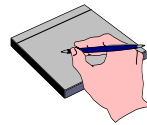


UNIVERSITE DE KINSHASA
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES
MENTION MATHÉMATIQUES, STATISTIQUE ET INFORMATIQUE



REDACTION DES PROJETS TUTEURS



Blaise Pascal MUHALA

Superviseur: Prof. MABELA MAKENGO Rostin

blaisepascalmuhal@gmail.com

blaise.muhal@unikin.ac.cd

Mon intervention va tourner autour des points suivants :



- ☐ **Définition**
- ☐ **Objectifs**
- ☐ **Rôle du Tuteur**
- ☐ **Etapas de conception**
- ☐ **Quelques exemples**
- ☐ **Corps du projet tutoré**
- ☐ **Propositions des thèmes pour 2024-2025**

DEFINITION

Qu'est-ce qu'un projet tutoré ?

Les projets tutorés sont une forme spécifique d'enseignement par projets où un étudiant (**Projet personnel**) ou un groupe d'étudiants (**Projets collectifs**) est accompagné par un tuteur tout au long de la réalisation d'un projet.

la notion de "projet" renvoie à **une tâche** ou à **une activité spécifique, concrète** à réaliser dans le cadre d'une formation, d'un programme ou d'un module.

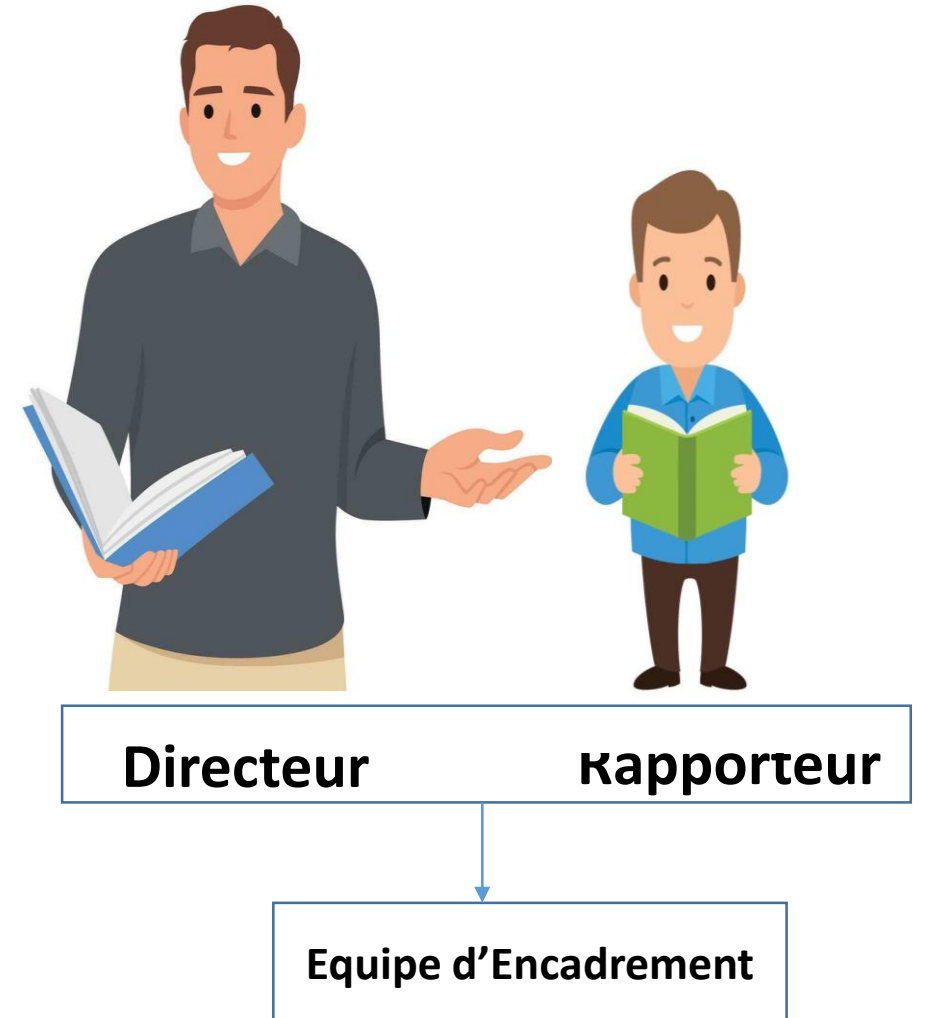


OBJECTIFS

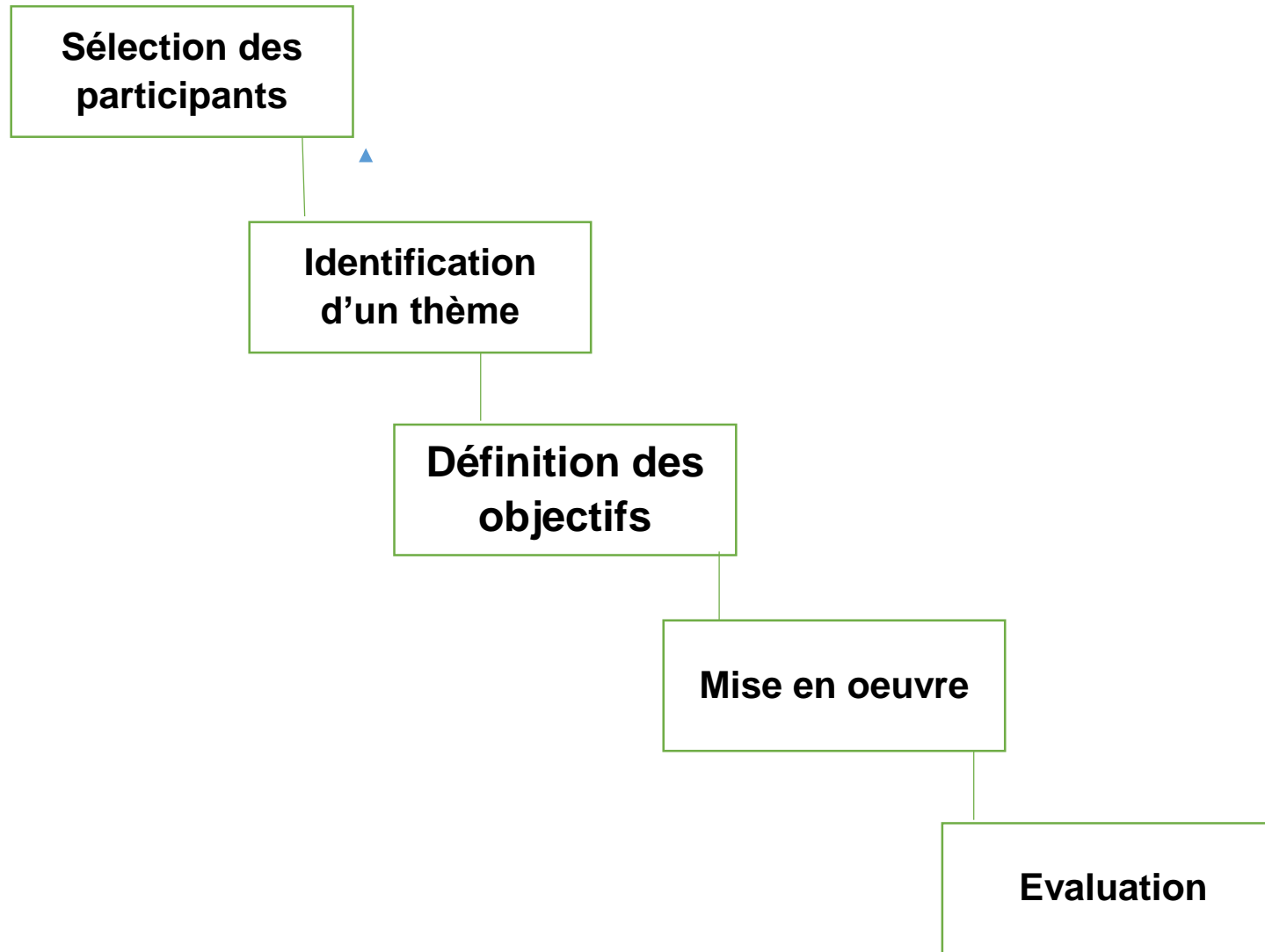
- ☐ Résoudre un problème spécifique ou fournir une solution concrète à un problème, un défi professionnel ou social (développer des compétences en résolution de problèmes);
- ☐ Appliquer (mettre en pratique) les connaissances théoriques et compétences acquises dans un contexte professionnel précis, dans des situations concrètes;
- ☐ Favoriser le travail en équipe ;
- ☐ Se préparer à la future carrière;
- ☐ Développer des compétences en gestion de projet, de planification, de mise en œuvre et d'évaluation.

L'ENCADREMENT

Le rôle du tuteur (Equipe d'encadrement) est d'orienter, de conseiller et de soutenir les étudiants dans leur démarche, favorisant ainsi leur autonomie et leur apprentissage



ETAPES DE CONCEPTION



Exemples

Domaine de Sciences et Technologie

1. Conception et prototype d'un robot de téléprésence pour personnes âgées

Des étudiants en ingénierie robotique ont travaillé sur la conception et la réalisation d'un robot de téléprésence destiné à faciliter la communication et la socialisation des personnes âgées vivant en maison de retraite. Ils ont intégré des fonctionnalités telles que la vidéoconférence, la navigation autonome et la surveillance à distance pour offrir un outil interactif et pratique aux résidents. Ce projet leur a permis de mettre en oeuvre leurs connaissances en robotique, en intelligence artificielle et en ergonomie pour répondre à un besoin social.

Exemples

2. Développement d'une application mobile de réalité augmentée pour la formation professionnelle

Des étudiants en informatique et en design interactif ont collaboré pour concevoir une application mobile de réalité augmentée permettant aux professionnels de la médecine d'accéder à des simulations interactives pour la formation continue. Ils ont développé des modules de formation personnalisés, des fonctionnalités de suivi des progrès et des outils de feedback pour améliorer l'apprentissage des utilisateurs. Ce projet leur a permis d'explorer des technologies innovantes, de concevoir une expérience utilisateur immersive et d'appliquer des méthodes pédagogiques modernes.

Exemples

3. Création d'un système de gestion intelligente des déchets pour une ville durable :

Des étudiants en génie civil et en informatique ont conçu un système de gestion intelligente des déchets basé sur l'Internet des objets (IoT) pour optimiser la collecte, le tri et le recyclage des déchets dans une ville urbaine. Ils ont développé des capteurs de remplissage de conteneurs, des algorithmes de planification de tournées et une interface utilisateur pour les habitants. Ce projet leur a permis d'explorer les applications pratiques de l'IoT, de contribuer à la transition vers une économie circulaire et de proposer des solutions durables aux défis environnementaux.

Corps du projet

I. INTRODUCTION GENERALE

- Contexte
- Problématique
- Hypothèses
- Les objectifs (Général et spécifiques)
- Subdivision du travail

II. ETAT DE L'ART

III. METHODOLOGIE

IV. RESULTATS

V. DISCUSSION

VI. CONCLUSION

VII. REFERENCES

VIII. ANNEXES

ETAT DE L'ART

1. A Savoir

L'état de l'art (souvent appelé *state of the art* en anglais) désigne une **revue critique et structurée des connaissances existantes** sur un sujet donné, à un moment donné.

L'état de l'art vise à **recenser les travaux, théories, modèles, méthodes ou technologies** existants sur un sujet. Cela permet d'éviter de "réinventer la roue".

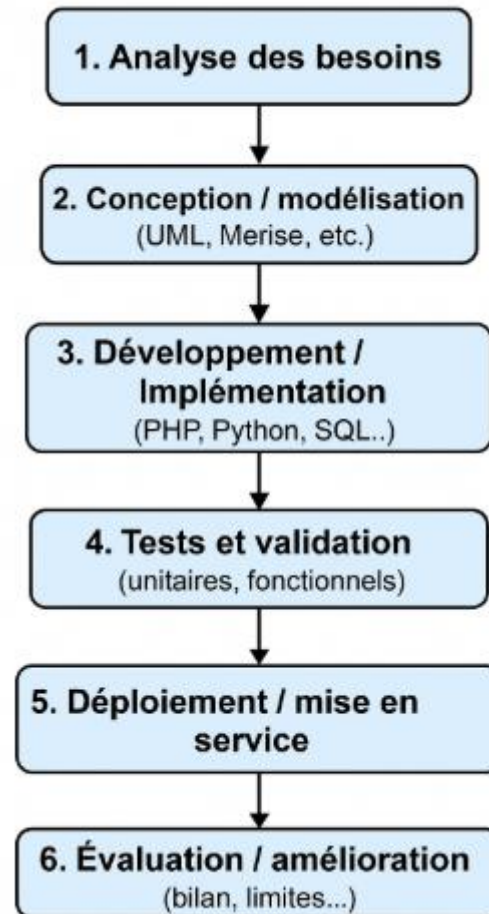
2. Tableau synthèse de l'état de l'art

	Auteurs	Type	Thématique	Méthodologie	Limites
1	Sofiane Elguendouze (2024)	Thèse	Explainable Artificial Intelligence Approaches for Image Captioning	Analyse dans l'espace latent ; cartes de saillance enrichies (LIME, LRP).	Positionnement non traité ; Explications complexes pour des utilisateurs non techniques.
2	Karim Radouane (2024)	Thèse	Mechanisms of Attention for Human Motion Captioning : Toward Semantic Segmentation and Interpretable Motion Analysis	Utilisation des mécanismes d'attention pour le sous-titrage et la segmentation sémantique du mouvement humain.	Impact de la position spatiale dans la segmentation non traité.
3	Fan et al. (2022)	Article	Dual Domain-Adversarial Learning for Audio-Visual Saliency Prediction	Apprentissage par adversaire dual pour intégrer des caractéristiques audio-visuelles.	La position des objets n'est pas explicitement modélisée.
4	Chen et al. (2023)	Article	What Do Deep Saliency Models Learn about Visual Attention ?	Analyse des biais de saillance pour comprendre les zones influentes des images.	Les interactions entre position et saillance restent sous-explorées.
5	Lu et al. (2024)	Article	Visual Saliency Framework for AI-based Face Recognition	Utilisation de saillance visuelle pour expliquer les décisions de reconnaissance faciale.	Les visages en positions atypiques sont mal pris en compte.

3. Positionnement

METHODOLOGIE

La **méthodologie** désigne l'ensemble structuré des étapes, techniques et outils mis en œuvre pour conduire un projet de manière rigoureuse, logique et efficace.



SUJETS 2024

Retrouver une liste où sont proposés des thèmes que vous pourrez développer à ce lien:

<https://urlr.me/nSWeEf>

MERCI POUR VOTRE ATTENTION