

FUTURE OF EDTECH

Innovate, **learn**, transform, **[tech-up]** your education.



Keynote

The Future of EdTech
Enjeux et perspectives
Thibault Philippette

UCLouvain

21st
MAI 2023



eduLAB
By Technofutur TIC

A.6K

E6K



- Professeur en Sciences de l'Information et de la Communication (UCLouvain)
- Membre du GReMS (Groupe de Recherche en Médiation des Savoirs) et co-fondateur du Louvain GameLab
- Domaines d'expertise : éducation aux médias et littératie médiatique, médiatisation des savoirs, appropriation sociale des technologies et surtout la ludologie et la ludification (*gamification*)



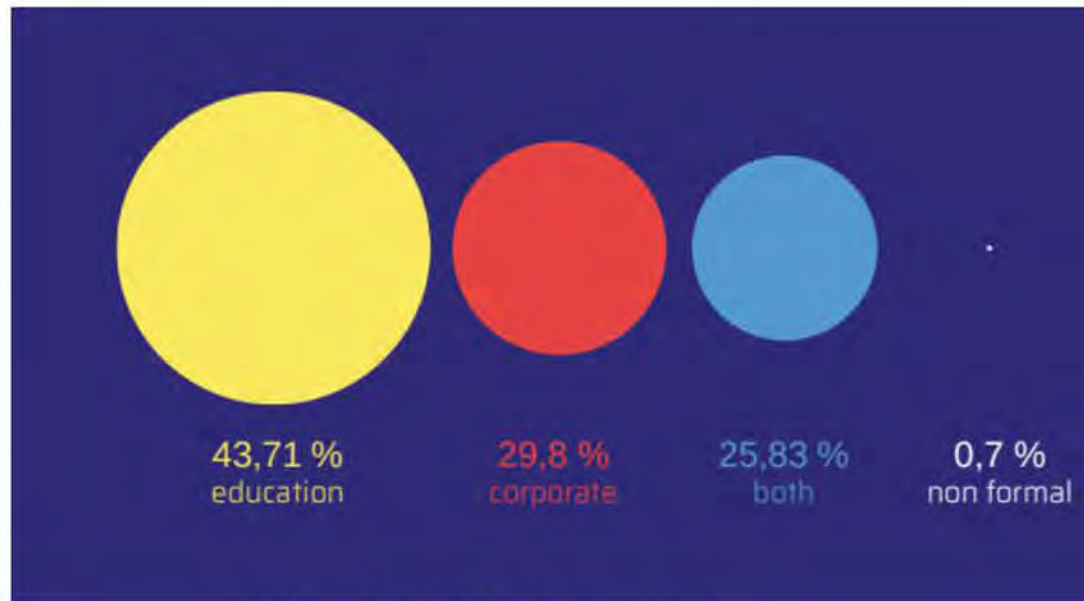
Éléments de cadrage

FUTURE OF EDTECH

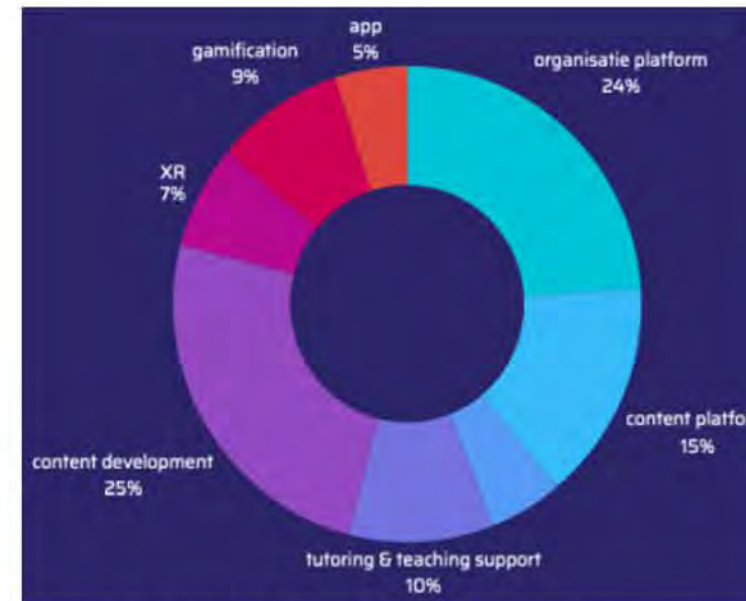
Innovate, **learn**, transform, **[tech-up]** your education.

Baromètre EdTech Station

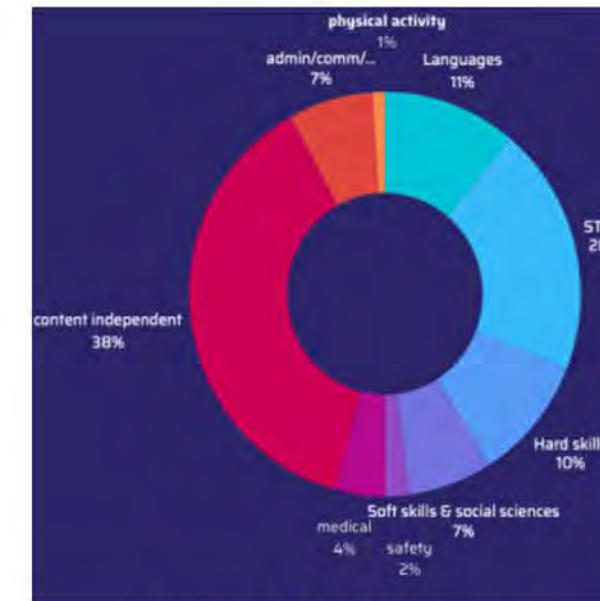
< edtech / station >



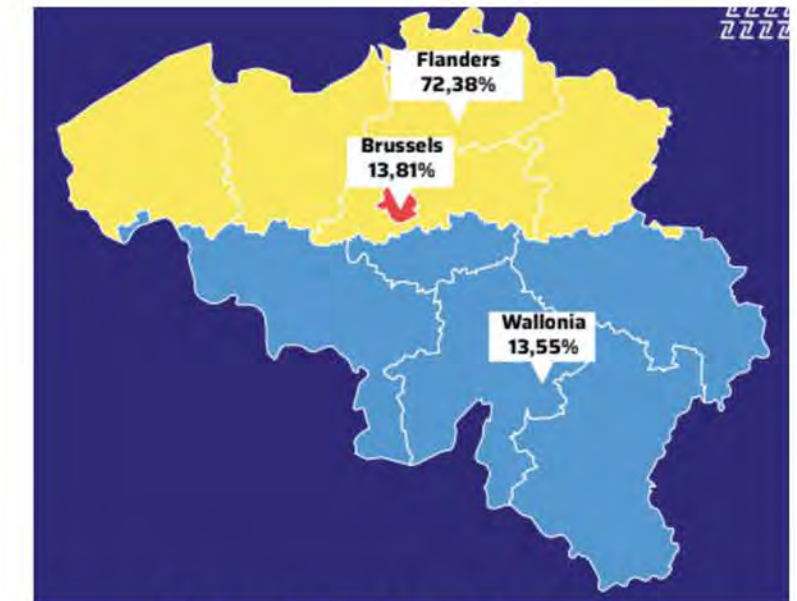
Nombre de compagnies



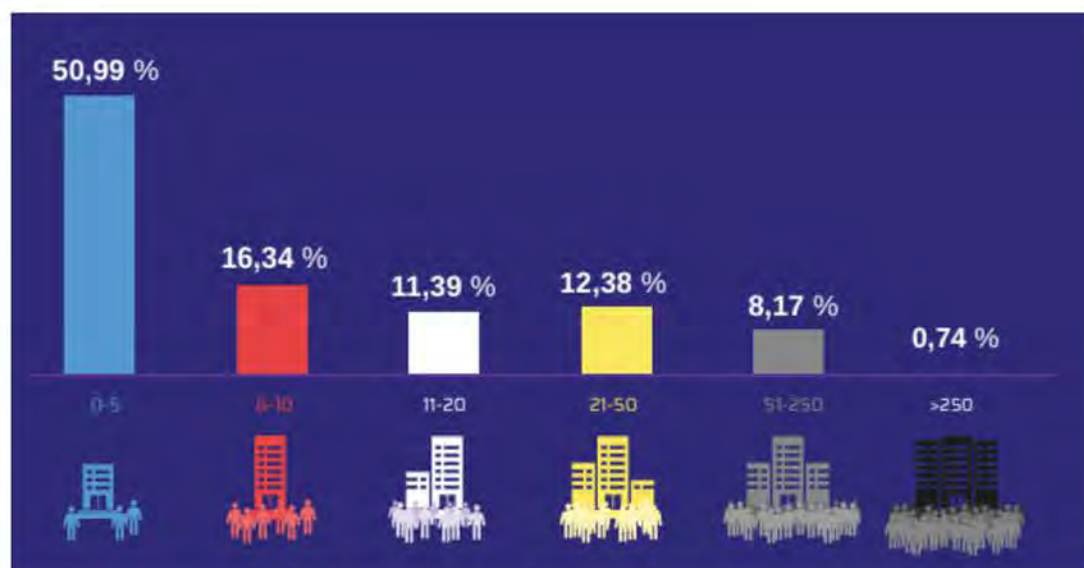
Types de technologies



Types de contenus



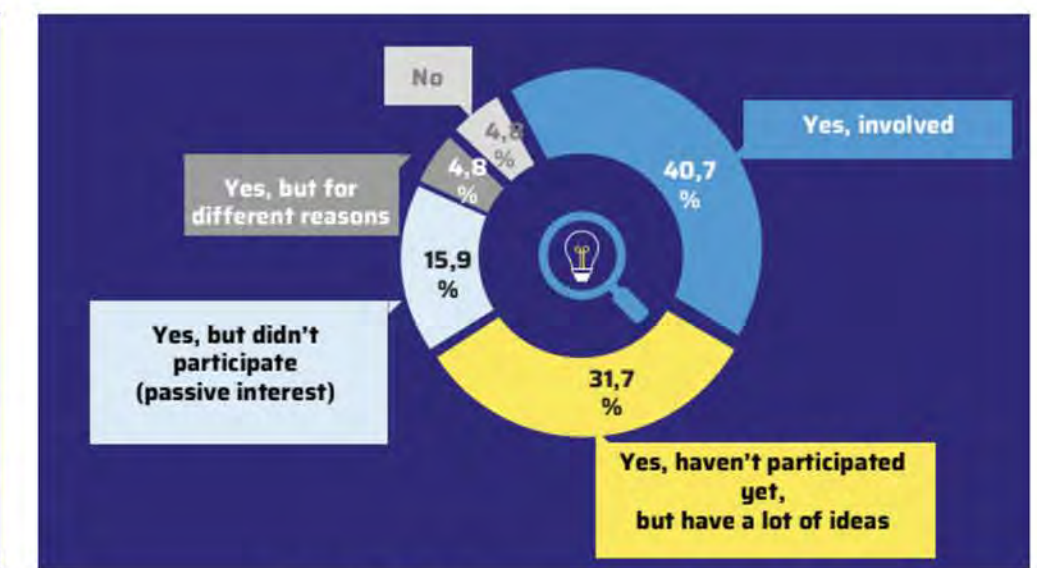
Répartition territoriale



Taille des structures



Chiffres d'affaire



Intérêts pour la recherche

Source : Baromètre edtech station (juin 2024). Plus de détails sur <https://www.edtechstation.be/edtech-barometer-pdf>

Thibault Philippette · thibault.philippette@uclouvain.be

FUTURE OF EDTECH

Innovate, **learn**, transform, **[tech-up]** your education.

2024 Europe EdTech Actors

CONTENT	TUTORING AND TEST PREP	WORKFORCE AND SKILLS
MANAGEMENT SYSTEMS		
	STEAM	
		2024 EUROPE EDTECH 200
	LANGUAGE LEARNING	Holon IQ
ADVANCED TECHNOLOGY		
	INTERNATIONAL EDUCATION	
	TESTING	

Source : <https://www.holoniq.com/notes/2024-europe-edtech-200>

Cartographie des acteurs.

Digital Wallonia cartographie et structure les écosystèmes numériques de la Wallonie : entreprises du secteur du numérique, acteurs de la recherche numérique, partenaires des programmes, lauréats des appels à projets, etc.



Source : <https://www.digitalwallonia.be/fr/cartographie/?nature=secteur-prive&produits-services=services-edtech>



Perspectives 360° de l'EdTech



Educational Technologies

FUTURE OF EDTECH

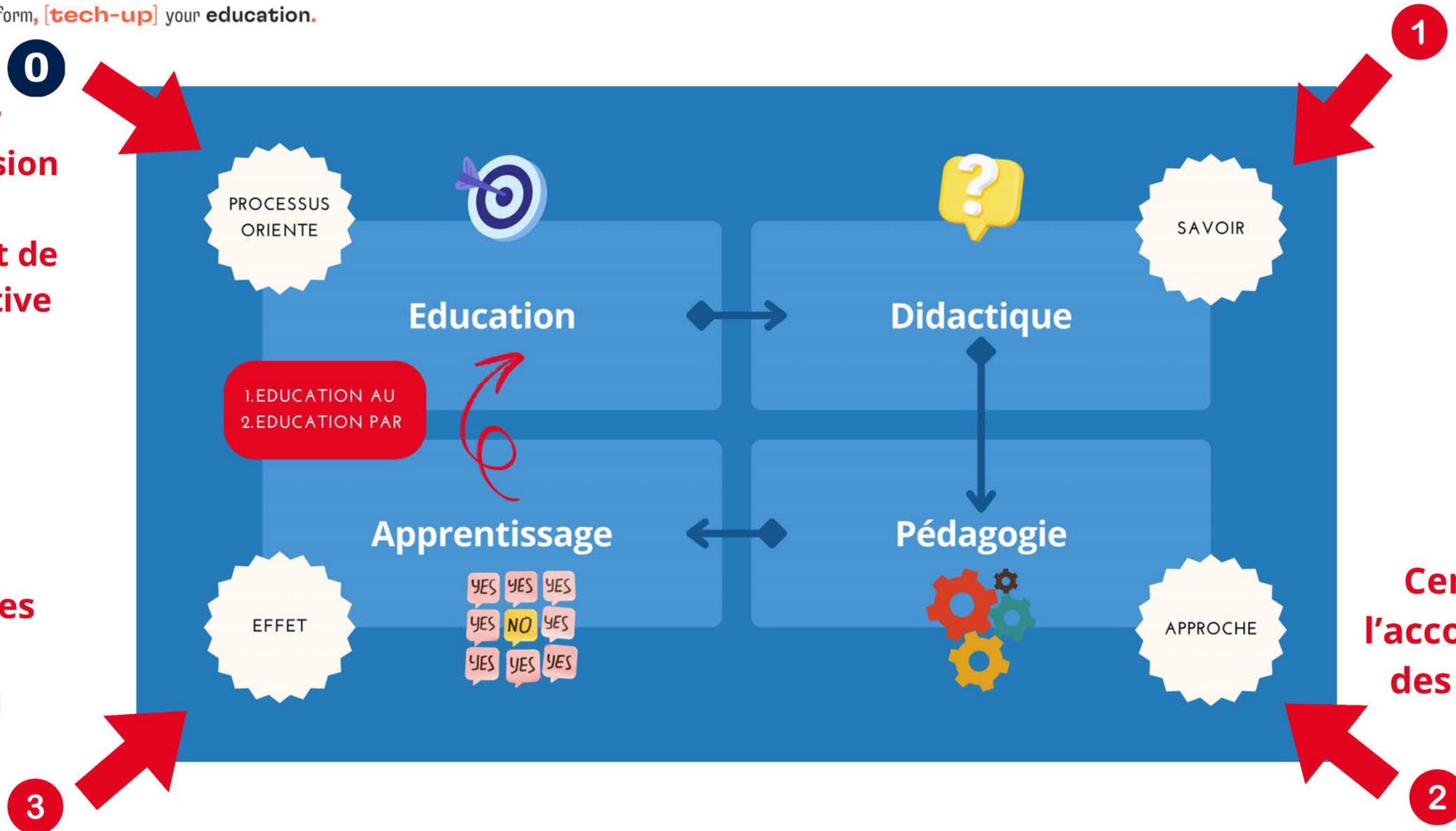
Innovate, **learn**, transform, [tech-up] your education.

Centration sur le traitement des savoirs

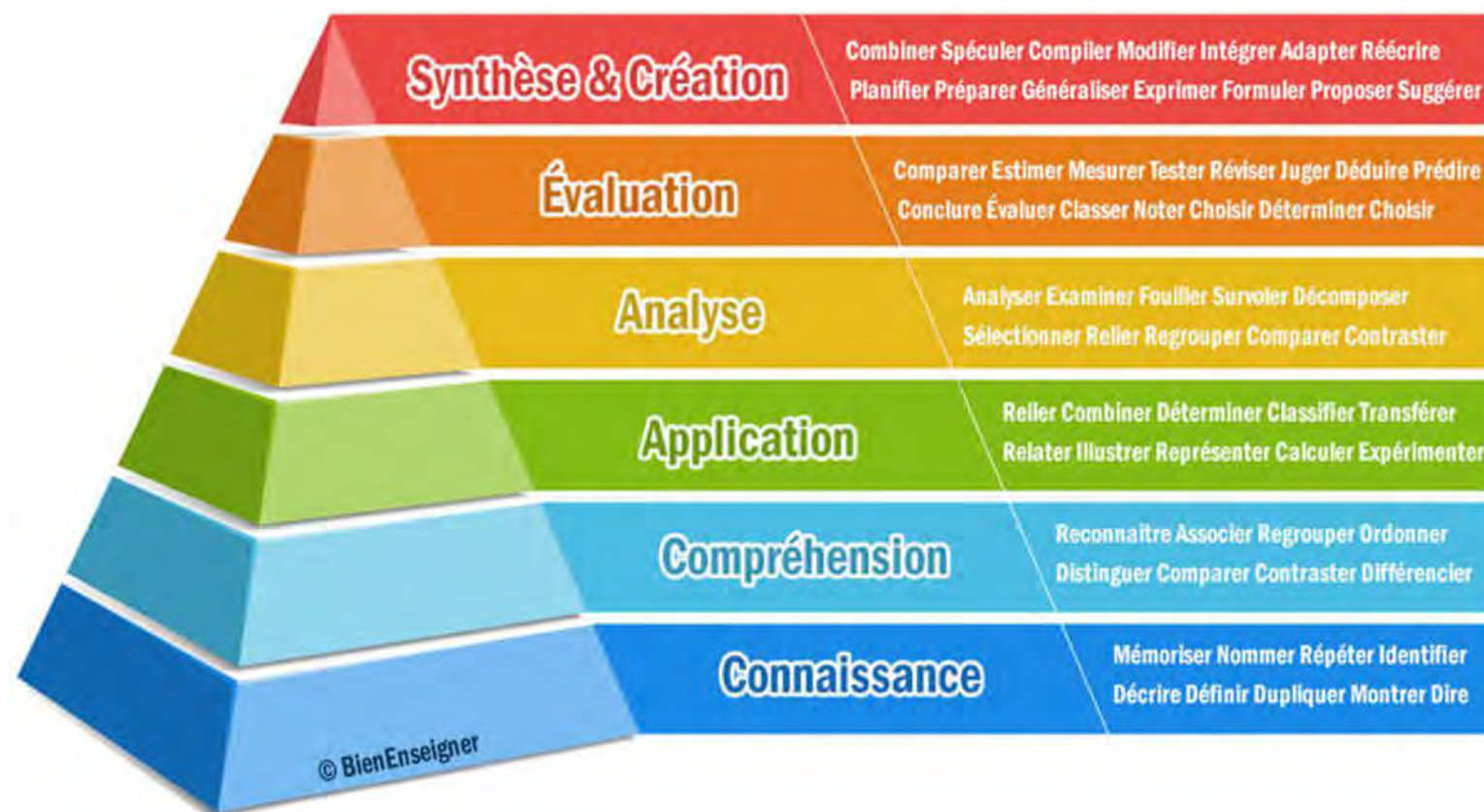
Centration sur l'intercompréhension des objectifs d'apprentissage et de la relation éducative

Centration sur les stratégies et littératies des apprenants

Centration sur l'accompagnement des enseignants



1. Didactiser par la technologie



Exemple : Taxonomie de Bloom

Originellement pensée autour des connaissances "scolaires"

- Didactique des mathématiques
- Didactique du français
- Didactique de l'histoire
- Didactique des langues
- Didactique de la géographie
- Etc.

Quid d'autres formes de connaissances e.g.

- Didactiques des savoirs informels (e.g. soft skills: empathie, esprit critique, communication, etc.)
- Didactique de disciplines émergentes et/ou changeantes (e.g. STEAM...)

Opérations <> Technologies <> Savoirs

2. Pédagogiser avec la technologie

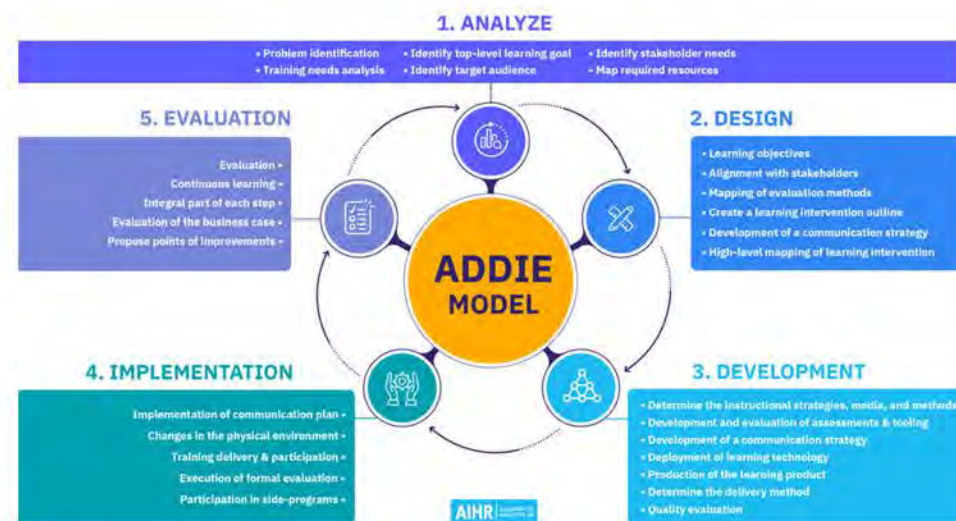
Les modèles traditionnels (design pédagogique)

Socio-constructivisme	Constructivisme	Cognitivisme	Béhaviorisme
Enseigner, c'est...			
Organiser des situations d'apprentissage propices au dialogue en vue de provoquer et de résoudre des conflits socio-cognitifs.	Offrir des situations obstacles qui permettent l'élaboration de représentations adéquates du monde.	Présenter l'information de façon structurée, hiérarchique, déductive.	Stimuler, créer et renforcer des comportements observables appropriés.
Apprendre, c'est...			
Co-construire ses connaissances en confrontant ses représentations à celles d'autrui.	Construire et organiser ses connaissances par son action propre.	Traiter et emmagasiner de nouvelles informations de façon organisée.	Associer, par conditionnement, une récompense à une réponse spécifique.
Les méthodes généralement employées sont...			
Apprentissages par projets, discussions, exercices, travaux.	Apprentissages par problèmes ouverts, études de cas	Exposés magistraux, résolution de problèmes fermés (consignes).	Programmes d'autoformation (assistée par ordinateur)

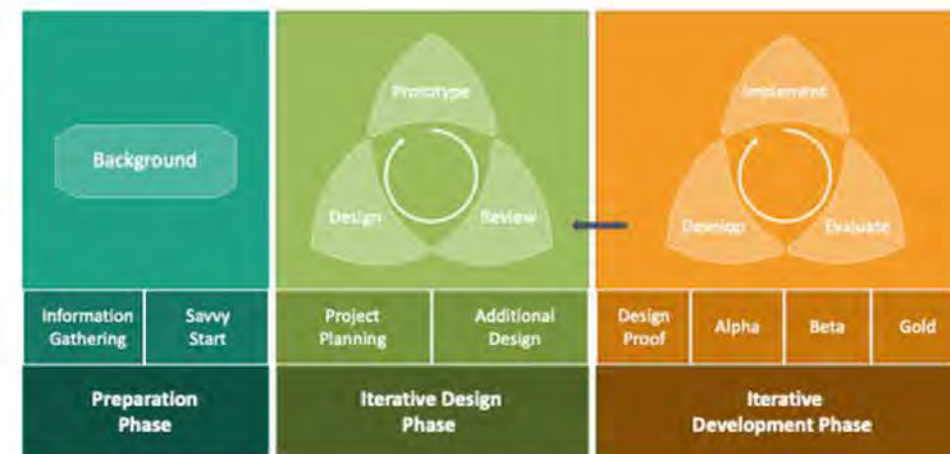
Source : http://www.polymtl.ca/bap/docs/documents/historique_approche_enseignement.pdf

2. Pédagogiser avec la technologie

Les modèles récents (design techno-pédagogique)



ex. modèle ADDIE



ex. modèle SAM

- Instructional Design
- Nombreux modèles: Merrill, Gagné, Kemp, Moore...
- Evolution parallèle à celle de méthodologie de conception logicielle: **[dans l'ordre]** waterfall, agile, design thinking, ux design...

Enseignants > Savoirs (techniques et disciplinaires) > Opérations > Technologies

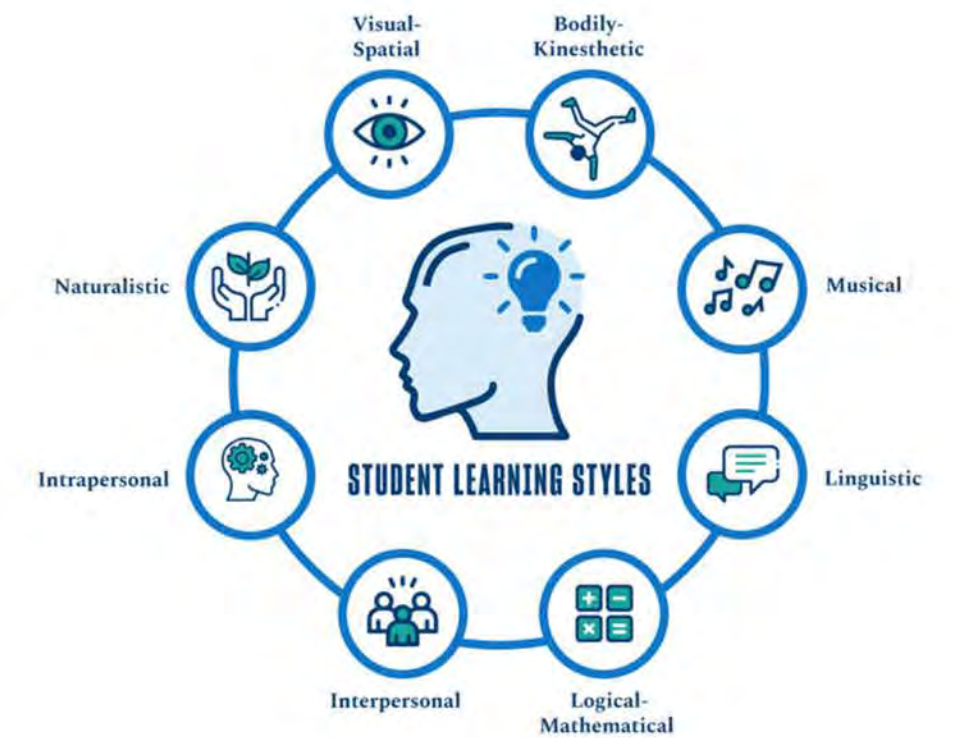
3. Learning Strategies



Approches "techniques"
(source: <https://www.classcardapp.com/>)



Approches "technologiques"
(source: <https://ansrsource.com/>)

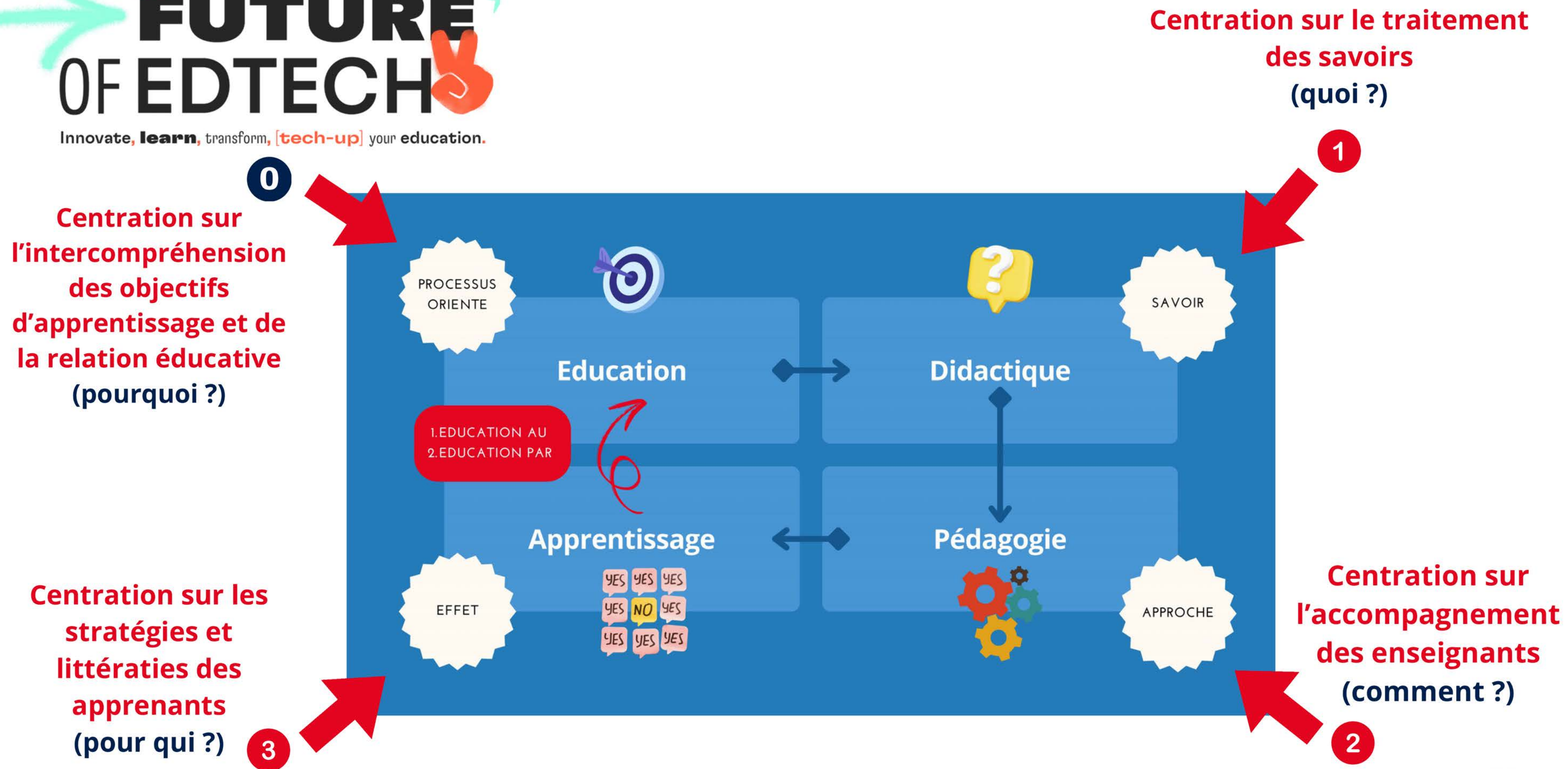


Approches "styles"
(source : <https://onlinedegrees.sandiego.edu/teaching-to-every-students-unique-learning-style/>)

Technologies < **Opérations** < **Savoirs (techniques et disciplinaires)** < **Apprenants**

FUTURE OF EDTECH

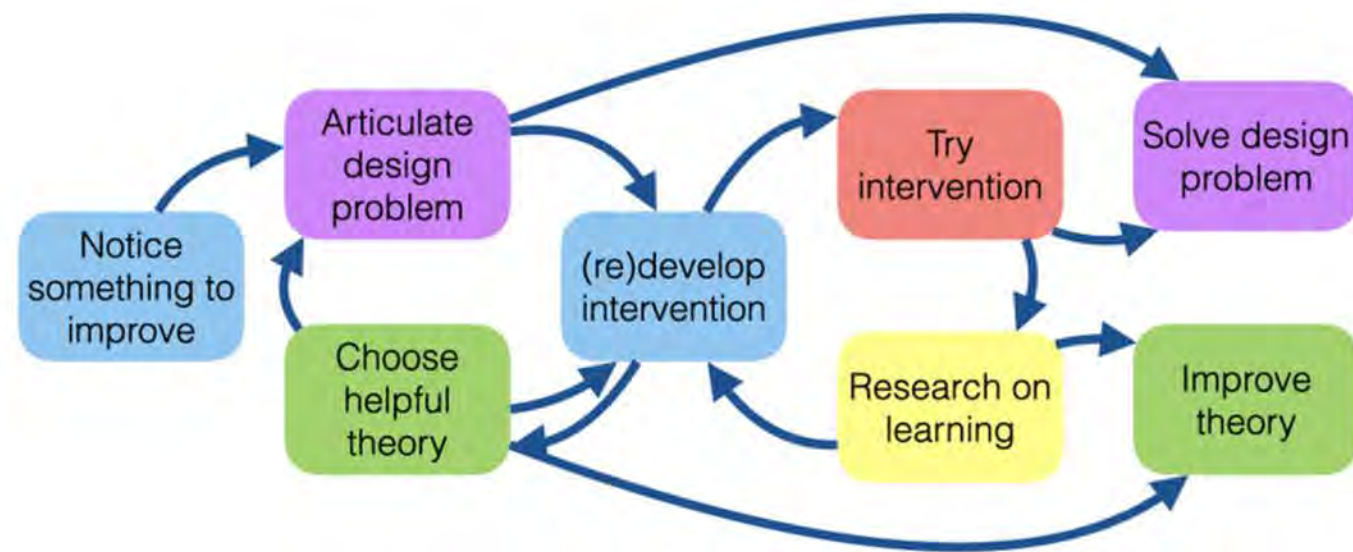
Innovate, **learn**, transform, [tech-up] your education.



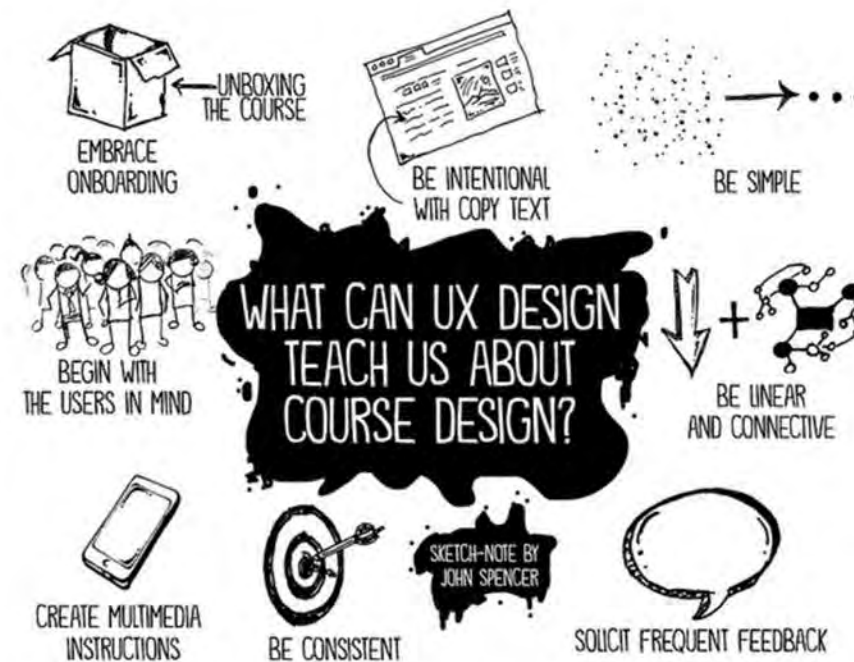
FUTURE OF EDTECH

Innovate, **learn**, transform, [tech-up] your education.

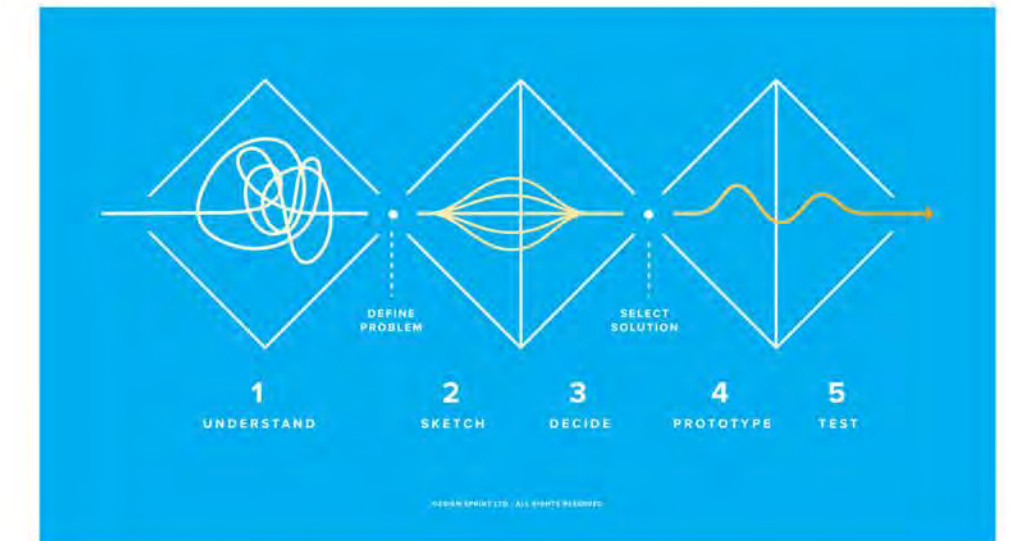
4. "Eduquer au" avant d' "éduquer avec"



e.g. educational design-based research (co-design)
(source: <https://handbook.zaposa.com/articles/design-based-research/>)



e.g. ux design for learning
(source: Spencer, 2017 ; <https://medium.com/@spencerideas/>)



e.g. Learning Experience Design Sprint (LXDS)
(source: N.Roland, <https://www.lxd-lab.org/>)

Enseignants > Motivation > **Savoirs (techniques et disciplinaires)** > **Opérations** > **Technologies**

Technologies < **Opérations** < **Savoirs (techniques et disciplinaires)** < Motivation < **Apprenants**

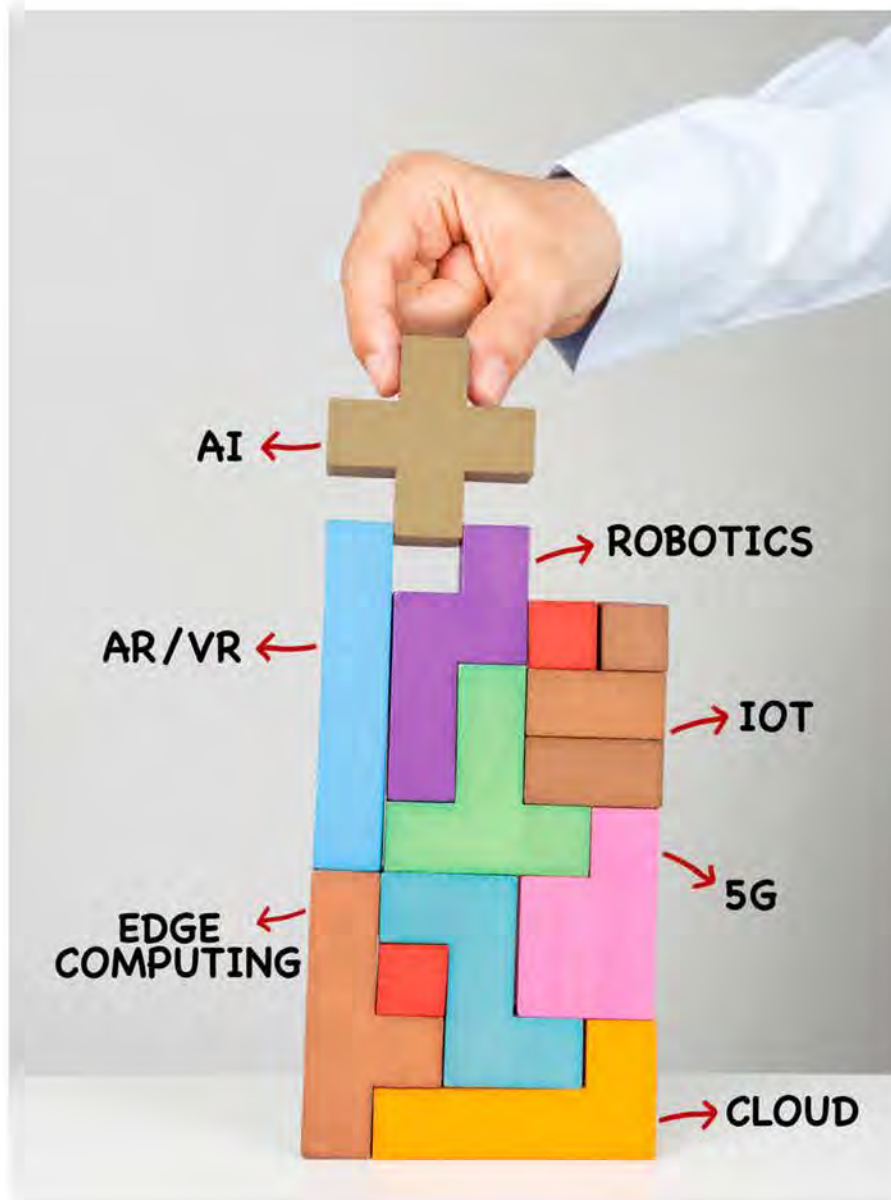
4. Educational Technology



Enseignants <> Motivation <> **Savoirs (techniques et disciplinaires)** <> Opérations <> **Technologies**
< Evaluation >
Technologies <> Opérations <> **Savoirs (techniques et disciplinaires)** <> Motivation <> Apprenants



The Future of EdTech...



Tendances

- Les **systems d'apprentissage personnalisés** pilotés par l'intelligence artificielle générative (enjeux de qualité, personnalisation et de coût)
- La **gamification et l'apprentissage immersif** via la réalité virtuelle et augmentée (enjeux d' "engageabilité" et de diminution de risques)
- L'expansion des **micro-certifications** et des badges numériques (enjeux de compétences et d'adaptabilité)

Question: qu'est-ce qui fait qu'une technologie (éducative) émerge, et quelles sont les conditions pour qu'elle soit effectivement et utilement adoptée ?



Points de vue

	Formation initiale	Formation professionnelle
Adoption	Lente, politiques publiques contraignantes	Rapide, recherche de résultats à court terme
Objectifs	Compétences fondamentales, critiques	Compétences spécifiques, opératoires
Sources de résistances	Inégalités, fractures numériques, éthique humaine	Mutation professionnelle, perte de sens (emploi), rentabilité
Rapports à la pédagogie	Adéquation aux traditions pédagogiques	Tourné vers l'innovation pédagogique (notamment la formation en ligne)

Réflexions fondées sur des observations dans le cadre de plusieurs contextes de recherche



Mot de conclusion



Enjeux d'une vision 360°

- **Au niveau économique** : écosystèmes interconnectés
- **Au niveau social** : convergence des pratiques innovantes (gouvernementalité décloisonnée, sociabilisation des pratiques (pédagogiques))
- **Au niveau pédagogique** : approches centrées humain, à la fois sur les besoins des apprenants et ceux des formateurs/enseignants
- **Au niveau technologique** : solutionner plutôt qu'innover

FUTURE OF EDTECH

Innovate, **learn**, transform, **[tech-up]** your education.

21st
MAI 2020

Merci pour votre attention

Thibault Philippette

UCLouvain

eduLAB
By Technofutur TIC

A.6K

E6K