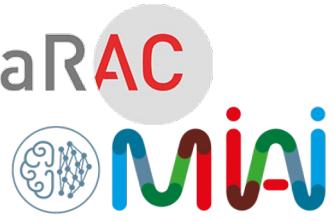
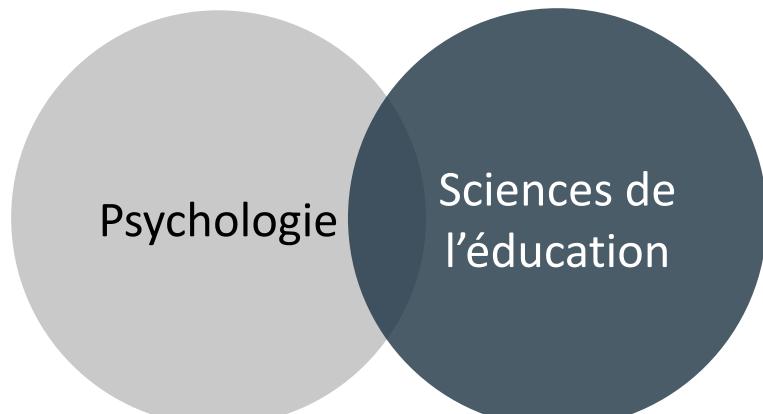


L'Intelligence Artificielle va-t-elle modifier ou remplacer les interactions entre enseignant.e.s et élèves ?

SEMAINE INTERNATIONALE DE LA PÉDAGOGIE (GRENOBLE, 24/10/24)

SALOMÉ COJEAN

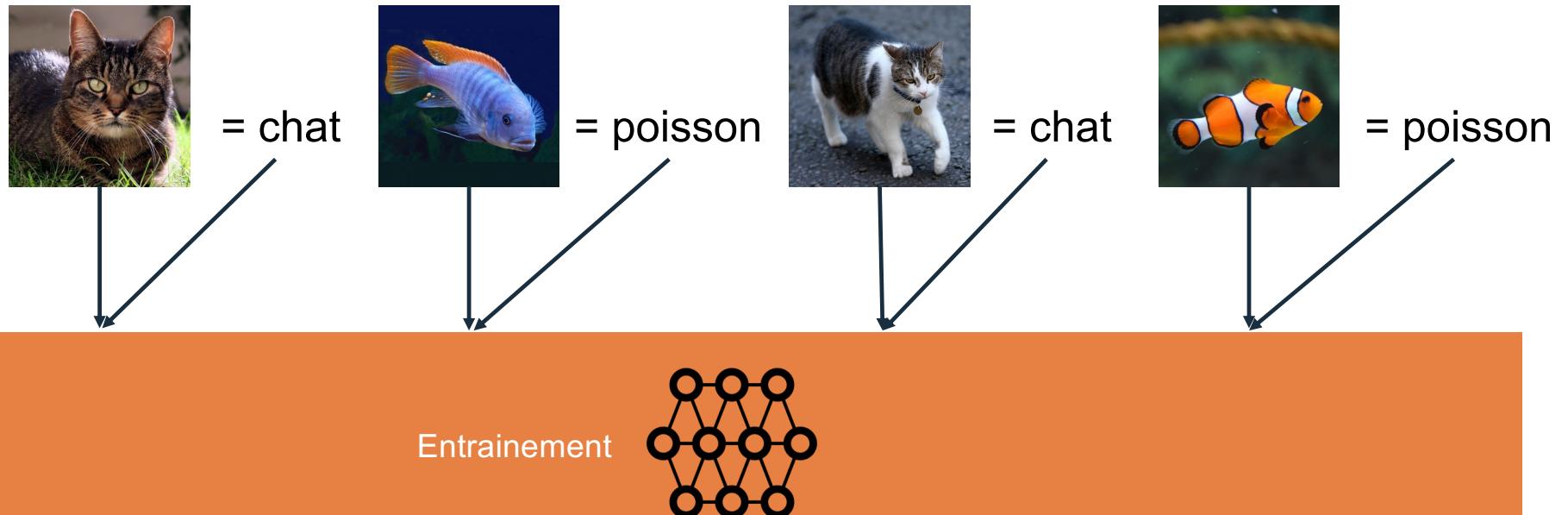
Présentation



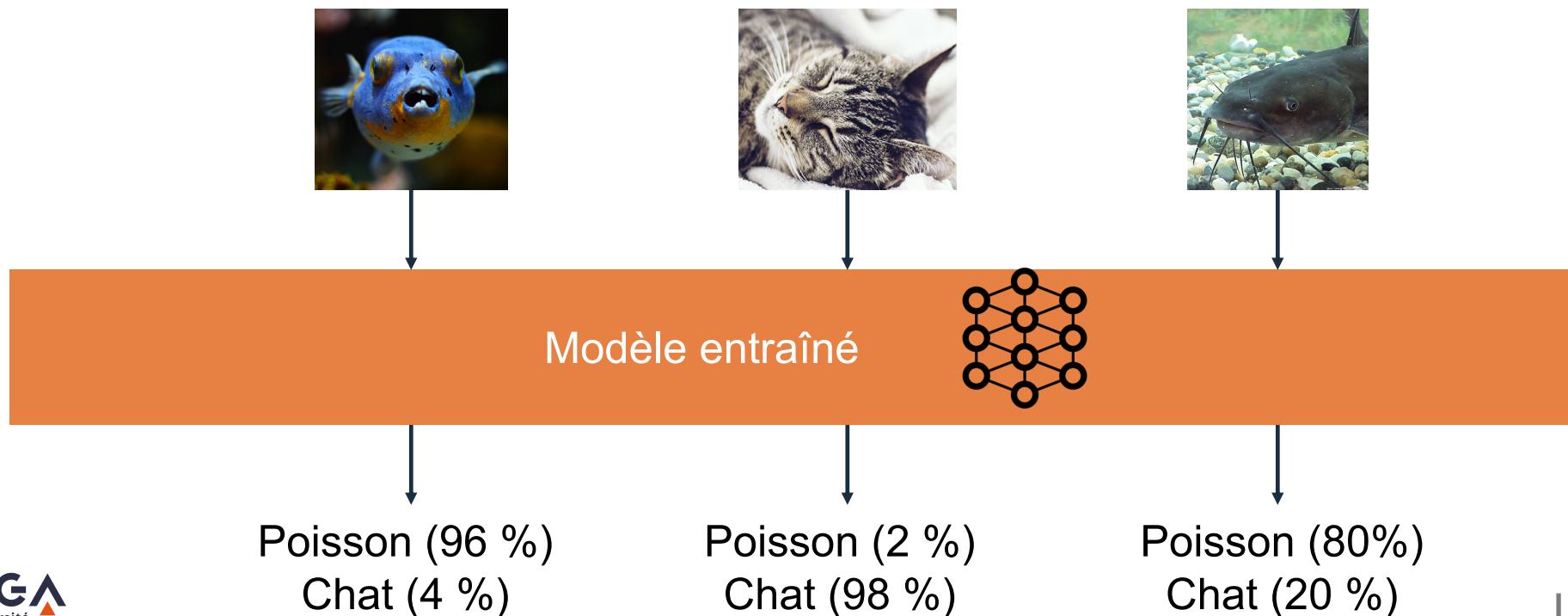
- Stratégies et processus d'apprentissage
- Conception de documents / environnements pédagogiques efficaces
- Acceptabilité

L'Intelligence Artificielle (IA)

L'intelligence artificielle



L'intelligence artificielle



ChatGPT

Apprentissage de
la langue

Grenoble est la commune-centre de la deuxième [] de la région Auvergne-Rhône-Alpes en nombre d'habitants (après celle de Lyon), et la troisième [] de cette région (derrière Lyon et Saint-Étienne).

ChatGPT



Paires Prompt / Réponse attendue

- Prompt : Quelle est la capitale des Alpes ?
- Réponse attendue : Grenoble

ChatGPT



Production de réponses

Validation humaine

ChatGPT

The best thing about AI is its ability to,

The best thing about AI is its ability to learn,

The best thing about AI is its ability to learn from,

The best thing about AI is its ability to learn from experience,

The best thing about AI is its ability to learn from experience.,

The best thing about AI is its ability to learn from experience. It,

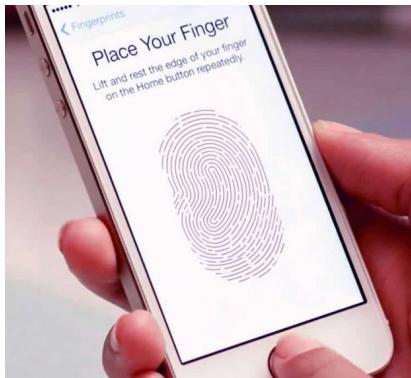
The best thing about AI is its ability to learn from experience. It's,

The best thing about AI is its ability to learn from experience. It's not

Sélection aléatoire d'un des mots les plus probables sachant la séquence d'entrée



L'intelligence artificielle



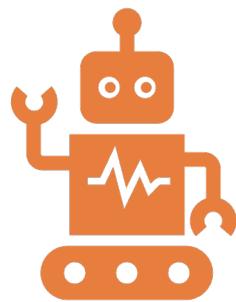
Acceptabilité de l'IA

Acceptabilité de l'IA

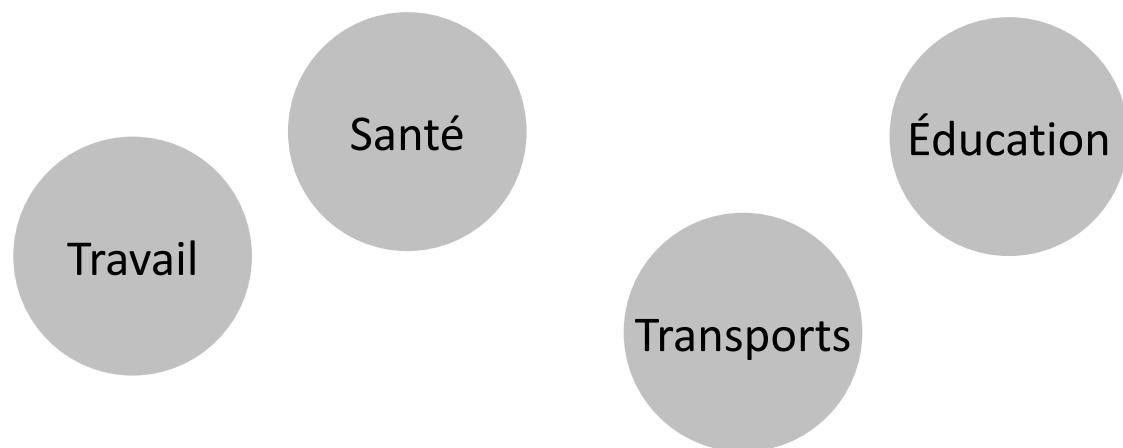
- Modèles théoriques



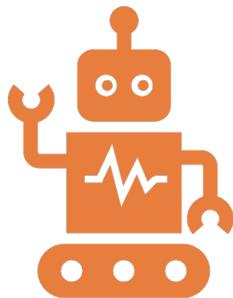
Acceptabilité de l'IA



- Opportunités



Acceptabilité de l'IA



- Craintes

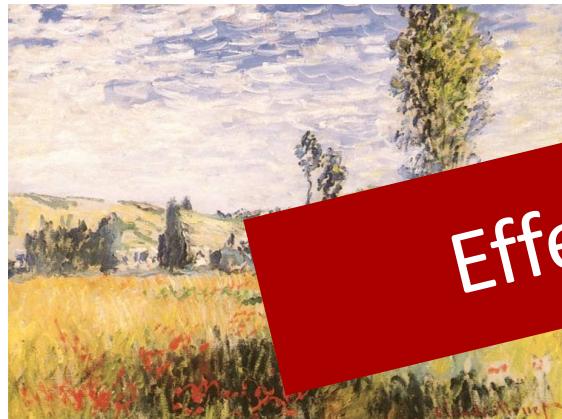


Contrôle

Éthique

Emplois

Acceptabilité de l'IA



Humain



IA



L'IA en éducation

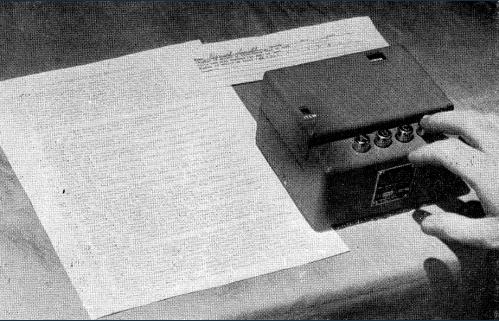
L'IA en éducation

IA générative

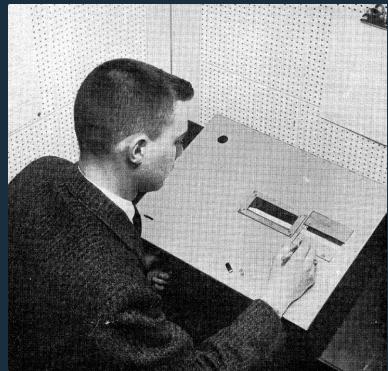
IA prédictive

IA prescriptive

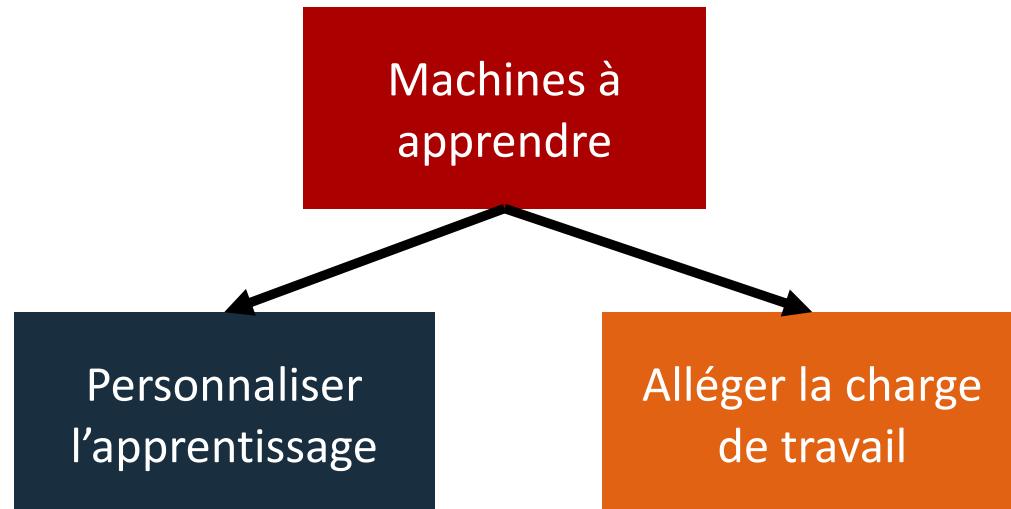
- Production de contenus
- Modélisation
- Prédire abandons et réussites
- Suggestions de stratégies
- Adaptations



Pressey

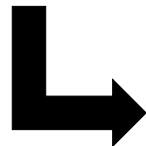


Skinner



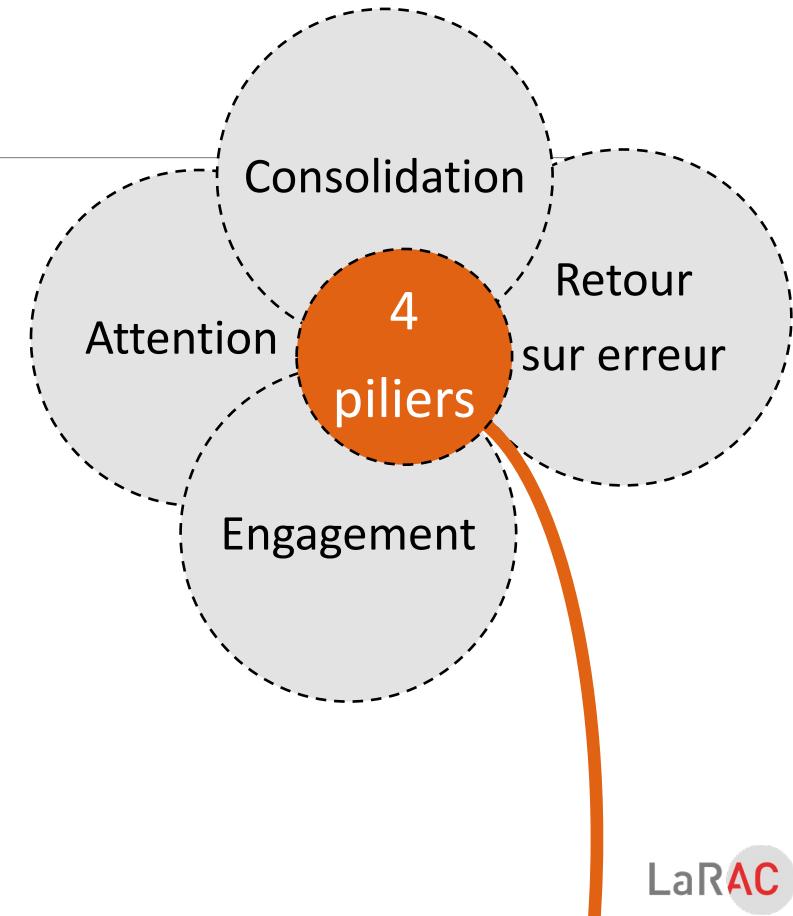
L'IA en éducation

Personnaliser
l'apprentissage



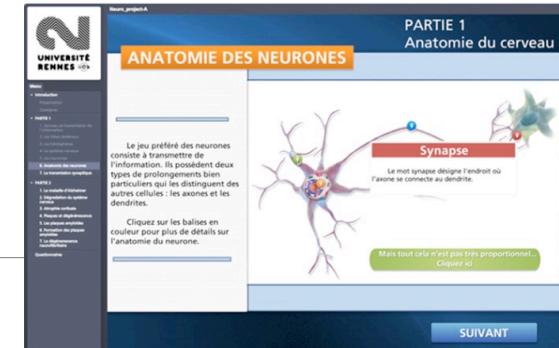
Feedback

- **Retours sur erreur**



Retours sur erreur

- Étude de Fernandez & Jamet (2017)



Groupe 1	Groupe 2
Tests après l'apprentissage du cours	Tests pendant l'apprentissage du cours
Retours sur erreur : bonne réponse / réponse fausse / aucune réponse donnée Examen final	

→ Rétroactions pendant l'apprentissage
 = Meilleure performance

Retours sur erreur

Surveillance

Contrôle

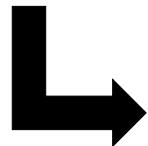
Degré d'apprentissage

Choix de stratégies

$/! \backslash$ Exigence

L'IA en éducation

Personnaliser
l'apprentissage



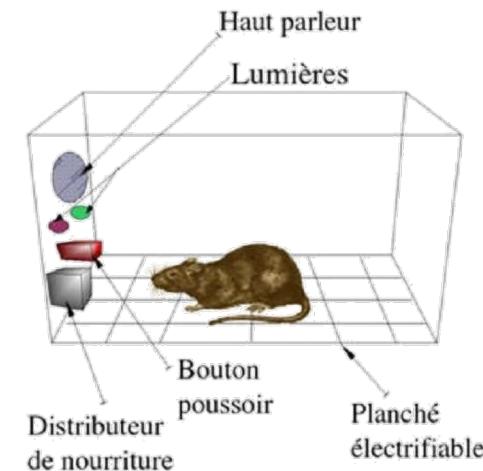
Feedback

- **Retours sur erreur**
 - Auto-régulation

- **Renforcements**

Renforcements

- Conditionnement classique
 - Pavlov
- Conditionnement opérant
 - Skinner
 - Nombreuses actions possibles
 - Une seule fournit de la nourriture



Renforcements

- Tout ce qui modifie la probabilité d'apparition du comportement
- Primaires, secondaires
- Affectifs/cognitifs/sociaux
- Intervalle très court

Sept différences entre les apprentissages adaptatifs de connaissances primaires, les apprentissages adaptatifs de connaissances secondaires, et les apprentissages scolaires

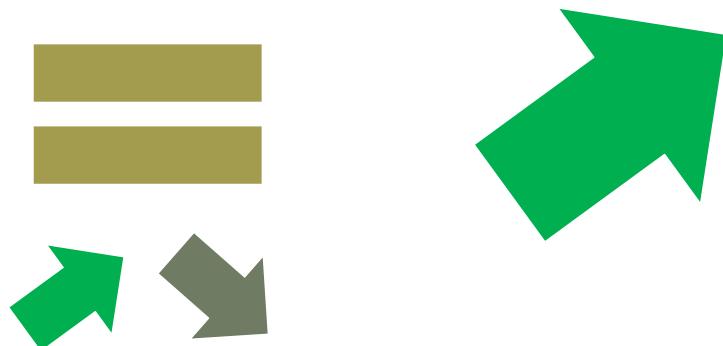
(Tricot, 2016)

	Apprentissages adaptatifs	Apprentissages scolaires
Connaissances primaires	Connaissances primaires	Connaissances secondaires
1. Valeur adaptative	Forte	Modérée
2. Buts et moyens	Identiques : on apprend pour soi	Différents : on apprend pour les autres
3. Attention	Pratiquée	Pratiquée
4. Processus	Pratiqués, avec effort, lents	Pratiqués, avec effort, lents
5. Sécurité d'apprentissage	Basées sur la pratique délibérée	Fondées sur l'enseignement
6. Motivation	Pratiquée	Motivation intrinsèque
7. Généralisation	Oui	Non
Exemples	Reconnaissance des visages, parole	Jeux vidéo, recherche d'info
		Mathématiques, langue écrite

Motivation = Besoin + Renforcement

Renforcements

Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Réprimandes	Compliments	Ignoré	Contrôle



Renforcements

1^{er} temps

- Chiens soumis à un faible choc électrique
- Groupe 1 : ne réagissent pas
- Groupe 2 : réagissent

2nd temps

- Fort choc électrique
- Groupes 1 et 2 : peuvent y échapper

Résignation apprise

L'IA en éducation

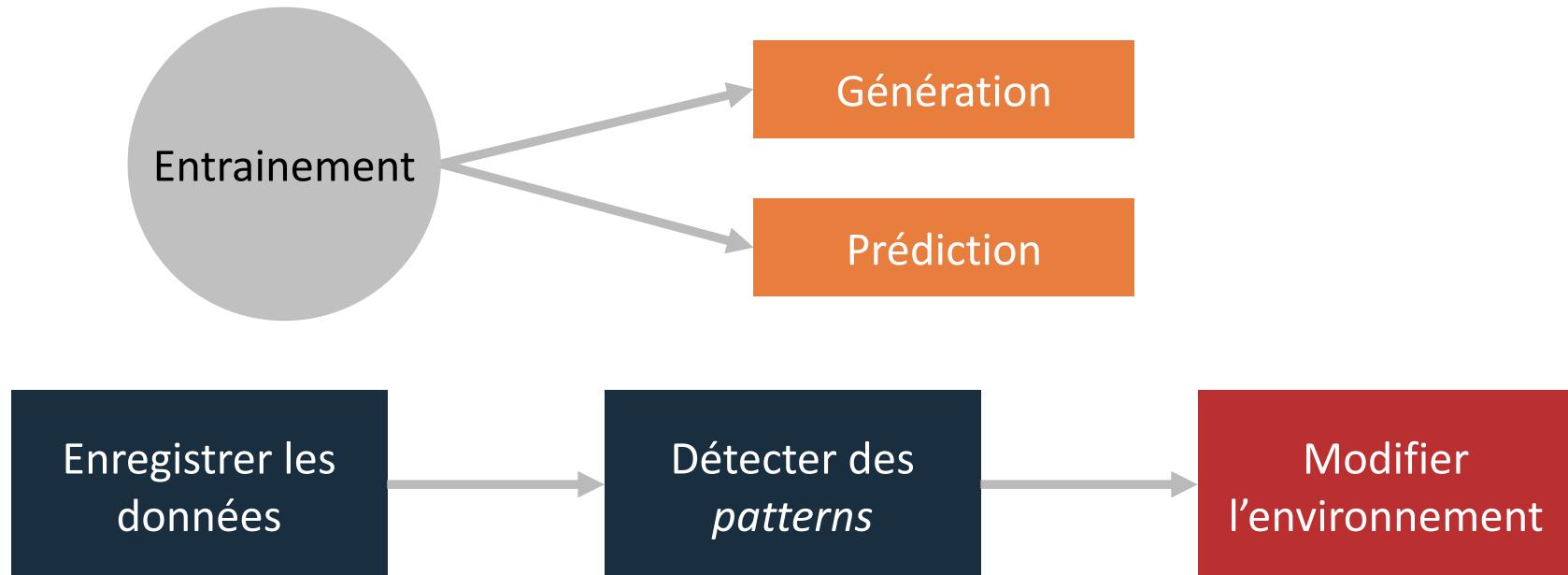
Personnaliser
l'apprentissage



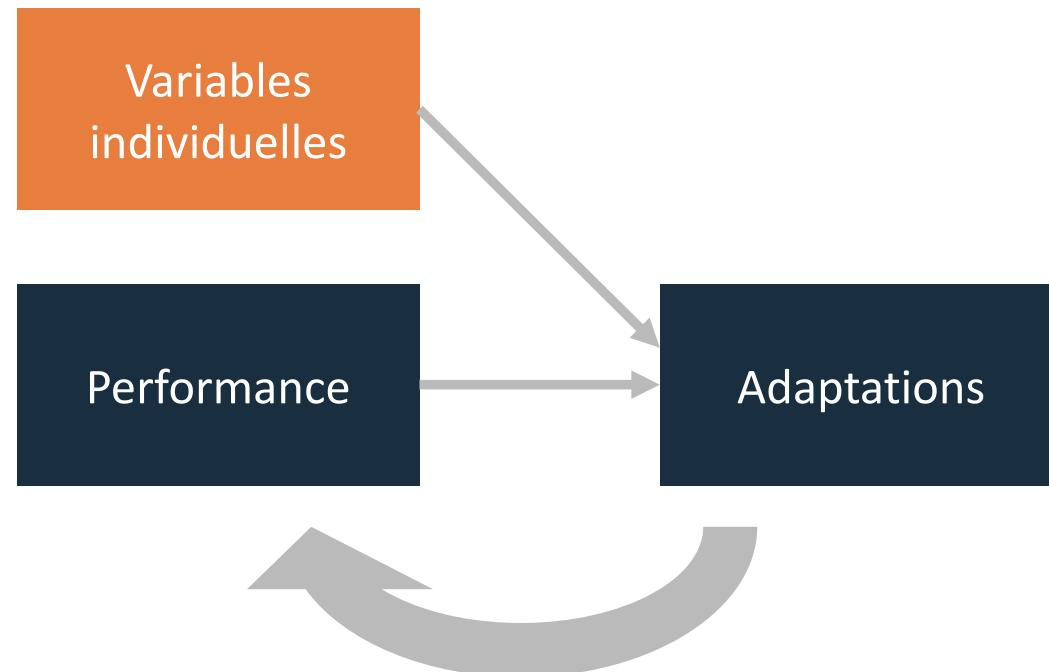
- **Retours sur erreur**
 - Auto-régulation

- **Renforcements**
 - Motivation

L'IA en éducation

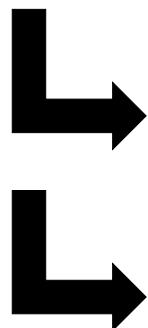


L'IA en éducation



L'IA en éducation

Personnaliser
l'apprentissage



- **Retours sur erreur**
 - Auto-régulation

- **Renforcements**
 - Motivation

- **Micro + Macro**

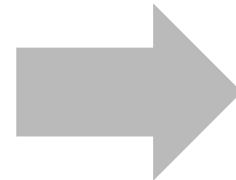
L'IA en éducation

Alléger la charge
de travail

- Génération de contenus
- Aide à l'individualisation
- Évaluation
- Interactions sociales

L'IA en éducation

Personnaliser
l'apprentissage



Acceptabilité



Alléger la charge
de travail

Enseignant.e.s et IA

Enseignant.e.s et IA

- Évaluer les représentations et attitudes des enseignant.e.s envers l'IA
 - Questionnaire
 - 388 participants
 - 150 dans le 1^{er} degré, 238 dans le 2nd degré

« Outil IA »

« Outil numérique »

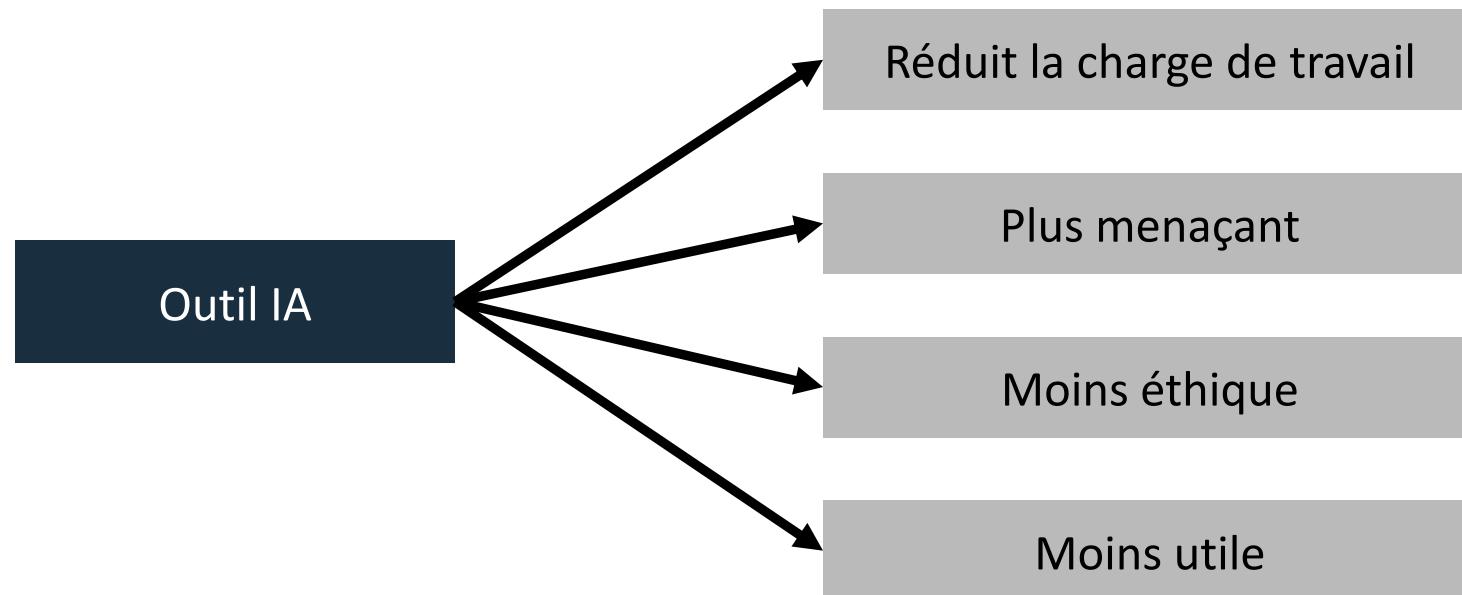
Menace

Ethique

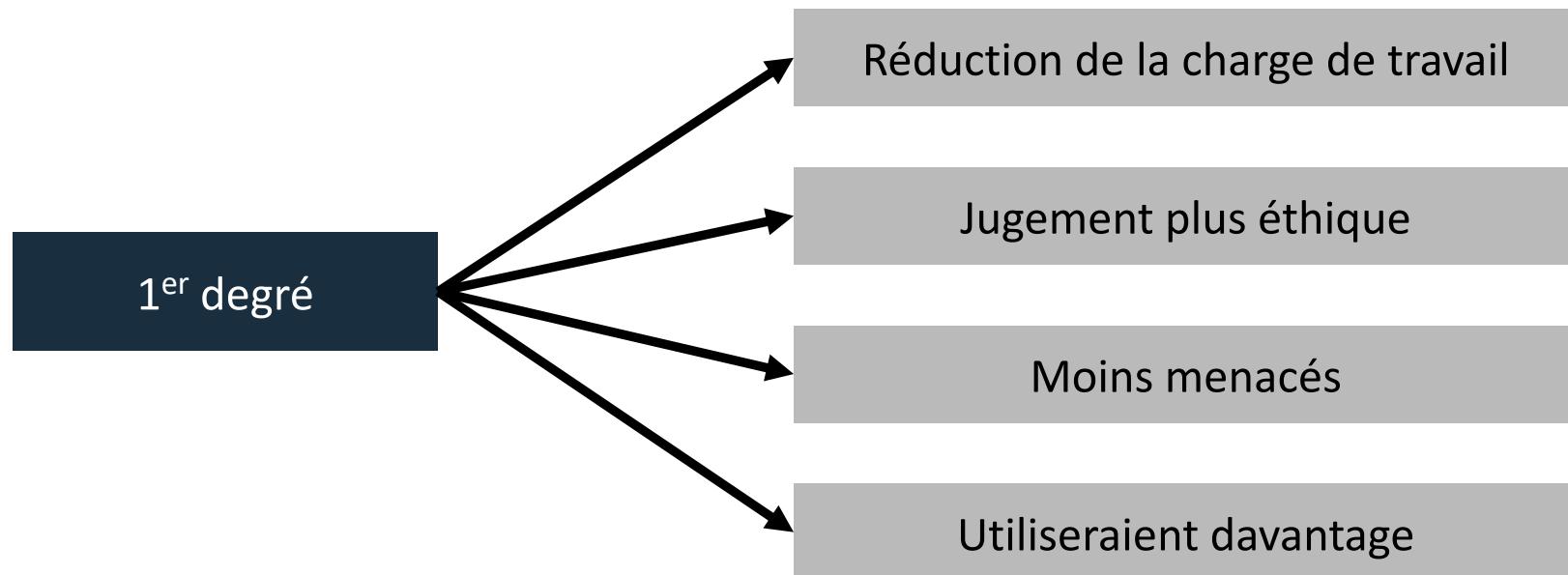
Réduction
charge de
travail

Utilité

Enseignant.e.s et IA

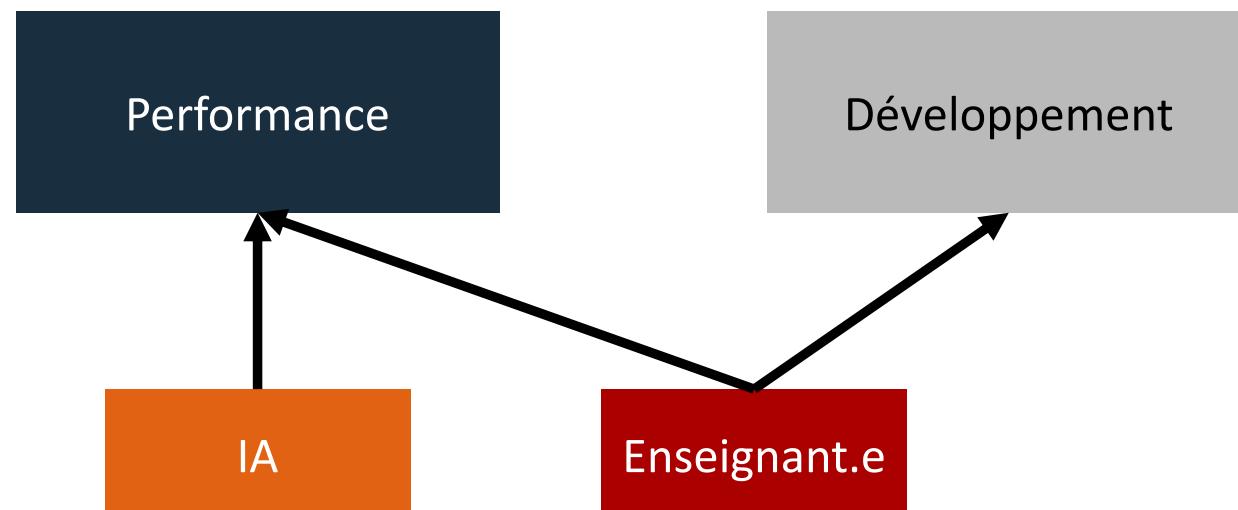


Enseignant.e.s et IA



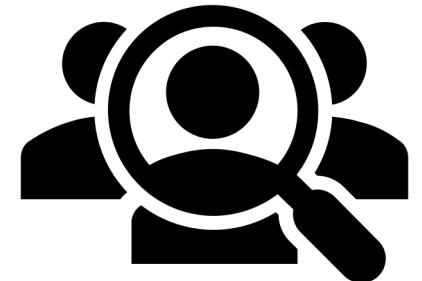
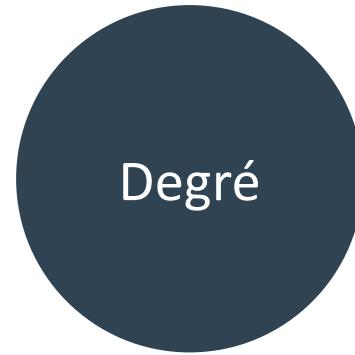
Enseignant.e.s et IA

- Quel rôle pour l'enseignant.e ? Quelles interactions avec l'élève ?



Conclusion

Conclusion



Merci !