



JOURNÉE PÉDAGOGIQUE 2026 • Le jeudi 23 avril

Conférence

L'IA, une révolution pour l'enseignement ?

Salomé Cojean

- Enseignante-chercheuse, LaRAC
(Laboratoire de Recherche sur les Apprentissages en Contexte)
- Titulaire de la chaire TUPAIA-MIAI
(Technologies utilisées dans la pédagogie avec adaptations d'intelligence artificielle)





Les « révolutions » technologiques dans l'enseignement

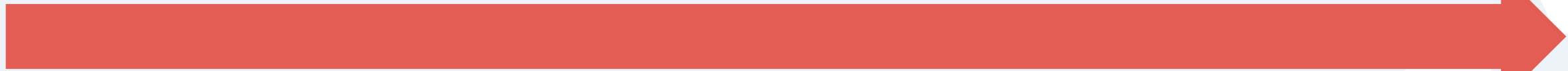
En 1913, Thomas Edison s'entretenait avec un journaliste du *New York Dramatic Mirror*. À la question « Quel est votre avis sur la valeur pédagogique du cinéma ? », le génial inventeur répondit : « Les livres seront bientôt obsolètes dans les écoles. Les élèves recevront un enseignement visuel. Il est possible d'enseigner tous les domaines de la connaissance humaine par le cinéma. Notre système scolaire va complètement changer d'ici dix ans. Nous travaillons depuis un certain temps sur les films scolaires. Nous avons étudié et reproduit la vie de la mouche, du moustique, du vers à soie, de la mite brune, des papillons et d'autres insectes, ainsi que la cristallisation chimique. Nos travaux montrent de façon concluante la valeur des films dans l'enseignement de la chimie, de la physique et d'autres domaines, ce qui rend les connaissances scientifiques, difficiles à comprendre dans les livres, claires et simples pour les enfants. » (Tricot, 2016)



1935



...



1954

Radio-Télévision
Scolaire



1966

Collège
« audiovisuel »



1990-2000

E-learning



2008

MOOC



2020

La maison Lumni

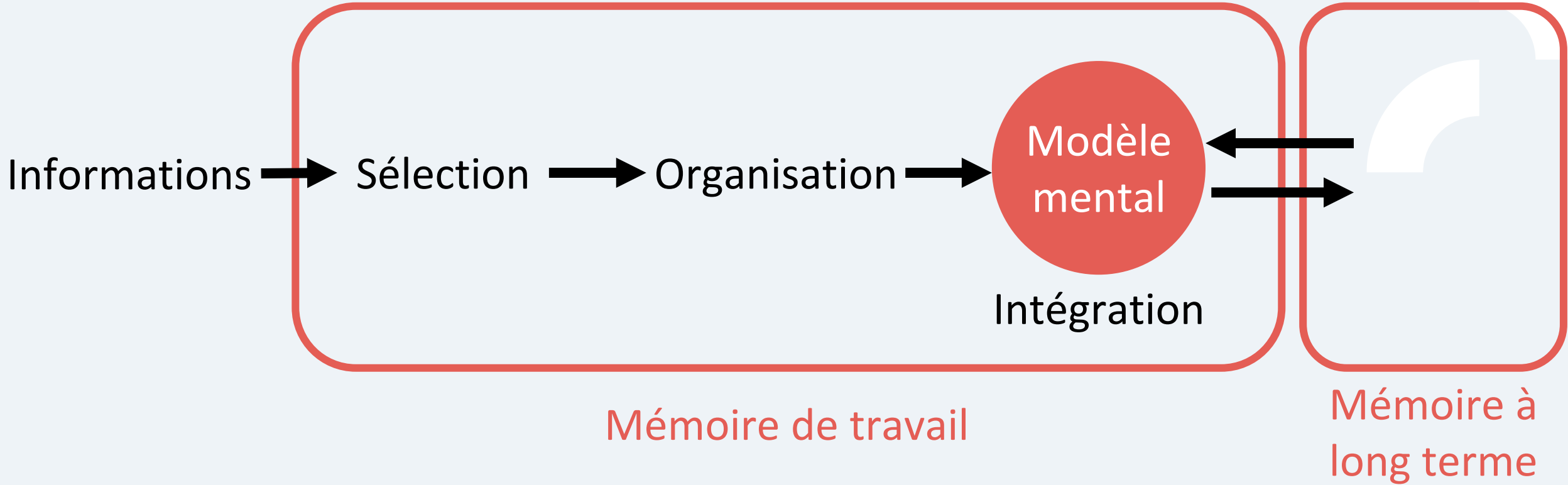
Les « révolutions » technologiques dans l'enseignement

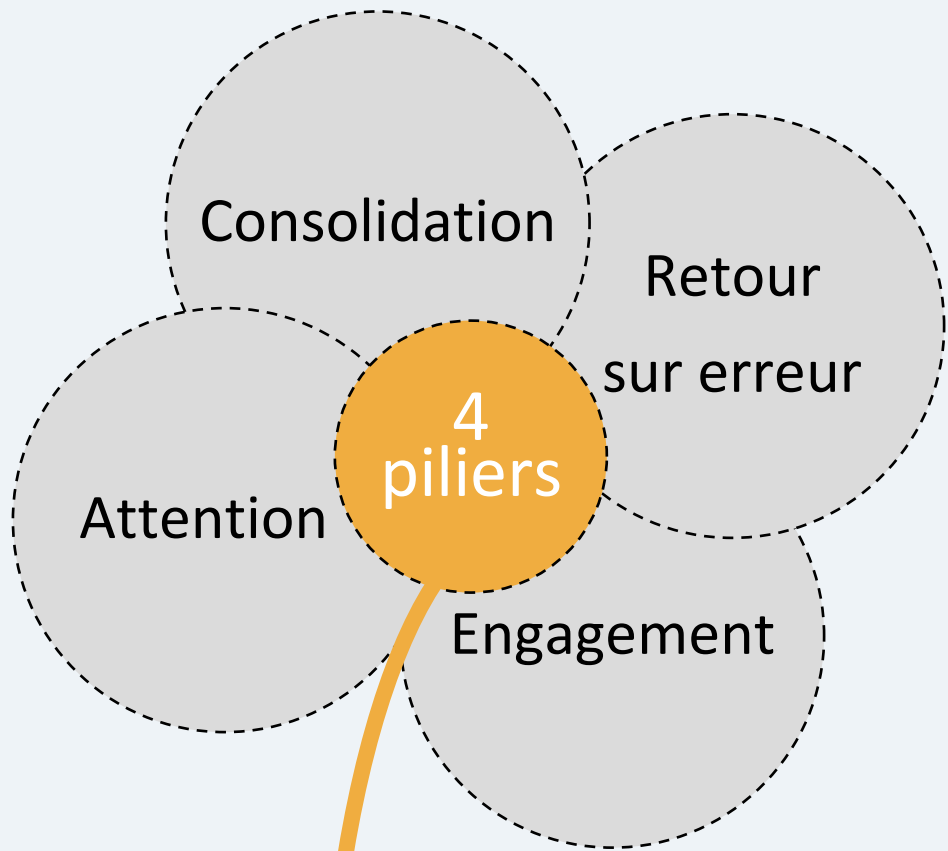
Format



Processus
d'apprentissage

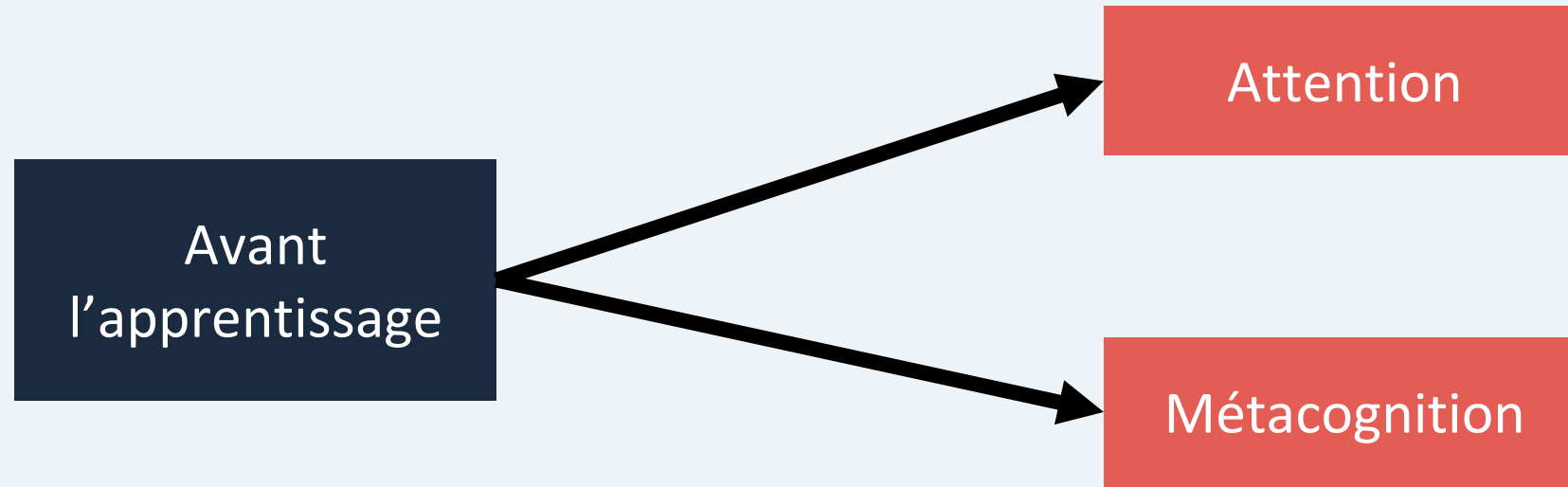






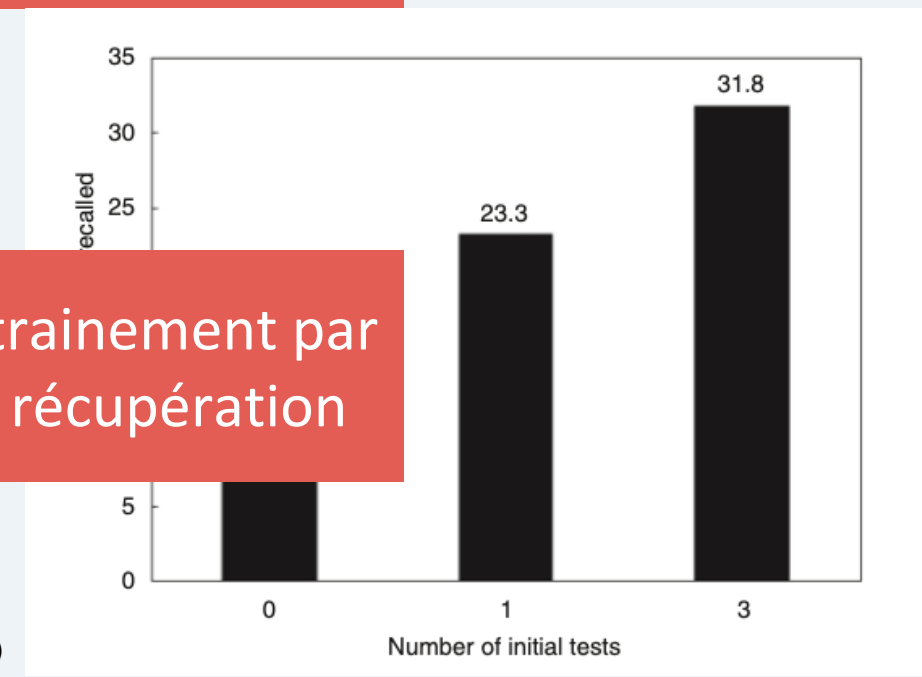
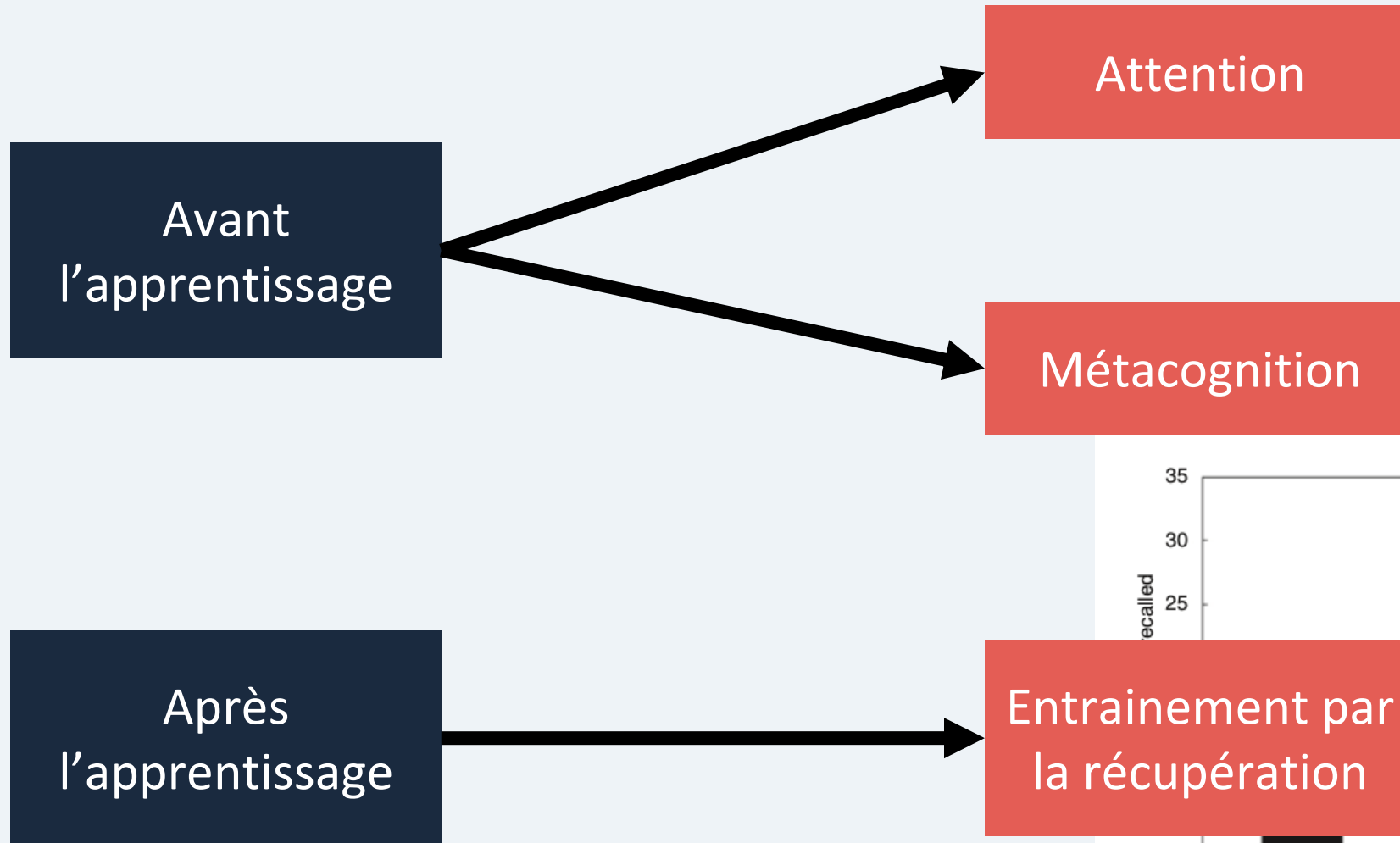
- **Effet des tests**

Effet des tests

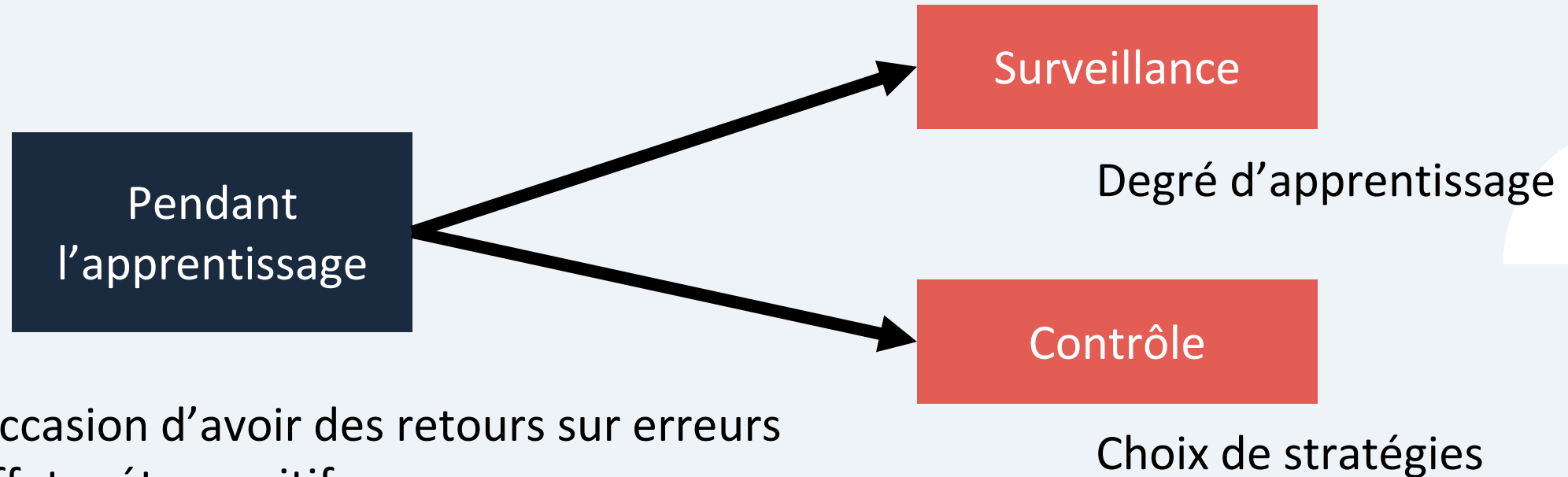


- Effet positif
 - Sur l'information testée
 - Sur le reste des informations

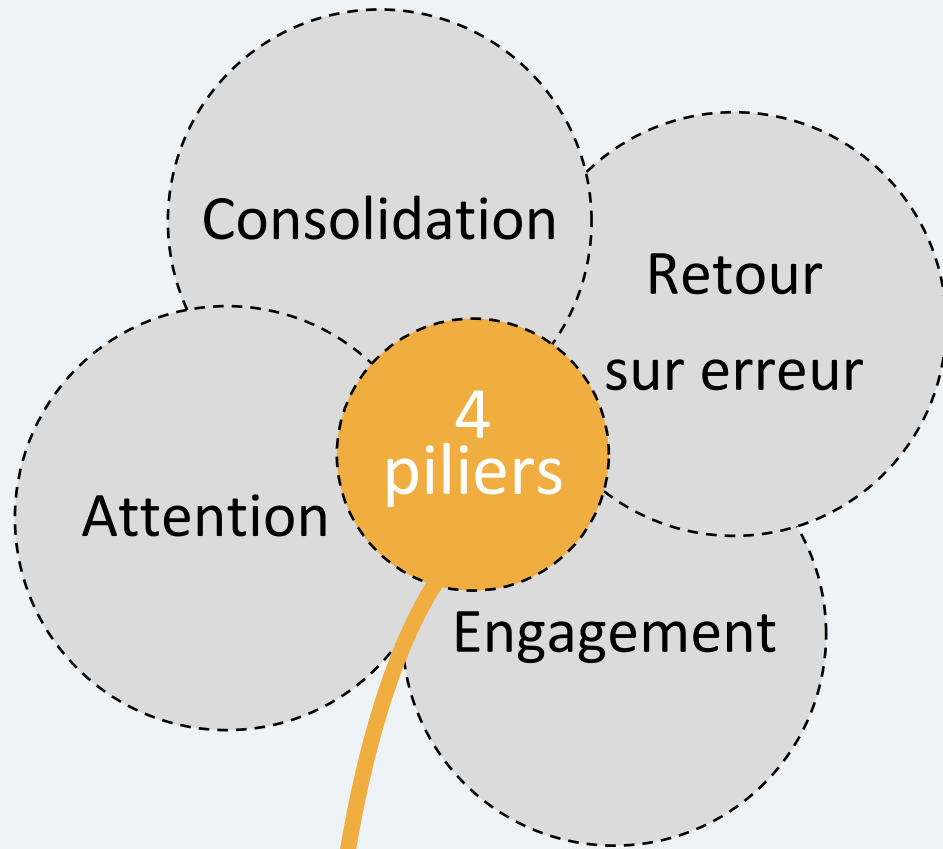
Effet des tests



Effet des tests



- Occasion d'avoir des retours sur erreurs
- Effet métacognitif

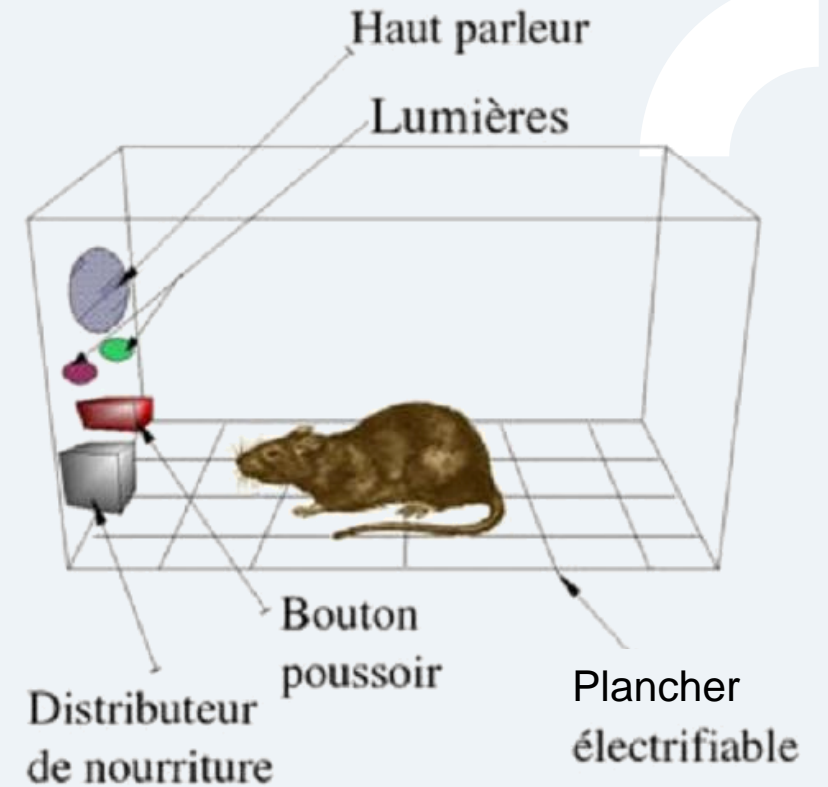


- **Effet des tests**
 - Auto-régulation
- **Renforcements**

Renforcements



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



Renforcements



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 secondaires	
1. Valeur adaptative	Forte		Faible, décalée dans le temps
2. Buts et moyens	Identiques : on apprend ce qu'on fait, on fait ce qu'on apprend		Tâche scolaire ≠ but d'apprentissage
3. Attention	Peu importante	Importante	Très importante
4. Processus d'apprentissage	Inconscients, sans effort, rapides	Conscients, avec effort, lents	
5. Situations d'apprentissage	Fondées sur les relations sociales, l'exploration, le jeu	Fondées sur la pratique délibérée	Fondées sur l'enseignement
6. Motivation	Pas de motivation	Motivation intrinsèque	Motivation extrinsèque souvent nécessaire
7. Généralisation	Oui	Non	Très difficile, soutenue par l'enseignant
Exemples	Reconnaissance des visages, parole	Jeux vidéo, recherche d'info	Mathématiques, langue écrite

- Tout ce qui modifie la probabilité d'apparition du comportement
- Intervalle très court

Motivation = Besoin + Renforcement



Renforcements

1^{er} temps

- Chiens soumis à un faible choc électrique
- Groupe 1 : ne peut pas y échapper
- Groupe 2 : peut y échapper

Résignation apprise

2nd temps

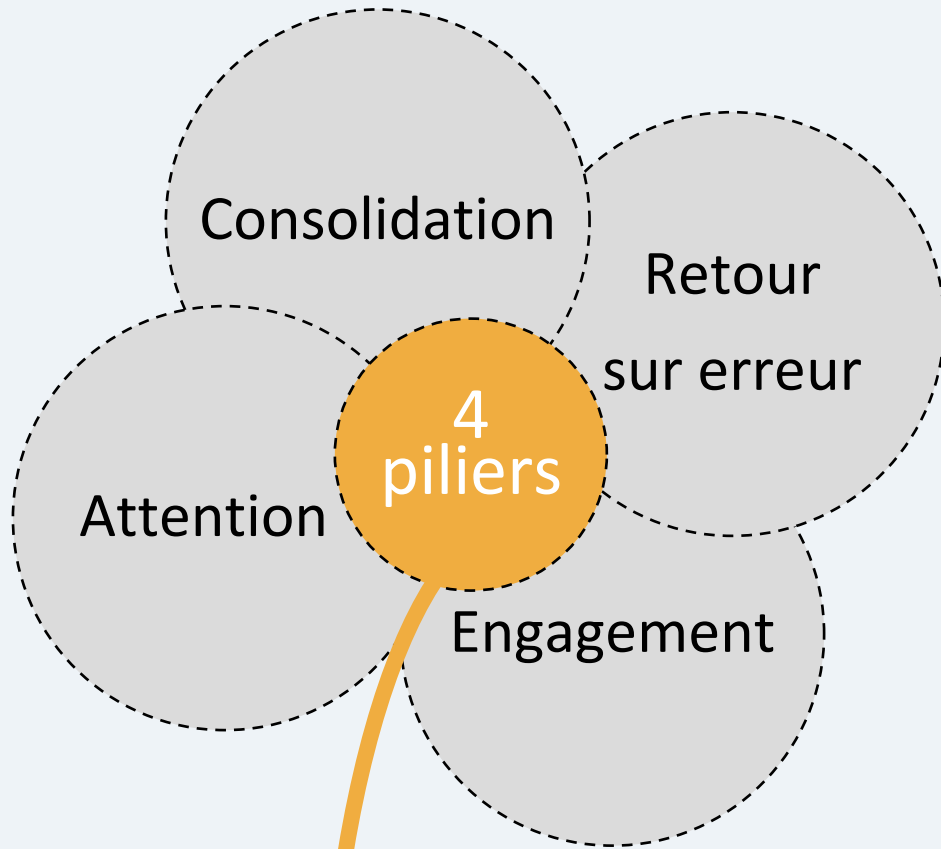
- Fort choc électrique
- Groupes 1 et 2 : peuvent y échapper



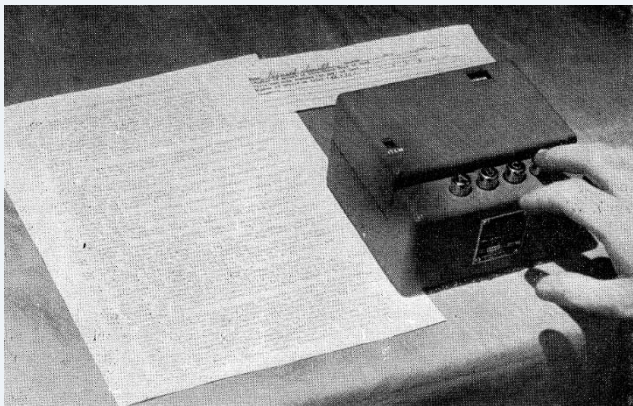
Renforcements

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





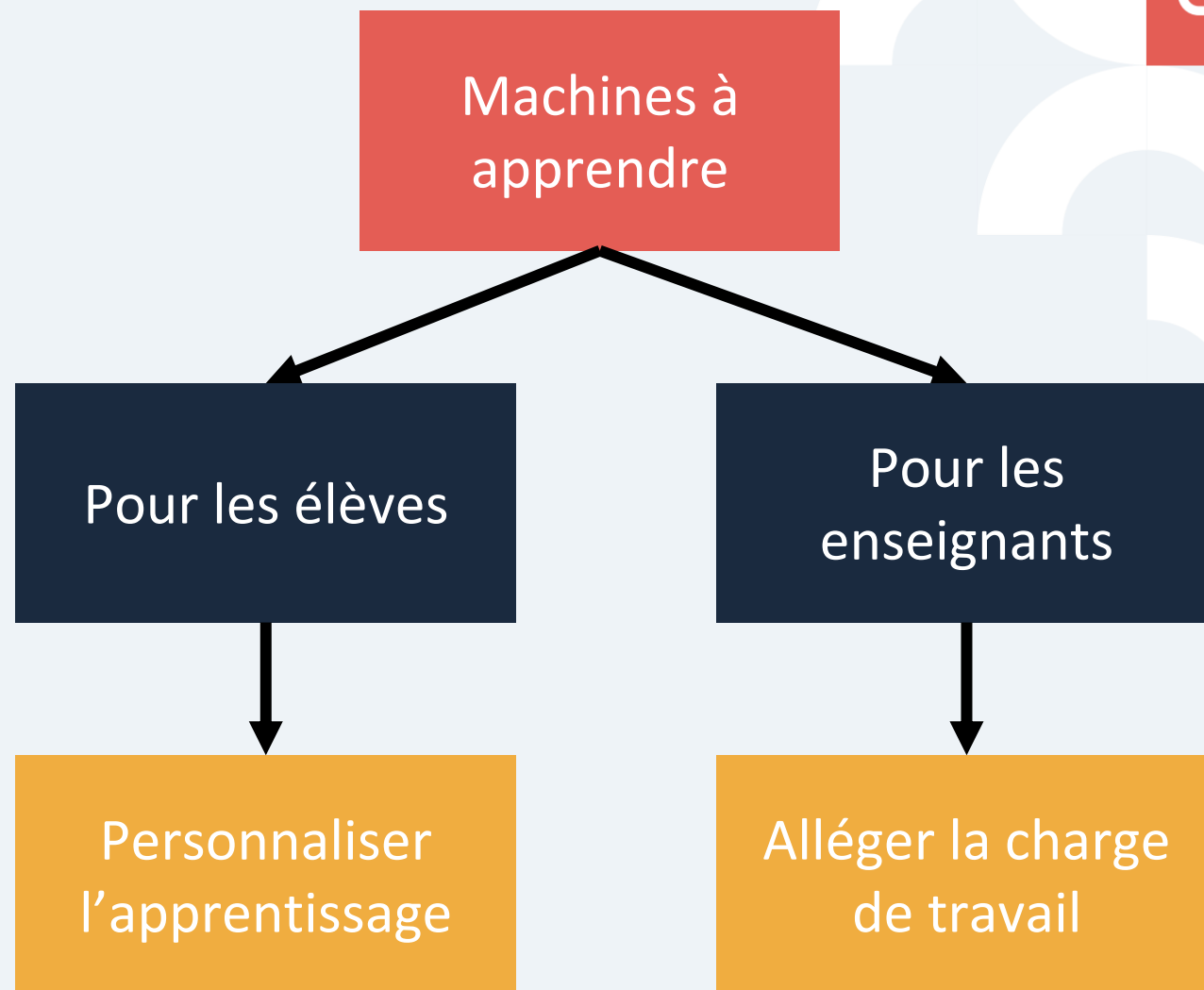
- **Effet des tests**
 - Auto-régulation
- **Renforcements**
 - Motivation



Pressey



Skinner





TACIT



Alors que Marion et sa mère sirotent une menthe à l'eau dans le jardin, un miaulement se fait entendre dans le buisson. La mère et la fille se dirigent dans sa direction et Marion s'écrie : "Oh ! Regarde maman ! Il est trop mignon ! Est-ce qu'on peut l'adopter ?". Sa mère lui répond : "Tu sais bien que c'est impossible, tu es allergique à ses poils."

Qu'est-ce que Marion et sa maman ont vu dans le buisson ?

- Un chaton
- Un oisillon
- Une taupe
- Je ne sais pas

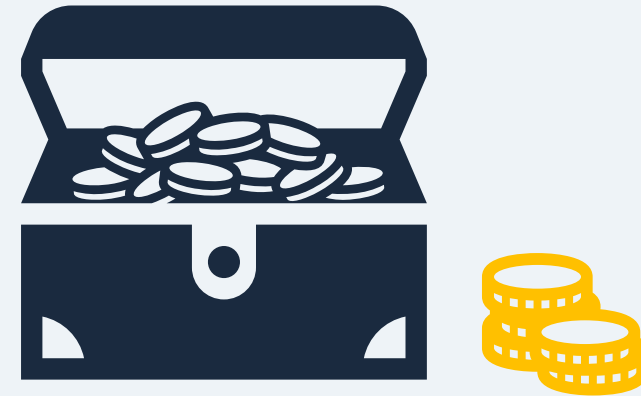
Je suis **déçue** par l'attitude de mon petit frère. Il n'arrête pas de faire des bêtises et des mauvaises blagues. Il va vite s'en mordre les doigts lorsque je déciderai de riposter !

Par rapport à mon petit frère, qui suis-je ?

- Sa grande sœur **3**
- Son grand frère **0**
- Le texte n'offre aucun indice permettant de répondre **0**
- Je ne sais pas **0**



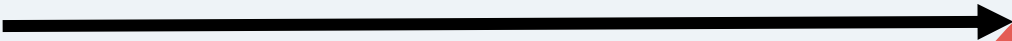
- KidLearn
 - Importance de la motivation intrinsèque
- Algorithme proposé :
 - Diversité des activités proposées
 - Exercices plus difficiles
 - Plus grande motivation
 - Meilleur apprentissage





Personnaliser
l'apprentissage

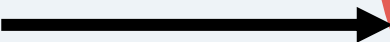
Feedbacks



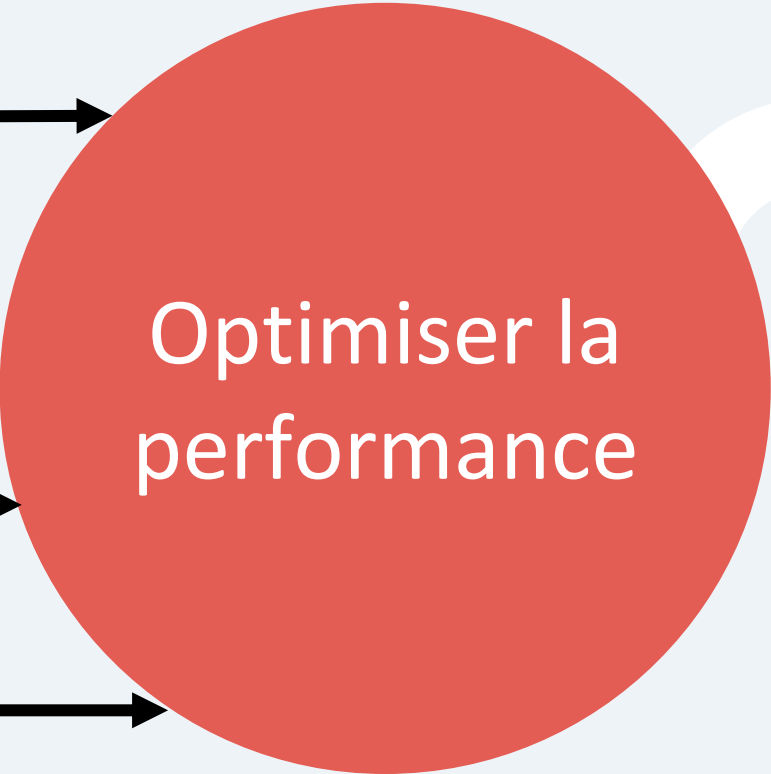
Difficulté progressive



Prise en compte de variables individuelles



...

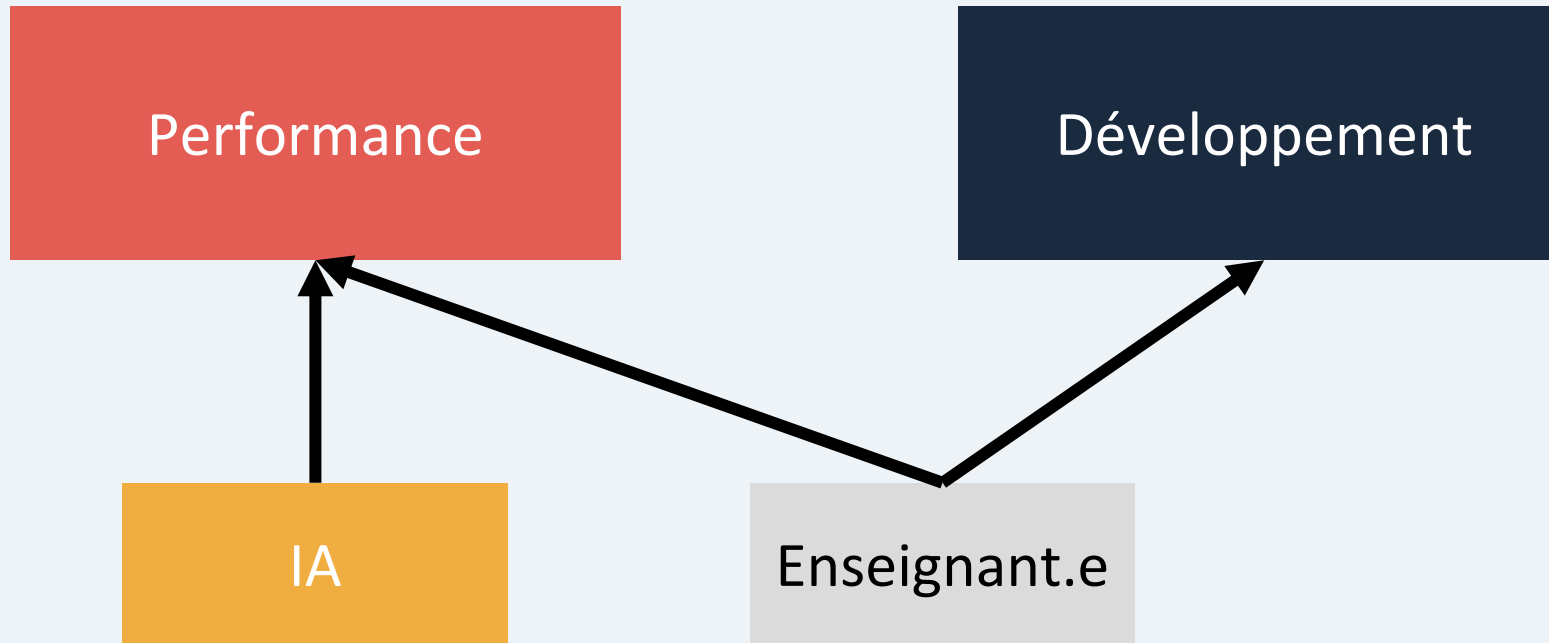


Alléger la charge de travail

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



Le rôle de l'enseignant





Le rôle de l'enseignant

- Cohabitation enseignant.e – IA
 - (Re)définir le rôle et la plus-value de chacun

IA

- Optimiser la performance de l'élève
 - Répétitions, feedbacks immédiats, ajustement du contenu...

Enseignant.e

- Interactions sociales
- Evolution ?

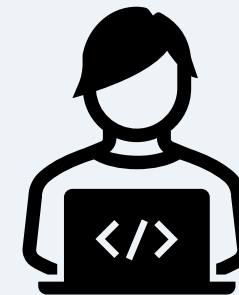
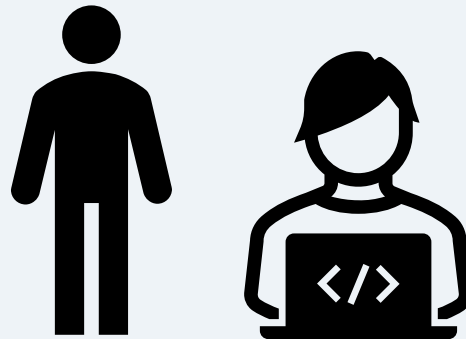
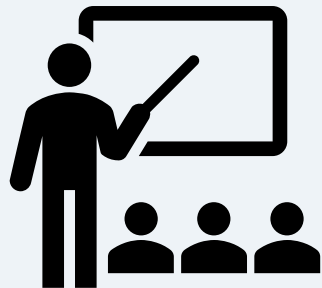


Le rôle de l'enseignant

Modelage

Pratique guidée

Pratique autonome

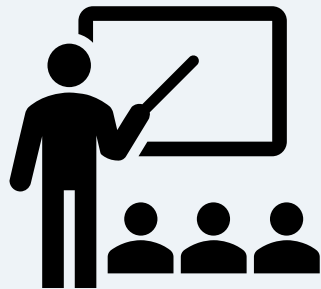


Le rôle de l'enseignant

Procéduralisation

Enseignement d'une stratégie

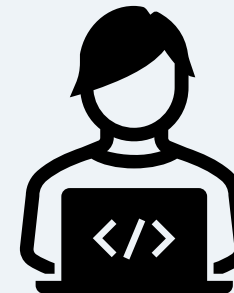
Forme déclarative → Forme procédurale



Automatisation

Succession d'exercices

- Plus rapide
- Moins coûteux



La question de l'apprentissage

Avoir les réponses à
toutes les questions



Savoir trouver les
réponses à toutes les
questions



Expertise pour juger





Merci !