

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

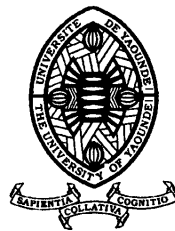
Paix – Travail – Patrie

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

Faculté des Sciences

Département d'Informatique

B.P. 812 Yaoundé



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

UNIVERSITY OF YAOUNDÉ I

Faculté des Sciences

Department of Computer Science

P.O.Box 812 Yaoundé

**PROGRAMME DE
PRÉSÉLECTION DES
ETUDIANTS POUR
L'ENCADREMENT EN
MASTER 2 (P²E²M₂'24)**



TERMES DE REFERENCES

Sommaire

Sommaire	2
1. Introduction.....	4
1.1 Contexte et Justification	4
1.2 Objectifs du Document.....	5
1.3 Méthodologie de Travail.....	5
2. Critères de Sélection des Étudiants.....	6
3. Organisation du Concours.....	6
3.1 Calendrier du Concours	6
3.2 Sélection des Étudiants.....	6
3.3 Objectif du Concours.....	7
3.4 Modalités d'évaluation	7
4. Liste des Enseignants en Sécurité Informatique participant au programme.....	8
4.1 Présentation des Enseignants.....	8
4.2 Domaines de Recherche des Enseignants.....	8
5. Attentes des Étudiants Sélectionnés.....	9
5.1 Méthodologie de travail.....	9
5.2 Engagement et Motivation.....	10
5.3 Production d'un Article Scientifique et d'une Revue de Littérature	11
5.4 Critères de Qualité	11
5.5 Soutien et Ressources	11
6. Rédaction de l'Article Scientifique	12
6.1 Choix du Titre.....	12
6.2 Ton et Temps à Employer	12
6.3 Plan de Rédaction	12
6.4 Gestion des Références Bibliographiques	13
6.5 Style MLA (Modern Language Association).....	13
7. Outils de Rédaction.....	14
7.1 Rédaction d'Article Scientifique.....	14
7.2 Revue de Littérature	15
7.3 Présentation des Travaux	16
7.4 Travailler en Local.....	16
8. Formulation d'un Bon Thème	18

8.1 Problème + Solution + Moyen de Mise en Œuvre	18
8.2 Problème + Moyen de Mise en Œuvre pour obtenir une Solution	18
9. Choisi Son Propre Domaine.....	18
9.1 Détermination du Domaine de Confort	18
9.2 Décomposition du Domaine Choisi.....	19
9.3 Choix d'un Nœud Spécifique.....	19
9.4 Proposition de Thème	19
9.5 Revue de Littérature sur le Nœud Choisi	19
10. Quelques références de documents	20



1. Introduction

1.1 Contexte et Justification

Le programme de master en sécurité informatique de notre institution attire chaque année un grand nombre d'étudiants passionnés par ce domaine crucial de l'informatique. Cependant, avec une promotion de près de cinquante (50) étudiants et peu enseignants disponibles au sein du Département d'Informatique pour l'encadrement dans le domaine de la Sécurité Informatique, il existe un déséquilibre significatif entre le nombre d'étudiants et les ressources pédagogiques disponibles. Chaque enseignant ne pouvant encadrer que trois (03) étudiants au maximum, il est impératif de mettre en place un processus rigoureux de sélection pour identifier les étudiants les plus méritants et les plus aptes à bénéficier de cet encadrement, assurant ainsi leur réussite au Master 2 dans un délai d'un (01) an.

A cet effet, le **Programme de Présélection des Etudiants pour l'Encadrement en Master 2– 2024-2025 (P²E²M₂'24)**, a été initié au sein du Laboratoire de Sécurité Informatique, afin de palier à un ensemble de problèmes, tant pour les étudiants (qui se retrouvent souvent à faire plus d'une année en Master 2), que pour les encadrants (qui se retrouvent au fil du temps saturés en étudiants à encadrer), tels que :

- **Manque de Motivation et d'Engagement** : Certains étudiants peuvent manquer de motivation ou d'engagement, ce qui peut ralentir leur progression et affecter la qualité de leur travail.
- **Difficultés Méthodologiques** : Les étudiants peuvent avoir du mal à adopter des méthodes de recherche appropriées, à structurer leur travail et à suivre un plan de recherche rigoureux.
- **Manque de Compétences en Rédaction Scientifique** : La rédaction d'un mémoire nécessite des compétences spécifiques en écriture académique que certains étudiants peuvent ne pas maîtriser.
- **Problèmes de Communication** : Une communication inefficace entre l'étudiant et l'encadrant peut entraîner des malentendus, des attentes non satisfaites et des retards.
- **Gestion du Temps** : Les étudiants peuvent éprouver des difficultés à gérer leur temps efficacement, surtout s'ils doivent jongler entre leurs études et d'autres responsabilités personnelles ou professionnelles.
- **Accès aux Ressources** : L'accès limité aux ressources nécessaires, telles que les articles scientifiques, les équipements de laboratoire ou les bases de données, peut entraver la progression de la recherche.
- **Problèmes Techniques** : Les étudiants peuvent rencontrer des obstacles techniques liés à leur domaine de recherche, comme des difficultés avec des logiciels ou des équipements spécifiques.
- **Encadrement Insuffisant** : Le manque de disponibilité des encadrants, dû à une charge de travail élevée ou à un nombre élevé d'étudiants à encadrer, peut limiter le soutien et les conseils fournis aux étudiants.
- **Pression et Stress** : La pression pour produire des résultats de qualité dans des délais serrés peut générer du stress et de l'anxiété chez les étudiants.

- **Problèmes Personnels :** Les problèmes personnels, comme des difficultés financières, des problèmes de santé ou des responsabilités familiales, peuvent interférer avec la capacité des étudiants à se concentrer sur leurs études.
- **Défis d'Originalité et de Plagiat :** Les étudiants peuvent avoir du mal à produire un travail original et éviter le plagiat, ce qui est crucial dans la rédaction de mémoires et de thèses.
- **Feedback Constructif :** Le manque de retour d'information constructif et détaillé peut empêcher les étudiants de comprendre leurs erreurs et d'améliorer leur travail.

Ce document vise à clarifier les attentes et les directives données par les enseignants pour le **P²E²M₂'24**¹. Il servira de guide à la fois pour les enseignants et les étudiants, assurant ainsi une compréhension commune des objectifs et des méthodes à suivre.

1.2 Objectifs du Document

Les objectifs principaux de ce document sont les suivants :

- Présenter les critères de sélection des étudiants qui participeront au concours.
- Présenter les modalités d'évaluation des étudiants lors de ce processus de présélection.
- Détailler les attentes des enseignants vis-à-vis des étudiants participant à cette présélection en termes de recherche et de rédaction d'articles scientifiques.
- Fournir une structure claire pour la rédaction de rapport de lecture d'ouvrage (thèse, mémoire, article, livre), ainsi qu'une pour la rédaction de projet d'article scientifique attendu des étudiants.
- Proposer des options pour les étudiants qui ne se sentent pas à l'aise avec les travaux des enseignants.

1.3 Méthodologie de Travail

Pour rédiger ce document, nous avons suivi une méthodologie structurée comprenant les étapes suivantes :

- Discussions approfondies avec les enseignants concernés par ce processus de sélection, afin de comprendre leurs attentes et leurs directives à suivre.
- Recherche documentaire pour identifier les meilleures pratiques en matière de sélection et d'encadrement des étudiants.
- Analyse des publications récentes des enseignants via des plateformes telles que Google Scholar, Researchgate Arxiv, TechRxiv et DBLP, pour identifier les thématiques de recherche pertinentes, qui sont mises en œuvre dans leur laboratoire.
- Élaboration d'un calendrier et des modalités de participation au concours.
- Rédaction des sections du rapport en respectant une structure logique et cohérente.

¹ **P²E²M₂'24** en phonétique se prononce [pem vêkatʁ]

2. Critères de Sélection des Étudiants

Pour faire face à ce déséquilibre, il est essentiel de définir des critères de sélection clairs et objectifs. Les critères suivants seront utilisés pour sélectionner les étudiants qui bénéficieront de l'encadrement :

- **Performance académique** : Les résultats académiques des étudiants seront évalués pour identifier ceux qui ont démontré une excellence académique constante. Seuls ceux ayant une **MGP supérieure ou égale à 2.4 au courant de l'année académique 2023-2024 et ayant fait au plus quatre (04) ans allant de la 1^{ère} année à la 4^e année en Informatique**, seront autorisés à répondre à cet appel. La situation de ceux ayant fait au plus cinq (05) ans est laissée à l'appréciation des encadrants.
- **Nombre et répartition de places** : **Seuls seize (16) étudiants seront sélectionnés** parmi les meilleurs de la promotion de M1 pour le compte de l'année académique 2023-2024, pour participer au P²E²M₂'24. Ils sont sélectionnés de la manière suivante :
 - **Au plus quatre (04) ans : neuf (09) places**
 - **Au plus quatre (05) ans : trois (03) places**
 - **Matricule 2023 : quatre (04) places**
- **Projets de recherche** : Les étudiants devront proposer un projet de recherche détaillé, aligné avec les thématiques de recherche des enseignants. Ces projets pouvant être modifiés pendant le processus de présélection afin des les aligner avec le temps et les compétences des étudiants concernés.

NB : Les étudiants choisis pour participer seront contactés directement.

3. Organisation du Concours

3.1 Calendrier du Concours

Le concours de présélection des étudiants pour l'encadrement en Sécurité Informatique suivra le calendrier suivant :

- Lancement du concours : **12 Août**.
- Durée du concours : 12 Août au 12 Octobre (12 Novembre si possible).
- Annonce des résultats : La liste des présélectionnés sera affichée à l'issue de la durée du concours.

3.2 Sélection des Étudiants

- Nombre de place pour la participation : **16 étudiants** seront retenus pour participer à ce concours.
- Nombre de place pour la présélection : **09 étudiants** seront présélectionnés à l'issue de ce concours. **Parmi les recalés, seuls les trois (03) meilleurs** parmi ceux qui auront atteints les objectifs fixés, dans le temps imparti, seront redirigés vers des encadreurs externes qui leur permettront de poursuivre leurs travaux dans le laboratoire de Sécurité Informatique, avec les enseignants de ce dernier.

- Notification : Les étudiants présélectionnés seront contactés directement, par mail ou message WhatsApp.

3.3 Objectif du Concours

À la fin du concours, chaque étudiant devra produire :

- **Une (01) revue de littérature** : Les étudiants devront produire une revue de littérature complète sur leur projet de recherche.
- **Un (01) projet d'article scientifique** : Les étudiants devront rédiger un article basé sur leur projet de recherche.

3.4 Modalités d'évaluation

Les étudiants seront évalués selon les critères suivants :

1. Assiduité et ponctualité (quotidienne) sur le campus
 - La présence régulière et la ponctualité des étudiants seront contrôlées quotidiennement. Les journées de travail débuteront à **09h00** et s'achèveront à **16h00**, avec une **pause d'une (01) heure de 12h00-13h00**. Un registre de présence sera tenu à cet effet.
2. Qualité des rapports de lecture d'articles
 - Les étudiants devront soumettre régulièrement des rapports de lecture sur des articles scientifiques pertinents à leur domaine de recherche. Ces rapports seront évalués sur la compréhension du contenu, la capacité à synthétiser les informations et la pertinence des critiques formulées.
3. Qualité du rapport d'avancement des travaux journaliers
 - Un rapport quotidien sur l'avancement des travaux de recherche doit être soumis. Ce rapport sera évalué sur la base de la clarté, de la rigueur méthodologique et de la pertinence des résultats obtenus.
4. Qualité des présentations hebdomadaires
 - Chaque semaine, les étudiants devront faire une présentation orale des travaux effectués durant la semaine et de l'avancement de leurs travaux devant un jury. La qualité des présentations sera jugée sur l'organisation du contenu, la clarté de l'exposé, la maîtrise du sujet et la capacité à répondre aux questions.
5. Niveau d'avancement du projet d'article
 - L'avancement dans la rédaction de l'article scientifique prévu sera évalué à différentes étapes du projet. La capacité à structurer un article, à présenter des résultats pertinents et à argumenter de manière cohérente sera prise en compte.
6. Niveau d'avancement de la rédaction de la revue de littérature
 - La qualité et l'avancement de la revue de littérature seront évalués. Les étudiants devront démontrer une bonne maîtrise de la littérature existante, la capacité à identifier les travaux pertinents et à synthétiser les connaissances.
7. Qualité du texte et des expressions mathématiques utilisés
 - Les rapports et les articles seront évalués sur la qualité de l'écriture, la clarté des expressions mathématiques et la rigueur scientifique. Une attention particulière sera portée à la précision et à la rigueur des formulations mathématiques.
8. Qualité des solutions proposées pour résoudre les problèmes identifiés

- Les solutions proposées par les étudiants pour résoudre les problèmes de recherche identifiés seront évaluées sur leur originalité, leur faisabilité et leur pertinence. La capacité à formuler des hypothèses solides et à développer des approches méthodologiques innovantes sera particulièrement valorisée.

Chaque critère d'évaluation contribuera de manière significative à la note finale de l'étudiant, reflétant ainsi une évaluation globale et équilibrée de leurs compétences et de leur engagement dans le programme de Master 2.

Afin de motiver les étudiants, un classement hebdomadaire sera publié chaque début de semaine. Ce classement prendra en compte l'ensemble des critères d'évaluation et reflétera la performance globale de chaque étudiant. La mise à jour régulière de ce classement vise à encourager les étudiants à maintenir un haut niveau d'engagement et à exceller dans leurs travaux.

4. Liste des Enseignants en Sécurité Informatique participant au programme

4.1 Présentation des Enseignants

Cette section présente les enseignants spécialisés en Sécurité Informatique qui participent au programme d'encadrement, ainsi que le nombre d'étudiants qu'ils auront la possibilité d'encadrer au courant de l'année académique 2024-2025. Chaque enseignant possède une expertise unique et apporte une contribution précieuse au programme.

1. René NDOUNDAM, Maître de Conférences (03 étudiants)
2. Serge Alain EBELE, Chargé de Cours (03 étudiants)
3. Stéphane Gael Raymond EKODECK, Chargé de Cours (03 étudiants)

Les doctorants dont les noms suivent pourront également apporter leur aide dans l'atteinte des objectifs fixés aux étudiants, pour peu que ces derniers manifestent le souhait de voir l'un d'entre eux intervenir dans leurs travaux de recherche.

1. Juvet Karnel SADIE
2. Leonel MOYOU METCHEKA
3. Willy TCHEUNTEU MOSSEBO

4.2 Domaines de Recherche des Enseignants

Les enseignants du programme d'encadrement couvrent une vaste gamme de domaines de recherche en Sécurité des Données. Voici un aperçu de leurs principaux domaines de recherche :

- Stéganographie
- Cryptographie
- Tatouage Numérique
- Compression de données
- Fonction de hachage

5. Attentes des Étudiants Sélectionnés

5.1 Méthodologie de travail

1. Identification des Thématiques de Recherche

Les étudiants sélectionnés sont attendus à :

- Identifier en détails les thématiques de recherche de chaque enseignant.
- Etudier les différentes thématiques des encadrants afin de pouvoir y voir découler de nouvelles orientations de recherche s'alignant avec les nouvelles tendances existantes dans leurs domaines.

2. Recherche Bibliographique Étendue

Les étudiants doivent :

- Effectuer une recherche bibliographique approfondie partant des différents travaux des encadrants vers de nouvelles orientations de recherche. **Les travaux à analyser devront être ceux contenus dans la période allant de 2020 à 2024.**
- Utiliser des bases de données académiques pour collecter des articles pertinents.

3. Liste des Maisons d'Édition de niveau A et des Universités Internationales reconnues pour la qualité de travaux de recherche

Voici une liste de maisons d'édition de niveau A qui publient des articles scientifiques dans le domaine de la sécurité des données :

- a) **Springer** : Publie de nombreuses revues de haute qualité, y compris "Lecture Notes in Computer Science" (LNCS) qui couvre des conférences de premier plan en sécurité des données et de l'information.
- b) **IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)** : Connue pour ses revues telles que "IEEE Transactions on Information Forensics and Security" et "IEEE Security & Privacy".
- c) **ACM (Association for Computing Machinery)** : Publie des revues de premier plan comme "ACM Transactions on Privacy and Security" (TOPS).
- d) **Elsevier** : Connue pour des revues comme "Computers & Security" et "Journal of Information Security and Applications".
- e) **Wiley** : Publie des revues telles que "Security and Privacy" et "International Journal of Network Management".
- f) **Taylor & Francis** : Éditeur de "Journal of Cybersecurity" et "Information Security Journal: A Global Perspective".
- g) **Oxford University Press** : Publie "Journal of Cybersecurity", qui est une revue de haute qualité dans le domaine de la sécurité des données.
- h) **MDPI** : Connue pour des revues en libre accès comme "Cryptography" et "Sensors", qui publient des articles sur la sécurité des données.
- i) **SAGE Publications** : Publie des revues telles que "Security Journal" et "International Journal of Cyber Criminology".

- j) **Inderscience Publishers** : Connue pour des revues comme "International Journal of Information and Computer Security" et "International Journal of Applied Cryptography".

Ces maisons d'édition sont reconnues pour leur rigueur académique et la qualité de leurs publications dans le domaine de la sécurité des données. La liste des journaux ci-dessous par maison d'édition, n'est pas exhaustive.

Voici une liste de dix universités internationales dont les mémoires de master et de doctorat sont fréquemment cités dans les articles et les mémoires de master et de doctorat au Cameroun en particulier :

- a) **Massachusetts Institute of Technology (MIT)** : Connue pour sa recherche avancée et ses publications influentes en sciences et en ingénierie, y compris la sécurité des données.
- b) **Stanford University** : Réputée pour ses travaux de pointe en informatique et en cybersécurité, ses mémoires sont largement cités.
- c) **Harvard University** : Offre des programmes de recherche de haut niveau dont les mémoires et thèses sont souvent référencés.
- d) **University of Oxford** : Ses programmes de recherche et ses thèses en informatique et en sécurité sont très respectés et cités.
- e) **University of Cambridge** : Connu pour son excellence académique, en particulier dans les domaines des sciences et de l'ingénierie.
- f) **University of California, Berkeley (UC Berkeley)** : Une autre université de premier plan avec des travaux de recherche largement cités dans divers domaines, y compris la sécurité des données.
- g) **ETH Zurich (Swiss Federal Institute of Technology)** : Réputée pour ses contributions significatives à la recherche en informatique et en ingénierie.
- h) **Carnegie Mellon University** : Spécialisée en informatique et en cybersécurité, ses thèses et mémoires sont souvent référencés.
- i) **University of Toronto** : Connue pour ses recherches innovantes en informatique et en technologie.
- j) **Imperial College London** : Réputée pour ses programmes de recherche en ingénierie et en technologie, y compris la sécurité des données.

Ces universités sont reconnues mondialement pour la qualité de leurs programmes de recherche et leurs contributions académiques, ce qui les rend souvent citées dans les travaux de recherche au Cameroun et ailleurs.

4. Étude des Articles et Revues de Littérature récents sur les différentes thématiques

Les étudiants sont tenus de :

- Analyser les articles scientifiques en détail pour comprendre les méthodologies et les résultats obtenus.

5.2 Engagement et Motivation

Les étudiants sélectionnés sont attendus à démontrer un haut niveau d'engagement et de motivation tout au long de leur projet. Ils doivent :

- Participer activement aux réunions et séances de travail avec leur enseignant encadrant.
- Respecter les délais établis pour chaque étape de leur projet de recherche ou revue de littérature.
- Montrer de l'initiative en explorant des idées nouvelles et en proposant des solutions créatives aux problèmes rencontrés.

5.3 Production d'un Article Scientifique et d'une Revue de Littérature

À la fin de la période d'encadrement, chaque étudiant devra produire un travail académique de qualité. Les résultats attendus sont les suivants :

- **Revue de littérature** : Les étudiants se doivent de produire une revue de littérature exhaustive sur un sujet pertinent en sécurité informatique découlant du projet de recherche assigné. Cette revue doit synthétiser les travaux existants, identifier les lacunes, présenter une étude comparative des travaux existants sur la base des métriques identifiées dans la littérature et proposer des perspectives de recherche futures.
- **Projet d'Article scientifique** : Les étudiants doivent rédiger un projet d'article basé sur les résultats obtenus à l'issue de la réalisation du projet de recherche assigné. Cet article doit suivre les normes académiques en termes de structure, de rigueur scientifique et de formatage.

5.4 Critères de Qualité

Les travaux des étudiants seront évalués conformément aux modalités spécifiées à la section 3 du présent document. De manière générale, l'évaluation des résultats finaux projet par l'étudiant prendra en compte :

- **Originalité et innovation** : Le projet d'article et la revue doivent apporter une contribution nouvelle et significative au domaine de la sécurité informatique.
- **Rigueur scientifique** : Les travaux réalisés doivent être basés sur une méthodologie solide et des sources fiables.
- **Clarté et cohérence** : Les idées doivent être présentées de manière claire et logique, avec une structure bien définie.

5.5 Soutien et Ressources

Les étudiants auront accès à diverses ressources pour les aider dans leur travail :

- **Accès aux publications** : Les étudiants pourront accéder aux publications récentes des enseignants et à bien d'autres, via les plateformes mentionnées à la section 5 du présent document pour s'inspirer et orienter leur recherche.
- **Séances de mentorat** : Des séances régulières de mentorat seront organisées pour discuter des progrès, des défis et des solutions possibles.
- **Ateliers de rédaction** : Des ateliers seront proposés pour aider les étudiants à améliorer leurs compétences en rédaction académique.
- **Connexion internet illimité** : Une connexion internet illimité sera mis à disposition afin de faciliter la recherche des étudiants.

6. Rédaction de l'Article Scientifique

Rédiger efficacement un projet d'article implique plusieurs étapes clés qui couvrent le choix du titre, le ton et les temps à utiliser, le plan de rédaction, ainsi que la gestion des références bibliographiques. Voici un guide détaillé :

6.1 Choix du Titre

- **Clarté et Précision** : Le titre doit clairement refléter le sujet principal de l'article. Évitez les titres vagues et assurez-vous qu'ils sont suffisamment précis pour donner une idée exacte du contenu.
- **Attractivité** : Un bon titre attire l'attention des lecteurs. Utilisez des mots-clés pertinents pour rendre le titre à la fois informatif et engageant.
- **Concision** : Gardez le titre court et percutant. Évitez les longueurs excessives tout en conservant la clarté.

6.2 Ton et Temps à Employer

- **Ton** : Le ton dépend du public cible et de l'objectif de l'article.
 - **Académique/Formel** : Utilisé pour les articles de recherche, essais, ou documents professionnels. Exige un langage précis et objectif.
 - **Informel** : Adapté aux articles de blog ou aux communications plus générales. Permet une approche plus décontractée et personnelle.
- **Temps** :
 - **Présent** : Utilisé pour les déclarations générales, les faits établis et les descriptions (ex. : « Le marketing numérique est... »).
 - **Passé** : Employé pour les résultats de recherches antérieures ou les événements qui ont eu lieu avant l'écriture de l'article (ex. : « L'étude a révélé... »).
 - **Futur** : Pour discuter des implications futures ou des projections (ex. : « Les tendances pourraient évoluer... »).

6.3 Plan de Rédaction

Un plan bien structuré guide le lecteur à travers l'article et rend la rédaction plus fluide. Voici un plan typique :

1. Introduction
 - **Contexte** : Présentez le sujet et l'importance de l'article.
 - **Problématique** : Énoncez clairement la question ou le problème que vous allez aborder.
 - **Objectifs** : Décrivez les buts de l'article et ce que le lecteur peut attendre.
2. Revue de la Littérature
 - **Études Précédentes** : Résumez les recherches et les théories pertinentes.
 - **Gap dans la Recherche** : Identifiez les lacunes que votre article vise à combler.
3. Méthodologie
 - **Approche** : Décrivez la méthode de recherche ou d'analyse utilisée.
 - **Outils et Techniques** : Mentionnez les outils, techniques, et procédures employés.

4. Résultats
 - **Données** : Présentez les résultats obtenus.
 - **Analyse** : Analysez les données et discutez des découvertes.
5. Discussion
 - **Interprétation** : Interprétez les résultats et leur signification.
 - **Implications** : Discutez des implications pour le domaine ou la pratique.
6. Conclusion
 - **Résumé** : Résumez les points principaux.
 - **Recommandations** : Proposez des recommandations ou des directions pour des recherches futures.
7. Références
 - **Bibliographie** : Listez toutes les sources citées dans l'article.

6.4 Gestion des Références Bibliographiques

- **Standard** : Utilisez un style de citation approprié (APA, MLA, Chicago, etc.) selon les exigences de la publication ou de l'institution.
 - **APA (American Psychological Association)** : Utilisé dans les sciences sociales. Inclut l'auteur, la date de publication, le titre, et la source.
 - **MLA (Modern Language Association)** : Courant dans les sciences humaines. Inclut l'auteur, le titre de l'œuvre, le titre du conteneur (ex. : livre ou revue), les autres contributeurs, la version, le numéro, la date, et la localisation.
 - **Chicago** : Utilisé dans diverses disciplines. Offre deux systèmes : le système de notes et bibliographie, et le système auteur-date.
- **Citation** : Citez les sources dans le texte de manière appropriée en fonction du style choisi. Assurez-vous de fournir des références complètes et précises pour chaque source citée.
- **Gestion des Références** : Utilisez des outils de gestion bibliographique (comme EndNote, Zotero, ou Mendeley) pour organiser et formater vos références.

6.5 Style MLA (Modern Language Association)

Le standard **MLA** est celui qui sera utilisé dans le cadre de ce programme.

1. Livre :
 - **Format** : Auteur, Prénom Nom. *Titre du livre en italique*. Éditeur, Année.
 - **Exemple** : Smith, John A. *Introduction à la psychologie*. Éditions Académiques, 2020.
2. Chapitre de Livre :
 - **Format** : Auteur du chapitre, Prénom Nom. "Titre du chapitre." *Titre du livre en italique*, édité par Prénom Nom Éditeur, Éditeur du livre, Année, pages.
 - **Exemple** : Dupont, Marie. "L'évolution des pratiques de marketing numérique." *Tendances en Marketing Digital*, édité par Jean Martin, Éditions Académiques, 2020, pp. 45-67.
3. Mémoire ou une Thèse (uniquement pour la revue de littérature) :

- **Format** : Auteur, Prénom Nom. *Titre du mémoire ou de la thèse en italique*. Année. Nom de l'institution, Type de document.
 - **Exemple** : Lemoine, Sophie. *Analyse des stratégies de communication dans les entreprises de taille moyenne*. 2023. Université de Paris, Mémoire de Master.
4. Article de revue :
- **Format** : Auteur, Prénom Nom. "Titre de l'article." *Titre de la revue en italique*, vol. numéro, Année, pages.
 - **Exemple** : Brown, Laura B. "L'impact des réseaux sociaux sur le comportement des consommateurs." *Journal de Marketing*, vol. 34, no 2, 2019, pp. 123-145.
5. Site web :
- **Format** : Auteur, Prénom Nom. "Titre de la page." *Nom du site*, Éditeur du site, Date de publication, URL. (Date de Consultation)
 - **Exemple** : Johnson, Mark. "Les tendances du marketing numérique." *Marketing Insight*, Marketing Insight, 15 mars 2021, <https://www.marketinginsight.com/tendances>. (Consulté le 30 mai 2022)

7. Outils de Rédaction

Pour rédiger un article scientifique, effectuer une revue de littérature, et présenter des travaux en utilisant LaTeX, plusieurs outils et techniques sont disponibles pour optimiser le processus. Voici un aperçu des principaux outils et méthodes pour chacune de ces tâches :

7.1 Rédaction d'Article Scientifique

LaTeX :

LaTeX est un système de composition de documents très utilisé dans les milieux académiques pour la rédaction d'articles scientifiques en raison de ses capacités à gérer les références, les équations, et la mise en page complexe.

- **Outils et Environnements** :
 - **Overleaf** : Une plateforme en ligne qui permet de rédiger, de collaborer et de publier des documents LaTeX en temps réel. Idéal pour travailler en groupe.
 - **TeXShop (Mac) / TeXworks (Windows/Linux)** : Éditeurs locaux pour écrire et compiler des documents LaTeX.
 - **Packages LaTeX** : Utilisez des packages comme amsmath pour les équations, graphicx pour les images, et biblatex pour les références bibliographiques.
- **Structure de Base** :

```
\documentclass[article]{IEEEtran}
\usepackage{amsmath}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{cite}
```

```
\begin{document}

\title{Titre de l'Article}
\author{Auteur1, Auteur2}
\maketitle

\begin{abstract}
Résumé de l'article.
\end{abstract}

\section{Introduction}
Introduction au sujet.

\section{Méthodologie}
Description des méthodes utilisées.

\section{Résultats}
Présentation des résultats.

\section{Discussion}
Analyse des résultats.

\section{Conclusion}
Conclusion et perspectives.

\bibliographystyle{IEEEtran}
\bibliography{references}

\end{document}
```

7.2 Revue de Littérature

Outils :

- **Zotero / Mendeley / EndNote** : Outils de gestion bibliographique qui facilitent la collecte, l'organisation et la citation des références. Ils peuvent être intégrés avec LaTeX via BibTeX ou BibLaTeX.
- **JabRef** : Un gestionnaire de références bibliographiques open-source qui fonctionne bien avec LaTeX pour créer et gérer des fichiers BibTeX.

Structure de Revue de Littérature en LaTeX :

```
\section{Revue de Littérature}

\subsection{Théories et Modèles}
Présentation des théories existantes.

\subsection{Travaux Connexes}
Discussion des recherches précédentes.
Citations d'articles comme \cite{auteur2020} et \cite{auteur2019}.

\subsection{Gaps dans la Recherche}
Identification des lacunes dans la recherche actuelle.
```

7.3 Présentation des Travaux

LaTeX pour les Présentations :

- **Beamer** : Un package LaTeX utilisé pour créer des présentations professionnelles avec des diapositives.

Exemple de Présentation avec Beamer :

```
\documentclass{beamer}

\title{Titre de la Présentation}
\author{Auteur}
\date{\today}

\begin{document}

\frame{\titlepage}

\begin{frame}
\frametitle{Introduction}
Introduction au sujet.
\end{frame}

\begin{frame}
\frametitle{Méthodologie}
Description des méthodes utilisées.
\end{frame}

\begin{frame}
\frametitle{Résultats}
Présentation des résultats.
\end{frame}

\begin{frame}
\frametitle{Conclusion}
Conclusion et perspectives.
\end{frame}

\end{document}
```

7.4 Travailler en Local

Pour le travail en local (hors-ligne) avec LaTeX, MiKTeX et TeXworks sont des outils populaires et efficaces. Voici une présentation de chacun d'eux :

MiKTeX

MiKTeX est une distribution LaTeX pour Windows qui inclut un ensemble complet de packages et d'outils nécessaires pour la rédaction en LaTeX. Il est facile à installer et à utiliser pour les utilisateurs Windows.

- **Installation :**

- Téléchargez l'installateur depuis le site web de MiKTeX (<https://miktex.org>).
- Suivez les instructions d'installation. MiKTeX peut être configuré pour installer automatiquement les packages manquants lorsqu'ils sont nécessaires.
- **Caractéristiques :**
 - **Gestion des Packages :** MiKTeX gère les packages LaTeX et peut les installer automatiquement lors de la compilation d'un document.
 - **Mise à Jour Automatique :** Il propose des mises à jour automatiques pour garder les packages à jour.
 - **Compatibilité :** Il est compatible avec de nombreux éditeurs LaTeX et est souvent utilisé en combinaison avec TeXworks ou d'autres éditeurs.

TeXworks

TeXworks est un éditeur LaTeX léger et simple à utiliser, souvent inclus avec les distributions LaTeX comme MiKTeX et TeX Live. Il est conçu pour fournir une interface conviviale pour écrire, compiler et visualiser des documents LaTeX.

- **Installation :**
 - Si vous avez installé MiKTeX, TeXworks est généralement inclus. Vous pouvez également le télécharger séparément depuis le site de TeXworks (<https://www.tug.org/texworks/>).
- **Caractéristiques :**
 - **Interface Simple :** Offre une interface utilisateur épurée avec une prévisualisation intégrée du PDF.
 - **Éditeur :** Fournit une fonction de coloration syntaxique pour le code LaTeX, facilitant la rédaction et la lecture du code.
 - **Compilation :** Permet de compiler le document LaTeX directement à partir de l'éditeur avec un bouton simple, et de visualiser le résultat en temps réel.
 - **Support Multi-Formats :** Peut travailler avec divers formats de sortie comme PDF, DVI, et PS.

Utilisation Conjointe de MiKTeX et TeXworks

1. **Installation :** Installez MiKTeX en premier. Lors de l'installation, assurez-vous que TeXworks est inclus ou installez-le séparément si nécessaire.
2. **Configuration :**
 - **MiKTeX :** Configurez MiKTeX pour permettre l'installation automatique des packages nécessaires lors de la compilation.
 - **TeXworks :** Lancez TeXworks et ouvrez vos fichiers .tex. Vous pouvez commencer à écrire votre document en utilisant l'éditeur.
3. **Compilation :**

- Écrivez votre code LaTeX dans TeXworks.
 - Cliquez sur le bouton de compilation (souvent marqué "Compile" ou avec une icône de roue dentée) pour générer le PDF ou d'autres formats de sortie.
 - Visualisez le résultat dans la fenêtre de prévisualisation intégrée.
4. **Gestion des Erreurs** : Si des erreurs apparaissent lors de la compilation, TeXworks affiche les messages d'erreur dans la console en bas de l'éditeur. Corrigez les erreurs et recompilez le document.

8. Formulation d'un Bon Thème

La formulation d'un bon thème peut se faire de deux façons différentes. Dans le premier cas, on a un problème, une solution et la méthode utilisée pour obtenir cette solution. Dans le deuxième cas, on a un problème, mais pas de solution ; cependant, on dispose d'une méthode qui peut nous aider à trouver la solution.

8.1 Problème + Solution + Moyen de Mise en Œuvre

Cette approche se concentre sur :

- Identification du problème : Définition claire et précise du problème de recherche.
- Proposition de solutions : Présentation des solutions proposées dans la littérature pour résoudre le problème.
- Moyens de mise en œuvre : Description des méthodes et des techniques utilisées pour obtenir ces solutions.

8.2 Problème + Moyen de Mise en Œuvre pour obtenir une Solution

Cette approche alternative se concentre sur :

- Identification du problème : Définition du problème de recherche.
- Moyens de mise en œuvre : Exploration des différentes méthodes et techniques disponibles qui peuvent aider à trouver une solution au problème.

9. Choisi Son Propre Domaine

Cette partie est facultative pour les différents étudiants. Ceci est effectué par les étudiants qui après avoir étudié les différents articles et documents écrits par les différents encadrants ne se sentent pas à l'aise avec leurs domaines de recherche. Ils peuvent donc eux même déterminer le domaine dans le quel il se sente à l'aise, parmi ceux disponibles en sécurité informatique, les grands domaines étant : **sécurité des données** (domaine des encadrants), **sécurité des systèmes et applications**, **sécurité physique**, **sécurité des réseaux informatiques**, **sécurité des organisations** (politiques de sécurité, lutte contre l'ingénierie sociale, audit de sécurité, etc.). Ils devront suivre les étapes suivantes :

9.1 Détermination du Domaine de Confort

Cette étape consiste à identifier le domaine de recherche dans lequel le chercheur se sent le plus à l'aise et compétent, en restant dans le cadre de la sécurité informatique. Cela implique

une réflexion sur les intérêts personnels, les compétences acquises et les expériences passées. Le but est de choisir un domaine où le chercheur peut apporter une contribution significative.

9.2 Décomposition du Domaine Choisi

Une fois le domaine de confort déterminé, il est nécessaire de le décomposer en sous-domaines ou en thèmes spécifiques. Cette décomposition permet d'identifier des sujets de recherche plus précis et gérables. Elle facilite également la compréhension des différentes facettes du domaine et aide à repérer les lacunes dans la littérature existante.

9.3 Choix d'un Nœud Spécifique

Parmi les sous-domaines identifiés, le chercheur doit choisir un nœud spécifique sur lequel concentrer ses efforts de recherche. Ce choix doit être basé sur des critères tels que la pertinence, l'originalité, la faisabilité et l'intérêt personnel. Le nœud choisi devient alors le point focal de la recherche.

9.4 Proposition de Thème

Un thème qui suit les mêmes règles que ceux énoncés plus haut devrait être proposé pour la rédaction de la revue de littérature et du projet d'article.

9.5 Revue de Littérature sur le Nœud Choisi

Une fois le thème proposé, une revue de littérature exhaustive doit être réalisée sur le nœud spécifique choisi. Cette revue a pour but de comprendre les différentes facettes du nœud choisi afin de mieux appréhender le thème de recherche.

10. Quelques références de documents

Dans cette partie nous allons présenter quelques travaux qu'on fait les différents encadrants :

- Mossebo, S. W., Moyou Metcheka, L., & Ndoundam, R. (2021). Distributed Data Hiding in A Single Cloud Storage Environment. Université de Yaoundé 1, Faculté des Sciences. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-455126/v1>. Version publiée dans Journal of Cloud Computing le 21 août 2021. Voir la version publiée à <https://doi.org/10.1186/s13677-021-00258-2>.
- Moyou, L., & Ndoundam, R. (2020). Distributed Data Hiding in Multi-Cloud Storage Environment. Journal of Cloud Computing: Advances, Systems and Applications, 9(1), 1–15. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13677-021-00258-2>.
- Moyou Metcheka, L., & Ndoundam, R. (2020). Distributed data hiding in multi-cloud storage environment. Journal of Cloud Computing: Advances, Systems and Applications, 9(68). <https://doi.org/10.1186/s13677-020-00208-4>
- Ekodeck, S. G. R., Ebele, S. A., & Ndoundam, R. (2023). Combinatorial-based Steganographic Scheme for PDF File Justified Texts. TechRxiv. <https://doi.org/10.36227/techrxiv.19246005.v1>
- Ndoundam, R., Sadié, J. K., & Patrick, N. N. (2010). Hash function based on arithmetic coding and public-key cryptography. arXiv preprint arXiv:1012.0993. <https://arxiv.org/abs/1012.0993>

