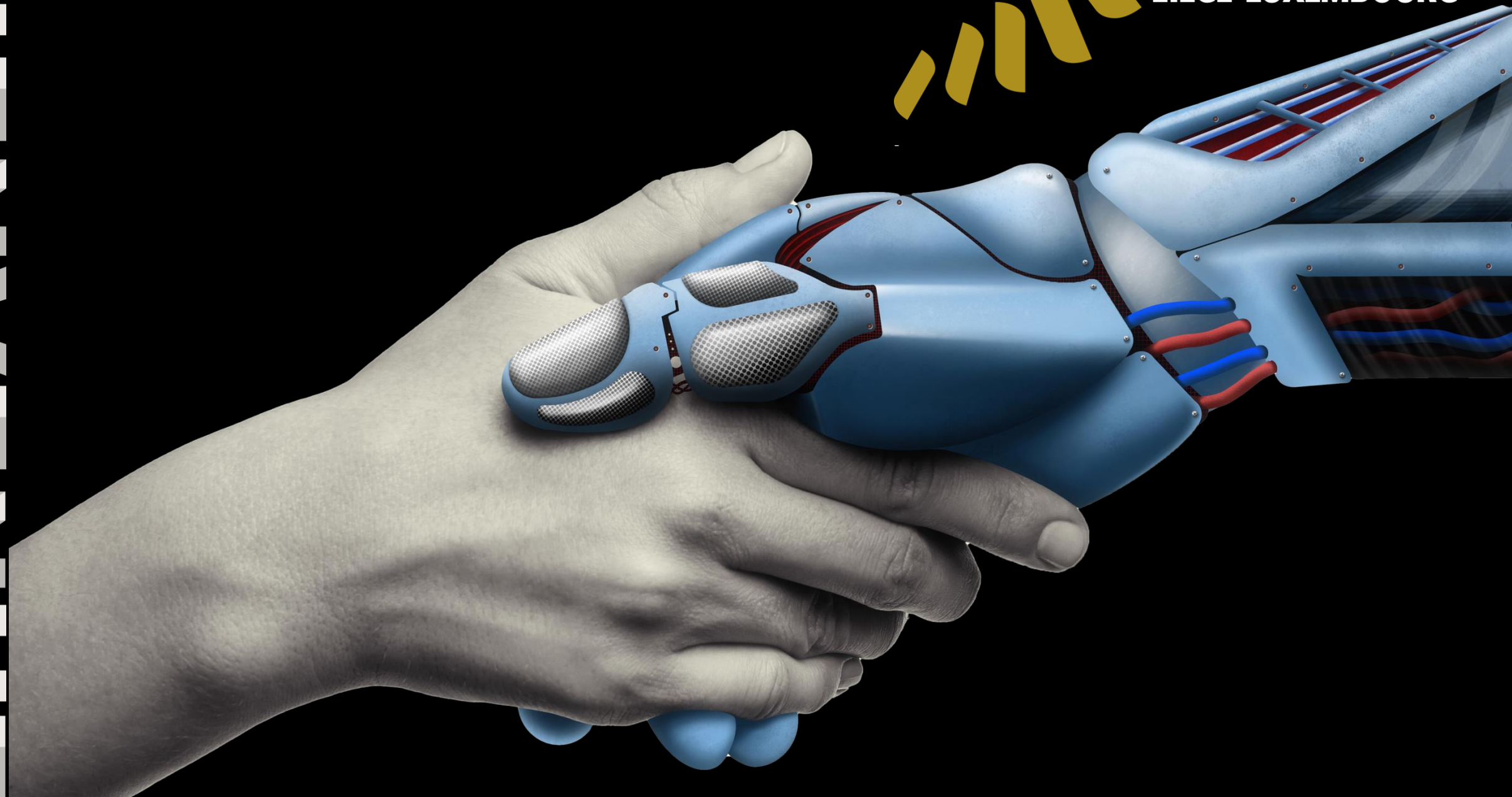
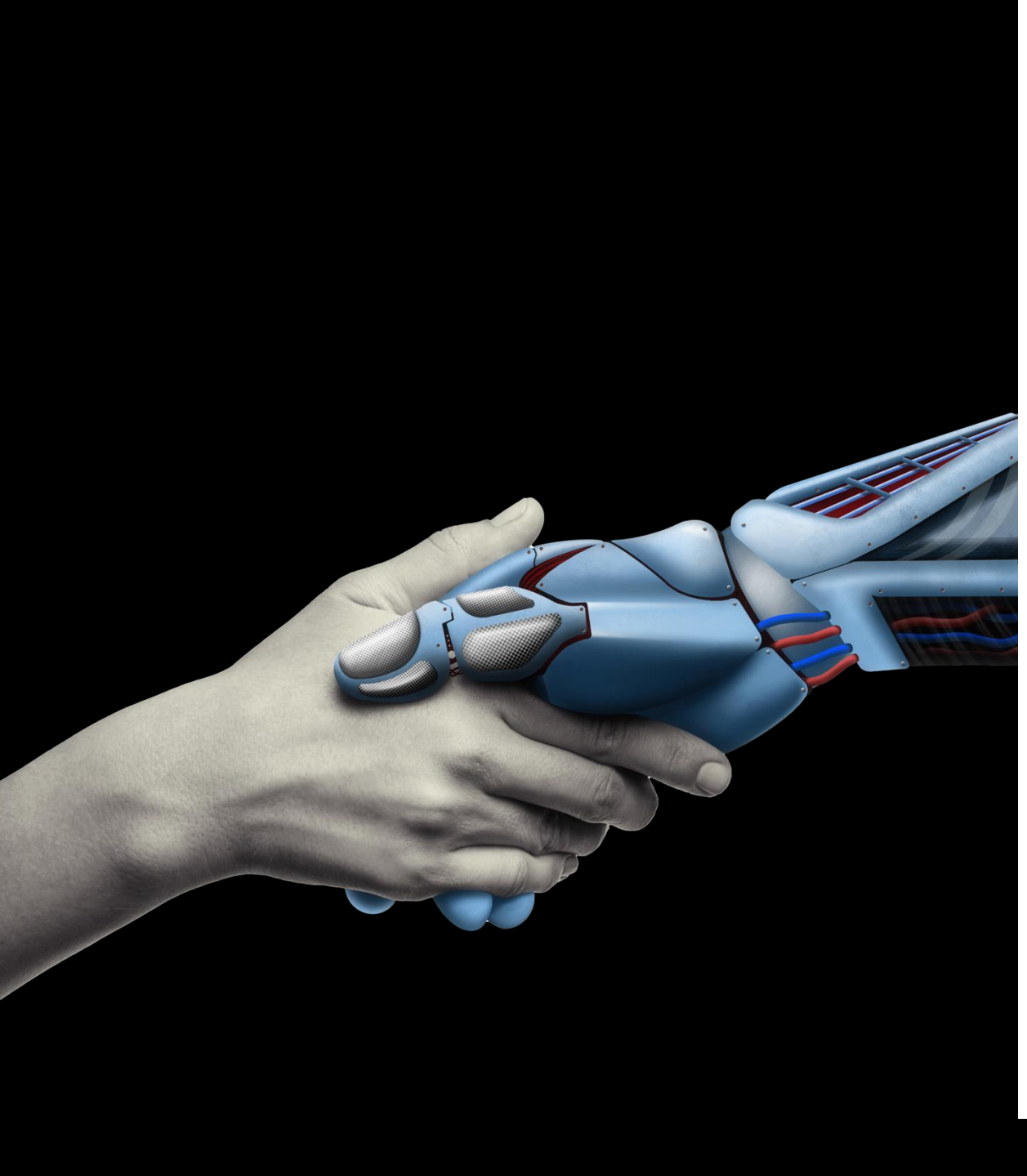
BIENVENUE

PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG



PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

INTRODUCTION AUX ATELIERS : EXEMPLES DE PRATIQUES



Steve GILLET et Marie-Claire FLAMÉE (HECh)

PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

BIENVENUE

PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

UTILISATION DE L'IA GÉNÉRATIVE POUR LA CRÉATION DE DIALOGUES PROFESSIONNALISANTS

Analyse critique des outils et des résultats

QUI SOMMES-NOUS ?

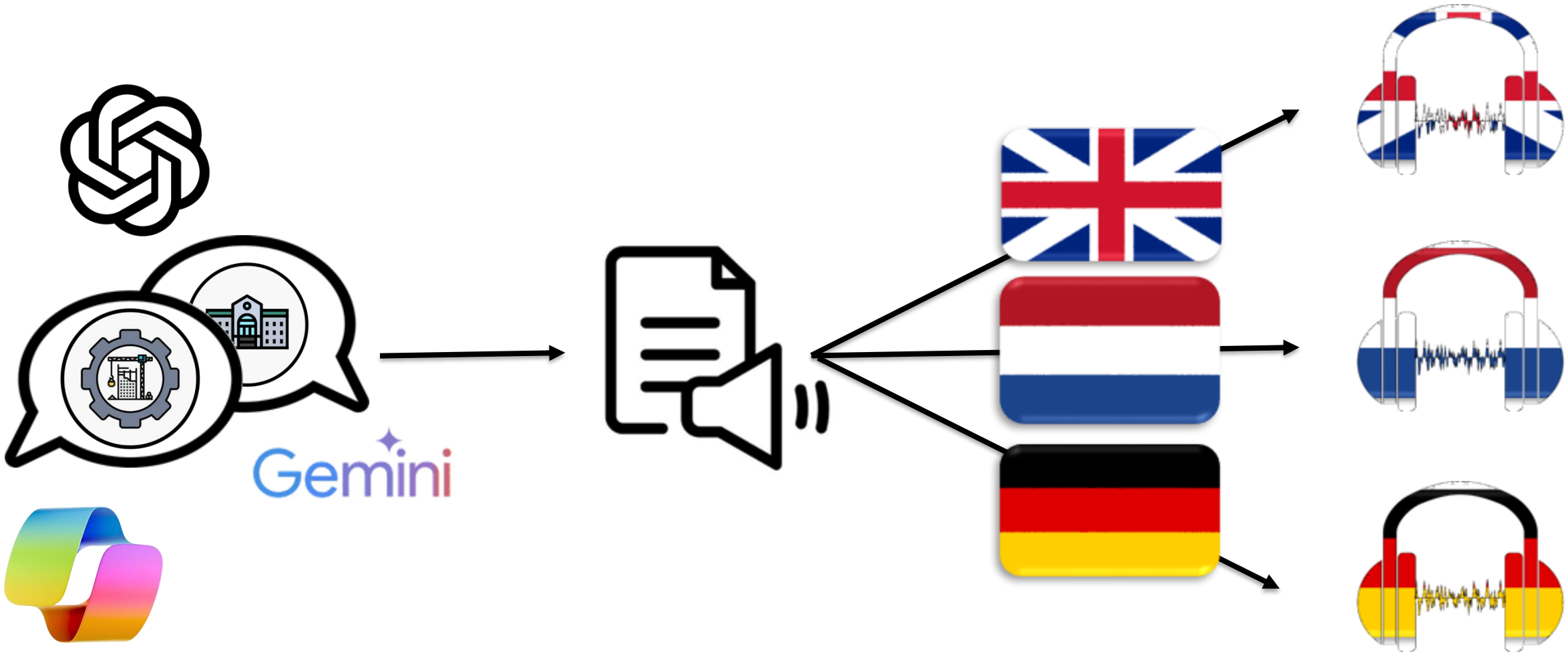
Marie-Claire Flamée	Steve Gillet
Maître-assistant en Langues Germaniques et coordinatrice « Langues » pour le département économique de la Haute École Charlemagne	Maître-assistant en Chimie et techno-pédagogue à la Haute École Charlemagne

heCh

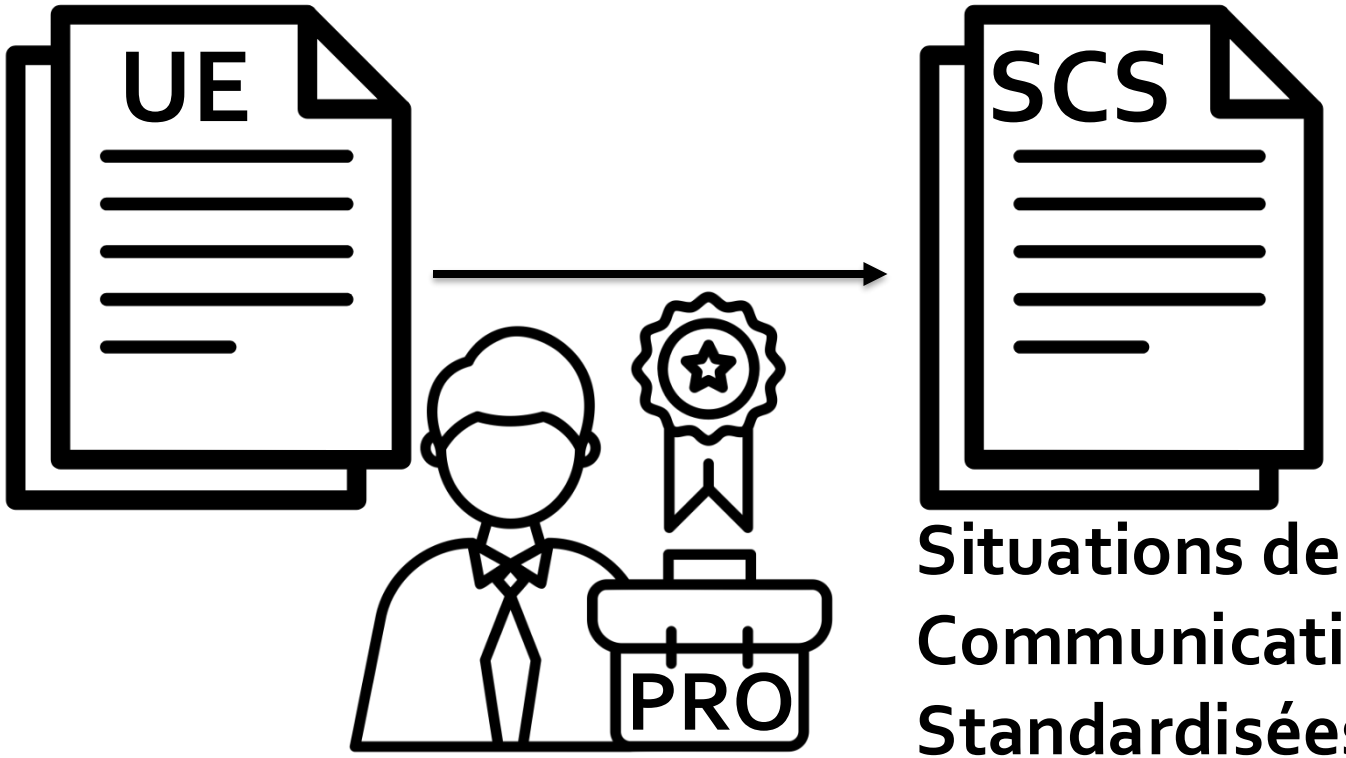
CHARLEMAGNE

PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

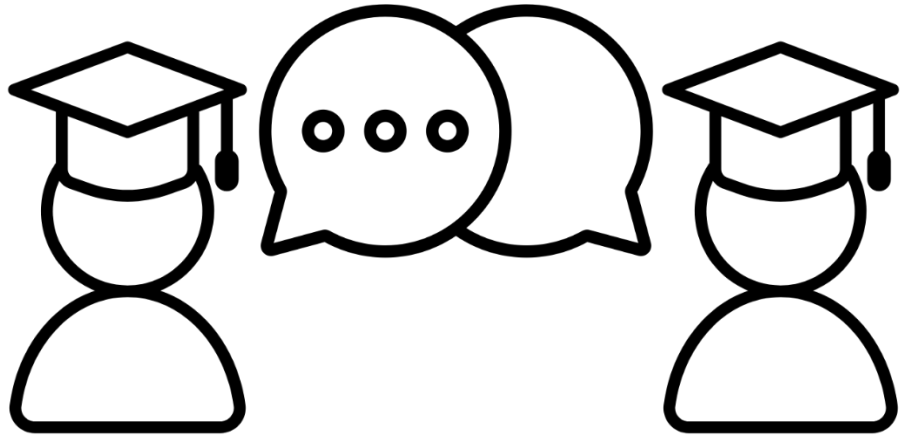
BESOINS ET PROBLÉMATIQUES RENCONTRÉS



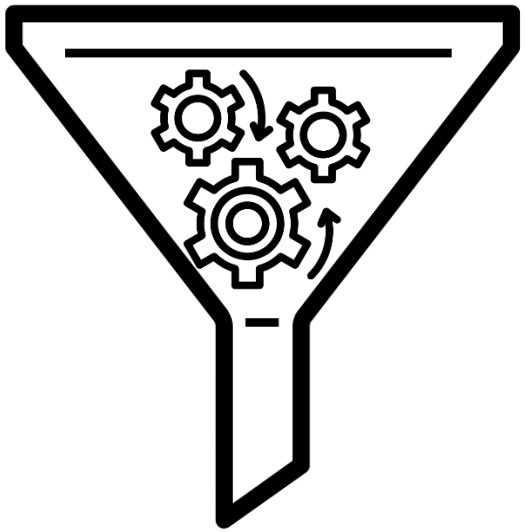
DÉMARCHE ET OUTILS



Situations de Communication Standardisées

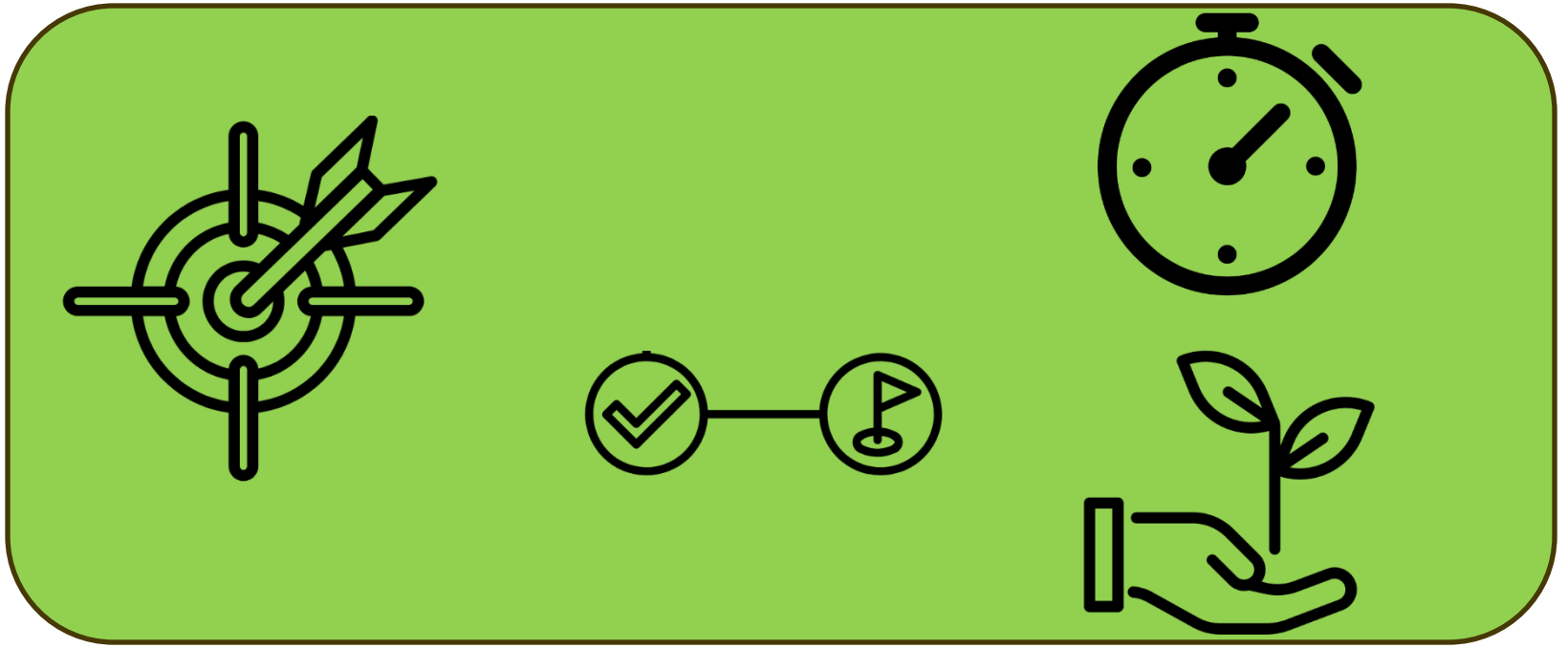


DÉMARCHE ET OUTILS



PROMPTS

AVANTAGES

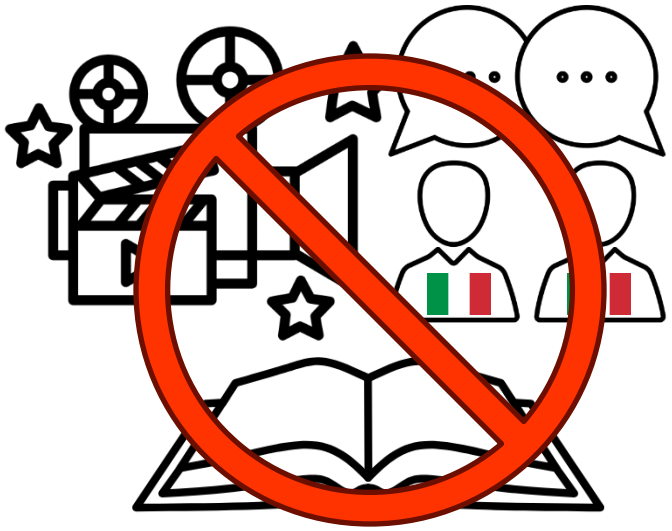


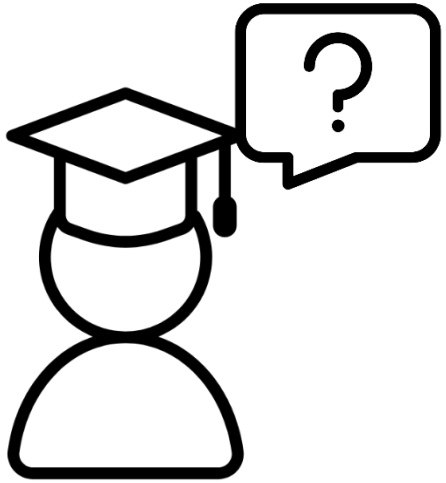
DÉMARCHE ET OUTILS

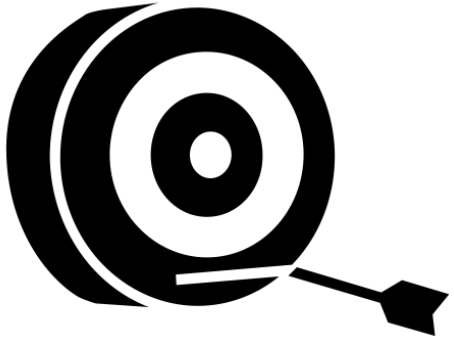
Gemini

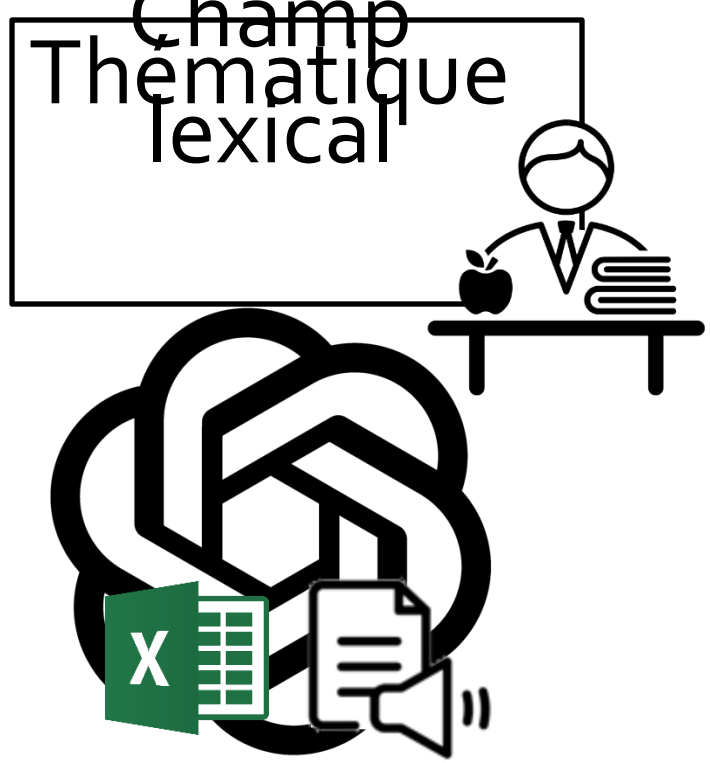
EN PRATIQUE
Paramètres

AVANTAGES DU PROCÉDÉ (IAG)

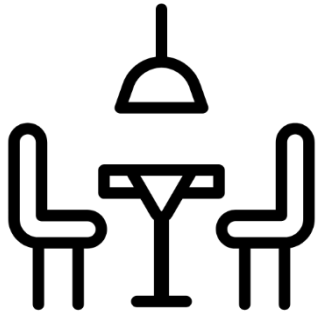






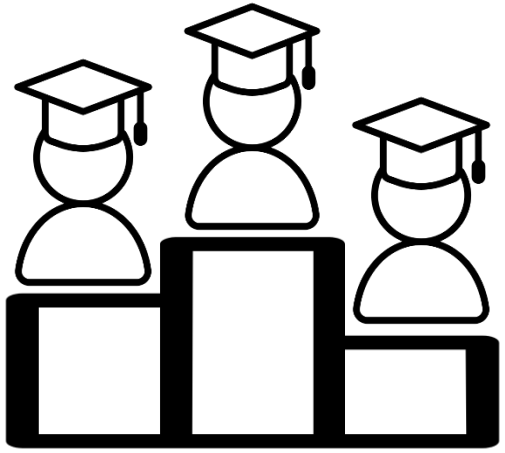


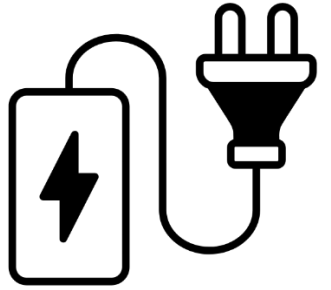
AVANTAGES DU PROCÉDÉ (IAG)

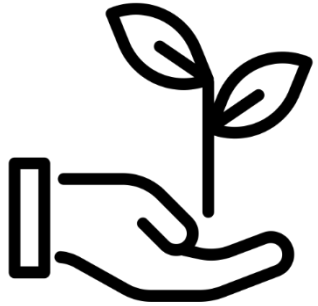


AVANTAGES DU PROCÉDÉ (SYNTHÈSE VOCALE)

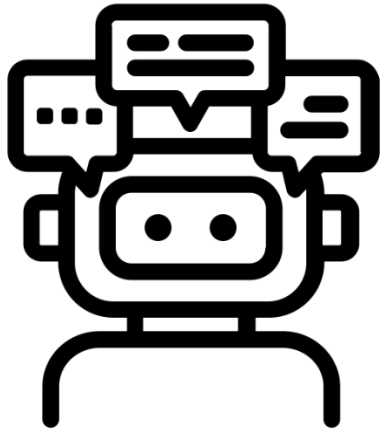
INCONVÉNIENTS DU PROCÉDÉ (IAG)

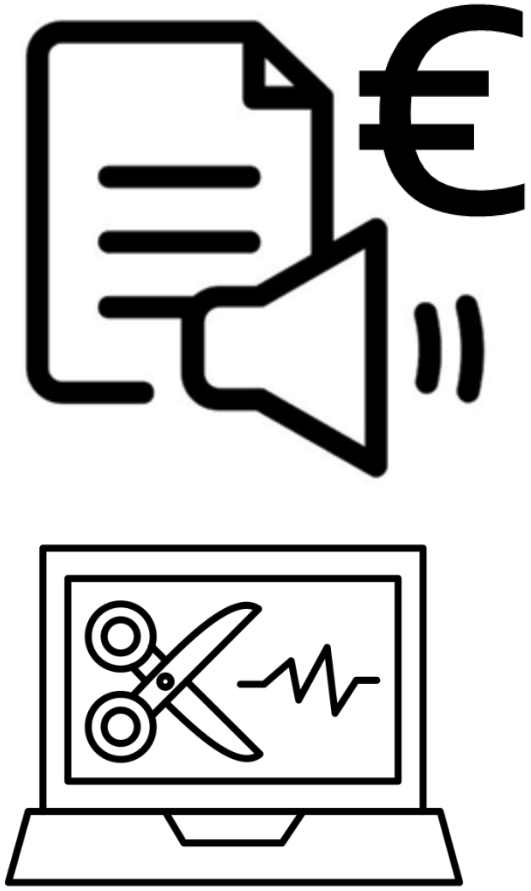


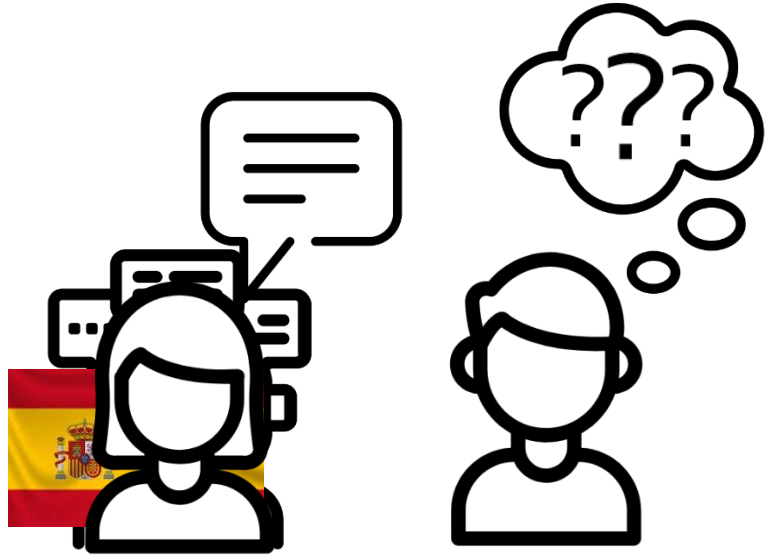




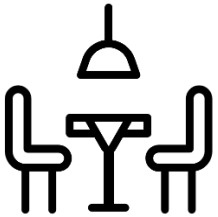
INCONVÉNIENTS DU PROCÉDÉ (SYNTHÈSE VOCALE)

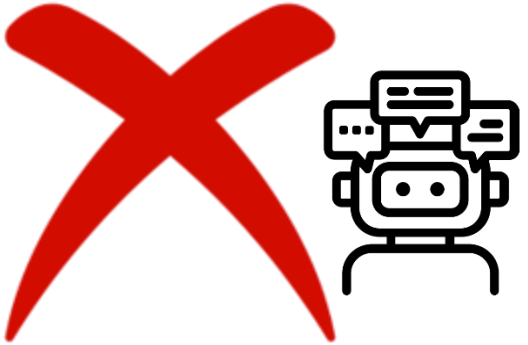


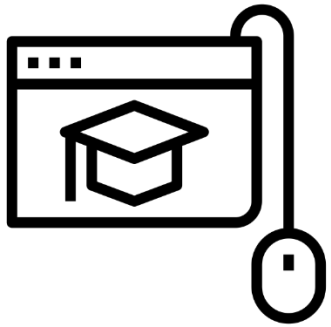


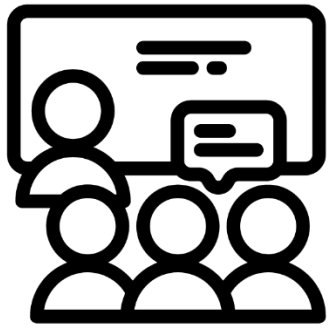


CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES





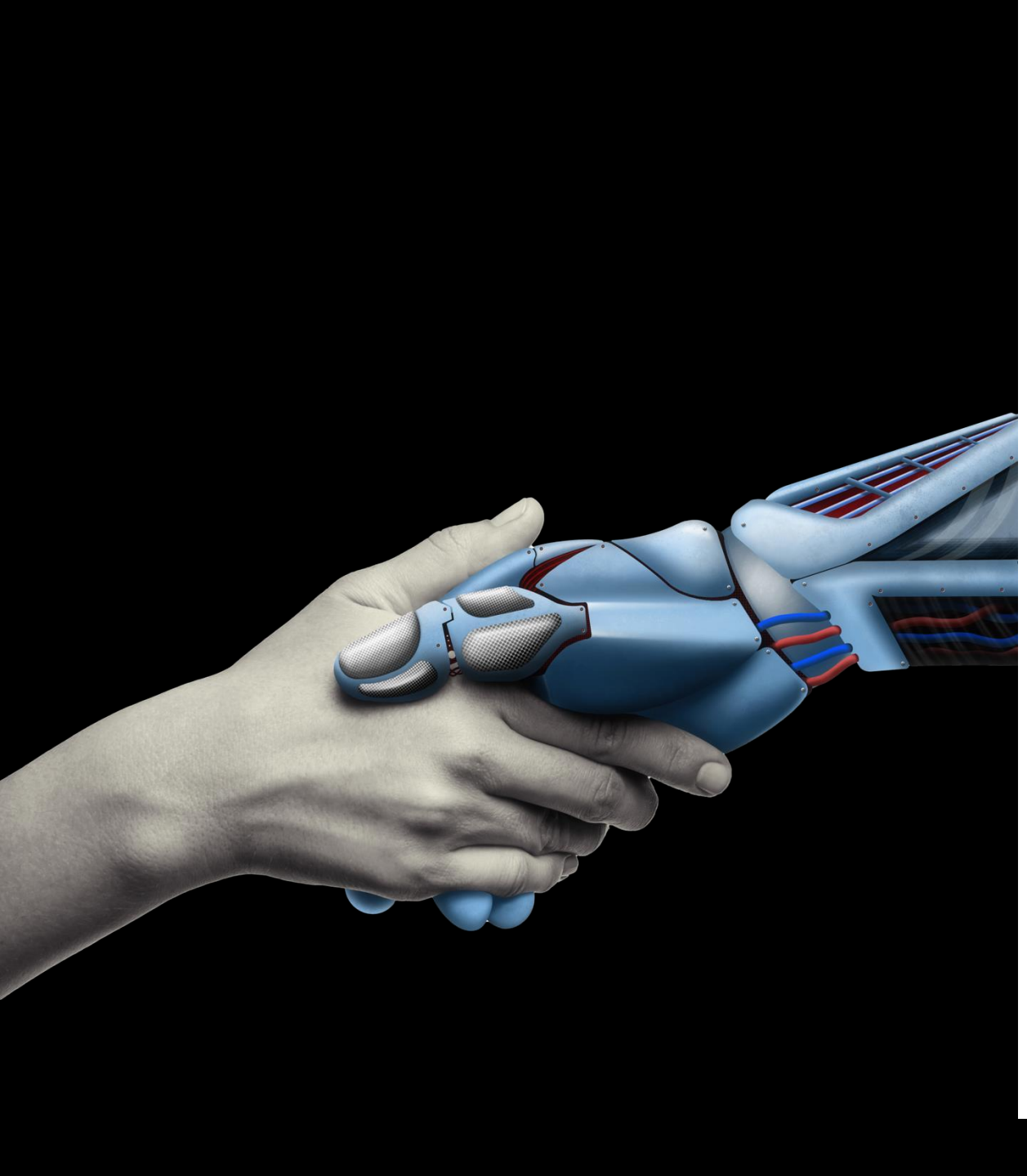




PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

MERCI !



Vincianne D'ANNA (HECh)

PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

Retour d’expérience: le Projet Voltaire dans l’enseignement supérieur

Vincianne D’Anna

Novembre 2024

Sommaire

01	Origines et contexte	05	Learning analytics
02	Qu’est-ce que le Projet Voltaire ?	06	Monitoring et Feedbacks
03	Adaptative learning et I.A.	07	Cours en présentiel
04	Tableau de bord et statistiques	08	Valeur ajoutée de l’enseignant

Origines et contexte

La maîtrise de la langue dans l'enseignement supérieur :

- disparité des niveaux des étudiants que ce soit dans les départements pédagogiques ou économiques

Mais

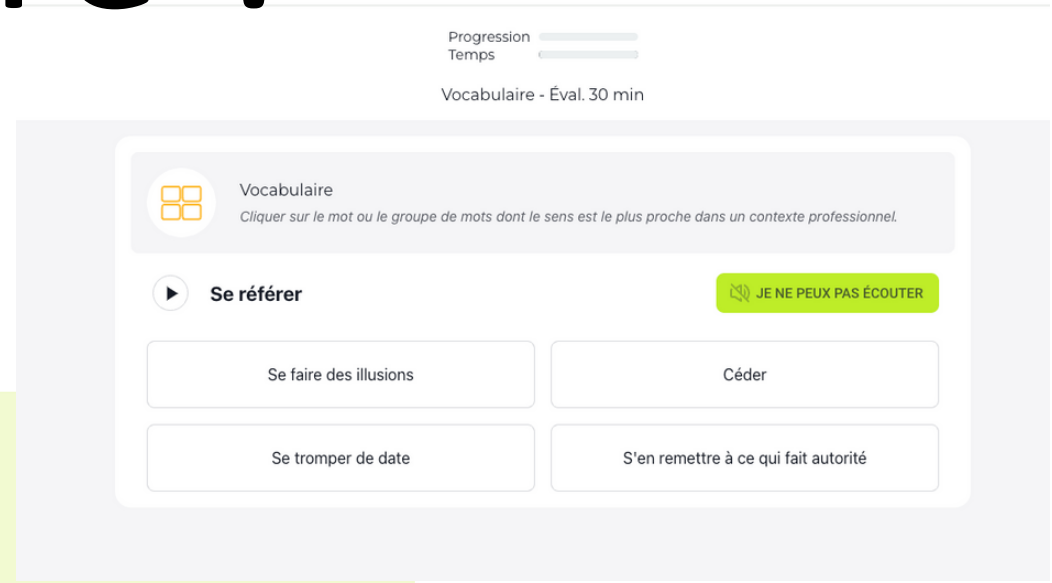
- nécessité d'un socle commun de compétences solide en Bac 1 pour être capable de développer des compétences professionnelles rédactionnelles, mais aussi de deep reading ou, à terme, des compétences rédactionnelles dans le cadre d'un TFE.

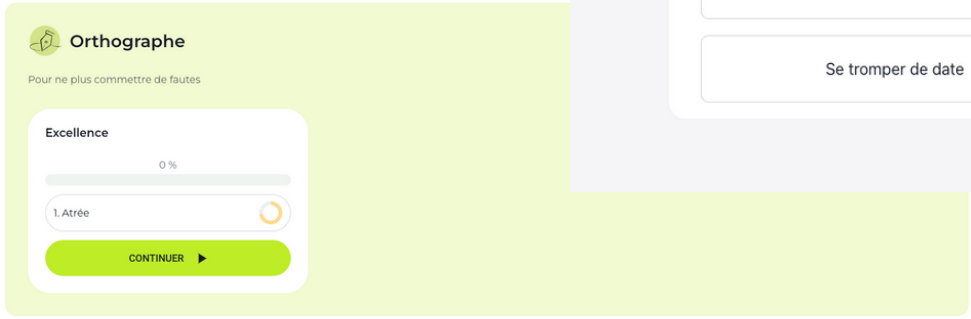
Avant Covid, dans ma pratique :

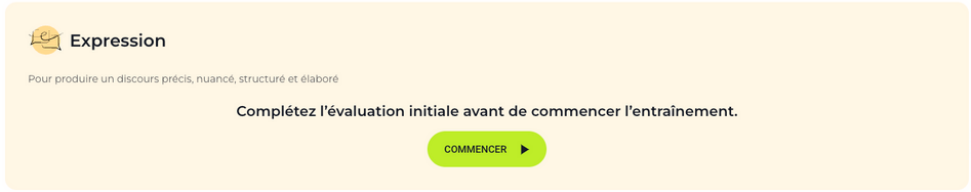
- Teaching to the middle
- Prérequis dans engagements pédagogiques avec exercices de remédiations (et correctifs)
- Organisation de remédiations non obligatoires

Concrètement, c’est quoi le Projet Voltaire ?

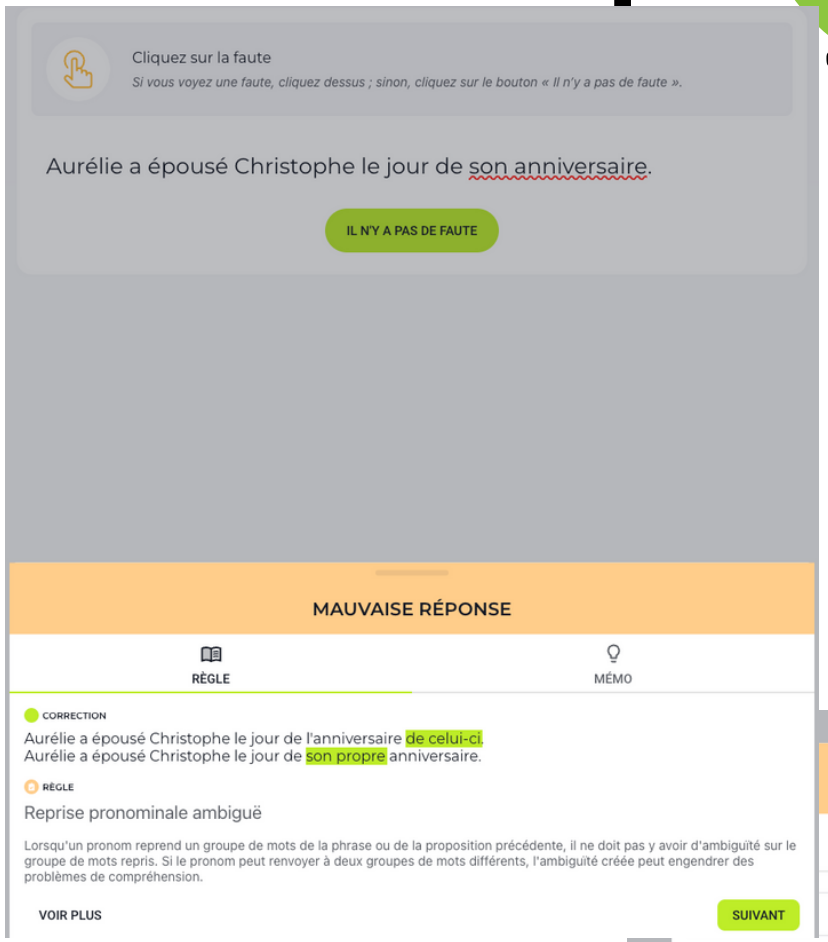
c’est quoi le Projet Voltaire ?

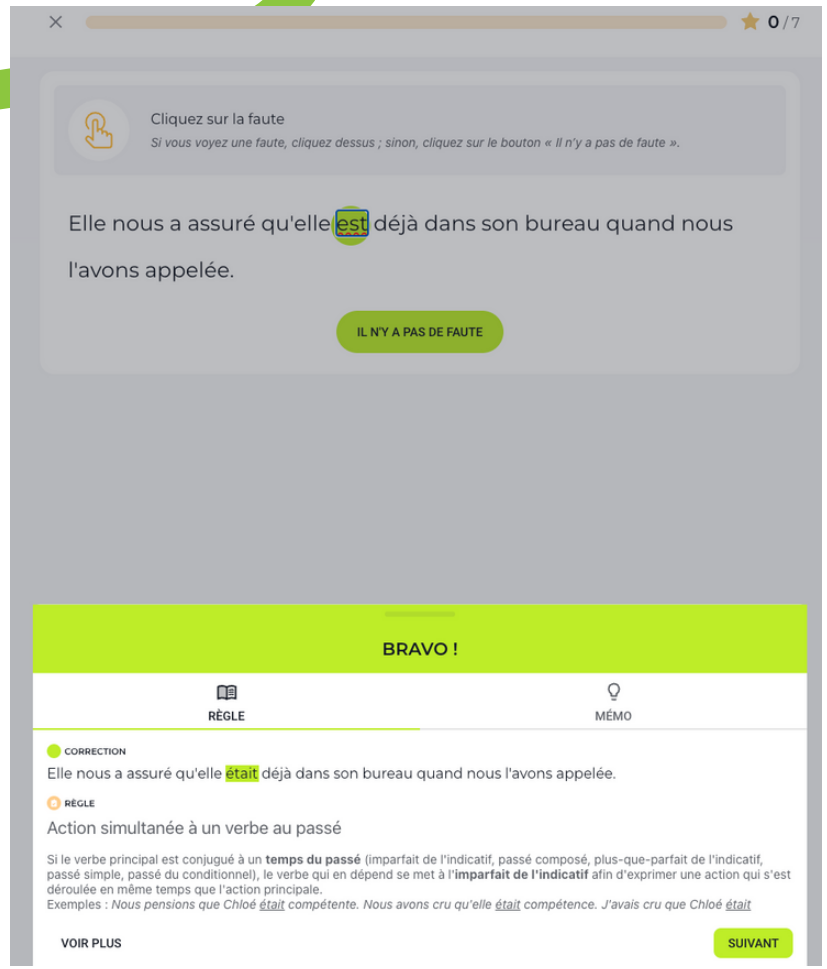






c’est quoi le Projet ?





Adaptative learning et I.A.

Adaptative learning ou apprentissage adaptatif est une approche éducative qui utilise la **technologie** pour fournir des expériences d'apprentissage **personnalisées adaptées aux besoins**, aux **préférences** et aux **progrès** de chaque élève.

Il s'appuie sur **des algorithmes** fondés sur des données et sur **l'intelligence artificielle** pour **ajuster** dynamiquement le contenu, le mode d'enseignement et le rythme de l'instruction en fonction des performances et de l'engagement de l'apprenant.

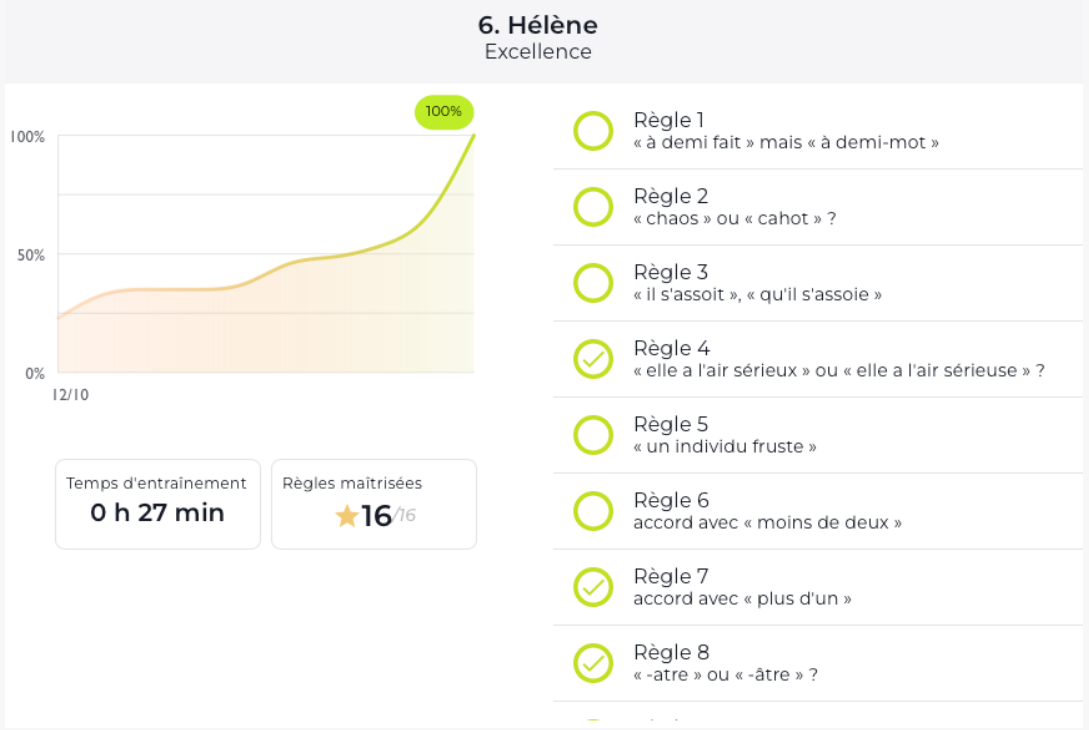
En **s'adaptant aux besoins spécifiques de chaque élève**, l'apprentissage adaptatif favorise un apprentissage efficace et efficient, maximise l'engagement et améliore les résultats scolaires.

En analysant et en interprétant les données relatives à l'apprenant, les systèmes d'apprentissage adaptatif peuvent prendre des décisions éclairées pour offrir des expériences d'apprentissage personnalisées, optimiser les résultats de l'apprentissage et renforcer l'engagement de l'étudiant.

(Gligorea, I.; Cioca, M.; Oancea, R.; Gorski, A.-T.; Gorski, H.; Tudorache, P. Adaptive Learning Using Artificial Intelligence in e-Learning: A Literature Review. Educ. Sci. 2023, 13, 1216. https://doi.org/10.3390/educsci13121216)

Feedb

Apprenant
Tiers temps
PROGRESSION
STATISTIQUES
RÉSULTATS
Excellence
Progression globale
100%
100%
50%
0%
08/10
11/10
14/10
17/10
21/10
Niveaux
Cliquez sur un niveau pour voir les règles associées.
1. Atrée
16 règles en 21 min 20 s
2. Agamemnon
16 règles en 14 min 38 s
3. Clytemnestre
16 règles en 14 min 56 s
4. Égisthe
16 règles en 14 min 16 s
Validation des niveaux 1 à 4
35 règles en 28 min 2 s
5. Ménélas
16 règles en 26 min 39 s
6. Hélène
16 règles en 27 min 28 s
6. Hélène
16 règles en 27 min 28 s
7. Alétès
16 règles en 20 min 7 s
8. Hermione
16 règles en 30 min 49 s
Validation des niveaux 5 à 8
38 règles en 38 min 9 s
9. Oreste
16 règles en 40 min 31 s
10. Chrysotémis
16 règles en 54 min 32 s
11. Électre
16 règles en 52 min 51 s
12. Iphigénie
15 règles en 31 min 2 s
Validation des niveaux 9 à 12
50 règles en 1 h 45 min
Verbes pronomina...
5 règles en 19 min 8 s
Verbes pronomina...
4 règles en 11 min 38 s
Validation des niveaux 13 et 14
6 règles en 14 min 44 s
Validation finale
55 règles en 39 min 52 s


6. Hélène
Excellence
100%
100%
50%
0%
12/10
Temps d'entraînement
0 h 27 min
Règles maîtrisées
16/16
Règle 1
« à demi fait » mais « à demi-mot »
Règle 2
« chaos » ou « cahot » ?
Règle 3
« il s'assoit », « qu'il s'assoie »
Règle 4
« elle a l'air sérieux » ou « elle a l'air sérieuse » ?
Règle 5
« un individu fruste »
Règle 6
accord avec « moins de deux »
Règle 7
accord avec « plus d'un »
Règle 8
« -atre » ou « -âtre » ?

Tiers temps
PROGRESSION
STATISTIQUES
RÉSULTATS
Valeur pour l'apprenant
35%
Niveau initial
100%
Niveau atteint
21 min 13 s
Entraînement
Moyenne pour la division
10.84%
Niveau initial
30.36%
Niveau atteint
2 h 33 min
Entraînement

learning

Règles

Ce tableau récapitule l'ensemble des règles abordées dans le parcours d'apprentissage. Il vous permet notamment de déterminer quelles règles ont été les plus difficiles à acquérir par vos apprenants et méritent une attention particulière. Grâce au mode présentiel, vous pouvez concevoir un exercice de révision personnalisé à proposer en atelier ou en classe. Pour l'activer et le lancer, sélectionnez les règles sur lesquelles vous souhaitez interroger vos apprenants.

Rechercher une règle...

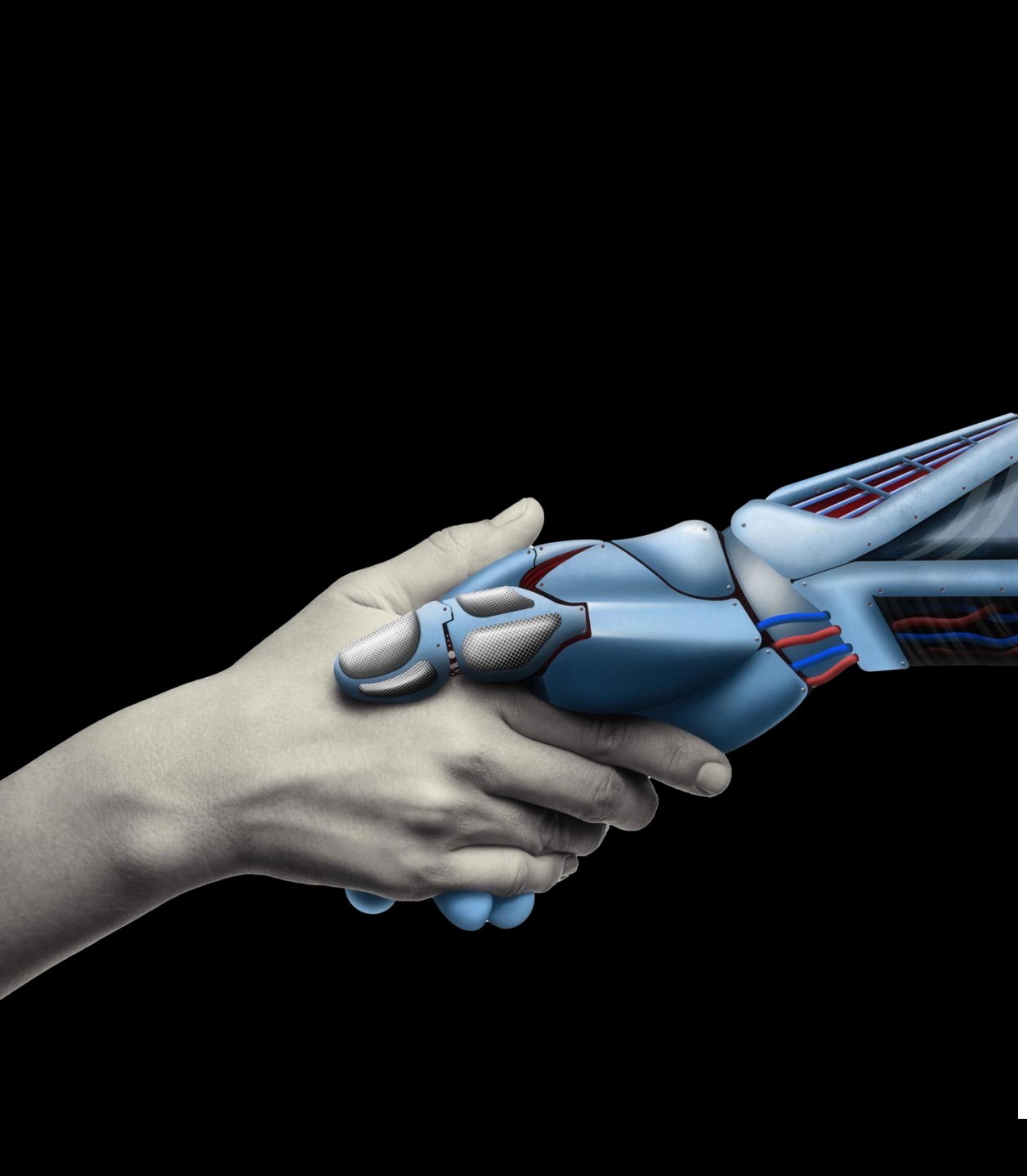
Choisir un niveau: Excellence - tous les niveaux

Nom	Module	Niveau	Taux de maîtrise initial	Taux de maîtrise atteint
« il s'assoit », « qu'il s'assoie »	Excellence	6. Hélène	1/14	4/14
« mil » ou « mille » ?	Excellence	7. Alétès	0/13	4/13
« prémices » ou « prémisses » ?	Excellence	5. Ménélas	1/16	5/16
« s'égailler » ou « s'égayer » ?	Excellence	5. Ménélas	2/16	5/16
« convaincant » ou « convainquant » ?	Excellence	1. Atrée	3/31	10/31
« fatigant » ou « fatiguant » ?	Excellence	1. Atrée	6/31	10/31
« nouveau-nés » mais « premiers-nés »	Excellence	8. Hermione	1/9	3/9
« elle a l'air sérieux » ou « elle a l'air sérieuse » ?	Excellence	6. Hélène	3/14	5/14
accord avec « plus d'un »	Excellence	6. Hélène	4/14	5/14
« ressort » ou « ressortit » ?	Excellence	9. Oreste	1/8	3/8
« trop de sucreries fait grossir »	Excellence	9. Oreste	1/8	3/8
« il accourait » ou « il accourrait » ?	Excellence	9. Oreste	0/8	3/8
« voit » ou « voie » ?	Excellence	9. Oreste	0/8	3/8

Sommaire

01	Origines et contexte	05	Learning analytics
02	Qu’est-ce que le Projet Voltaire ?	06	Monitoring et Feedbacks
03	Adaptative learning et I.A.	07	Cours en présentiel
04	Tableau de bord et statistiques	08	Valeur ajoutée de l’enseignant

Merci !



Christiane MATHY et
Vincent REIP
(HELMo)

PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

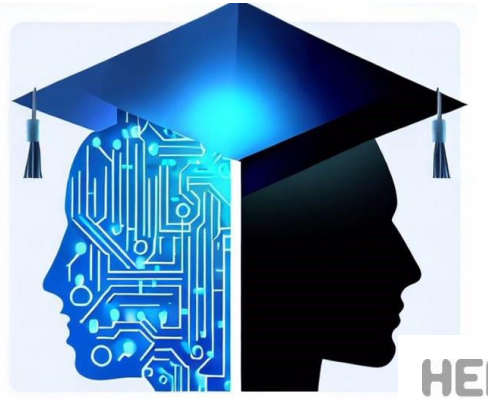
BIENVENUE

PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

A.I.D.E.
Artificial Intelligence for Didactics and Education

Projet de recherche interne HELMo
Durée : 3 ans (septembre 2023 -> septembre 2026)

Emilie Herwats - Christiane Mathy - Vincent Reip



HELMO
Haute Ecole Libre Mosane

NOS HYPOTHÈSES

- Les outils d'intelligence artificielle sont/seront utilisés par nos étudiants
- Les outils d'intelligence artificielle font/feront partie intégrante des métiers auxquels nous formons
- Nous devons préparer les étudiants
  - A leur utilisation efficace, **leurs biais et limites**
  - De façon transférable aux nouveaux outils
  - En exerçant leur esprit critique

Source image : https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/robotique-robotisation-ia-sont-metiers-plus-menaces-9739/

AU SOMMAIRE

- **Objectifs**
- Méthodologie
- Premiers résultats

OBJECTIFS DU PROJET DE RECHERCHE

- **Déterminer** des conditions favorables à l'utilisation efficace et critique de l'IA par les étudiants, en évaluant les impacts de son usage sur les compétences et les ressentis des étudiants :
  - sentiment de compétence
  - qualité et rapidité de la production
  - stress
  - capacité d'auto-évaluation
  - esprit critique

En privilégiant des scénarii en adéquation avec les finalités professionnalisantes des formations.

QUESTION DE RECHERCHE

Cette photo par Auteur inconnu est soumise à la licence CC BY

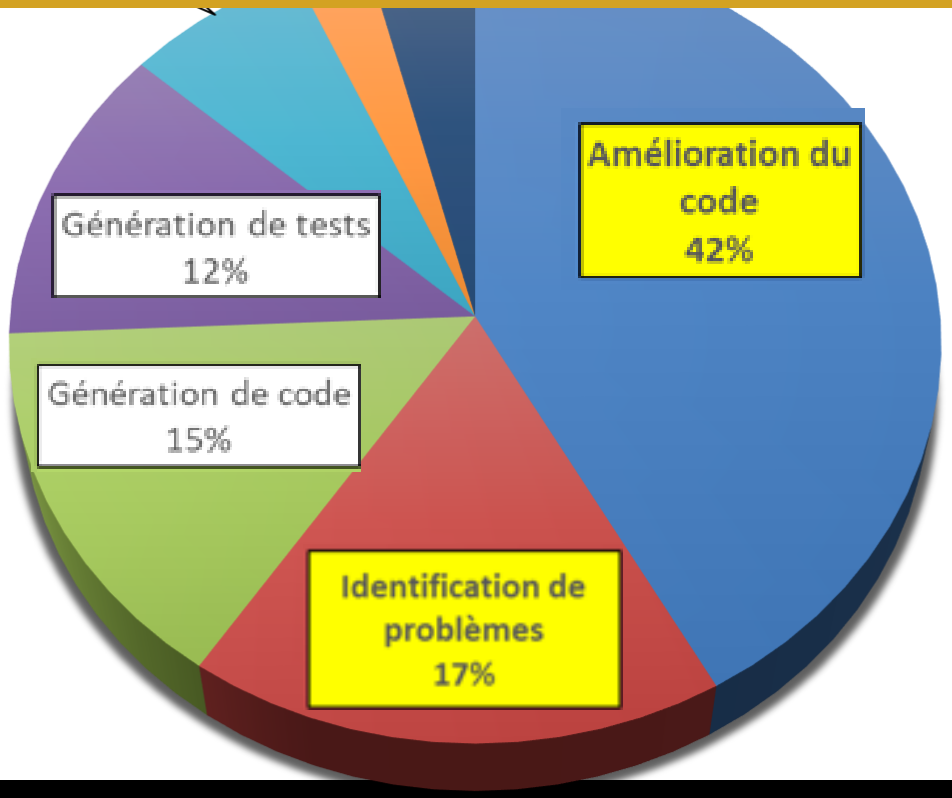
Sous quelles conditions
les compétences des étudiants
peuvent-elles être améliorées
grâce à l'utilisation d'outils d'IA
adaptés à leur future profession ?

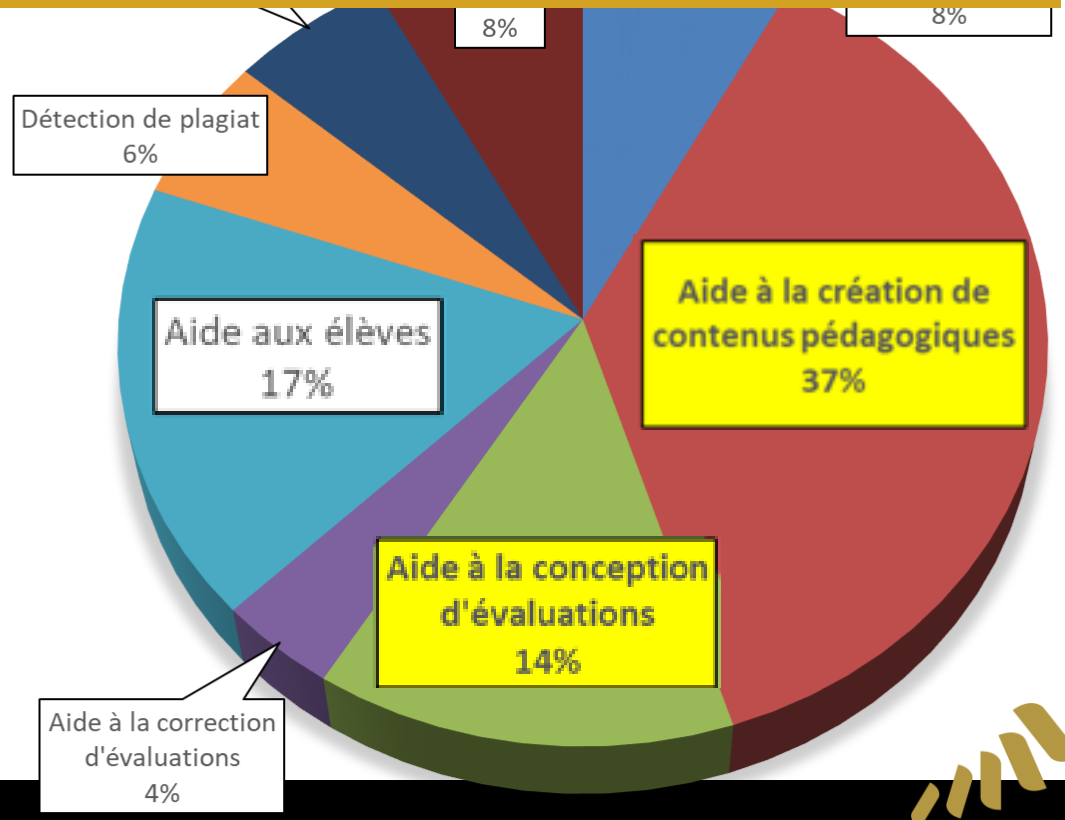
AU SOMMAIRE…

- Objectifs
- **Méthodologie**
- Premiers résultats

ENQUÊTE : PROCESSUS DANS LESQUELS LES OUTILS D'IA INTERVIENNENT

Evaluer et améliorer la qualité d'une production

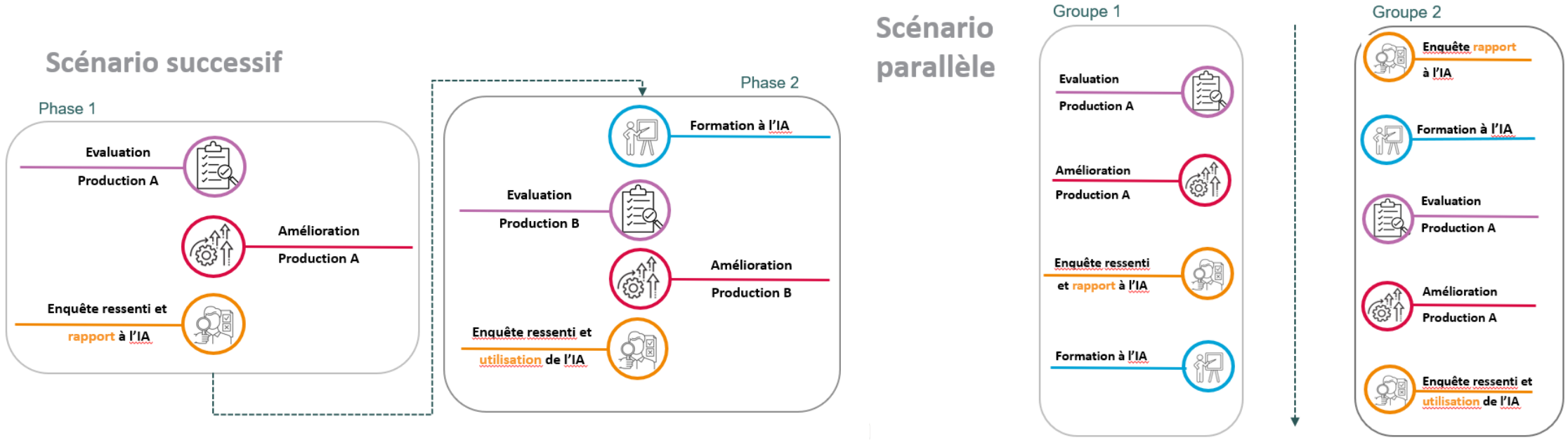




PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

MÉTHODOLOGIE: ÉTUDE COMPARATIVE DE LA QUALITÉ DES APPRENTISSAGES/PRODUCTIONS DES ÉTUDIANTS, AVEC ET SANS IA

Deux scénarii ont été imaginés pour tenir compte des contraintes de terrain au sein des 2 départements :



SCÉNARIO PARALLÈLE

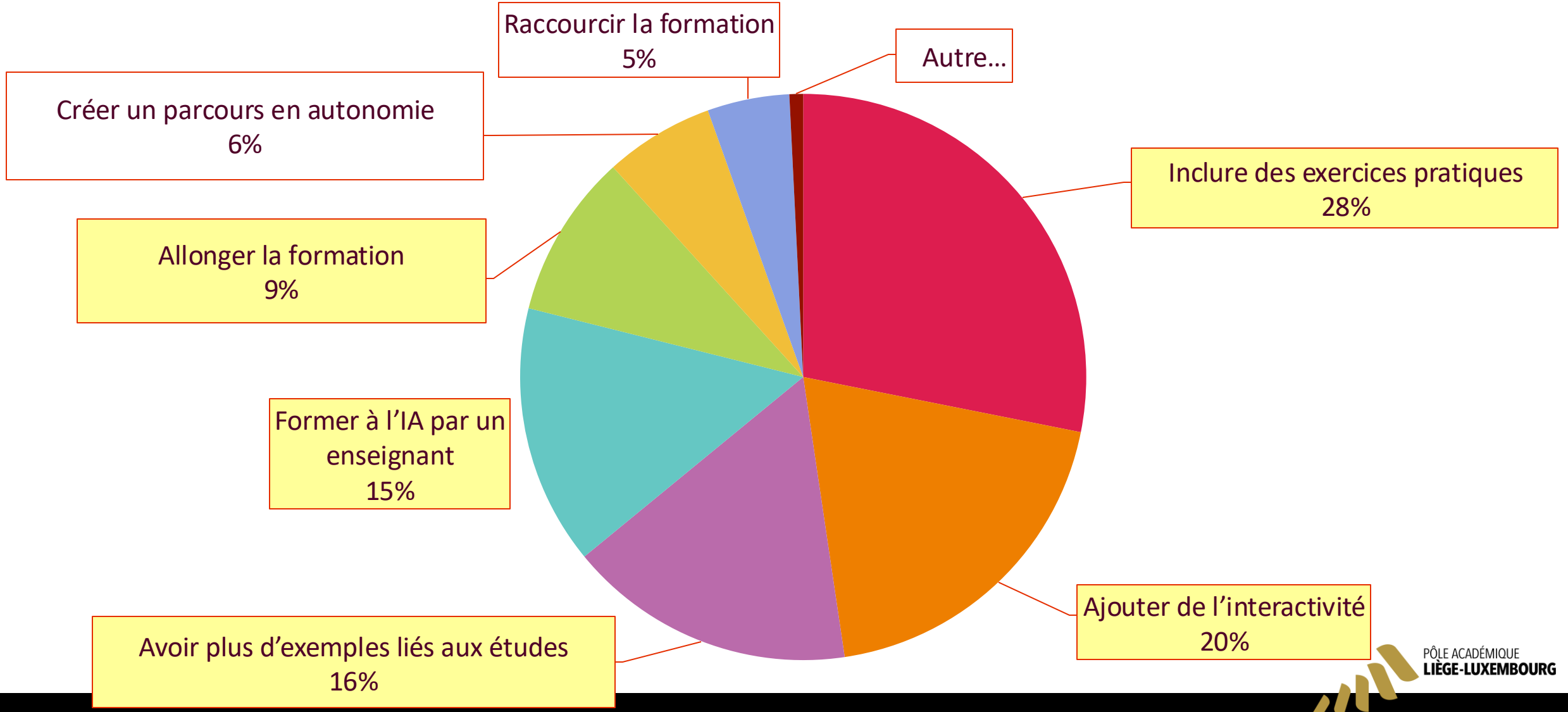
Groupe non formé

- Evaluation Production A
- Amélioration Production A
- Enquête ressenti et rapport à l'IA
- Formation à l'IA

Groupe formé

- Enquête rapport à l'IA
- Formation à l'IA
- Evaluation Production A
- Amélioration Production A
- Enquête ressenti et utilisation de l'IA

POTENTIELLES AMÉLIORATIONS DE LA FORMATION



FORMATION V2

- La formation est structurée en 3 parties
  - Introduction à l'IA
    - Différence entre algorithme « classique » et IA
    - IA Générative = modèle statistique
  - L'IA dans mon métier d'étudiant
    - Idéation – Compréhension – Rédaction
    - Exemples spécifiques aux cursus
  - Méthode de prompting (et outils)
    - Premiers pas avec ChatGPT ou Copilot
    - SCOPE-IA

Enquête année 2:

- « Parcours individualisé au rythme de l'apprenant » coché par 56% des étudiants interrogés
- « Formation vidéo » par 47%
- « Proposer d'autres outils » par 13%

AU SOMMAIRE…

- Objectifs
- Méthodologie
- **Premiers résultats**

EXPÉRIMENTATIONS (EN COURS)

Année 1
(Pré-expérimentations)

- 50 étudiants DEVAPP
- 26 étudiants AESI (Sc.Humaines)
- 24 étudiants IHA

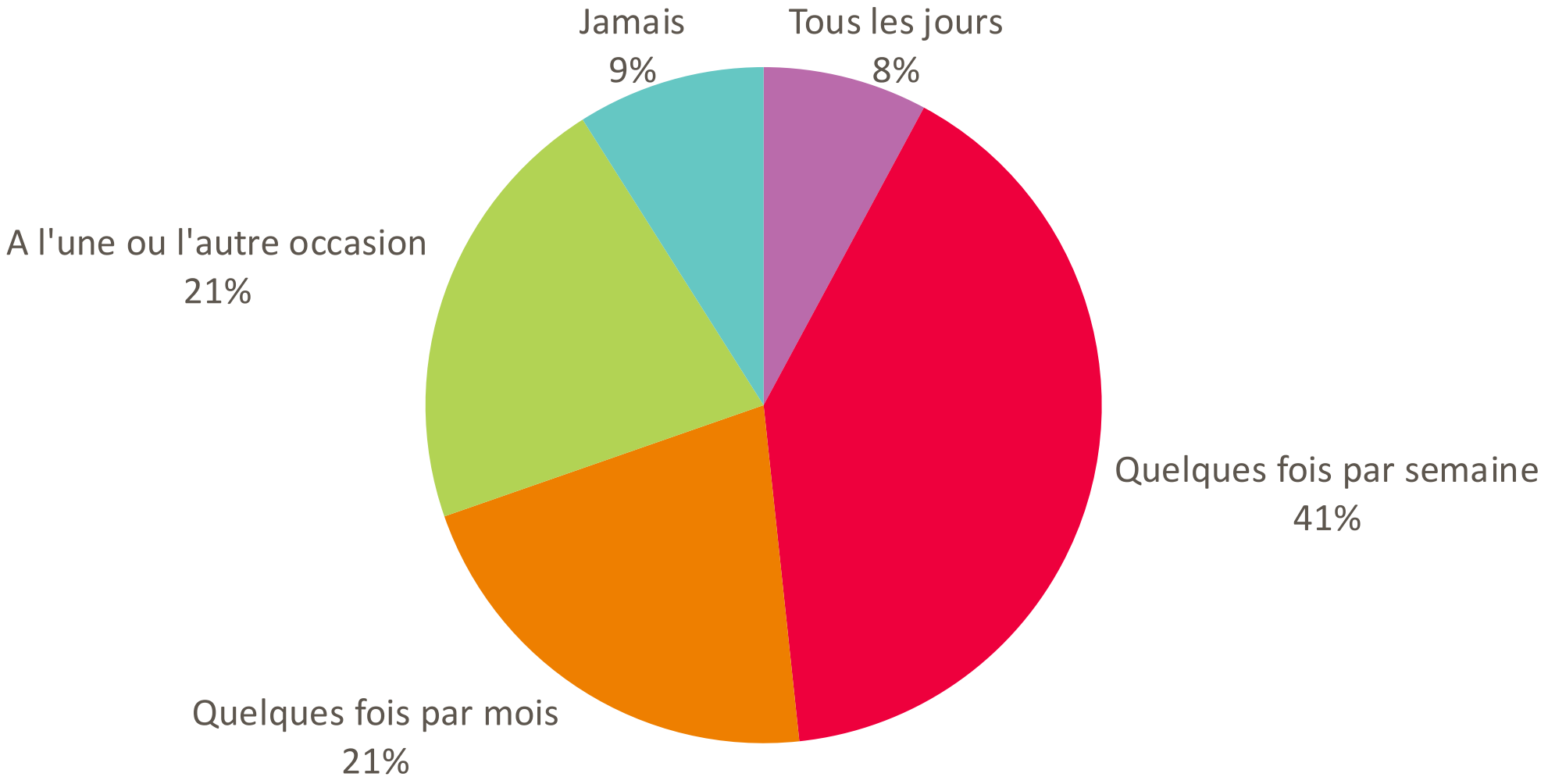
Année 2
(Premier quadrimestre)

- 26 étudiants SECU
- 11 étudiants AESI (Math+EFS)
- 37 étudiants Instituteurs primaire
- 24 étudiants AESI (Sciences)

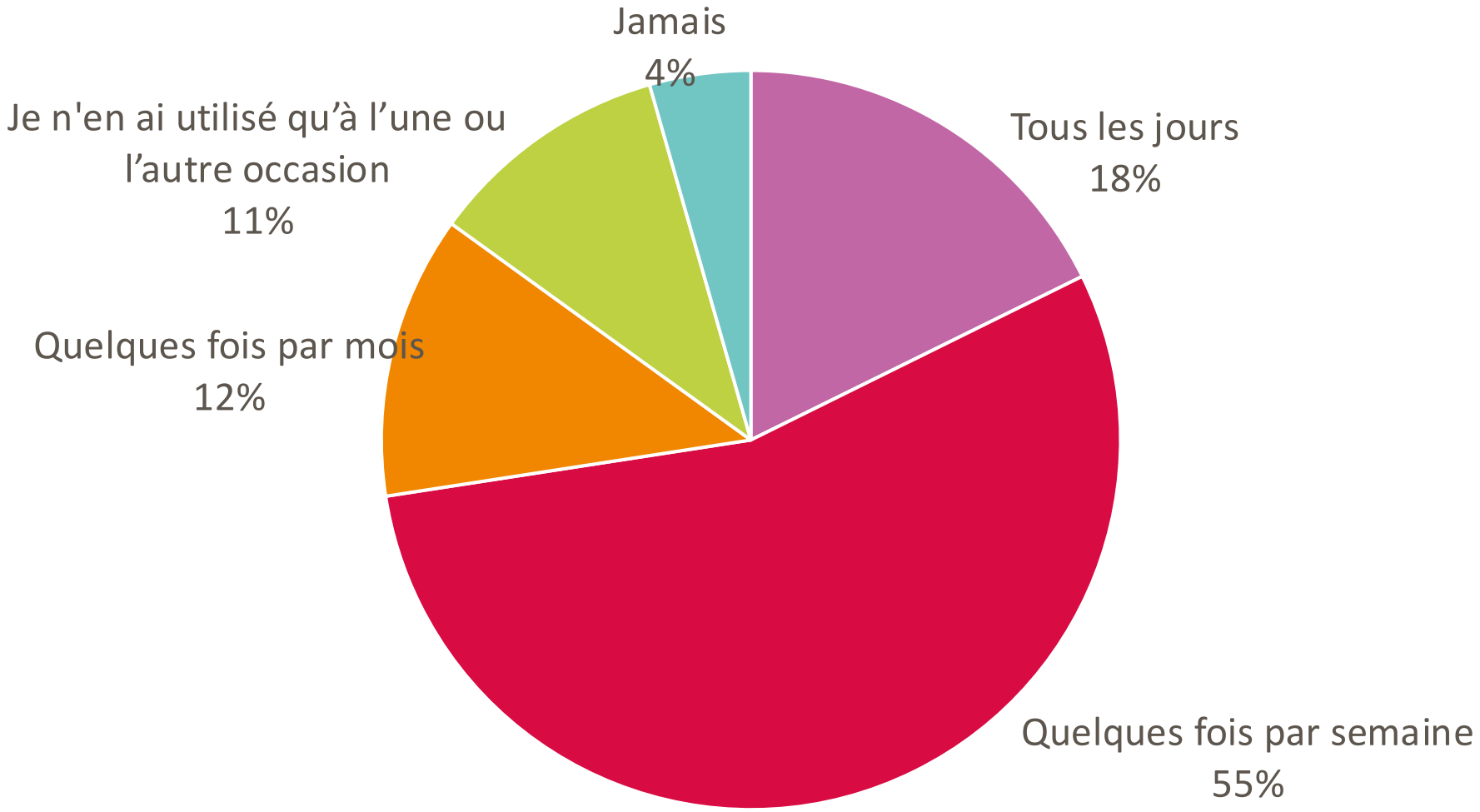
198 étudiants

PÔLE ACADÉMIQUE LIÈGE-LUXEMBOURG

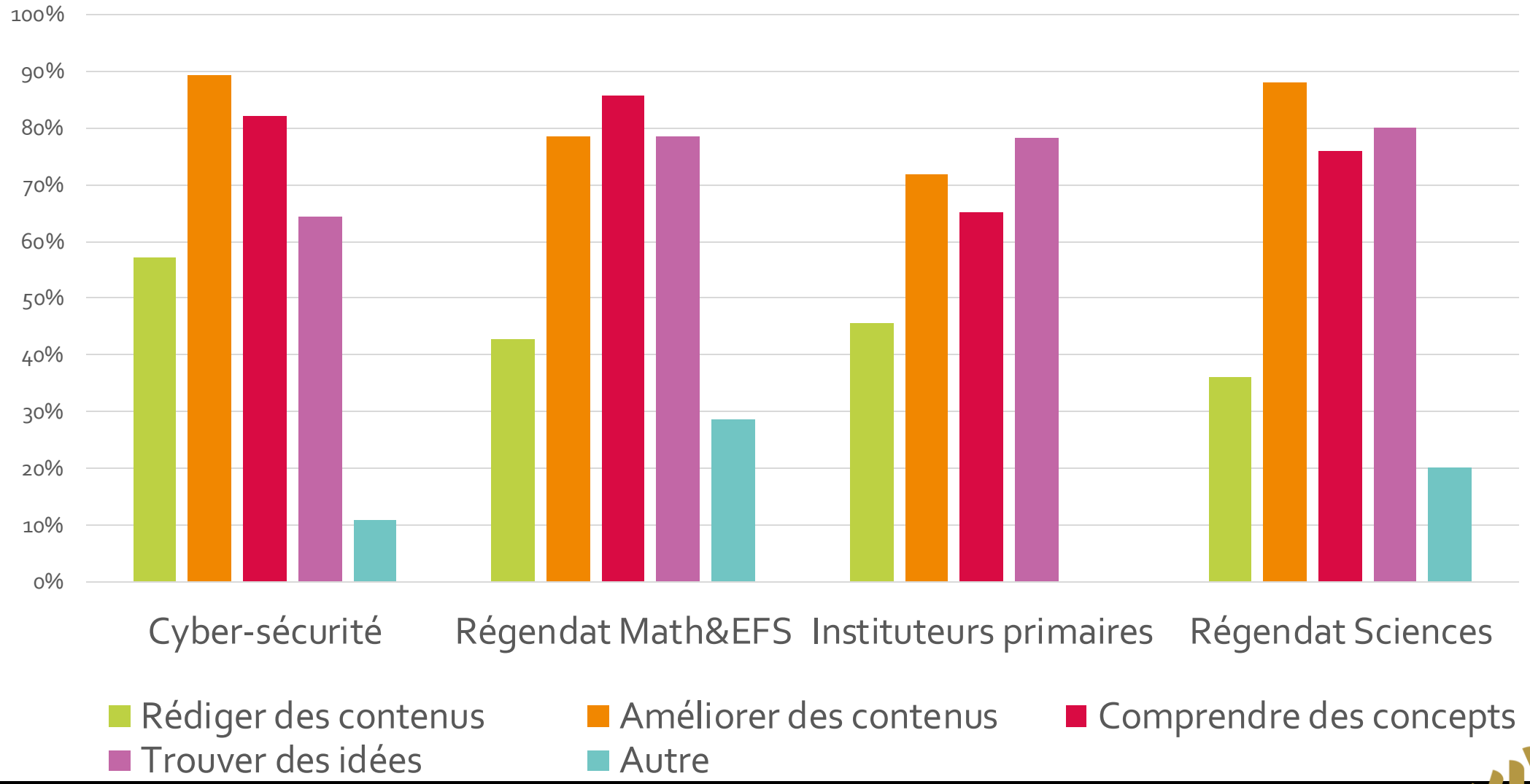
FRÉQUENCE D'UTILISATION SPONTANÉE DE L'IA GÉNÉRATIVE (2023-24)



FRÉQUENCE D'UTILISATION SPONTANÉE DE L'IA GÉNÉRATIVE (2024 1ER QUADRIMESTRE)



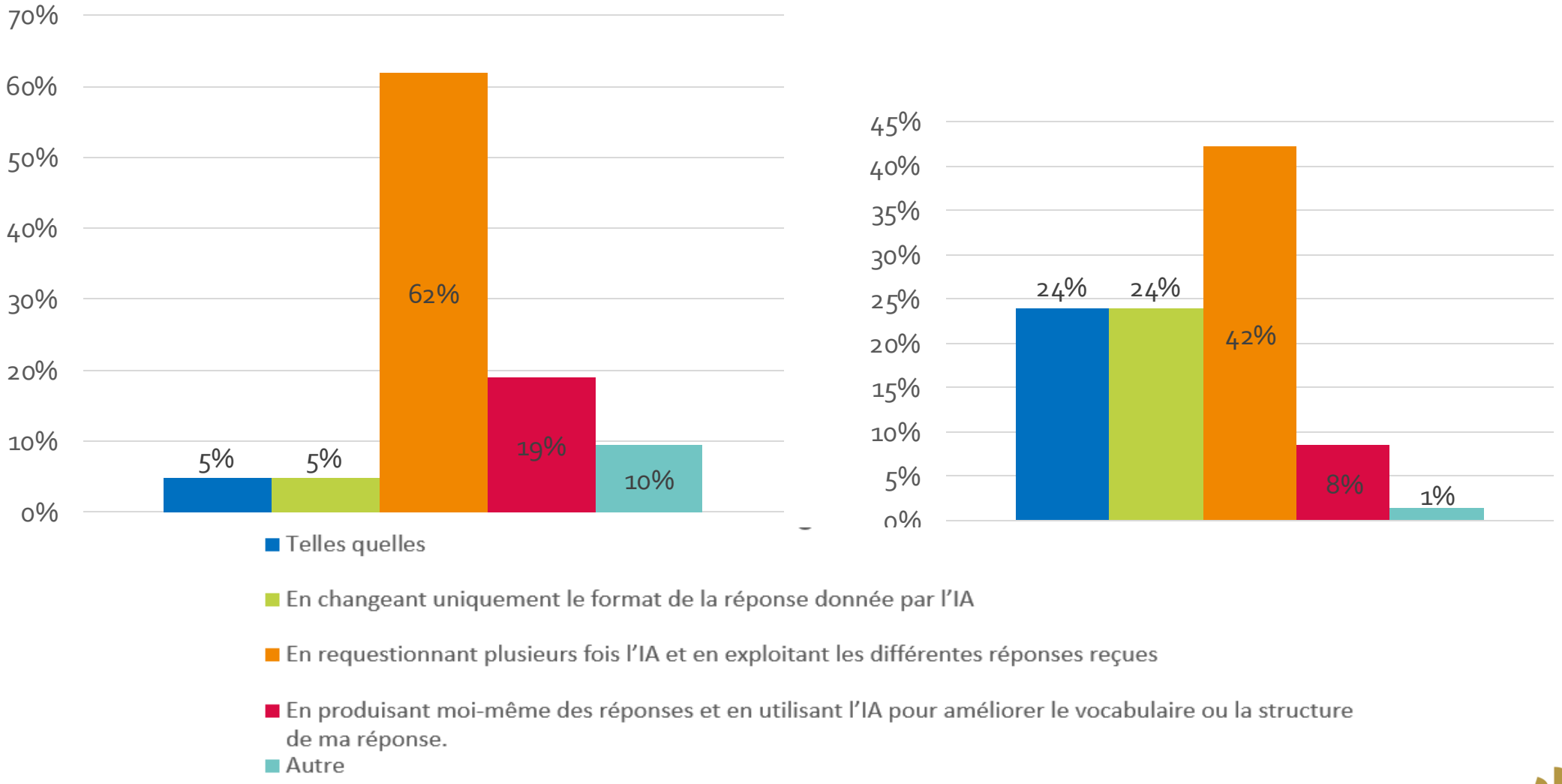
UTILISATION SPONTANÉE DE L'IA GÉNÉRATIVE (2024-25 Q1)



PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

Comment les étudiants exploitent les réponses de l'IA

B3 Cybersécurité versus B3 du département pédagogique



PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

LES ÉTUDIANTS ONT EXPLOITÉ LES RÉPONSES DE L'IA « TELLES QUELLES » OU PRESQUE PARCE QUE…

Les réponses me semblaient correctes, explicites, pertinentes, bien formulées, complètes
Par facilité
J'ai utilisé l'IA pour corriger l'orthographe
Manque de temps

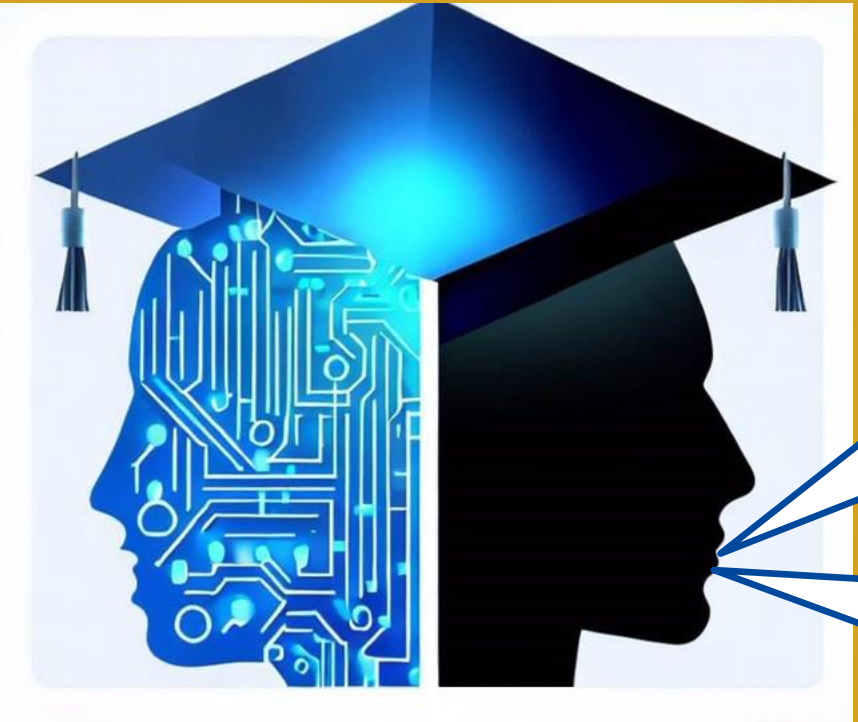
PREMIÈRES CONCLUSIONS

Les professionnels interrogés utilisent l'IA dans le cadre de leur profession pour :

- Identifier des problèmes
- Proposer des améliorations
- Créer des contenus

Il apparaît essentiel d'investir du temps pour former les étudiants mais de façon ciblée selon les cursus et en mettant un accent fort sur l'esprit critique et l'éducation aux médias.

PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG



Merci pour
votre attention

Questions ?
Suggestions ?
RDV au lunch !

HEL MO
Haute Ecole Libre Mosane

Emilie Herwats - Christiane Mathy - Vincent Reip

SCÉNARIO SUCCESSIF

Phase 1

Evaluation

Production A

Amélioration

Production A

Enquête ressenti et

rapport à l'IA

Phase 2

Formation à l'IA

Evaluation

Production B

Amélioration

Production B

Enquête ressenti et

utilisation de l'IA

PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

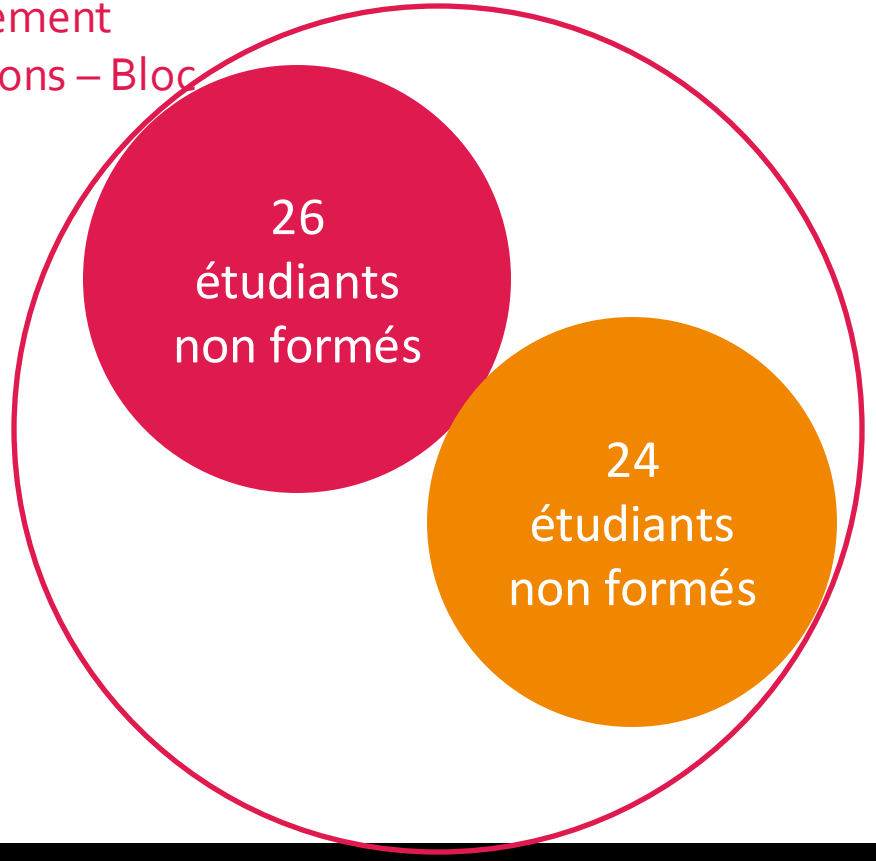
ENQUÊTE

- Enquête mené entre décembre 2023 et janvier 2024
- IT : 200 personnes contactées – 67 réponses (33,5 %) – 18 domaines
- PEDA : 670 personnes contactées – 95 réponses (14,2%) – 67 établissements d'enseignement obligatoire en province de Liège, Luxembourg et Namur.

PRÉ-EXPÉRIMENTATIONS

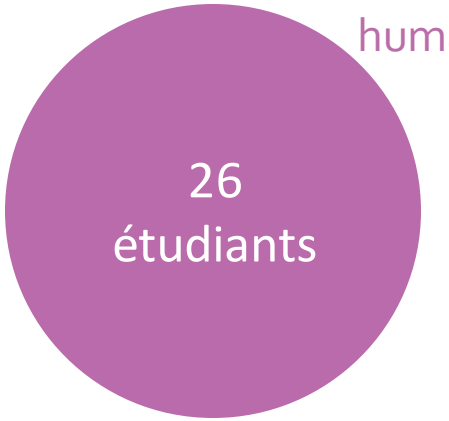
Scénario parallèle

Développement d'applications – Bloc 1



Scénario successif

AESI Sciences humaines – Bloc 1



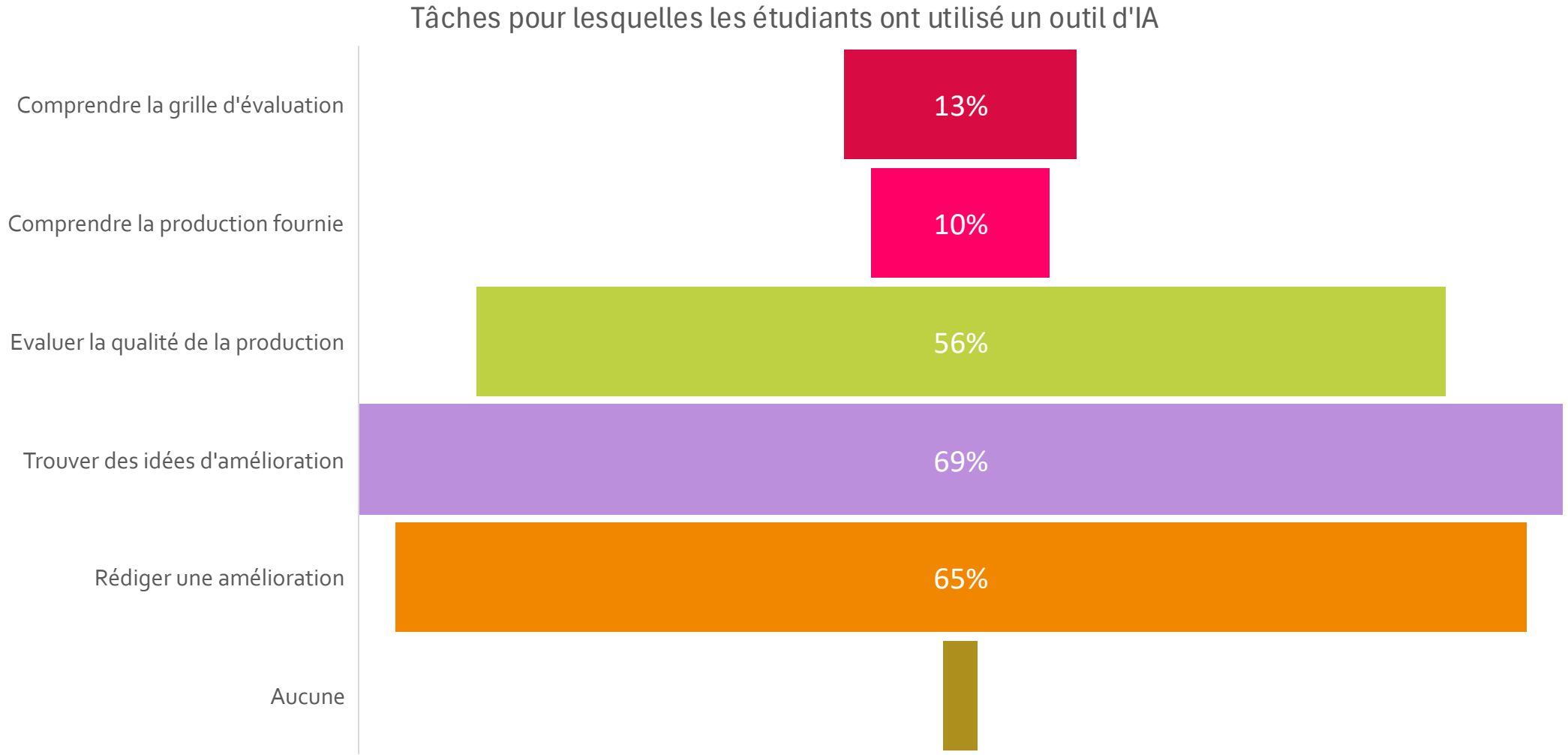
Instituteur à horaire adapté – Bloc 2

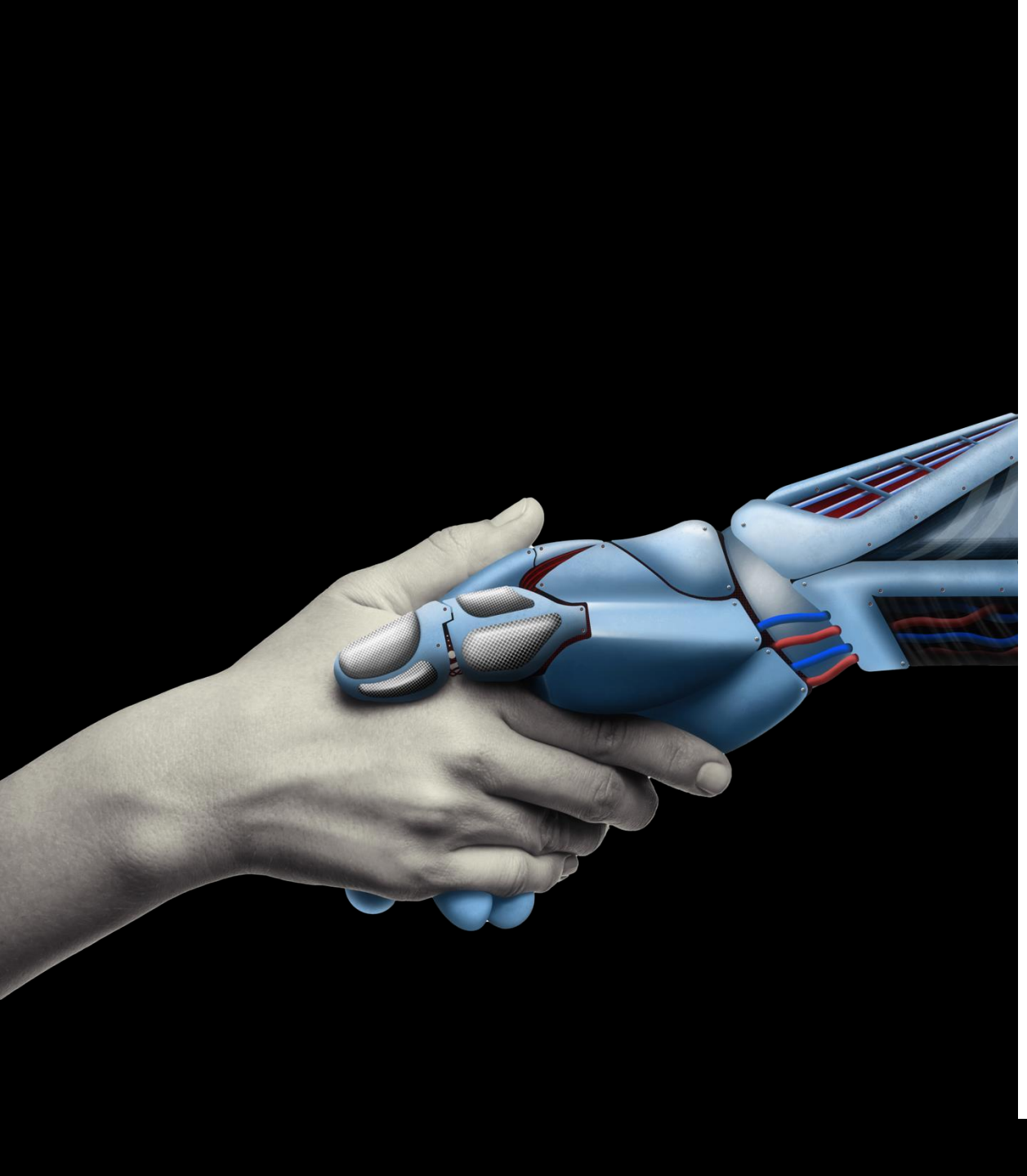
POPULATION

- Année 1 :
  - 50 étudiants du cursus Informatique – Développement d'applications
  - 26 étudiants du cursus AESI – Sciences humaines (Régendat)
  - 24 étudiants du cursus IHA

- Année 2 :
  - 26 étudiants du cursus Informatique – Sécurité des systèmes
  - 11 étudiants du cursus AESI - Math (Régendat)
  - 37 étudiants du cursus Instituteur primaire
  - 24 étudiants du cursus AESI - Sciences (Régendat)

AU Q1 24-25, LES ÉTUDIANTS ONT UTILISÉ L'IA POUR





Carole GAUTHIER

(HELMo)

PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

BIENVENUE

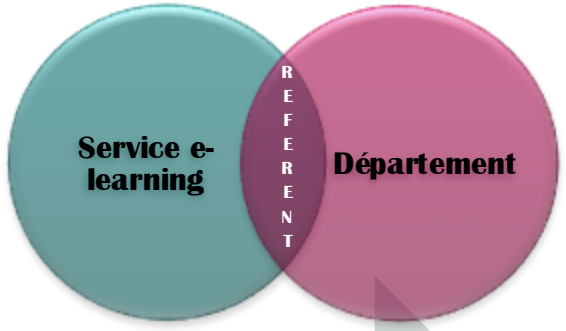
PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

PROJET DE RECHERCHE (NOTAMMENT TFE) : INSPIRER LES BIBLIOTHÉCAIRES GRÂCE AUX OUTILS D'IA ADAPTÉS ET FORMER LES ÉTUDIANTS À LEUR UTILISATION PERTINENTE

Carole Gauthier

HEL MO
Haute Ecole Libre Mosane

MISSIONS DU SERVICE E-LEARNING



Niveau pédagogique

- Sensibiliser, informer et former les enseignants
- Accompagner les enseignants dans l'implémentation de l'e-learning dans leurs pratiques
- Sensibiliser, informer les étudiants en collaboration avec les enseignants et administratifs
- Créer une communauté de pratique
- Etablir une veille

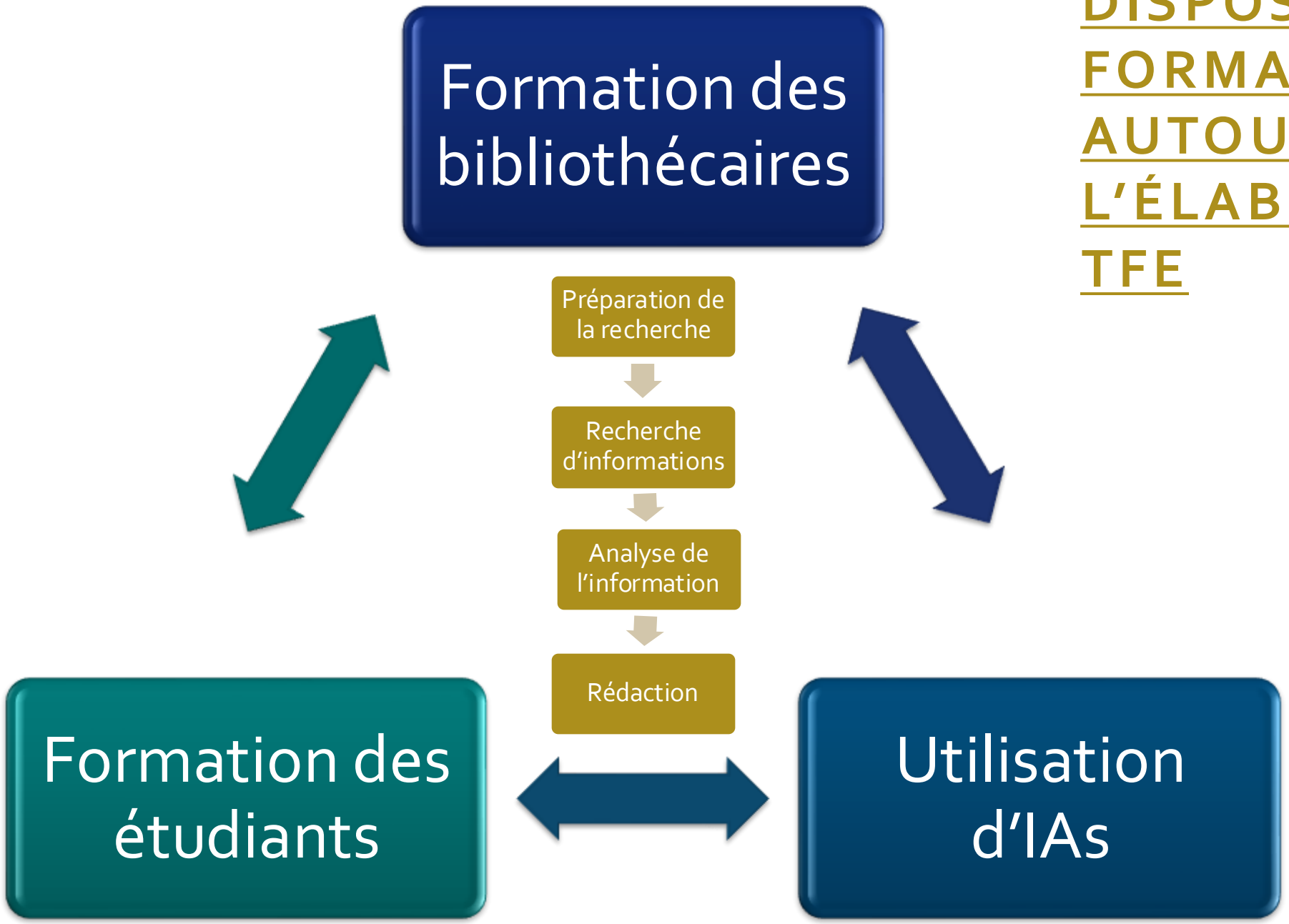
Niveau institutionnel

- Susciter et informer des projets mettant en œuvre l'e-learning et favoriser le partage de bonnes pratiques
- Informer les responsables académiques
- Etablir des relations de collaboration

SERVICE E-LEARNING ET IA

- Veille
- Présence à différents évènements autour de l'IA
- Fonctionnement en groupe de travail
- Présentation – initiation aux IA à destination :
  - Des directions
  - Des enseignants
- Formation aux IA à destination des enseignants:
  - Différents modules proposés
- Formation aux IA à destination des étudiants

DISPOSITIF DE FORMATION PROPOSÉ AUTOUR DE L'ÉLABORATION DU TFE



CONTENU GÉNÉRAL DES FORMATIONS DONNÉES AUX BIBLIOTHÉCAIRES ET ÉTUDIANTS

Contexte et Concepts

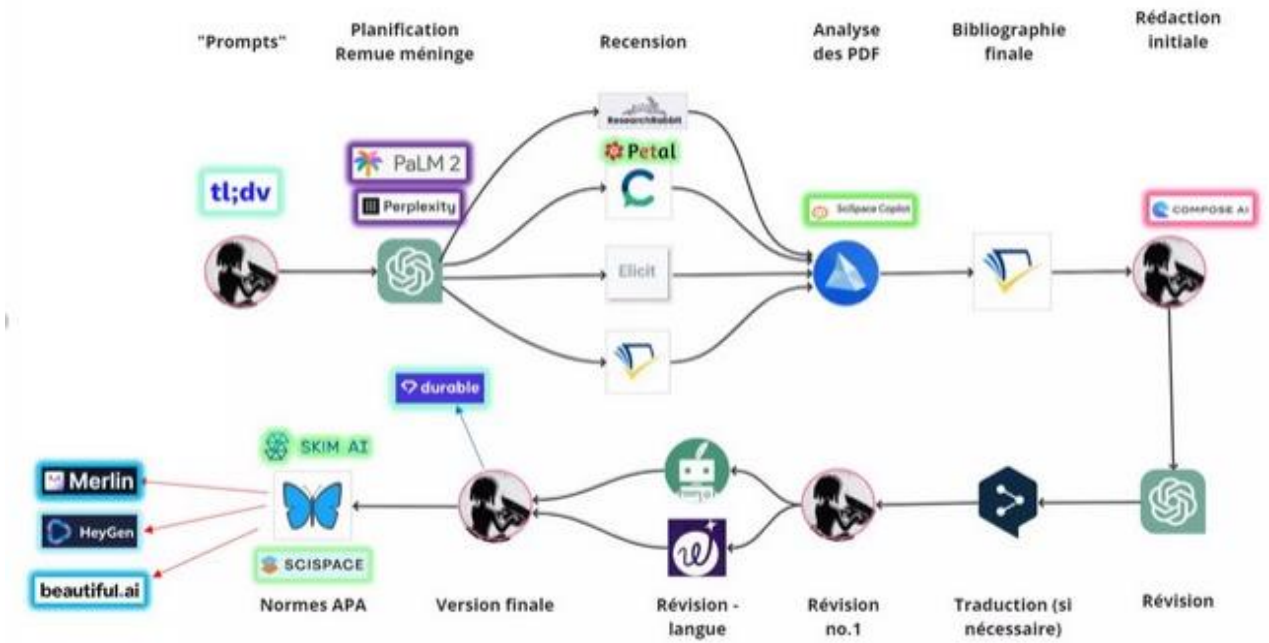
L'exemple de ChatGPT

Limites et forces

Prise en main et exemples concrets d'utilisation

POUR AUJOURD'HUI…

1. Démonstration de 2 outils présentés lors de ces formations:
   - Research rabbit
   - Perplexity
2. Utilisation concrète de ces 2 outils



(Roy, 2023)

PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

PÔLE ACADÉMIQUE
LIÈGE-LUXEMBOURG

ATELIERS

1. **Création de dialogues avec l'IA et synthèse vocale : des outils pour la compréhension à l'audition :** *Steve GILLET (HeCh), Marie-Claire FLAMÉE (HeCh)*
   → **Salle 2/66 (ULiège)**

2. **Learning analytics et personnalisation en lien avec les feedbacks :** *Vincianne D'ANNA (HeCh), Dominique VERPOORTEN (ULiège)*
   → **Restaurant (Théâtre de Liège)**

3. **Création de supports par l'IA :** *Lionel BIATOUR, Léa MERTENS (Centre de Recherche sur l'Instrumentation, la Formation et l'Apprentissage - CRIFA, ULiège)*
   → **Groupe 1 : Passage des 50 épaules (Théâtre de Liège)**
   → **Groupe 2 : Salle A2/5/6 (ULiège)**

4. **Projet de recherche (notamment TFE) : inspirer les bibliothécaires grâce aux outils d'IA adaptés et former les étudiants à leur utilisation pertinente :** *Carole GAUTHIER (HELMo)*
   → **Salle A1/3/24 (ULiège)**