

L'intelligence artificielle : une opportunité pour améliorer les dispositifs d'évaluation des acquis des étudiants dans l'enseignement supérieur

Pascal Detroz

IFRES - DIDACTIfen - ULiège

22 février 2024

Ce que cette conférence n'abordera pas

- Les enjeux éthiques de l'IA
- Les enjeux écologiques de l'IA
- Les enjeux philosophiques de l'IA
- Les enjeux économiques de l'IA
- Les enjeux sociaux de l'IA
- Les enjeux techniques de l'IA
- Les enjeux pédagogiques ne seront qu'esquissés

Mission de Pédagogie Universitaire



Un enjeu pour l'évaluation

- « *Ces défis exercent une pression importante sur les universités pour qu'elles mettent de l'ordre dans le paysage perturbé de l'évaluation par le biais de l'élaboration de politiques* ». (Jiahui Luo, 2023)

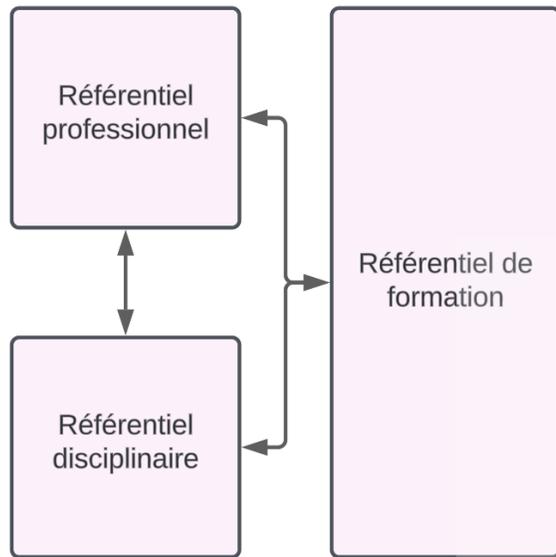


Structure de la conférence

- « *Ces défis exercent une pression importante sur les universités pour qu'elles mettent de l'ordre dans le paysage perturbé de l'évaluation par le biais de l'élaboration de politiques* ». (Jiahui Luo, 2023)
 - L'évaluation dans l'enseignement supérieur : un système en tension
 - L'IA génératrice de doute
 - L'IA solution partielle au problème

Structure de la conférence

- « *Ces défis exercent une pression importante sur les universités pour qu'elles mettent de l'ordre dans le paysage perturbé de l'évaluation par le biais de l'élaboration de politiques* ». (Jiahui Luo, 2023)
 - L'évaluation dans l'enseignement supérieur : un système en tension
 - L'IA génératrice de doute
 - L'IA solution partielle au problème



Mission de Pédagogie Universitaire



Paysage perturbé de l'évaluation : Le programme

Le référentiel de formation **existe-t-il** ?

Comment **s'est-il construit** ?

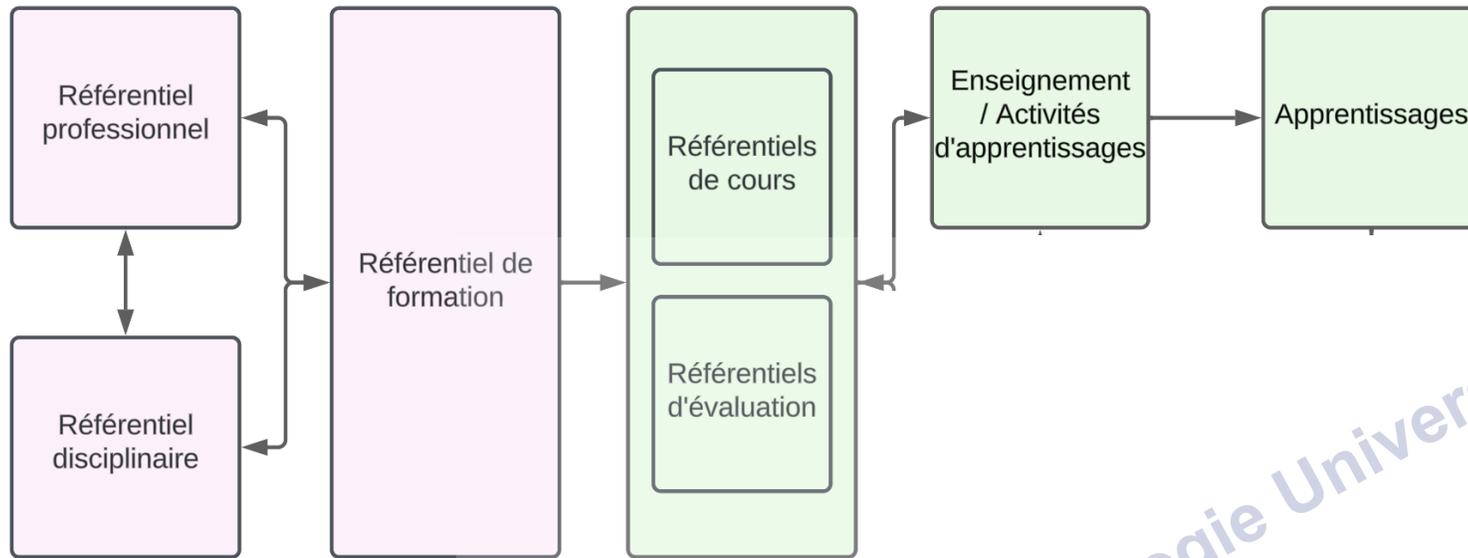
Est-il en lien avec le référentiel professionnel ?

Est-il en lien avec le référentiel disciplinaire ?

Comment se sont fait les arbitrages ?

Précise-t-il le niveau attendu pour chacune des compétences ?

Les enseignants de la filière le connaissent-ils ?



Paysage perturbé de l'évaluation : Le cours

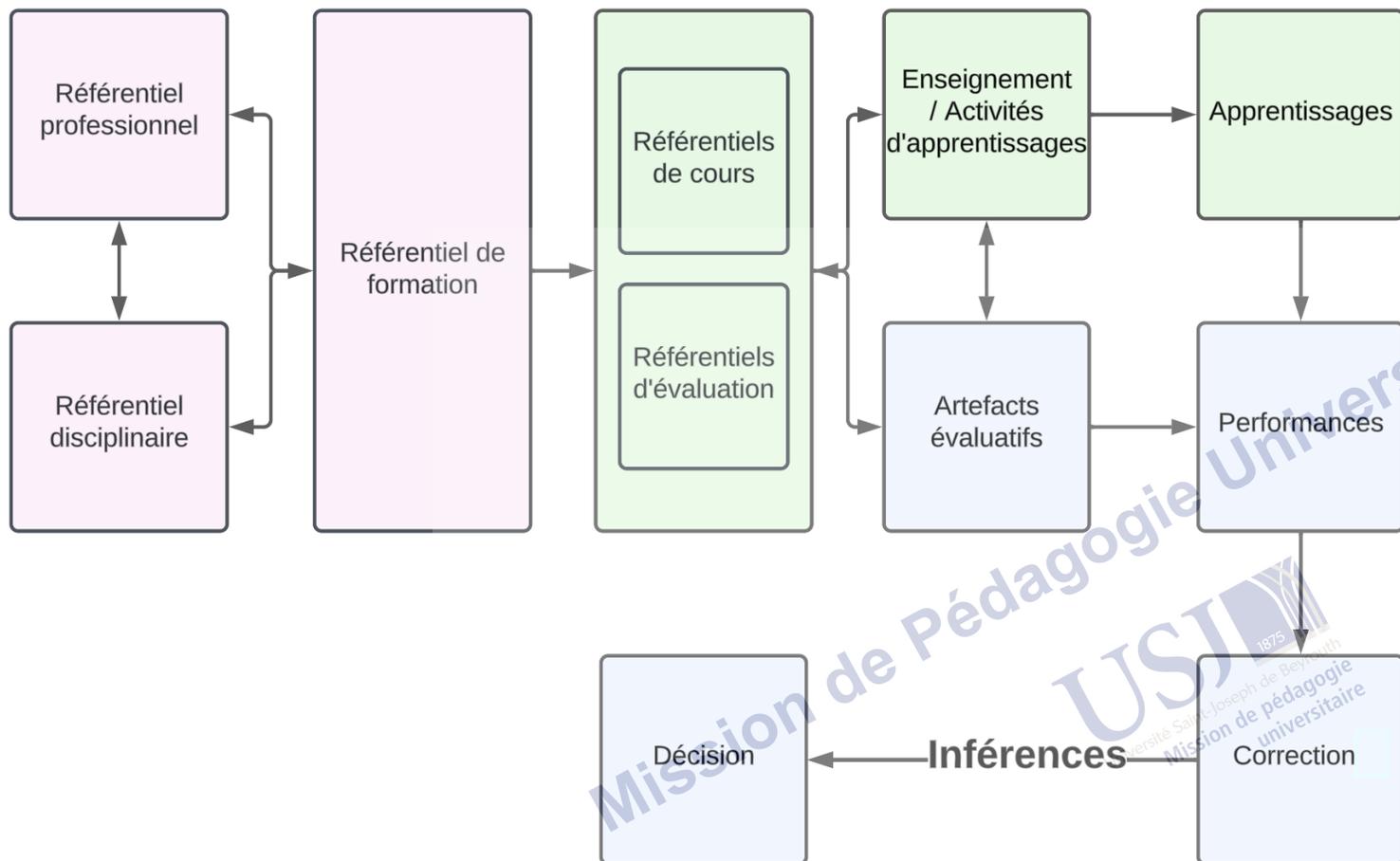
Le **référentiel de cours** est-il en adéquation avec le **référentiel de formation** ?

Le **référentiel d'évaluation** est-il en lien avec le **référentiel de cours** ?

Les **activités d'apprentissages** sont-elles en lien avec le **référentiel de cours** ?

Les **apprentissages** peuvent-ils être réalisés (préacquis / prérequis)

Mission de Pédagogie Universitaire



Paysage perturbé de l'évaluation : L'évaluation

L'artefact évaluatif est-il en lien avec le référentiel de cours et d'évaluation ?

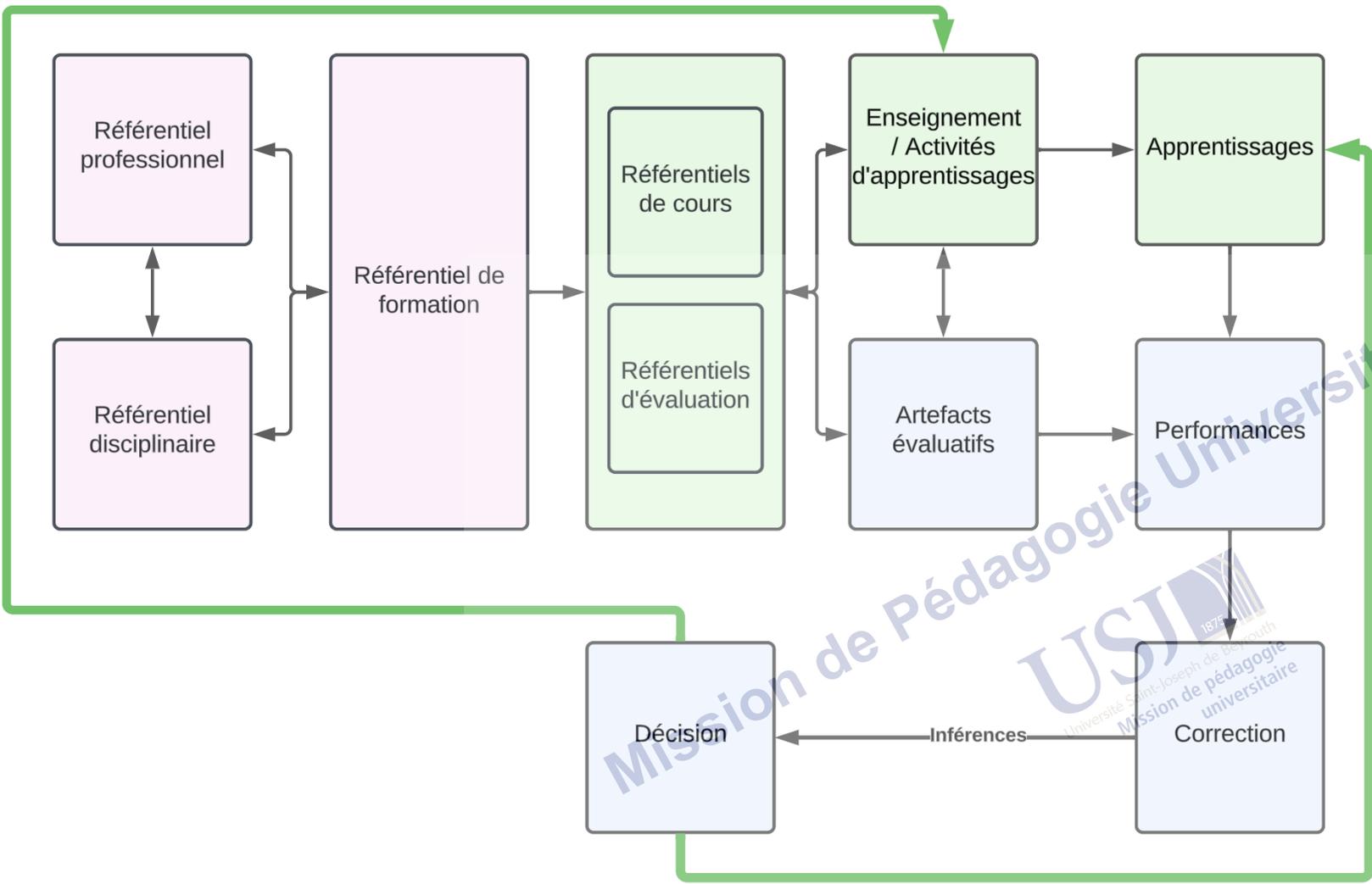
L'artefact évaluatif est-il en lien avec les activités d'enseignement et d'apprentissages ?

La performance de l'étudiant correspond-elle à ses apprentissages ou, au moins, à sa compétence ?

L'évaluation est-elle valide et fidèle ?
(validité de contenu, de construit)

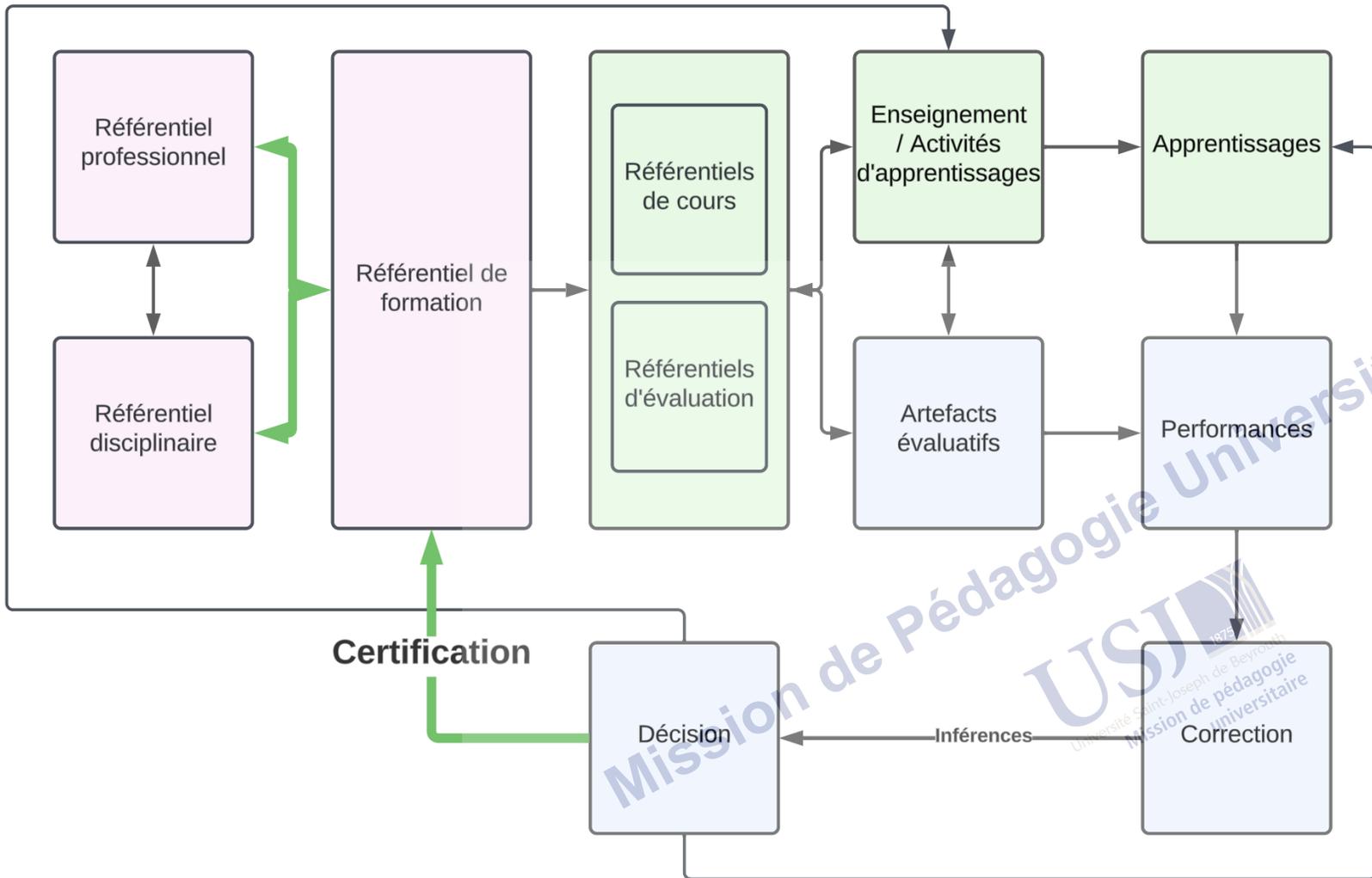
La correction est-elle non biaisée ?

Que vaut l'inférence qui permet la décision ?



Paysage perturbé de l'évaluation : La rétroaction

- Quelle est la **validité conséquentielle** du feedback ?
- Peut-il **être compris** par les différents acteurs de l'évaluation ?
- Prend-il en compte les **émotions** des étudiants ?
- Les acteurs sont-ils formés à la **feedback literacy** ?



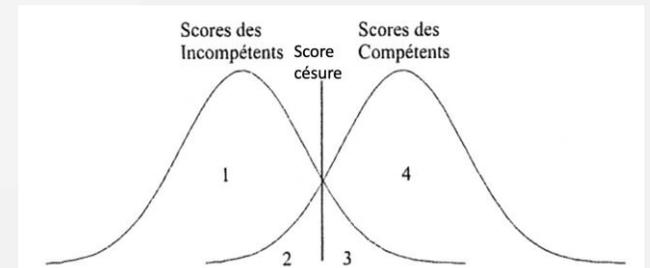
Paysage perturbé de l'évaluation : La certification

Les enjeux sont majeurs !

La responsabilité sociale de l'enseignement supérieur : **ne pas certifier d'étudiants incompetents.**

La responsabilité individuelle envers les étudiants : **certifier les étudiants compétents.**

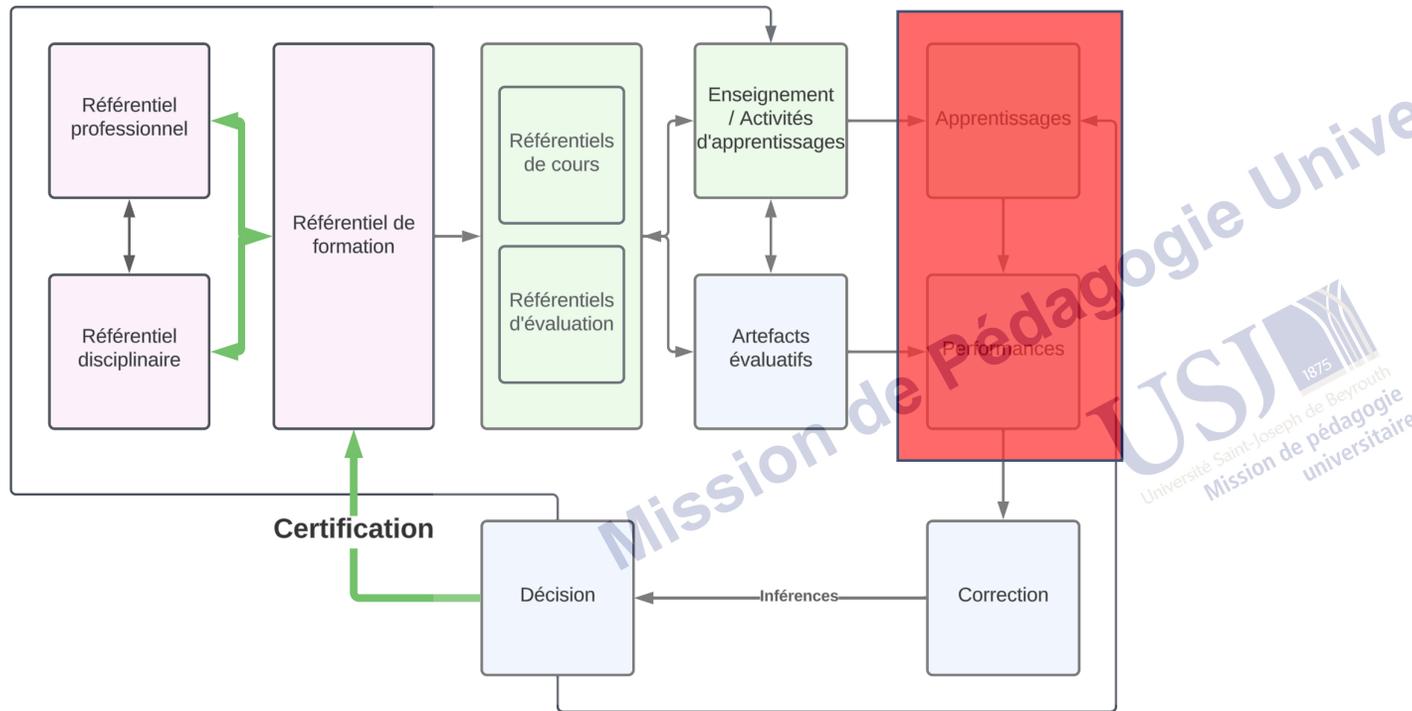
Ces deux responsabilités sont en conflit.



Structure de la conférence

- « *Ces défis exercent une pression importante sur les universités pour qu'elles mettent de l'ordre dans le paysage perturbé de l'évaluation par le biais de l'élaboration de politiques* ». (Jiahui Luo, 2023)
 - L'évaluation dans l'enseignement supérieur : un système en tension
 - L'IA génératrice de doute
 - L'IA solution partielle au problème

L'intelligence artificielle fait trembler les colonnes du temple*



Le système repose sur quelques postulats !

Les enseignants sont compétents dans la matière qu'ils enseignent

Les enseignants savent mener à bien des évaluations de qualité

Les enseignants sont une autorité morale capable de juger

La performance des étudiants résulte de leurs apprentissages

* (Mayer et Nizet, ADMEE section Suisse, <https://www.youtube.com/watch?v=I-P8xAEassM>)

Rupture entre apprentissage et performance, un fait nouveau à l'ampleur inédite ?

- Le lien entre apprentissage et performance n'est pas si évident que cela (travaux de groupe, surestimation des scores, biais docimologiques, plagiat...)
- Dramatisation : en réalité, la plupart des artefacts sont peu impactés

Tableau 10 : Types de modalités d'évaluation.

| | Total N=1257 | |
|---|--------------------------|--------|
| Examen écrit | 863 | 68,7 % |
| Questions fermées (seules ou non) | 331 | 41,9 % |
| Questions ouvertes (seules ou non) | 740 | 93,8 % |
| | <i>N=789²</i> | |
| Examen oral | 461 | 36,7 % |
| Travail de fin de quadrimestre (y compris présentation, projet, portfolio...) | 355 | 28,2 % |

Tableau 23 : Modalités des travaux de fin de quadrimestre.

| | Total N=345 | |
|---|----------------|---------|
| Recherche | 198 | 57,4 % |
| Synthèse | 184 | 53,3 % |
| Analyse de cas | 167 | 48,4 % |
| Projet (technique, artistique...) | 142 | 41,2 % |
| Portfolio, dossier d'apprentissage, journal de bord | 94 | 27,2 % |
| Rapport de laboratoire ou d'observation | 46 | 13,3 % |
| Exercices longs | 38 | 11,0 % |
| Somme des scores pour les différentes modalités de travail de fin de quadrimestre | 869 | 251,9 % |

Rupture entre apprentissage et performance, un fait nouveau à l'ampleur inédite ?

- Le lien entre apprentissage et performance n'est pas si évident que cela (travaux de groupe, surestimation des scores, biais docimologiques, plagiat...)
- Dramatisation : en réalité, la plupart des artefacts sont peu impactés

Tableau 10 : Types de modalités d'évaluation.

| | Total N=1257 |
|---|-----------------|
| Examen écrit | 863 68,7 % |
| Questions fermées (seules ou non) | 331 41,9 % |
| Questions ouvertes (seules ou non) N=789 ² | 740 93,8 % |
| Examen oral | 461 36,7 % |
| Travail de fin de quadrimestre (y compris présentation, projet, portfolio...) | 355 28,2 % |

Tableau 23 : Modalités des travaux de fin de quadrimestre.

| | Total N=345 |
|---|----------------|
| Recherche | 198 57,4 % |
| Synthèse | 184 53,3 % |
| Analyse de cas | 167 48,4 % |
| Projet (technique, artistique...) | 142 41,2 % |
| Portfolio, dossier d'apprentissage, journal de bord | 94 27,2 % |
| Rapport de laboratoire ou d'observation | 46 13,3 % |
| Exercices longs | 38 11,0 % |
| Somme des scores pour les différentes modalités de travail de fin de quadrimestre | 869 251,9 % |

- Trois postures relevées :

- Défensive
- Semi-défensive
- Offensive

La posture défensive

COMPARISON OF THE BEST AI DETECTORS

| AI Detector | Overall reliability |
|------------------------------------|---------------------|
| Compilatio AI Detector (POC) | 89,60 % |
| Draft & Goal | 86,44 % |
| GLTR Test-2 | 83,20 % |
| GPTZero | 80,80 % |
| Content at Scale | 80,00 % |
| DetectGPT from Sokat | 77,24 % |
| Crossplag AI Content Detector | 76,61 % |
| Kazan SEO | 74,19 % |
| Ai Text Classifier Open AI ChatGPT | 73,33 % |
| Copyleaks Ai Content Detector | 72,00 % |
| Writer AI Content Detector | 68,75 % |

Best Plagiarism Checker + AI Paraphrasing Tool

QuillBot

- ✓ Super easy-to-use paraphrasing tool
- ✓ Creating citations in any format is a breeze
- ✓ Accurate, student-friendly plagiarism checker

Learn More

Best All-In-One: AI Detector + Rewriter

[ud]

Undetectable.AI

- ✓ Detects AI by cross-checking 8 other detectors
- ✓ Easy-to-use rephrasing tool
- ✓ Readability features are great for different tones

Learn More

LIÈGE université
Sciences Appliquées

Document à destination des étudiants

Charte d'utilisation des outils d'intelligence artificielle par l'étudiant

L'utilisation des outils d'intelligence artificielle ne peut conduire à s'approprier la propriété intellectuelle ou la paternité d'une idée, d'un texte, d'un code informatique ou de toute autre œuvre artistique, scientifique ou technique dont on n'est pas personnellement auteur ou co-auteur. Tout emprunt doit être dûment reconnu par l'introduction de références bibliographiques pointant vers les sources vraies (publications initiales).

En particulier, les outils d'intelligence artificielle ne peuvent être utilisés pour masquer l'origine des textes, idées, codes et concepts utilisés dans un rapport, par exemple en traduisant ou en reformulant les textes initiaux.

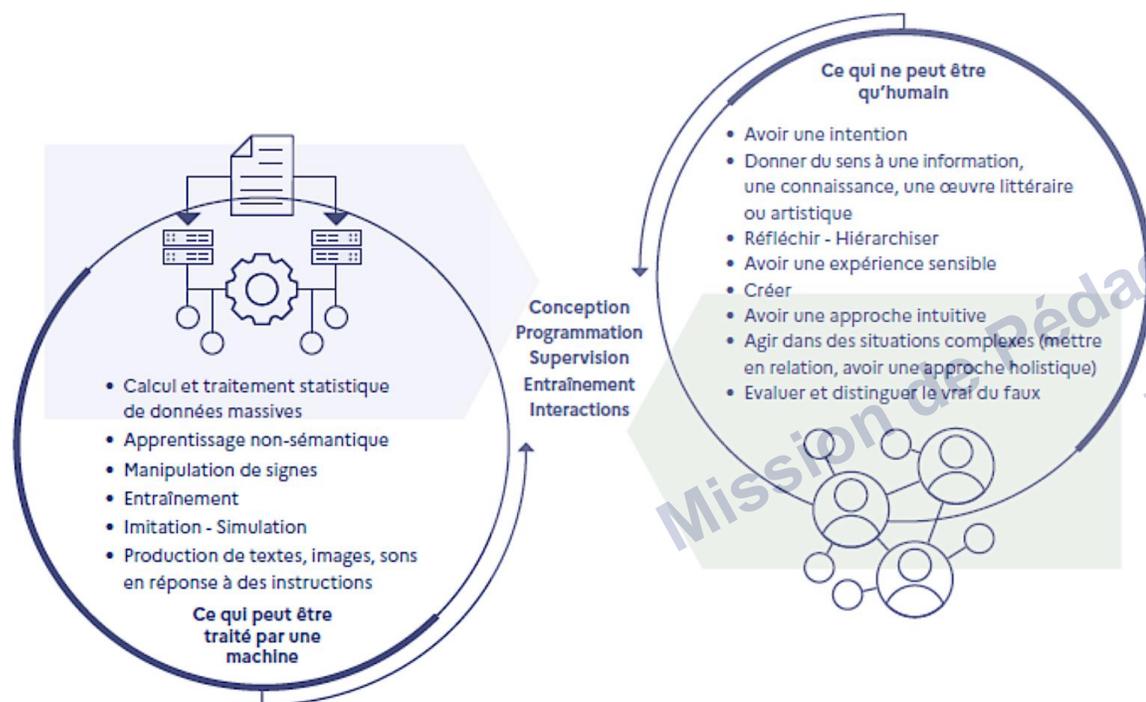
Sauf instruction particulière donnée par l'enseignant, les outils d'intelligence artificielle peuvent être utilisés librement dans le cadre de projets et travaux étudiants pour

- rechercher des informations ;
- aider à la mise en forme de textes originaux, ou leur traduction dans une autre langue ;
- générer du code informatique ;
- rédiger des synthèses à usage personnel ;
- analyser des données.

L'utilisateur est seul responsable de la qualité des informations, des idées et des analyses fournies. Il doit tenir compte du fait que les textes produits par une intelligence artificielle générative sont générés pour être plausibles mais peuvent s'écarter des sources initiales et contenir des erreurs factuelles ou d'interprétation importantes.

La posture semi-défensive

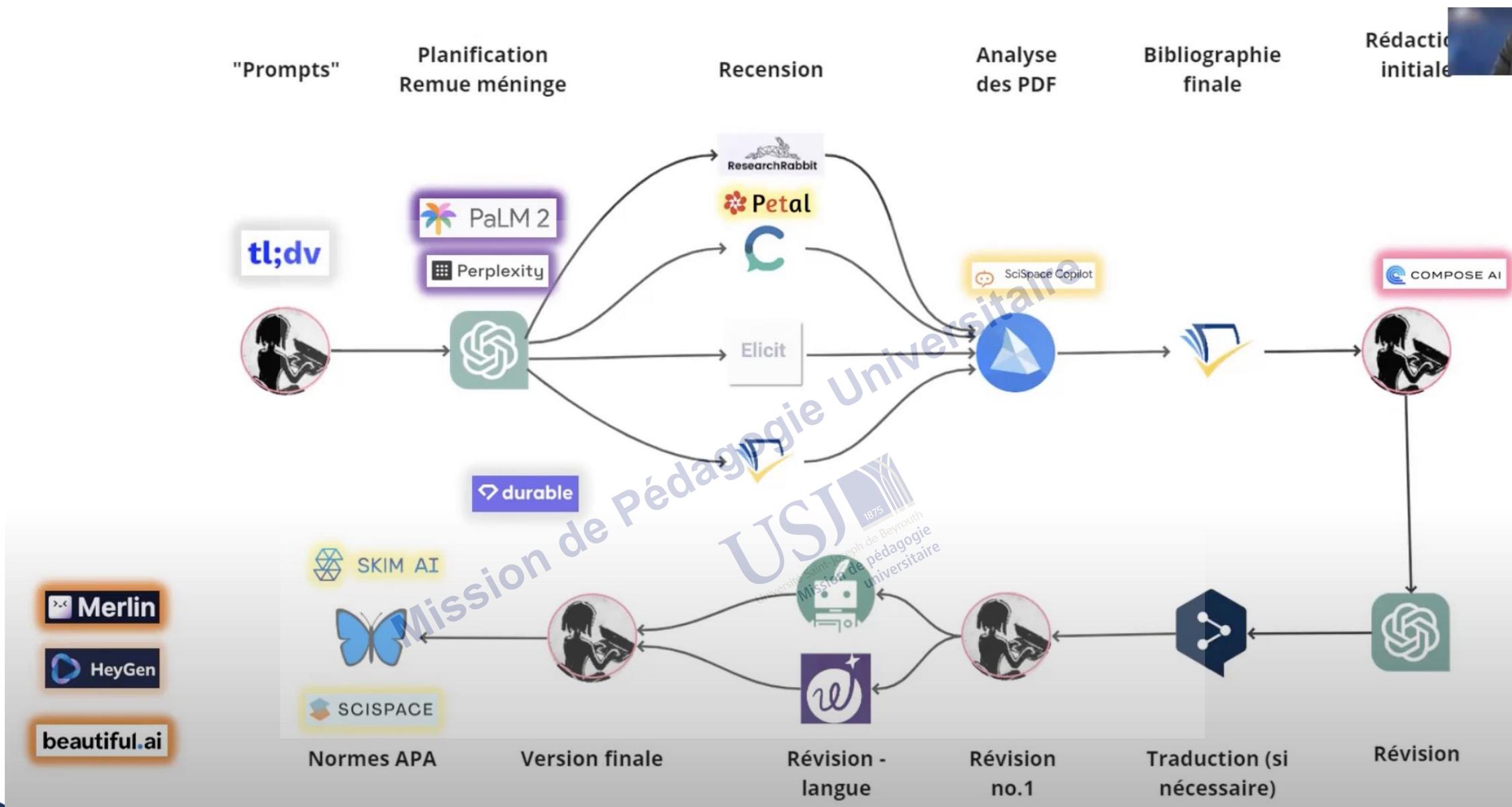
Ce qui peut relever ou pas d'une IA



- 1. Compréhension contextuelle profonde** : L'IA peut avoir du mal à saisir pleinement le contexte d'une situation de la même manière qu'un être humain. La compréhension subtile du langage, des nuances culturelles et des références peuvent poser des défis.
- 2. Intelligence émotionnelle** : Comprendre et réagir de manière appropriée aux émotions humaines est une tâche complexe. L'IA peut être programmée pour reconnaître les émotions, mais cela ne reflète pas toujours une véritable compréhension émotionnelle.
- 3. Créativité et pensée imaginative** : La créativité humaine, la capacité de créer de nouvelles idées, de penser de manière innovante et de résoudre des problèmes de manière originale, restent difficiles à reproduire de manière authentique par une machine.
- 4. Conscience de soi et conscience sociale** : Les machines n'ont pas de conscience de soi ni de conscience sociale comparables à celles des êtres humains. Comprendre soi-même, développer des relations complexes et naviguer dans des situations sociales subtiles sont des compétences humaines qui vont au-delà de la portée actuelle de l'IA.
- 5. Éthique et moralité** : La prise de décisions éthiques, basée sur des valeurs morales et la compréhension des dilemmes éthiques complexes, sont des domaines où l'IA peut rencontrer des défis importants.
- 6. Adaptation à des environnements imprévus** : Les situations inattendues ou imprévues peuvent perturber le fonctionnement des systèmes d'IA, qui sont souvent conçus pour fonctionner dans des environnements spécifiques et prévisibles.

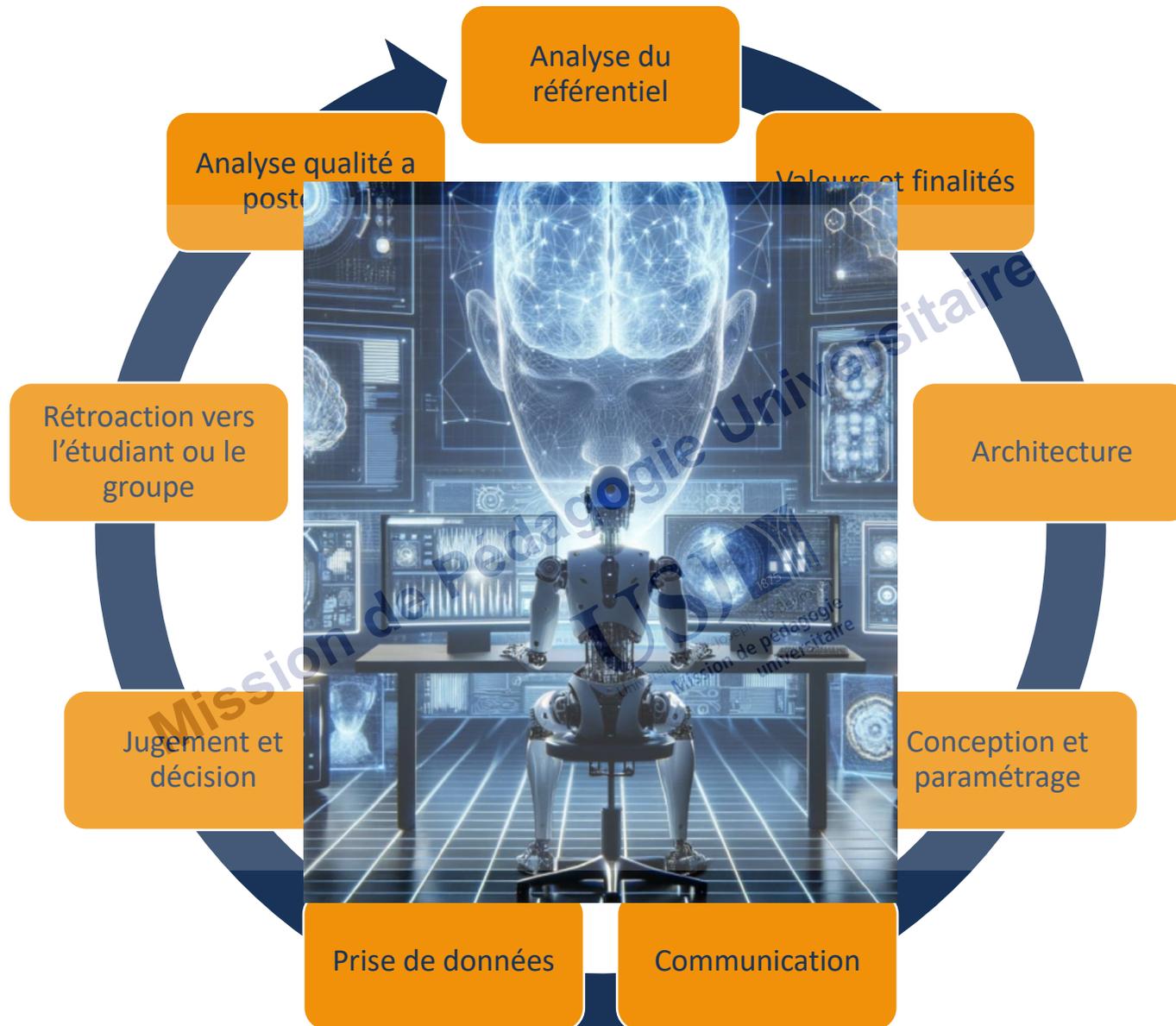
La posture offensive : *conceptual change*

- Nous sommes arrivés à une ère post-plagiat où l'écriture hybride entre l'homme et l'IA deviendra la nouvelle norme (Eaton, 2023).
- Encore aujourd'hui, on imagine toujours l'écrivain comme un « génie solitaire dans le grenier travaillant sur un travail écrit », Johnson-Eilola et Selber (2007).
- Il est nécessaire de conceptualiser l'originalité de manière plus nuancée dans les politiques et les pratiques de l'enseignement supérieur. Une piste potentielle consiste à développer une conceptualisation située de l'originalité, qui identifie des dimensions clés pour évaluer l'originalité en fonction du contexte disciplinaire et de l'objectif d'apprentissage.
- Par conséquent, la définition de l'originalité (et, dès lors son lien avec les préoccupations plus larges de l'inconduite académique et de l'apprentissage des étudiants) dépendra de "ce qui est déchargé, par qui et à quelles fins dans le processus d'apprentissage" (Lodge, Thompson et Corrin 2023).

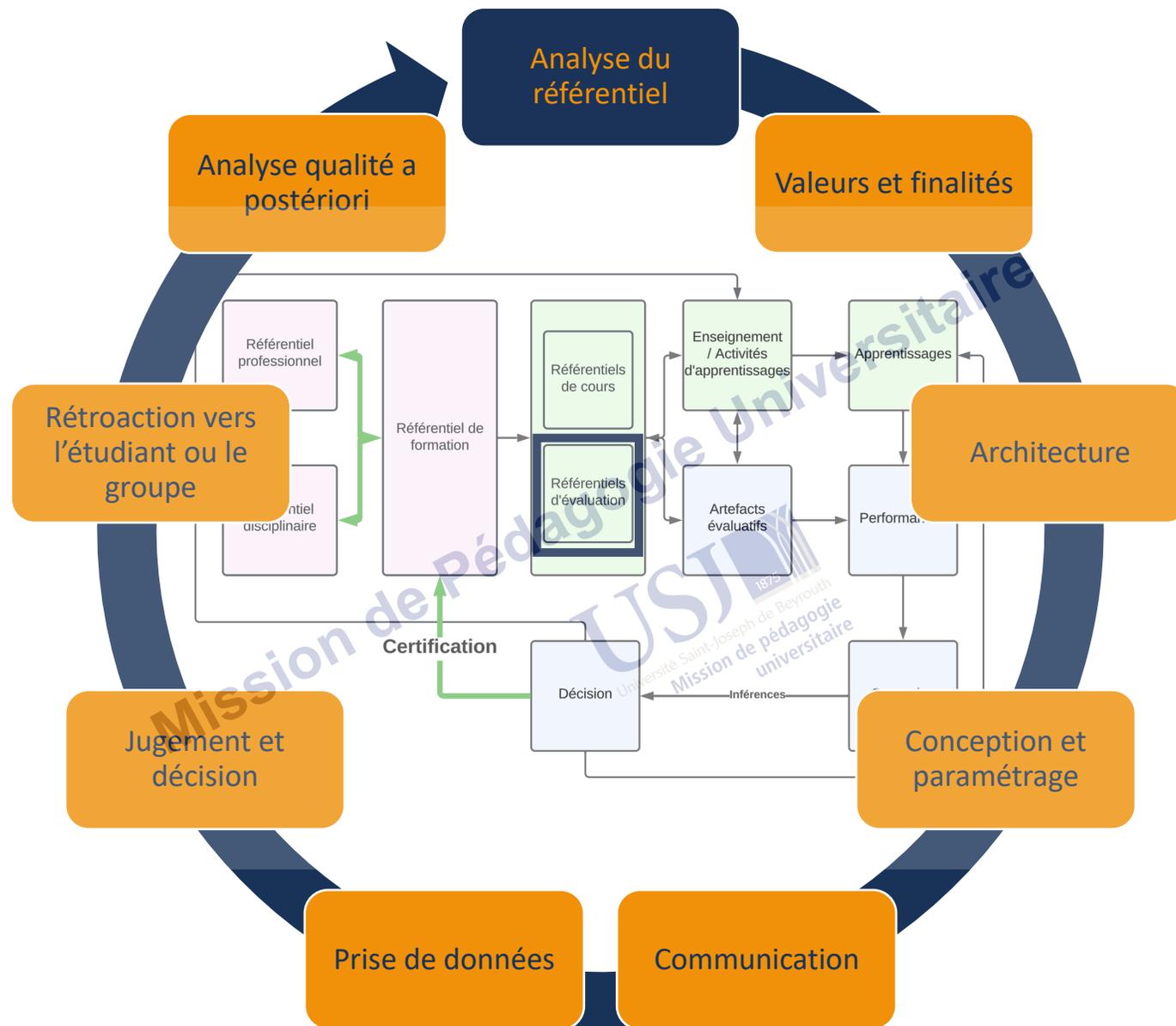


Structure de la conférence

- « *Ces défis exercent une pression importante sur les universités pour qu'elles mettent de l'ordre dans le paysage perturbé de l'évaluation par le biais de l'élaboration de politiques* ». (Jiahui Luo, 2023)
 - L'évaluation dans l'enseignement supérieur : un système en tension
 - L'IA génératrice de doute
 - L'IA solution partielle au problème



Detroz, P, Malay, L, & Crahay, V. (2020). Une démarche structurée pour définir quelques conseils en vue de limiter l'impact de la pandémie sur l'évaluation de nos étudiants, Numéro Hors-série, 1, 97-110.



Un outil : la table de spécification

| Content Outline | Recalling information taught or read | Applying knowledge in situations very similar to those taught | Applying knowledge in a new or novel context |
|----------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| I. Basic Parts of Cell | 1 | 1 | 1 |
| A. Nucleus | | | |
| B. Cytoplasm | | | |
| C. Cell Membrane | | | |
| II. Plant vs Animal Cells | 2 | 0 | 0 |
| A. Similarities | | | |
| B. Differences | | | |
| 1. Cell wall vs membrane | | | |
| 2. food manufacture | | | |
| III. Cell Membrane | 2 | 2 | 0 |
| A. Living nature of | | | |
| B. Diffusion | | | |
| C. Substances diffused by cells | | | |
| IV. Division of Cells | 4 | 1 | 0 |
| A. Phases in Division | | | |
| B. Chromosomes and DNA | | | |
| C. Plant vs animal cell division | | | |

Prompt

Peux-tu créer une table de spécification pour un cours universitaire d'introduction à la Psychométrie ? J'aimerais que la table inclue les grands chapitres du cours, les objectifs d'apprentissage pour chaque chapitre, les niveaux d'apprentissage selon la taxonomie de Bloom, et les priorités associées à chaque chapitre de 1 à 5 ?

ChatGPT 3.5.

| Chapitre | Objectifs d'apprentissage | Niveau d'apprentissage (Bloom) | Priorité |
|--------------------------------|---|--------------------------------|----------|
| Introduction à la psychométrie | Comprendre les bases de la psychométrie et son importance. | Connaissance | 5 |
| | Identifier les principales applications de la psychométrie. | Compréhension | |
| Fondements de la mesure | Expliquer les principes fondamentaux de la mesure. | Compréhension | 4 |
| | Identifier et décrire les différents types de mesures. | Analyse | |
| Validité et fidélité | Définir et expliquer le concept de validité en psychométrie. | Analyse | 5 |
| | Comprendre le concept de fidélité et ses différentes formes. | | |
| Théorie classique des tests | Comprendre les principes de base de la théorie classique des tests. | Compréhension | 4 |
| | Expliquer la fiabilité des tests selon la théorie classique. | Analyse | |
| Modèles de réponse à l'item | Décrire les principes des différents modèles de réponse à l'item. | Compréhension | 4 |
| | Être en mesure d'interpréter les résultats des analyses basées sur ces modèles. | Analyse | |

Prompt

Peux-tu créer une table de spécification pour un cours universitaire d'introduction à la Psychométrie ? J'aimerais que la table inclue les grands chapitres du cours, les objectifs d'apprentissage pour chaque chapitre, les niveaux d'apprentissage selon la taxonomie de Bloom, et les priorités associées à chaque chapitre de 1 à 5 ?

www.perplexity.ai

| Chapitre | Objectifs d'apprentissage | Niveau de la taxonomie de Bloom | Priorité |
|--------------------------------|--|---------------------------------|----------|
| Introduction à la psychométrie | Comprendre les concepts de base de la psychométrie | Compréhension | 3 |
| Théorie de la mesure | Comprendre les différentes théories de la mesure en psychométrie | Compréhension | 4 |
| Fiabilité | Comprendre les différentes méthodes de mesure de la fiabilité | Application | 2 |
| Validité | Comprendre les différentes méthodes de mesure de la validité | Application | 2 |
| Normes et étalonnage | Comprendre les concepts de normes et d'étalonnage en psychométrie | Compréhension | 3 |
| Tests d'aptitude | Comprendre les différents types de tests d'aptitude et leur utilisation | Compréhension | 4 |
| Tests de personnalité | Comprendre les différents types de tests de personnalité et leur utilisation | Compréhension | 4 |

quels sont les grands chapitres du cours d'introduction à la psychométrie

Sources

SCALP-Cours -
Copyright © J.-L. Roulin...
jlroulin · 1

Introduction
psychométrie L3 - S1 L3...
studocu · 2

Chapitre 1. Les concepts
fondamentaux ...
cairn · 3

UCL - Psychométrie []
uclouvain · 4

Introduction
psychométrie L3 -...
studocu · 5

Ce n'est pas satisfaisant ? Nolej.io

Automatically generate interactive content!

Leverage existing underutilized learning materials, such as textbooks, videos, and other online media resources and rapidly transform them into engaging interactive material.



Interactive Video

Create enriched interactive videos which include flash-cards, pop-up text, quizzes, games and other types of interactions. Turn any video into an interactive learning experience in minutes.



Flashcards

Flashcards are generated for each of the main concepts discussed in the content you provided. Images are automatically sourced and simple questions are generated for each concept.



Glossary

Our AI identifies the key concepts and most relevant words in the content and automatically generates a comprehensive glossary, which includes definitions of those terms too.



Crosswords

Cross words are a fun way to generate some more playful interactives for your content. Our AI generates these using the main concepts discussed in the content you provides.



Biais de genre

Laur

All-in-One course

Glossaire

Anonym

Cartes de conc

All-i

Cartes de conc

Bonjour à tous, to
de genre parce q

C'est un PowerPc
c'est récolter de l'
Vous vous souve

Pourquoi est-ce q
porte sur l'artefac
performances de
des mathématique
modalités d'évalu
que le QCM favor
avant de répondre

favoriserait les fill
croissante à l'imp
premier graphiqu

noiej-data162907-live.s3.eu-west-1.amazonaws.com

Google Lens https://eduhumrech.hypotheses.or... Intelligence artificielle et éducatio... Table de spécification - All-in-One... https://noiej-data162907-live.s3.e... Table de spécification - All-in-One... https://noiej-data162907-live.s3.e...

All-in-One course

Generated 50x faster with NOLEJ AI

Résumé

7 / 8

Résumé

Ce PowerPoint examine les biais de genre dans l'évaluation des étudiants, en se concentrant sur les modalités d'évaluation, les performances des filles et des garçons, ainsi que les biais de correction. Les études montrent que les QCM favorisent généralement les garçons, tandis que les questions à réponses ouvertes favorisent les filles. Les filles ont tendance à surpasser les garçons dans les performances, quelles que soient les modalités d'évaluation, bien que l'écart soit plus important pour les questions à réponses construites. Les filles peuvent rencontrer des difficultés avec certaines compétences, tandis que les garçons peuvent être plus compétents pour deviner les réponses au hasard. Les stéréotypes de genre ont un impact sur les performances des filles et des garçons dans les domaines des mathématiques et des tests verbaux. Les filles sous-performent dans les groupes mixtes, mais sur-performent dans les groupes exclusivement féminins en mathématiques. Les stéréotypes de genre ont plus d'influence sur les filles que sur les garçons. Les stéréotypes des correcteurs peuvent également influencer les systèmes d'évaluation informatisés. Il est recommandé d'adopter des mesures de précaution telles que la correction anonyme des copies, la dactylographie des travaux et l'utilisation de grilles d'évaluation descriptives pour éviter les biais de genre dans l'évaluation des élèves.

Points clés

- Les modalités d'évaluation peuvent favoriser les filles ou les garçons, mais les résultats des études sont peu constants dans le temps.
- Les filles ont tendance à être meilleures que les garçons dans toutes les modalités d'évaluation, mais l'écart est plus grand pour les réponses construites.
- Les études sur les QCM et le genre ne sont pas unanimes, il y a des résultats contradictoires
- Il est nécessaire d'adopter un principe de précaution pour limiter les biais de genre dans les modalités d'évaluation et les barèmes
- Les filles sont généralement meilleures que les garçons en lecture, mais les garçons se distinguent dans les questions de mathématiques plus complexes.
- Les différences de performance entre les filles et les garçons en mathématiques peuvent être influencées par des stéréotypes de genre.
- Les parents ont des croyances similaires selon lesquelles les garçons sont meilleurs en mathématiques que les filles, ce qui crée des attitudes négatives et moins de confiance chez les filles envers leurs compétences mathématiques. "L'activation des stéréotypes de genre peut influencer les performances des individus, par exemple en surperformant lorsque des stéréotypes positifs sont activés et en sous-performant lorsque des stéréotypes négatifs sont activés.
- Les stéréotypes de genre peuvent influencer les performances des individus dans différentes tâches.

Quiz

↑ Glisser les mots

5 / 8

Table de spécification - All-in-One... https://noiej-data162907-live.s3.e...

Generated 50x faster with NOLEJ AI

6 / 8

6 / 8

5 / 8

Prompt

Pouvez-vous me donner des exemples de modalités de questionnement adaptées aux examens de certification universitaire, avec des explications sur leurs avantages et inconvénients ?

ChatGPT 3.5.

1. Questions à réponse courte :

- Avantages :
 - Permet de vérifier la compréhension des concepts clés.
 - Facilite la correction et l'évaluation rapide.
 - Couvre une gamme de sujets de manière efficace.
- Inconvénients :
 - Limite la profondeur de la réponse attendue.
 - Ne permet pas d'évaluer la capacité à développer des arguments ou des exemples.

2. Questions à choix multiples (QCM) :

- Avantages :
 - Évalue rapidement la connaissance factuelle et la compréhension.
 - Permet de couvrir un large éventail de sujets.
 - Facile à corriger et à analyser statistiquement.
- Inconvénients :
 - Peut encourager le devinage plutôt que la réflexion.
 - Ne permet pas d'évaluer la capacité à formuler des réponses détaillées.
 - Risque de biais si les options de réponse ne sont pas soigneusement conçues.

3. Questions à réponse longue ou essai :

- Avantages :
 - Permet une analyse approfondie et une exposition des connaissances.
 - Évalue la capacité à développer des arguments, à utiliser des exemples et à articuler des idées de manière cohérente.
 - Peut révéler la compréhension conceptuelle plus que la simple mémorisation.
- Inconvénients :
 - Nécessite plus de temps pour la correction et l'évaluation.
 - Sujet à la subjectivité de l'évaluateur.
 - Peut être difficile à standardiser entre différents examinateurs.

Prompt

Peux-tu planifier des séances de cours de deux heures respectant ces objectifs en y insérant un testing formatif, et proposer des modalités d'évaluation certificative ?

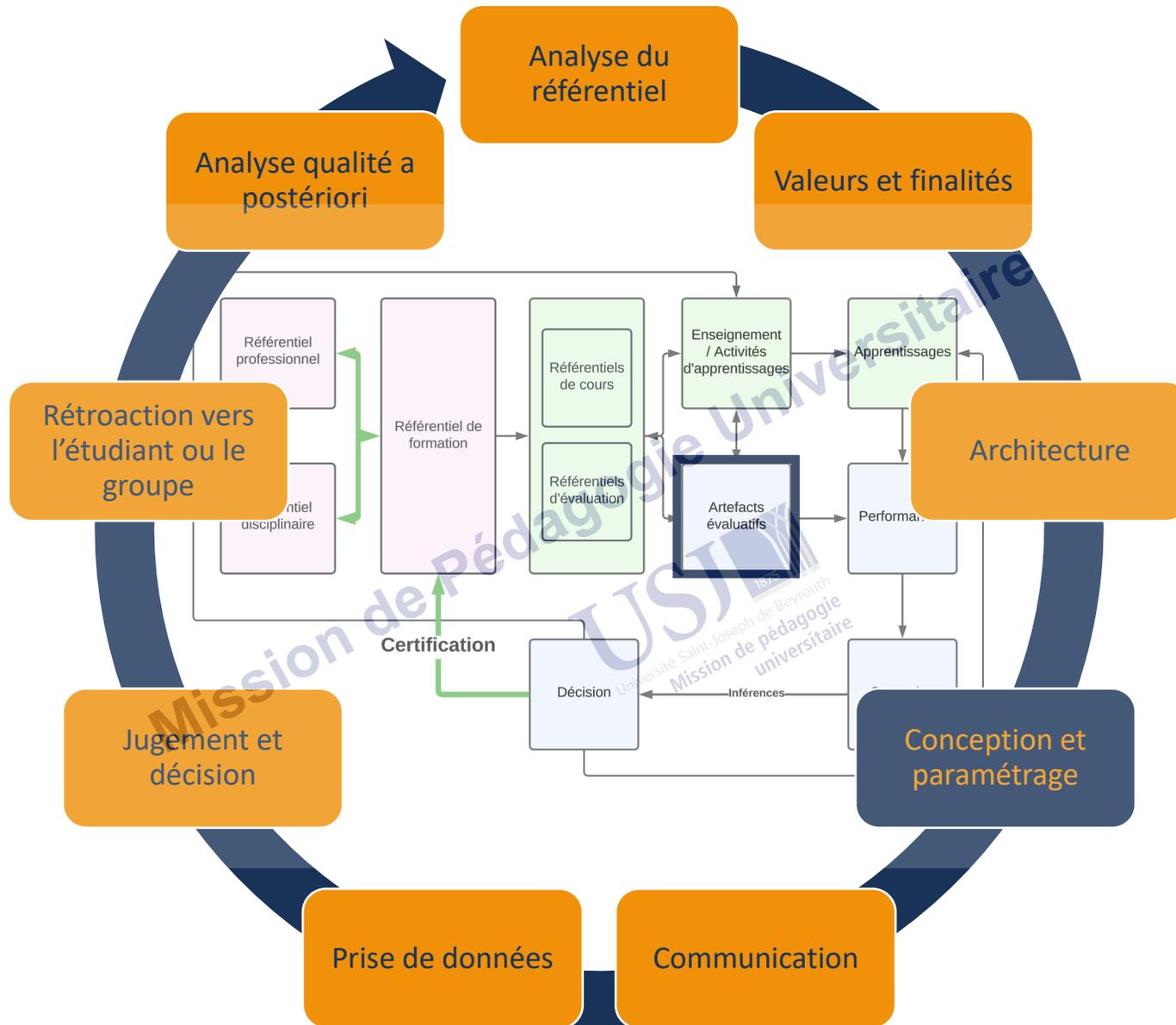
ChatGPT 3.5.

Séance 1: Introduction à la psychométrie

- Objectifs d'apprentissage :
 - Comprendre les principes de base de la psychométrie.
 - Identifier les différentes méthodes de mesure en psychométrie.
- Activités :
 - Présentation magistrale des concepts de base de la psychométrie (30 minutes).
 - Discussion en petits groupes sur les différentes méthodes de mesure (20 minutes).
 - Testing formatif : quiz sur les concepts clés abordés (15 minutes).
 - Analyse des résultats du quiz et rétroaction (15 minutes).
- Modalités d'évaluation certificative : Examen écrit sur les principes de base de la psychométrie et les différentes méthodes de mesure.

Séance 2: Fondements théoriques de la psychométrie

- Objectifs d'apprentissage :
 - Expliquer les concepts clés tels que la fiabilité, la validité, l'équité et l'utilité des mesures psychométriques.
- Activités :
 - Présentation magistrale des concepts de fiabilité et de validité (30 minutes).
 - Étude de cas en groupe sur l'application des concepts de fiabilité et de validité (30 minutes).
 - Testing formatif : résolution de problèmes liés à la fiabilité et à la validité (20 minutes).
 - Discussion des solutions et rétroaction (20 minutes).
- Modalités d'évaluation certificative : Rédaction d'un rapport analytique sur l'évaluation de la fiabilité et de la validité d'un instrument psychométrique.



Prompt

Peux-tu créer 10 questions à choix multiple dans le domaine de la Psychométrie, de la plus simple à la plus complexe ?

ChatGPT 3.5.

1. Qu'est-ce que la psychométrie ?
 - a) L'étude des processus mentaux
 - b) La mesure des caractéristiques psychologiques
 - c) L'analyse des structures cérébrales
 - d) L'étude du comportement animal
2. Quel terme désigne la mesure de la consistance interne d'un test psychométrique ?
 - a) Validité
 - b) Fidélité
 - c) Sensibilité
 - d) Objectivité
3. Quelle est la principale caractéristique d'un test standardisé ?
 - a) Il est administré de la même manière à chaque personne.
 - b) Il est conçu pour évaluer des compétences spécifiques.
 - c) Il est adapté en fonction des réponses de chaque individu.
 - d) Il est utilisé uniquement dans les études cliniques.
8. Qu'est-ce que l'effet de plafond dans un test psychométrique ?
 - a) Lorsque les participants obtiennent les scores les plus élevés possibles.
 - b) Lorsque les participants obtiennent des scores proches de la moyenne.
 - c) Lorsque les scores ne représentent pas fidèlement les compétences des participants.
 - d) Lorsque les participants trouvent le test difficile à comprendre.
9. Quelle est la principale limitation des tests projectifs en psychométrie ?
 - a) Ils sont coûteux à administrer.
 - b) Ils manquent de validité et de fiabilité.
 - c) Ils sont difficiles à standardiser.
 - d) Ils prennent beaucoup de temps à compléter.
10. Quel concept psychométrique est souvent utilisé pour évaluer la validité d'un test en le comparant à un autre test mesurant la même caractéristique ?
 - a) Validité prédictive
 - b) Validité convergente
 - c) Validité de construit
 - d) Validité discriminante

Mission de Pédagogie Universitaire

Prompt

Quel algorithme as-tu utilisé pour classer les questions du plus simple au plus complexe ?

ChatGPT 3.5.

Pour classer les questions du plus simple au plus complexe, j'ai utilisé une approche qualitative basée sur la complexité perçue des concepts abordés dans chaque question. Voici les principaux critères que j'ai pris en compte pour évaluer la complexité des questions :

1. **Niveau de base de connaissances** : Les questions qui nécessitent une compréhension de base des concepts ont été considérées comme plus simples que celles nécessitant une compréhension plus avancée ou une application des concepts.
2. **Profondeur de la réflexion requise** : Les questions qui demandent une réflexion plus approfondie ou une capacité à appliquer les concepts dans des contextes spécifiques ont été considérées comme plus complexes.
3. **Niveau de spécificité des concepts** : Les questions abordant des concepts plus spécifiques ou techniques ont été considérées comme plus complexes que celles portant sur des concepts généraux.
4. **Niveau de familiarité avec les concepts** : Les questions qui abordent des concepts plus familiers ou courants ont été considérées comme plus simples que celles qui abordent des concepts plus spécialisés ou moins connus.

En utilisant ces critères, j'ai évalué chaque question pour déterminer son niveau de complexité relative par rapport aux autres questions. Cependant, il est important de noter que la complexité perçue peut varier d'une personne à l'autre en fonction de ses connaissances préalables et de son expérience dans le domaine.

Prompt

Peux-tu me proposer une étude de cas que je pourrais utiliser dans le cadre d'une évaluation certificative dans le domaine de la Psychométrie ?

ChatGPT 3.5.

Étude de cas : Évaluation d'un nouvel outil de mesure de la satisfaction au travail

Contexte : Vous êtes consultant en psychométrie et une entreprise souhaite évaluer le niveau de satisfaction au travail de ses employés. Vous avez été chargé de concevoir et de valider un nouvel outil de mesure de la satisfaction au travail, qui sera utilisé pour identifier les domaines de satisfaction et d'insatisfaction des employés.

Objectifs :

1. Concevoir un questionnaire permettant de mesurer la satisfaction au travail.
2. Évaluer la fiabilité et la validité de l'outil de mesure proposé.
3. Utiliser l'outil pour identifier les principaux facteurs influençant la satisfaction au travail au sein de l'entreprise.

Étapes de l'étude :

1. Conception du questionnaire :

- Définissez les dimensions de la satisfaction au travail à inclure, par exemple : rémunération, conditions de travail, relations interpersonnelles, développement professionnel, etc.
- Créez des items pour chaque dimension en utilisant des échelles de mesure du mécontentement des employés.
- Assurez-vous que les items sont clairs, concis et pertinents.

2. Validation de l'outil :

- Administrez le questionnaire à un échantillon représentatif.
- Évaluez la fiabilité de l'outil en utilisant des mesures telles que l'alpha de Cronbach.
- Évaluez la validité de l'outil en examinant la validité de contenu (par exemple, par une analyse factorielle) et la validité de construct (par exemple, en psychométrie et en ressources humaines).

3. Analyse des données :

- Analysez les données recueillies à l'aide de l'outil de mesure.
- Identifiez les domaines de satisfaction les plus forts et les domaines d'insatisfaction potentiels parmi les employés.
- Utilisez des techniques statistiques telles que la régression pour identifier les facteurs qui influencent le plus la satisfaction au travail.

4. Rapport et recommandations :

- Présentez les résultats de l'étude dans un rapport détaillé.
- Fournissez des recommandations à l'entreprise sur la base des conclusions tirées de l'analyse, notamment des suggestions pour améliorer les niveaux de satisfaction au travail des employés.

Critères d'évaluation :

- Pertinence et clarté des dimensions de la satisfaction au travail choisies.
- Qualité des items du questionnaire en termes de formulation et de pertinence.
- Fiabilité de l'outil de mesure évaluée à l'aide de mesures statistiques appropriées.
- Validité de l'outil de mesure évaluée à l'aide de différentes approches de validation.
- Capacité à analyser et interpréter les données recueillies.
- Qualité et pertinence des recommandations fournies à l'entreprise.

Mission de Polytech Université de Beyrouth

Prompt

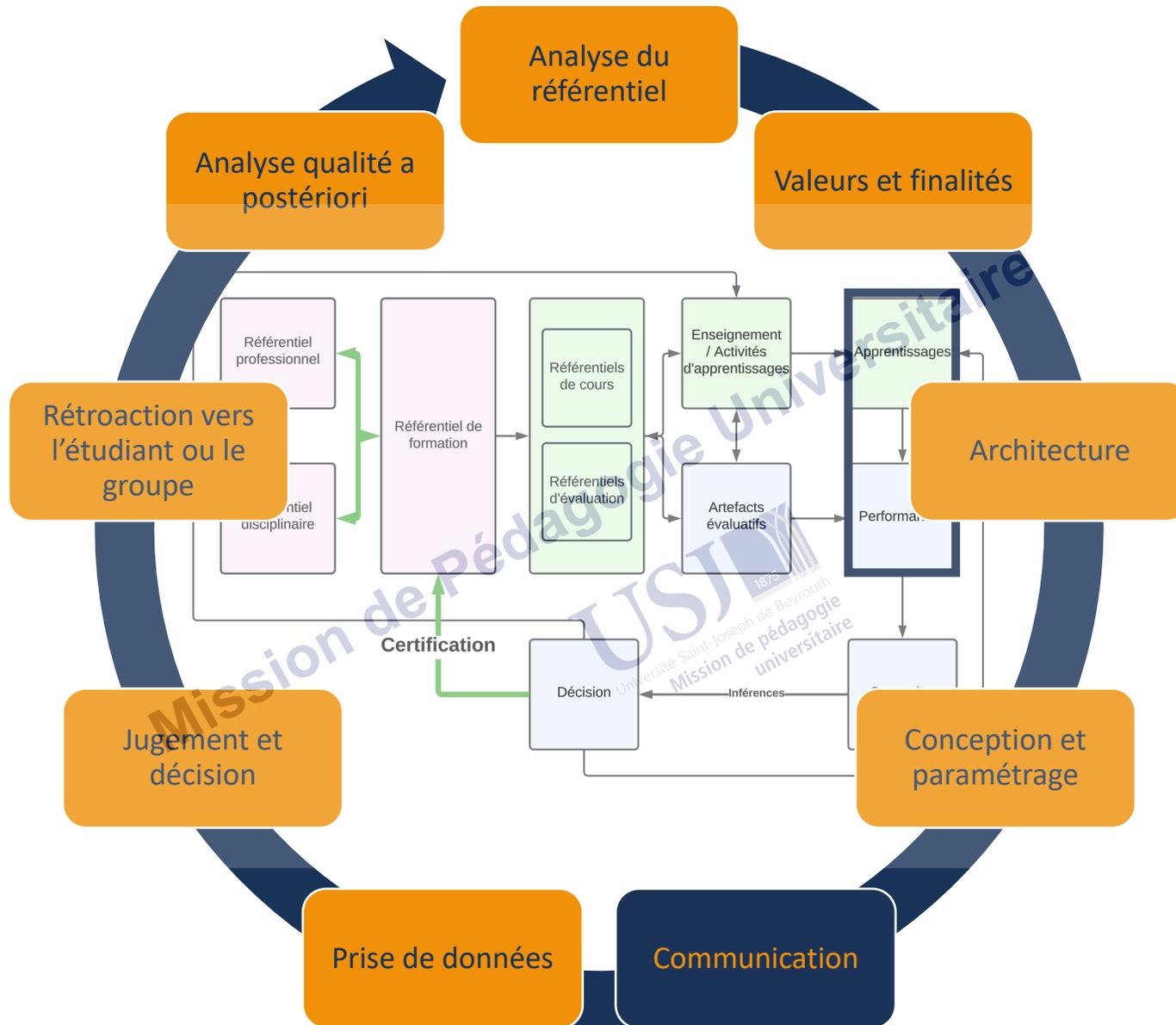
Tu as créé 10 questions de type QCM et une analyse de cas pour un examen en Psychométrie. Peux-tu classer l'ensemble selon la taxonomie de bloom ?

ChatGPT 3.5.

Bien sûr, je vais classer les questions de type QCM et l'étude de cas selon la taxonomie de Bloom, en utilisant les six niveaux de cognition de la taxonomie : connaissance, compréhension, application, analyse, évaluation et création.

Questions à choix multiple (QCM) :

1. **Qu'est-ce que la psychométrie ?**
 - Niveau de Bloom : Connaissance
2. **Quel terme désigne la mesure de la consistance interne d'un test psychométrique ?**
 - **Conception du questionnaire :**
 - Niveau de Bloom : Création
3. **Validation de l'outil :**
 - Niveau de Bloom : Application
4. **Analyse des données :**
 - Niveau de Bloom : Analyse
5. **Rapport et recommandations :**
 - Niveau de Bloom : Évaluation
6. Dans cette classification, les questions de type QCM sont principalement classées aux niveaux de connaissance et de compréhension, avec quelques exemples d'application et d'évaluation.
7. L'étude de cas, quant à elle, couvre des niveaux plus élevés de la taxonomie de Bloom, notamment l'application, l'analyse, l'évaluation et la création.
8. **Qu'est-ce que l'effet de plafond dans un test psychométrique ?**
 - Niveau de Bloom : Compréhension
9. **Quelle est la principale limitation des tests projectifs en psychométrie ?**
 - Niveau de Bloom : Évaluation
10. **Quel concept psychométrique est souvent utilisé pour évaluer la validité d'un test en le comparant à un autre test mesurant la même caractéristique ?**
 - Niveau de Bloom : Application



Prompt

Je suis un étudiant qui suit un cours de Psychométrie. Afin que je puisse m'entraîner, pourrais-tu me fournir 10 questions de type QCM en me fournissant ensuite la réponse correcte et en expliquant pourquoi elle est correcte ?

ChatGPT 3.5.

1. Quelle est la principale caractéristique d'un test standardisé ?

- a) Il est administré de la même manière à chaque personne.
- b) Il est conçu pour évaluer des compétences spécifiques.
- c) Il est adapté en fonction des réponses de chaque individu.
- d) Il est utilisé uniquement dans les études cliniques.

Réponse correcte : a) Il est administré de la même manière à chaque personne.

Explication : Un test standardisé est administré de manière uniforme à tous les individus, ce qui permet de garantir des conditions égales pour tous les participants et une comparaison fiable des résultats.

2. Quel type de mesure est utilisé pour évaluer les traits de personnalité ?

- a) Test de performance
- b) Test de compétence
- c) Questionnaire auto-administré
- d) Observation directe

Réponse correcte : c) Questionnaire auto-administré

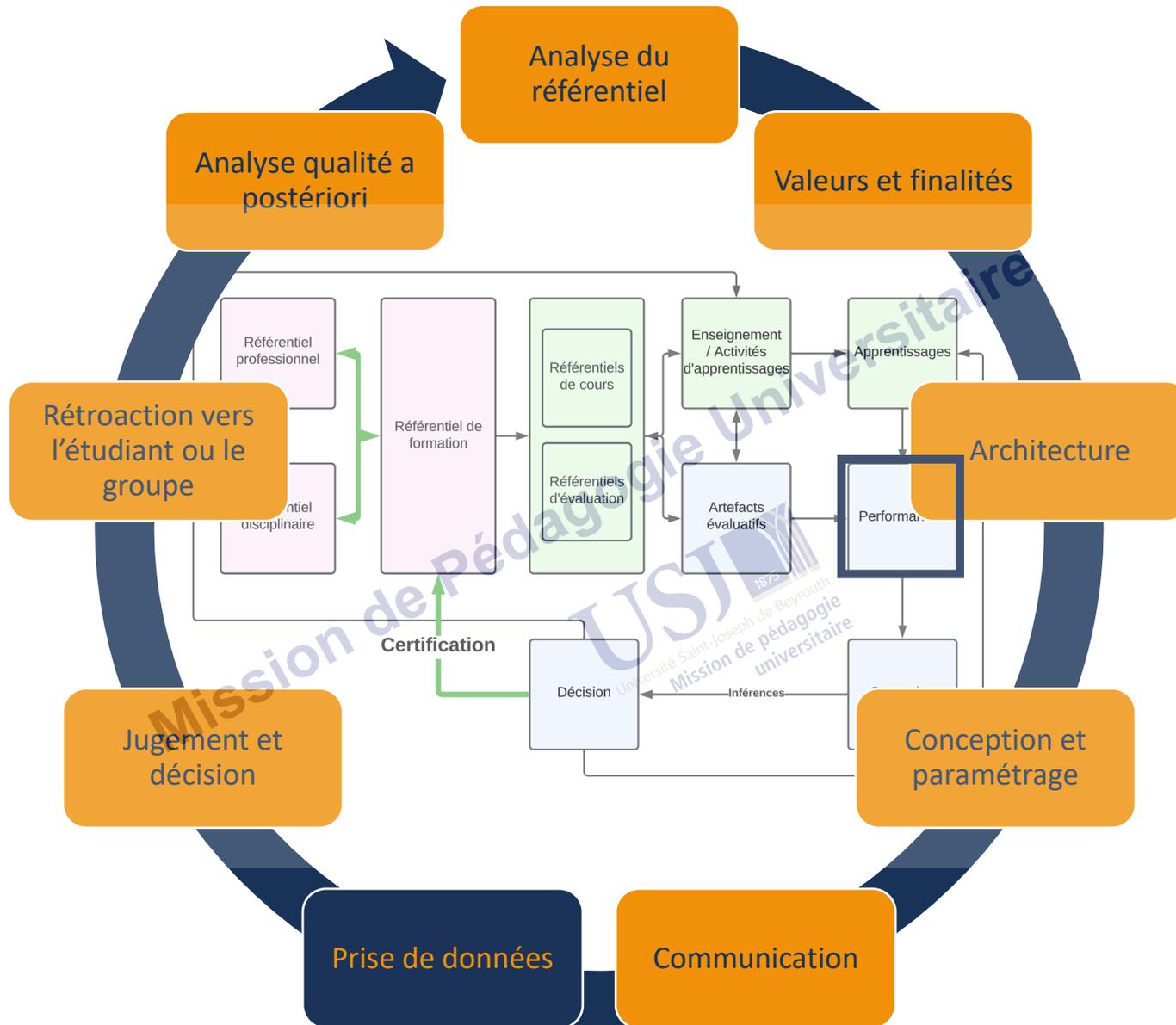
Explication : Les questionnaires auto-administrés, tels que les inventaires de personnalité, sont souvent utilisés pour évaluer les traits de personnalité, car ils permettent aux individus de fournir des informations subjectives sur eux-mêmes.

3. Quelle est la principale limitation des tests projectifs en psychométrie ?

- a) Ils sont coûteux à administrer.
- b) Ils manquent de validité et de fiabilité.
- c) Ils sont difficiles à standardiser.
- d) Ils prennent beaucoup de temps à compléter.

Réponse correcte : b) Ils manquent de validité et de fiabilité.

Explication : Les tests projectifs sont souvent critiqués pour leur manque de validité et de fiabilité interjuges, ce qui limite leur utilité dans la prise de décision objective.



Selon la norme ISO/IEC TR 20748-1:2016, les *Learning Analytics* constituent la discipline consacrée à la mesure, la collecte, l'analyse et la présentation de rapports basés sur des données des apprenants en contexte d'apprentissage dans le but de comprendre et d'optimiser l'apprentissage et le contexte.

Modélisation apprenants

Predictive Modeling of Student Dropout in MOOCs and Self-Regulated Learning

by  Georgios Psathas ^{1,*}  Theano K. Chatzidaki ²  and  Stavros N. Demetriadis ^{1,*} 

¹ School of Informatics, Aristotle University of Thessaloniki, 541 24 Thessaloniki, Greece

² Department of Economics, University of Macedonia, 156 Egnatia Street, 546 36 Thessaloniki, Greece

* Authors to whom correspondence should be addressed.

Computers **2023**, *12*(10), 194; <https://doi.org/10.3390/computers12100194>

Submission received: 31 July 2023 / Revised: 8 September 2023 / Accepted: 19 September 2023 / Published: 27 September 2023

(This article belongs to the Special Issue Recent Advances in Computer-Assisted Learning)

Download 

Browse Figure

Versions Notes

AIED 2024 CONFERENCE JULY 8-12, 2024

25th International Conference on Artificial Intelligence
Education - Recife, Brazil and Virtually
Janvier 1997

SUMMARY

CONFERENCE SITE

Modélisation des apprentissages ou troubles d'apprentissages

npj | digital medicine

Explore content  About the journal  Publish with us 

nature > npj digital medicine > articles > article

Article | [Open access](#) | Published: 31 August 2018

Automated human-level diagnosis of dysgraphia using a consumer tablet

[Thibault Asselborn](#) , [Thomas Gargot](#), [Łukasz Kidziński](#), [Wafa Johal](#), [David Cohen](#), [Caroline Jolly](#) & [Pierre Dillenbourg](#)

Modélisation interactions

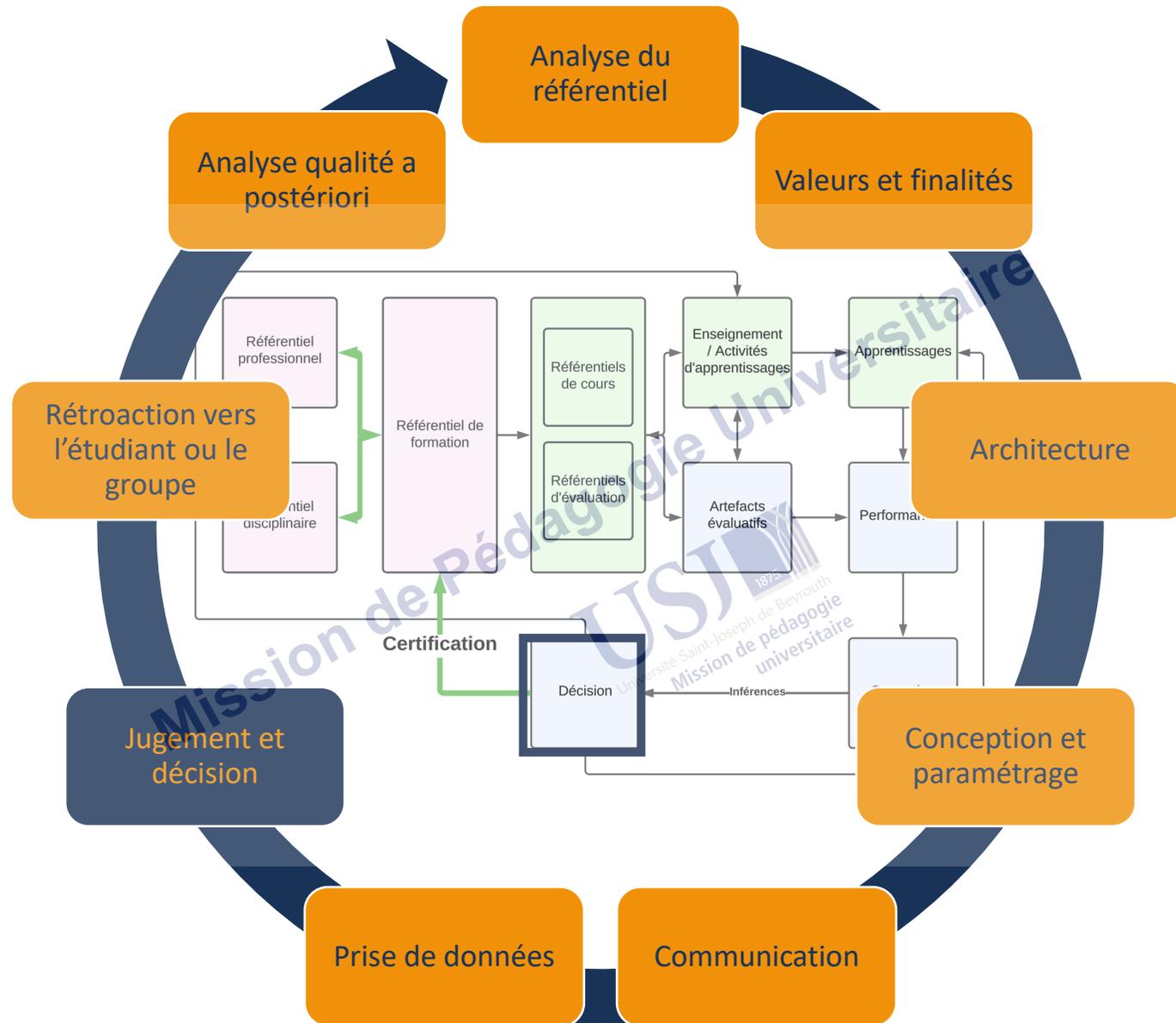
ASE Anatomical Sciences Education

RESEARCH REPORT |  Full Access

Validating instructional design and predicting student performance in histology education: Using machine learning via virtual microscopy

Allyson Fries, Marie Pirotte, Laurent Vanhee, Pierre Bonnet, Pascale Quatresooz, Christophe Debruyne, Raphaël Marée, Valérie Defaweux 

First published: 07 October 2023 | <https://doi.org/10.1002/ase.2346>

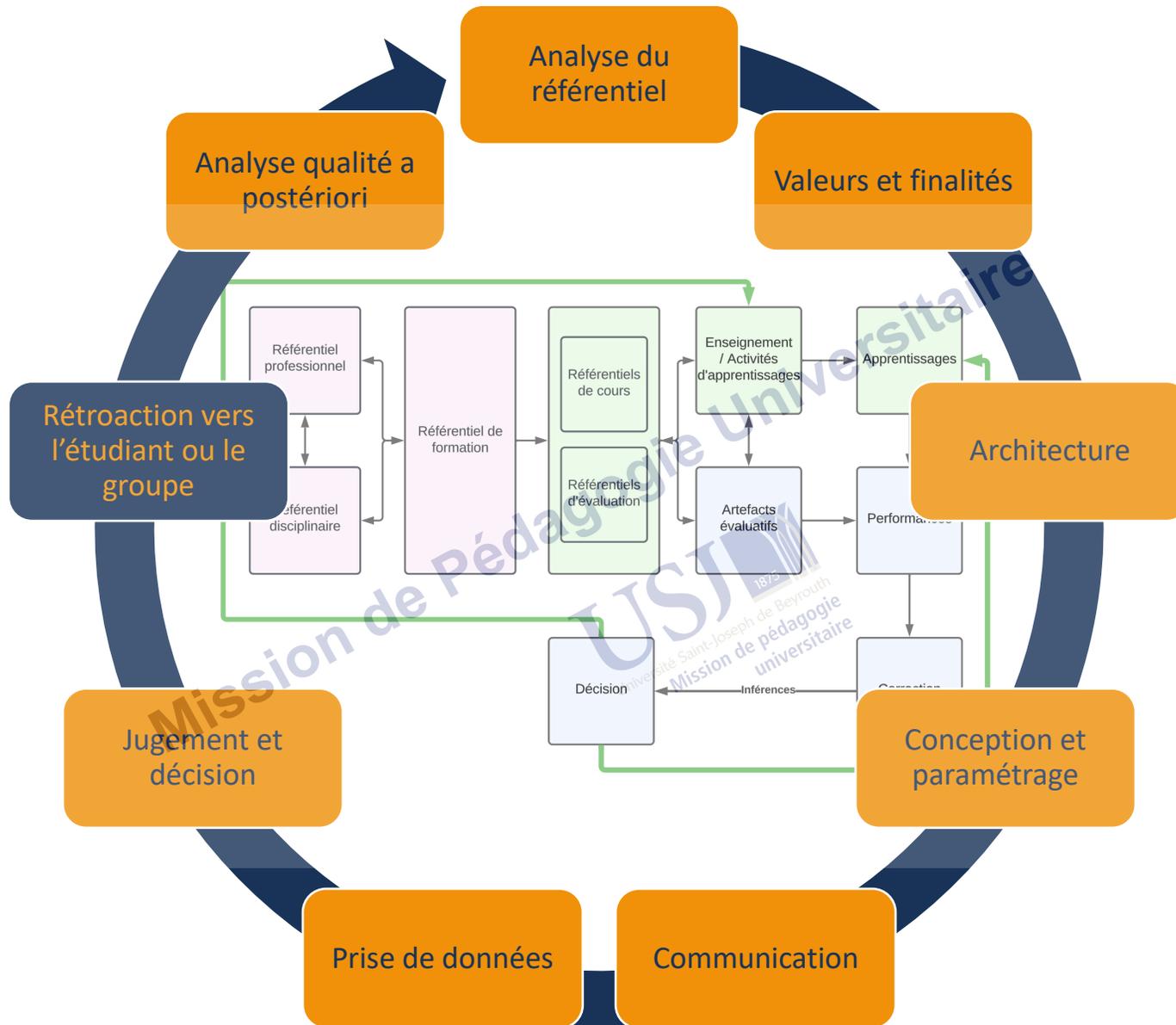


Prompt

Peux-tu élaborer une grille d'évaluation pour évaluer l'orthographe et la grammaire d'une rédaction en français, en fournissant des critères détaillés avec des sous-critères distincts, et en précisant les niveaux d'erreurs attendus pour chaque critère afin de correspondre à un niveau d'étudiant débutant à l'université ?

ChatGPT 3.5.

| Critères | Sous-Critères | Excellent | Bon | Acceptable | À améliorer |
|--------------------------|--|---|--|--|---|
| Syntaxe | Respect des règles de la syntaxe française (ordre des mots, utilisation des pronoms, etc.) | Syntaxe impeccable. Respect des règles de la syntaxe française. | Syntaxe correcte avec quelques lacunes mineures. Respect majoritaire des règles de la syntaxe française. | Syntaxe parfois incorrecte, entraînant une compréhension difficile. Respect partiel des règles de la syntaxe française. | Syntaxe souvent incorrecte, rendant le texte confus. Non-respect des règles de la syntaxe française. |
| Ponctuation | Utilisation correcte de la ponctuation (points, virgules, guillemets, etc.) | Utilisation correcte de la ponctuation. | Quelques erreurs mineures (1 à 3 erreurs par page). Utilisation majoritairement correcte de la ponctuation. | Quelques erreurs (4 à 6 erreurs par page). Utilisation correcte de la ponctuation mais parfois inappropriée. | Nombreuses fautes (plus de 6 erreurs par page). Utilisation limitée et incorrecte de la ponctuation. |
| | Absence de fautes de ponctuation qui entravent la compréhension du texte | Absence de fautes de ponctuation qui entravent la compréhension du texte. | | | |
| Richesse lexicale | Utilisation variée et précise du vocabulaire | Vocabulaire riche et varié. Utilisation précise des mots. | Vocabulaire adéquat mais parfois répétitif. | Vocabulaire limité avec quelques répétitions. | Utilisation très limitée du vocabulaire. |





You

Peux-tu corriger le texte suivant et donner un feedback à son auteur ? "la correction for guessing consiste à retirer des points négatifs en cas d'abstention et de réponse incorrecte dans un QCM. La formule à utiliser est $1/(\text{nombre de solution}-1)$. Cette méthode de calcul semble avantager les garçons qui ont moins d'aversion au risque. Cette méthode est assez similaire au standard setting"



ChatGPT

Le texte pourrait être corrigé et révisé comme suit :

"La correction for guessing consiste à retirer des points négatifs en cas d'abstention et de réponse incorrecte dans un QCM. La formule à utiliser est $1/(\text{nombre de réponses possibles} - 1)$. Cependant, il est important de noter que cette méthode de correction peut sembler favoriser les individus qui ont moins d'aversion au risque, souvent observée chez les garçons. Il est intéressant de souligner que cette méthode de correction présente des similitudes avec le processus de standard setting."

Feedback :

Le texte est globalement clair et informatif. Cependant, j'ai effectué quelques ajustements pour améliorer la précision et la clarté des informations. Dans la dernière phrase, j'ai ajouté "il est intéressant de souligner que" pour introduire le point sur l'aversion au risque, afin d'exprimer une observation plutôt qu'une affirmation absolue. De plus, j'ai modifié "nombre de solution" en "nombre de réponses possibles" pour une terminologie plus précise.





vPla - virtual personal learning assistant

High Renaissance in Italy

Architecture

Painting

Sculpture

Michelangelo

Leonardo Da Vinci

Patronage and Humanism

In Florence, in the later 15th century, most works of art, even those that were done as decoration for churches, were generally commissioned and paid for by private patrons. Much of the patronage came from the Medici family, or those who were closely associated with or related to them, such as the Saserri, the Rucellai and the Tornabuoni.



Pierfrancesco Medici, the Primavera and the Birth of Venus.

In the 1460s Cosimo de' Medici the Elder had established Marsilio Ficino as his resident Humanist philosopher, and facilitated his translation of Plato and his teaching of Platonic philosophy, which focused on humanity as the centre of the natural universe, on each person's personal relationship with God, and on fraternal or "platonic" love as being the closest that a person could get to emulating or understanding the love of God.

In the Medieval period, everything related to the Classical period was perceived as associated with paganism. In the Renaissance it came increasingly to be associated with enlightenment. The figures of Classical mythology began to take on a new symbolic role in Christian art and in particular, the Goddess Venus took on a new discretion. Born fully formed, by a sort of miracle, she was the new Eve, symbol of innocent love, or even, by extension, a symbol of the Virgin Mary herself. We see Venus in both these roles in the two famous tempera paintings that Botticelli did in the 1480s for Cosimo's nephew,

Merci pour votre attention !

Pascal Detroz
p.detroz@uliege.be

Mission de Pédagogie Universitaire



ope
e

L'intelligence artificielle : amie ou ennemie de l'évaluation



Un changement de paradigme (1/2)

- **De Ketele et Gerard (2005)** La validation des épreuves d'évaluation selon l'approche par compétences (p. 22)

La validation d'épreuves construites en cohérence avec l'approche par compétences est loin d'être un problème résolu de façon satisfaisante. Peut-on espérer un jour disposer d'une éduométrie satisfaisante pour évaluer des compétences complexes ? Rien n'est moins sûr dans l'état actuel de nos connaissances.

- **Scallon (2004):** L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences (P. 320)

*La démarche à implémenter demeure inédite
L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences ressemble à un chemin sinueux, un chemin qui croiserait plusieurs sentiers propices à la distraction et parfois à la confusion*

Un changement de paradigme (2/2)

- **Tardif (2006):** L'évaluation des compétences : Documenter le parcours de développement
En réalité, le choix des éléments susceptibles de remplir toutes les exigences d'une évaluation systématique et rigoureuse des compétences reste encore une tâche à terminer, voire à entreprendre (p.3)
Les exigences de l'évaluation des compétences sont nombreuses et elles posent des défis de taille. D'aucun pourraient dès maintenant penser qu'une telle entreprise est impossible étant donné les théories et les instruments développés à ce jour dans le domaine de l'évaluation des apprentissages. (p.134)
- **Vandermaren et Loye (2011) :** A propos de quelques difficultés de l'évaluation des compétences (p. 52)
Notre réflexion critique, très sinon trop critique selon certains collègues, ne fait que relever l'ampleur et la difficulté de leur tâche et tout le mérite qu'ils peuvent avoir dans leurs tentatives répétées, assidues, ingénieuses de relever ce défi qui, lorsque l'on combine les analyses sociologiques et psychologiques du travail scolaire, peut apparaître parfois comme une tâche impossible à surmonter.