants non jamais participé à une formation sur l'utilisation d'outils numériques soit 93,33%

**Question 2 :** Avez-vous un équipement personnel complet (ordinateur, micro, caméra, projecteur, baffle de sonorisation) pour animer vos cours en ligne ?

<b>Possession d'un équipement personnel complet</b>		
<b>Possession d'un équipement personnel</b>	<b>Homme</b>	<b>Pourcentage (en %)</b>
Oui	0	0,00
Non	15	100,00
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Après réassemblage des résultats auprès de nos enquêtés, il ressort ce qui suit :

- 0 enseignant qui a d'équipement informatique personnel soit 0%
- 15 enseignants enquêtés non pas d'équipement informatique personnel complet soit 100%.

**Question 3 :** Avez-vous un accès Internet stable pour les séances en ligne ?

<b>Accès à internet stable</b>		
<b>Accès internet stable</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (en %)</b>
Oui	0	0,00
Parfois	4	26,67
Non	11	73,33
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Il ressort ce qui suit :

- 0 enseignant qui a l'accès à internet stable soit 0% ;
- 4 enseignants ont parfois accès à internet stable soit 26,67% ;
- 11 enseignants n'ont pas d'accès à internet stable soit 73,33%.

**Question 4 :** Estimez-vous votre niveau de compétence sur Google Meet ?

Voici les résultats dans le tableau ci-dessous :

<b>Niveau de compétence en Google Meet</b>		
<b>Niveau de Compétence</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (en %)</b>
Avancé	0	0,00
Moyen	2	13,33
Faible	13	86,67
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Après avoir interrogé les enseignants de l'ISC/Kindu sur le niveau de compétence en Google Meet, nous sommes parvenus à dire ce qui suit :

- 0 enseignant n'a un niveau avancé de compétence en Google Meet soit 0% ;
- 2 enseignants ont un niveau moyen de compétence en Google Meet soit 13,33% ;
- Et 13 enseignants n'ont pas un niveau de compétence en Google Meet soit 86,67%.

**Question 5** : A quelle fréquence dispensez-vous vos cours via Google Meet ?

Voici les résultats :

<b>Fréquence de dispensions de cours via Google Meet</b>		
<b>Fréquence de cours</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (en %)</b>
Régulièrement	0	0,00
Occasionnellement	1	6,67
Rarement	1	6,67
Jamais	13	86,67
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

- 0 enseignant dispense régulièrement le cours via Google Meet soit 0% ;
- 1 enseignant dispense le cours occasionnellement le cours via Google Meet soit 6,67% ;
- 1 enseignant dispense rarement le cours via Google Meet soit 6,67% ;
- 13 enseignants ne dispensent jamais les cours via Google Meet soit 86,67%.

**Question 6** : Utilisez-vous d'autres outils en complément au Google Meet ?

Voici les résultats :

<b>Autres outils en complément au Google Meet</b>		
<b>Outils en complément</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (en %)</b>
Oui	1	6,67
Non	14	93,33
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

- 1 enseignant utilise d'autres outils en complément au Google Meet soit 6,67% ;
- 14 enseignants n'utilisent aucun autre outil en complément au Google Meet soit 93,33%.

**Question 7** : Avez-vous rencontré des difficultés particulières dans l'organisation des cours en ligne ?

<b>Difficultés dans l'organisation de cours en ligne</b>		
<b>Difficultés</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (en %)</b>
Oui	15	100,00
Non	0	0,00
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

- 15 enseignants, hommes et femmes, ont rencontrés des difficultés liées à l'organisation de cours en ligne soit 100% ;  
Les difficultés avancées sont :
  - ✓ Documents parfois volumineux,
  - ✓ Notions parfois vagues et non organisées,
  - ✓ Contradiction pour certaines notions selon les sources en ligne ;
  - ✓ Les conditions ne sont pas réunies.

### III.1.2. Questionnaire destiné aux étudiants de l'ISC/Kindu

#### a. Identification des sujets interrogés

Tableau 1 : tranche d'âge

Tranche d'âge		
Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage (en %)
Moins de 20 ans	3	4,48
20-25 ans	19	28,36
Plus de 25 ans	45	67,16
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

Il ressort ce qui suit :

- 3 étudiants ont un âge de moins de 20 ans soit 4,48% ;
- 19 étudiants ont un âge qui varie entre 20 à 25 ans soit 28,36% ;
- Et 45 étudiants ont un âge de plus de 25 ans soit 67,16%.

Tableau 2 : Niveau d'études

Niveau d'études		
Niveau	Effectif	Pourcentage (en %)
Licence 1	2	2,99
Licence 2	9	13,43
Licence 3	38	56,72
L2 PADEM	18	26,87
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

Il ressort ce qui suit :

- 2 étudiants, homme et femme sont en Licence 1 soit 2,99% ;
- 9 étudiants, hommes et femmes sont en Licence 2 soit 13,43% ;
- 38 étudiants, hommes et femmes sont en Licence 3 soit 56,72% ;
- 18 étudiants, hommes et femmes sont en L2 PADEM soit 26,87%.

**b. Opinion des sujets enquêtés**

**Question 1 :** Avez-vous un appareil personnel pour suivre le cours en ligne ?

Voici les résultats :

Avez-vous un appareil personnel pour suivre le cours en ligne ?		
Appareil personnel	Effectif	Pourcentage (en %)
Oui	20	29,85
Non	47	70,15
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

Il ressort ce qui suit :

- 20 étudiants, hommes et femmes ont des appareils personnels soit 29,85% ;
- 47 étudiants, hommes et femmes n'ont pas des appareils personnels soit 70,15%.

**Question 2 :** A quelle fréquence avez-vous accès à une connexion Internet stable ?

Voici les résultats :

Fréquence d'accès à une connexion stable		
Accès à connexion	Effectif	Pourcentage (en %)
Toujours	1	1,49
Souvent	0	0,00
Rarement	16	23,88
Jamais	50	74,63
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

Il ressort ce qui suit :

- 1 étudiant a toujours l'accès à une connexion internet stable soit 1,49% ;
- 16 étudiants ont rarement accès à une connexion internet stable soit 23,88% ;
- 50 étudiants n'ont jamais accès à une connexion internet stable soit 74,63%.

**Question 3** : Avez-vous déjà entendu parler de Google Meet ?

Voici les résultats :

<b>Avez-vous déjà entendu parler de Google Meet</b>		
<b>Parler de Google Meet</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (en %)</b>
Oui	33	49,25
Non	34	50,75
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

Il ressort ce qui suit :

- 33 étudiants ont déjà entendu parler de Google Meet soit 49,25% ;
- 34 étudiants n'ont jamais entendu parler de Google Meet soit 50,75%.

**Question 4** : L'avez-vous déjà utilisé ?

Voici les résultats :

<b>L'avez-vous déjà utilisé</b>		
<b>Utiliser Google Meet</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (en %)</b>
Oui	16	23,88
Non	51	76,12
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

Il ressort ce qui suit :

- 16 étudiants ont déjà utilisé Google Meet soit 23,88% ;
- 51 étudiants n'ont jamais utilisé Google Meet soit 76,12%.

**Question 5** : Savez-vous utiliser ses fonctionnalités (chat, partage d'écran, etc.) ?

Voici les résultats :

<b>Savez-vous utiliser ses fonctionnalités</b>		
<b>Fonctionnalités</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (en %)</b>
Très bien	8	11,94
Moyennement	8	11,94
Peu	0	0,00
Pas du tout	51	76,12
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

Il ressort ce qui suit :

- 8 étudiants savent très bien utiliser ses fonctionnalités soit 11,94%,
- 8 étudiants savent moyennement utiliser ses fonctionnalités soit 11,94% ;
- 51 étudiants ne savent pas du tout utiliser Google Meet soit 76,12%.

**Question 6** : Est-ce que vous rencontrez souvent des difficultés techniques (connexion, son, image) ?

Voici les résultats :

<b>Rencontrez-vous des difficultés techniques</b>		
<b>Difficultés techniques</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (en %)</b>
Oui	63	94,03
Non	1	1,49
Parfois	3	4,48
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

Il ressort ce qui suit :

- 63 étudiants, hommes et femmes, rencontrent des difficultés techniques soit 94,03% ;
- 1 seul étudiant, homme, ne rencontre pas des difficultés techniques soit 1,49% ;
- 3 étudiants, hommes et femmes, rencontrent parfois des difficultés techniques soit 4,48%.

#### **IV. Discussion**

1 sur 15 enseignant, soit 6,67% a déjà participé à une des formations, c'est qui est très grave dans l'enseignement dans cette institution car l'usage du numérique à travers l'enseignement en ligne est très capital suite à l'indisponibilité des enseignants.

4 sur 15 enseignants ont parfois accès à internet stable soit 26,67% , or sans une connexion internet stable cet enseignement ne réussira pas car un haut débit en terme de temps de réponse entre émetteur et récepteur est très capital pour la réalisation de cet enseignement en ligne.

15 sur 15 enseignants enquêtés non pas d'équipement informatique personnel complet soit 100%. L'objectif d'enseignement moderne est la nécessité d'avoir ses propres équipements avec une vision d'approche systémique.

14 sur 15 enseignants n'utilisent aucun autre outil en complément au Google Meet soit 93,33%. Or il existe plusieurs outils de collaboration sur l'enseignement à distance.

15 sur 15 enseignants, hommes et femmes, ont rencontrés des difficultés liées à l'organisation de cours en ligne soit 100%. Or les enseignants doivent se forment et s'adaptent à l'évolution technologique.

1 sur 67 étudiant a toujours l'accès à une connexion internet stable soit 1,49%. Voila la nécessité d'utiliser l'antenne Star Link avec sa latence allant de 50 à 250 Mgs/s pour permettre un accès à haut débit.

34 sur 67 étudiants n'ont jamais entendu parler de Google Meet soit 50,75%. Donc la nécessité de renforcer les enseignements sur le TIC.

63 étudiants, hommes et femmes, rencontrent des difficultés techniques soit 94,03%. Cela peut conduire à une déconnexion des étudiants formés par rapport aux marchés national et international.

#### **V. Conclusion et Recommandations**

En somme, cet article avait pour objectif d'analyser l'usage de l'enseignement en ligne à l'Institut Supérieur de Commerce de Kindu à travers l'outil Google Meet. Après analyse, il ressort que cette méthode, bien qu'encore nouvelle pour une grande partie des enseignants et étudiants, représente une alternative efficace pour assurer la continuité pédagogique, surtout en période de crise.

Les données recueillies ont permis de mettre en évidence plusieurs avantages, notamment la flexibilité des horaires et la réduction des contraintes géographiques. Toutefois, certaines limites ont également été relevées telles que l'accès limité à une connexion stable et le manque de formation technique des enseignants.

Il est légitime de s'interroger sur la manière dont l'enseignement en ligne via la plateforme Google Meet, est réellement vécu et perçu dans cette institution.

Cette recherche ouvre la voie à d'autres études portant sur l'intégration des outils numériques dans l'enseignement supérieur en milieu rural, notamment en tenant compte des aspects socio-économiques et culturels.

C'est ainsi, il est impérieux que l'Institut supérieur de commerce de Kindu puisse mettre en place ce système pour profiter des avantages qu'offre ce dernier pour la satisfaction des étudiants par cette philosophie.

#### **Aux autorités de l'ISC-Kindu**

- ✓ D'acheter un équipement Starlink adapté au nombre d'étudiants ;
- ✓ D'équiper le laboratoire informatique de cette institution ;
- ✓ D'engager toujours les enseignants compétents.

#### **Aux enseignants**

- ✓ De s'auto-former toujours car l'informatique évolue du jour au jour ;
- ✓ D'être flexible toujours dans le mode d'enseignement présentiel et distanciel ;

#### **Aux étudiants**

- ✓ D'éviter toujours d'être aux réseaux sociaux que la recherche scientifique ;
- ✓ D'utiliser l'internet comme bibliothèque.

#### **Référence**

- [1]. Ouvrages
- [2]. Roland Pintat avantages des réseaux internet et intranet dans les Universités, BU, Paris, BBF, 2002, n° 3, pp. 83-84
- [3]. Bertrand, Yves, (1990), Théorie temporaire de l'éducation, p. 100, Ottawa : 4<sup>ème</sup> édition.
- [4]. Bourguignon, C. (1994), "Comment intégrer l'ordinateur dans la classe de langue" in micro-savoir documents, CND.
- [5]. Alain Claude Ngouem, Les nouvelles technologies dans l'enseignement et l'apprentissage : besoin, utilisation et rentabilités, 2015.
- [6]. Le défi de l'enseignement à distance : réflexions et modalités pratiques, Philippe marhic.
- [7]. Kimenya, (2022), Notes de cours de méthodologie de la recherche scientifique, UPN, Licence spéciale