



Institut de pédagogie économique

Universität St.Gallen

scil, swiss competence centre for
innovations in learning



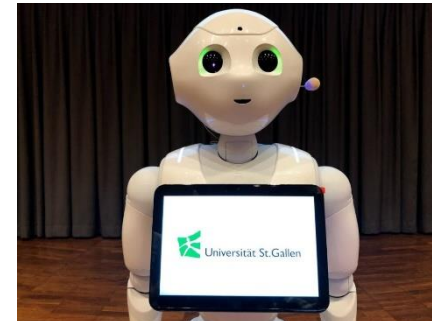
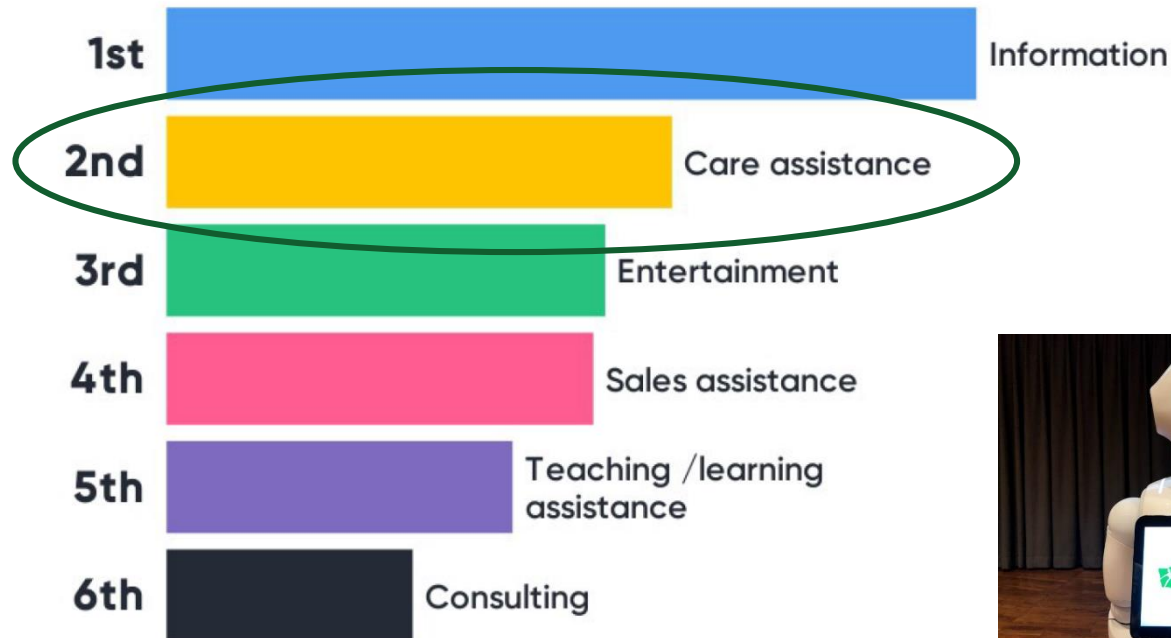
Approcher la réalité numérique au travers de la flexibilisation

OdASanté, 5 novembre 2019
Prof. Sabine Seufert

*“From insight
to impact”*

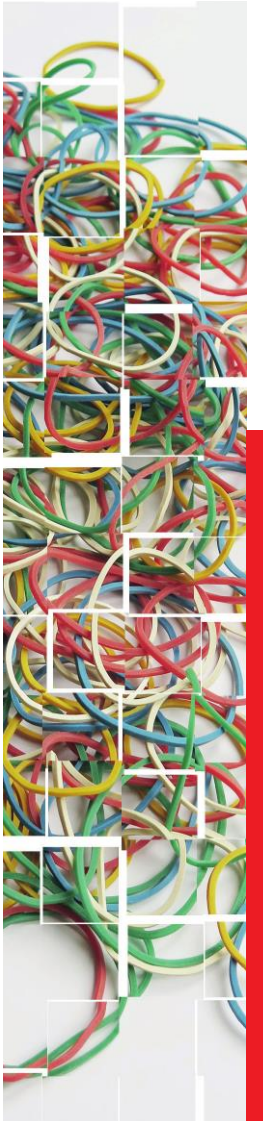
In what role does the use of such a robot make the most sense?

Mentimeter



Premier cours à l'Université de Saint-Gall avec le robot «Lexi»

<https://www.youtube.com/watch?v=Tke39RIXKwY>



Flexibilisation de la formation professionnelle dans le contexte de la numérisation

Rapport commandé par le Secrétariat d'état à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) dans le cadre du projet «Formation professionnelle 2030 – Vision et lignes stratégiques»

Auteur:
Prof. Dr. Sabine Seufert
Institut für Wirtschaftspädagogik
Universität St. Gallen

Mai 2018



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

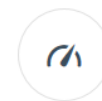
Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Secrétariat d'Etat à la formation,
à la recherche et à l'innovation SEFRI

Flexibilisation?

Rapport sous www.sbf.admin.ch/fp2030

Projet de suivi
<https://flexi-navi.org/>

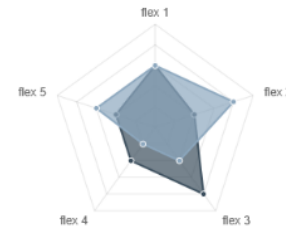
PROJEKTFÖRDERUNG



NAVIGATOR

Orientierungssystem zur Flexibilisierung der Berufsbildung

1. Self-Assessment Flexibilisierungsoptionen
2. Benchmarking: Berufe, Branchen und Ländervergleich
3. Handlungsempfehlungen und Good Practice





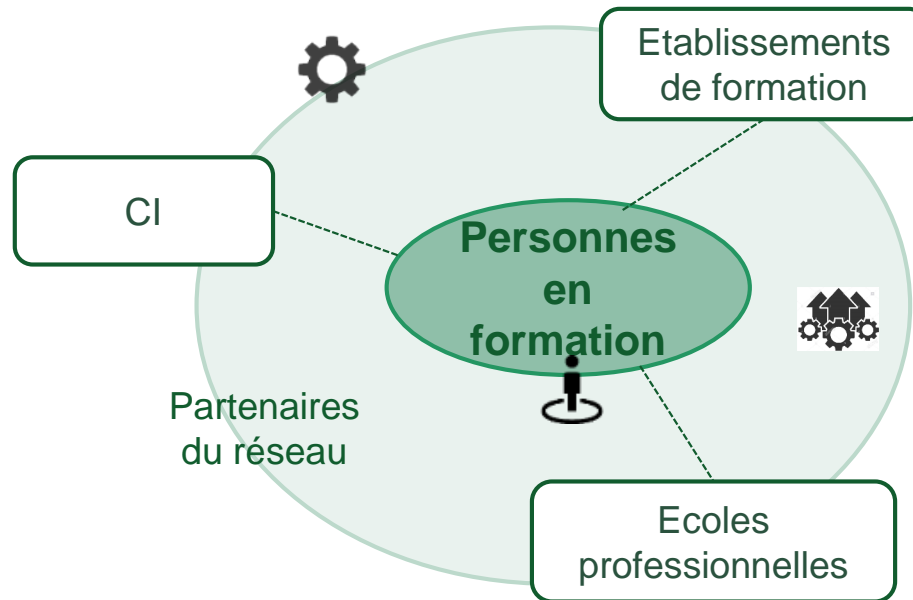
Orientation normative

Changement de paradigme dans la logique organisationnelle

Formation et formation continue	➔	Développement des compétences répondant aux phases de vie
Pilotage extérieur	➔	Auto-pilotage
Orientation sur les lacunes	➔	Orientation sur les potentiels
Conception intraprofessionnelle	➔	Apprentissage et travail intraprofessionnel et interprofessionnel
Systèmes fermés et plateformes	➔	Systèmes ouverts dans un écosystème numérique



Flexibilisation : mise en œuvre



1



Professionalité flexible
Exploitation du potentiel de compétences



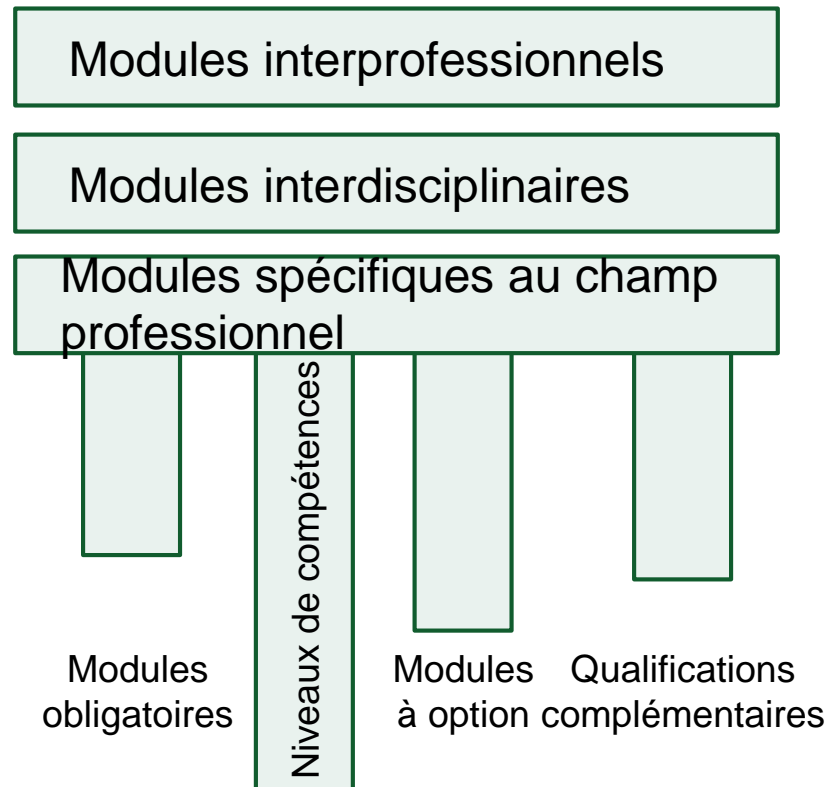
1 Professionnalité flexible

Systematique du modèle de compétences : généralisation – spécialisation

Compétences d'apprentissage
et de mobilité au sein des
professions et entre elles

Collaboration intensifiée
dans les champs professionnels

Souplesse / flexibilisation
supérieures dans le champ
professionnel



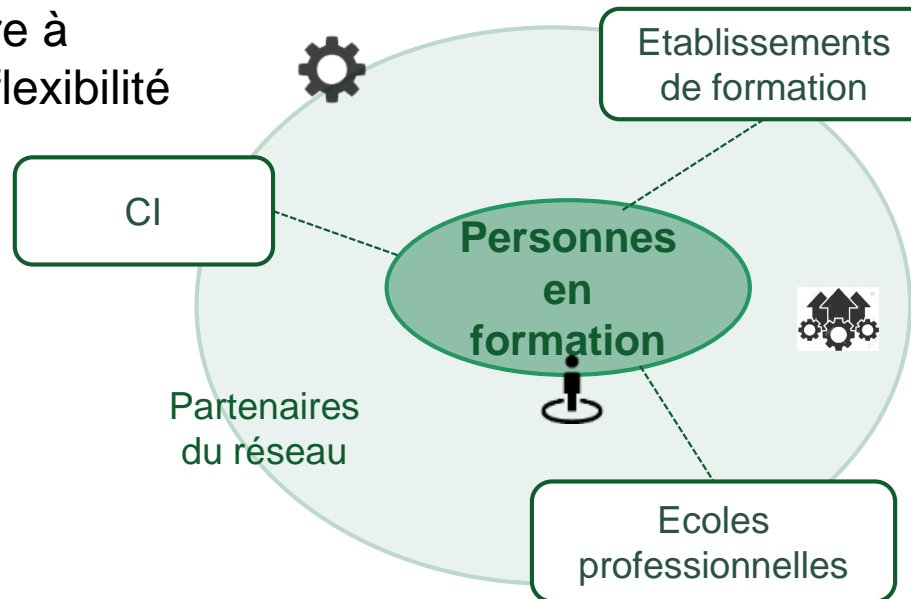
Perméabilité avec les niveaux situés en amont et en aval



Flexibilisation : mise en œuvre



Conditions cadres
de nature à
accroître la flexibilité

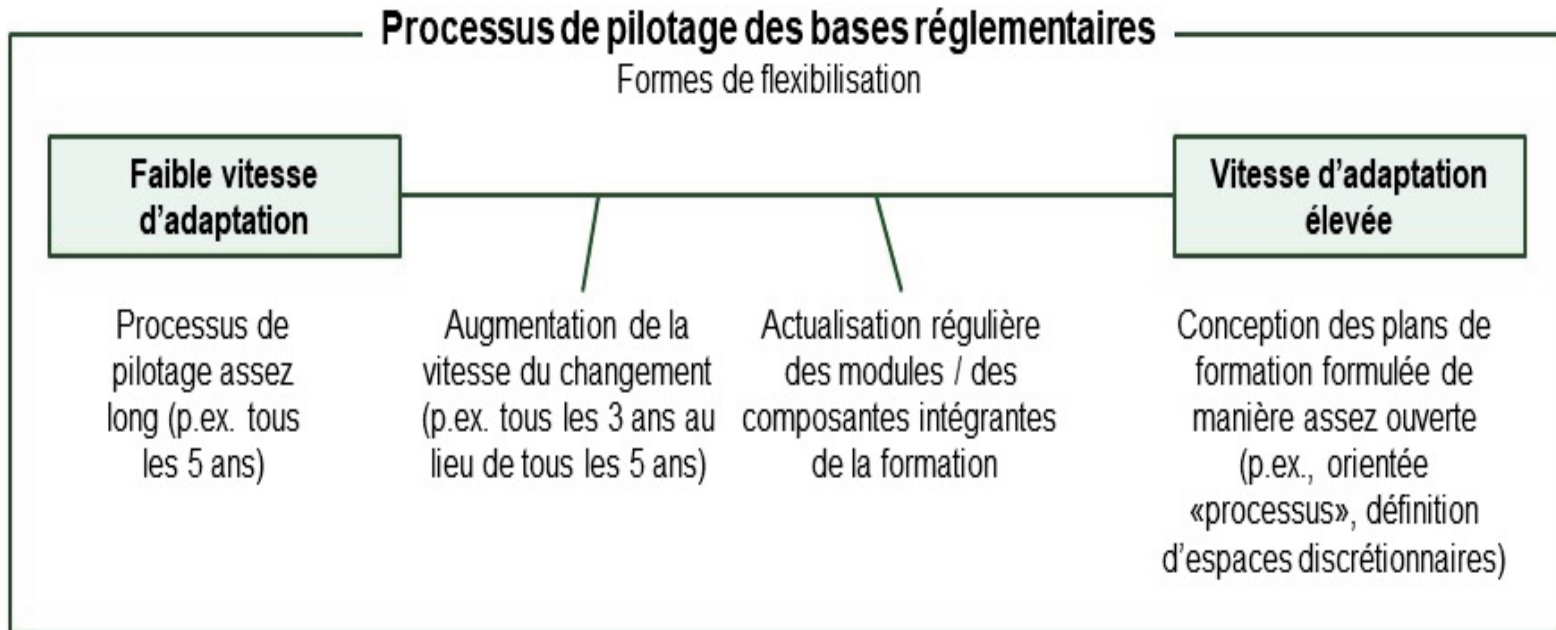


Professionalité flexible
Exploitation du potentiel de compétences



Degré de flexibilisation des processus de pilotage

- Davantage de souplesse dans les processus de pilotage des bases réglementaires



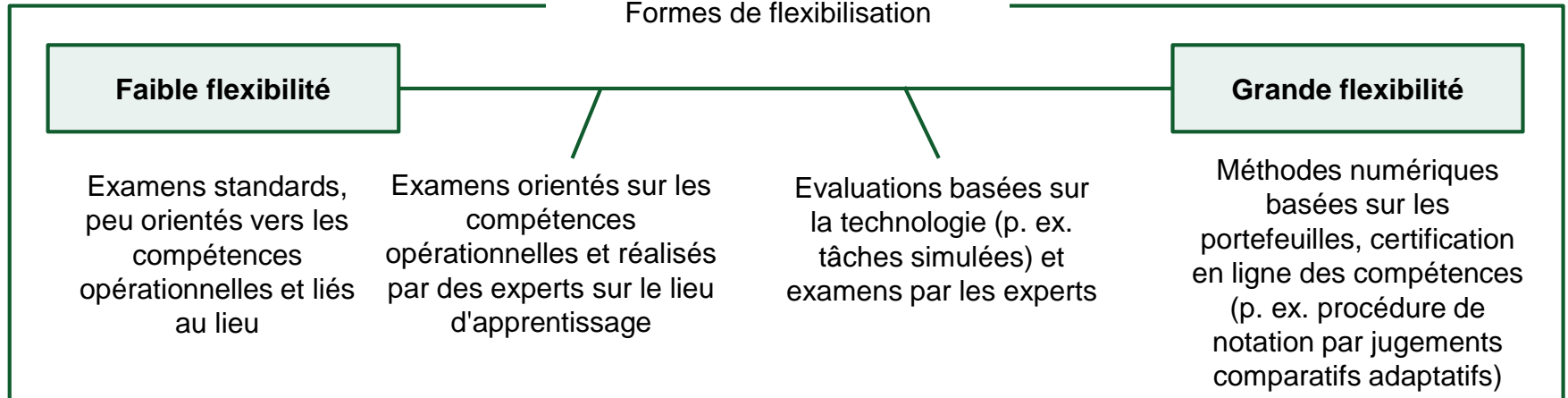


Degré de flexibilisation des processus de pilotage

- Davantage de souplesse dans les processus de pilotage des bases réglementaires
- Assurance de la qualité : flexibilité de l'organisation des examens

Formes d'examen flexibles

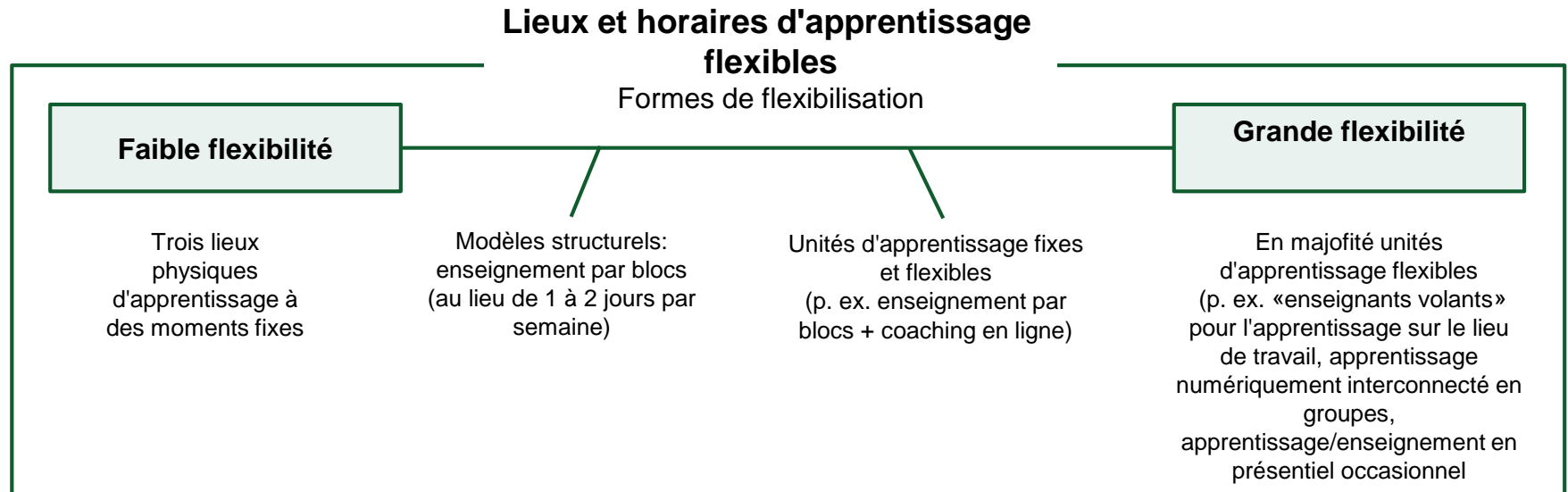
Formes de flexibilisation





Degré de flexibilisation de la coopération entre lieux de formation

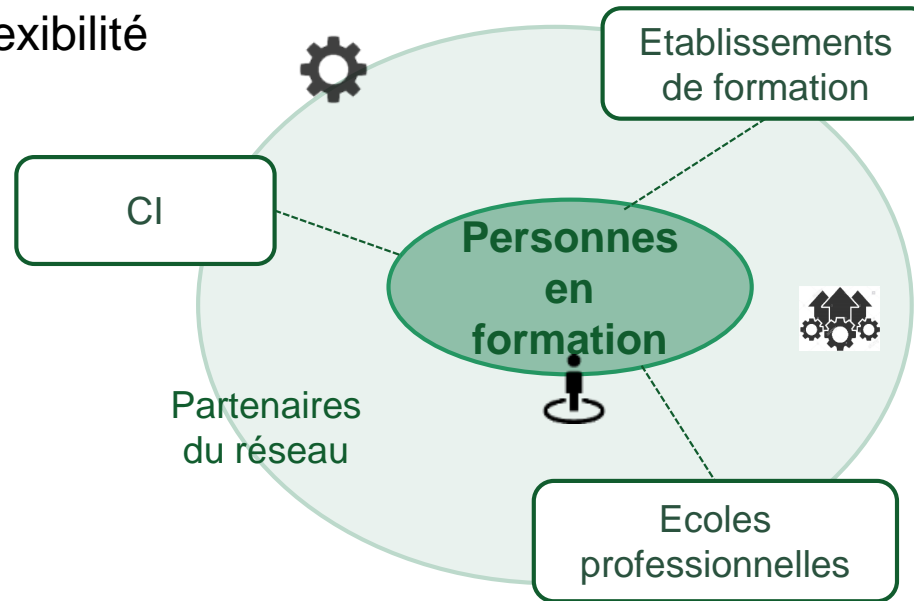
- Lieux et horaires d'apprentissage flexibles
- Coordination flexible entre les lieux de formation
- Collaboration intensifiée en termes de contenu
- Modèles de réseau flexibles



Flexibilisation : mise en œuvre

2 

Conditions cadres
de nature
à accroître la flexibilité



3 

Formes flexibles
de développement des
compétences

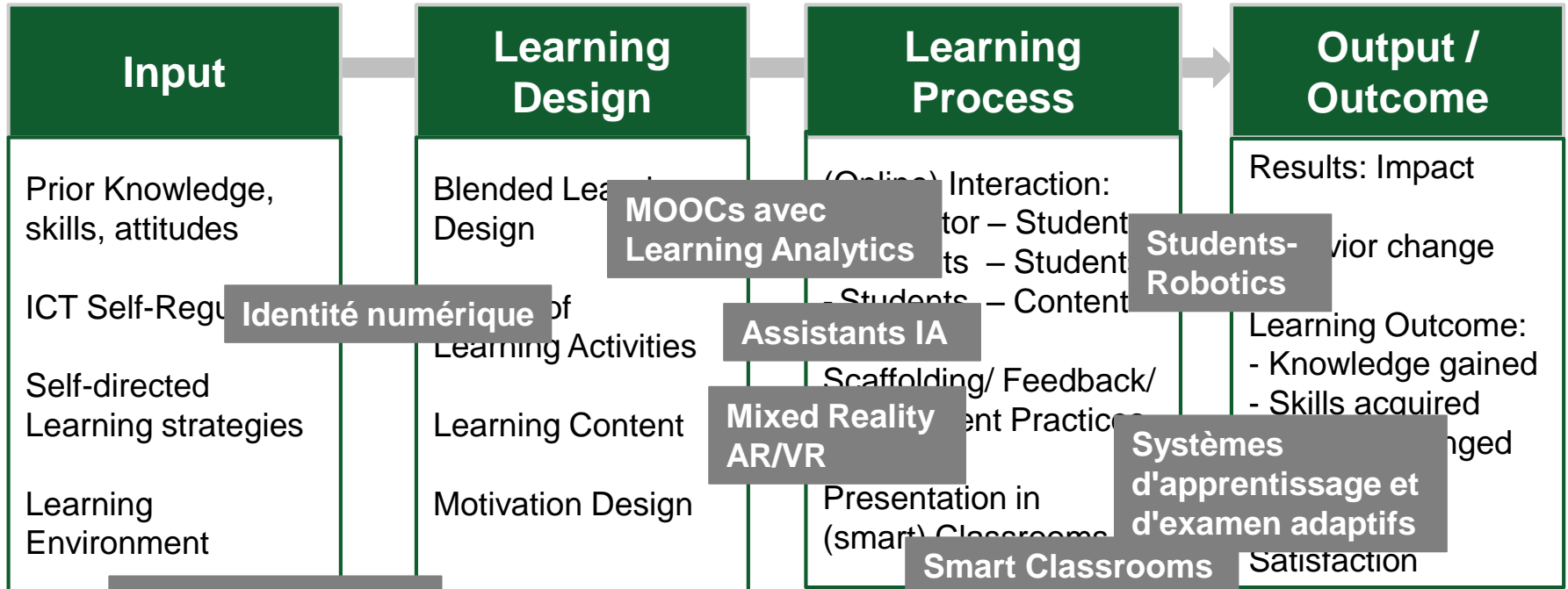
1 

Professionnalité flexible
Exploitation du potentiel de compétences



Compétences complémentaires

Qu'est-ce qui rend le « blended learning » (apprentissage mixte) efficace ?



Identité numérique

MOOCs avec Learning Analytics

Assistants IA

Mixed Reality AR/VR

Students-Robotics

Systèmes d'apprentissage et d'examen adaptifs

Environnement d'apprentissage basé sur des avatars en 3D

Structure Impact

Process Impact

Smart Classrooms



L'apprentissage mixte est-il efficace ? Systèmes d'apprentissage et d'examen adaptatifs

Coach 

Vielleicht ist das hilfreich?

FOLIE: Struktur durch Lernzieltaxonom...

Basismodul Lernziele - Warum sie wichtig sind und wie man sie formuliert

Warum ist eine Taxonomie von Lernzielen hilfreich?

Noch nicht ganz...

- ✓ Sie hilft, Lern- und Entwicklungsziele in eine sinnvolle Abfolge zu bringen.
- ✓ Sie hilft, Lern- und Entwicklungsziele präzise zu formulieren.

IHRE ANTWORT Sie hilft, Lern- und Entwicklungsziele deutlich voneinander abzugrenzen.

IHRE ANTWORT Sie hilft, Lern- und Entwicklungsziele mit voraussichtlichen Arbeitszeiten zu versehen.

IHRE ANTWORT Sie hilft, Lern- und Entwicklungsziele auf ihre Qualität zu prüfen.

ERFAHREN SIE HIER MEHR: FOLIE: Struktur durch Lernzieltaxonomie

DENKE SCHON FORDERN SIE UNS HERAUS NEXT

Selbsteinschätzung ?

Passen Sie Ihre Kompetenzeinschätzung nach rechts an, werden Ihnen eher Fragen angezeigt.

ERFAHREN

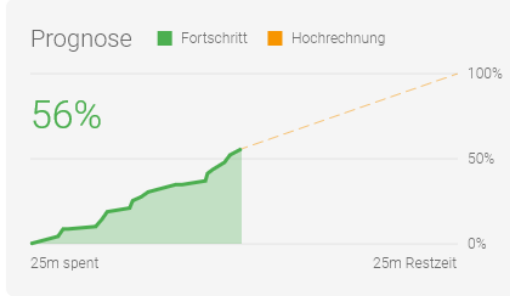
Christoph Meier CM →

Inhaltsverzeichnis | Lerninhalte

- Aktuelles Lernziel
- Beschreiben, was eine Inhaltskomponente ist
- Beschreiben, was eine Handlungskomponente ist
- Beschreiben, was ein Richtziel ist
- Wissen, was ein Lernziel ist
- Das bekannteste Modell einer Lernzieltaxonomie
- Beschreiben, was ein Grobziel ist
- Beschreiben, warum eine Taxonomie von Lernzielen hilfreich ist

Leistung ?

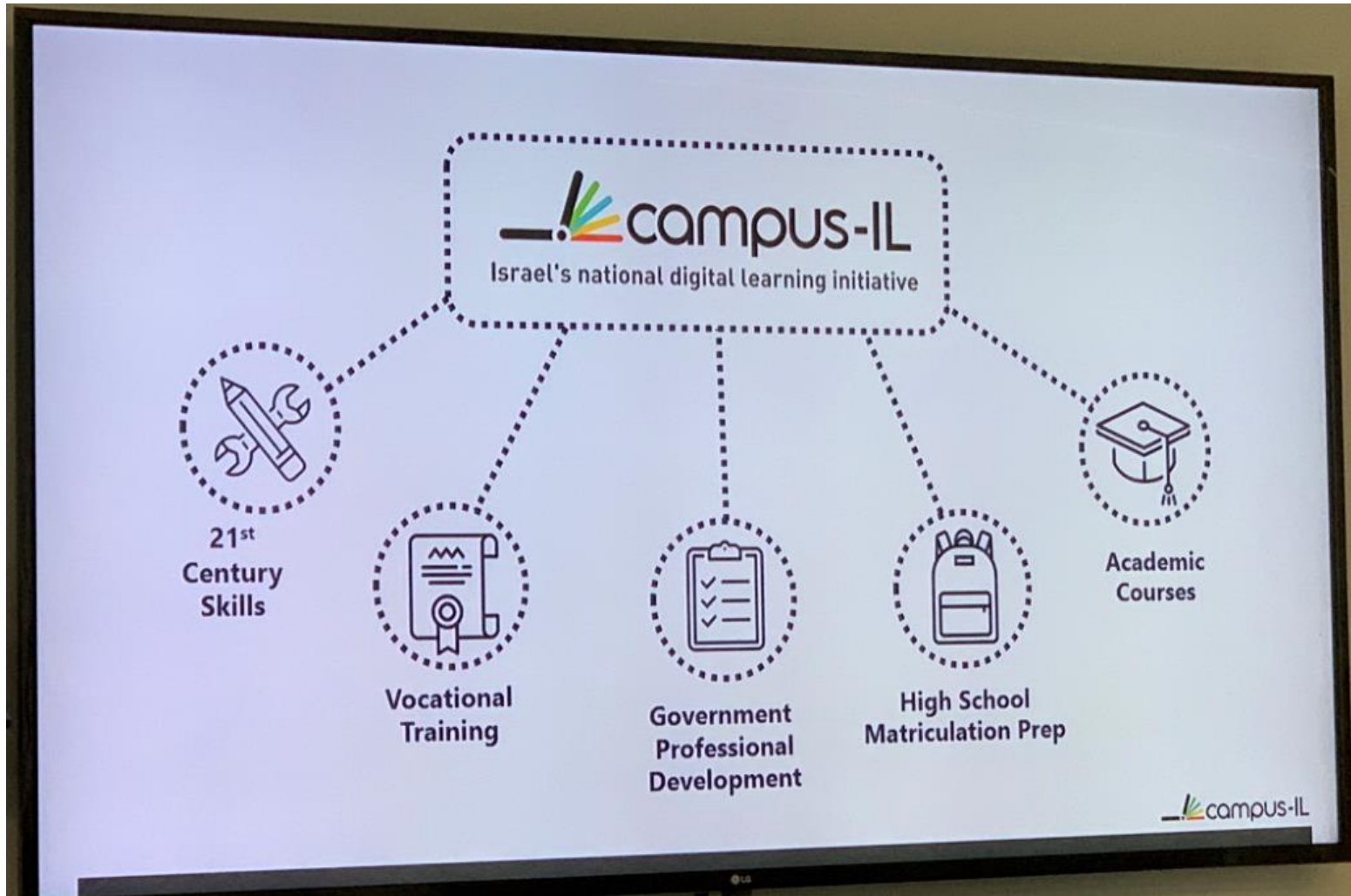
	WISSEN	Beharrlichkeit	META-LERNEN
ERGEBNIS	660	250	110





L'apprentissage mixte est-il efficace ?


Exemple de Digital Israel :
MOOCs – Massive Open Online Courses




L'apprentissage mixte est-il efficace ?

Bonnes pratiques : Drexel School of Nursing (apprentissage basé sur la vidéo)

(1) **Instructions**
Part 1: Watch the video challenge below and submit a video response. Your response can not be longer than 3 minutes.




(2) **Your Submission**



(3) **Expert Notes**

Part III: Watch the expert response video from Eve Leonard, Director of Media Production and Instructional Services at New York University, College of Graduate and Professional Studies.



(4) **Submissions**

Top reviewed: Mariah Jones, Booker Sullivan, Annie Johnson

Featured: Annie Johnson

Reviewed by me: Tiffany Scott

(5) **Feedback**

Recent

Emily Foote commented on Tiffany Scott's submission
Great job being honest! 00:48 You did X well!


Tiffany Scott commented on Booker Sullivan's submission
It's good that you mentioned that you understand Polly's frustrations. Also, mentioning that the patient was uncomfortable with the situation and that you did as you were asked. You could have also mentioned that as a new graduate nurse, you are able with administering medications all at once and in a rush.

commented on Mariah Jones's submission
response! You were calm, stern, and professional with your conflict resolution. You reached a solution and

- 1) Enjeux
- 2) Solution
- 3) Revue/feed-back par les pairs
- 4) Solution d'experts
- 5) Meilleures solutions & classement

Feedback Instructions
Give your peers' submissions using the rubric questions below. You must also give 'written' feedback. Remember, it is important to provide constructive and collegial feedback. Identify what was done well and what could be improved. Be specific!

Watch the Submission below completely. Fill out the rubric. Leave comments at any time.



(3)

2. Is the conflict with Polly resolved?
 (3) Yes (2) Somewhat (1) No
3. Is the response to Polly supported by the literature?
 (3) Yes (2) Somewhat (1) No
4. Was the learner articulate and succinct?
 (3) Yes (2) Somewhat (1) No
5. Provide written feedback on what was done well and how the response could have been improved.

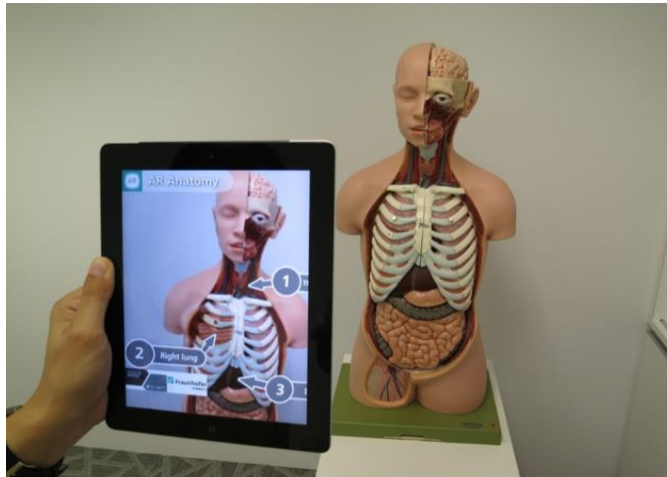
Add feedback at the current timestamp

Great job being honest! 00:48 |



L'apprentissage mixte est-il efficace ? Simulation dans la pratique

Réalité augmentée (RA)

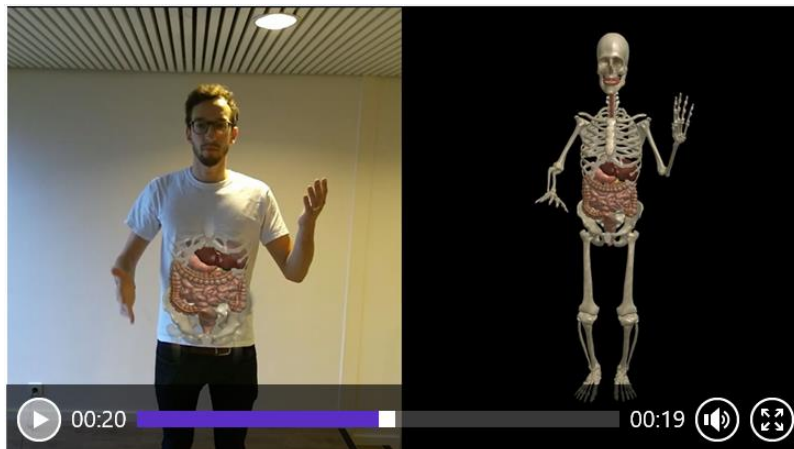


« Magic Mirror »

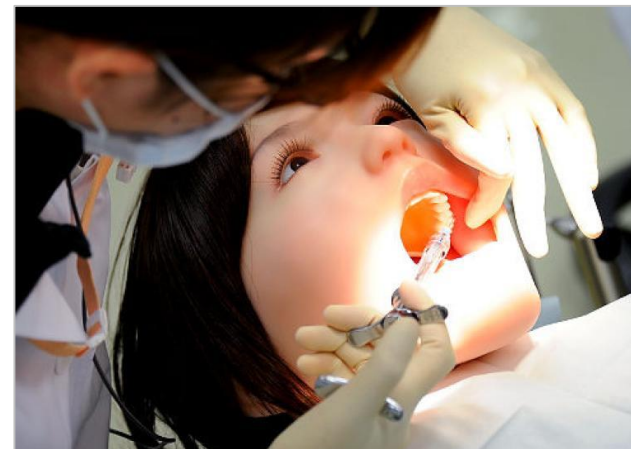
Réalité virtuelle (RV)



« Partenaires infatigables »



<https://link.springer.com/article/10.1007/s00113-018-0458-y>



<https://www.youtube.com/watch?v=WhqjTszul74>



Environnement d'apprentissage et de travail basé sur des avatars en 3D

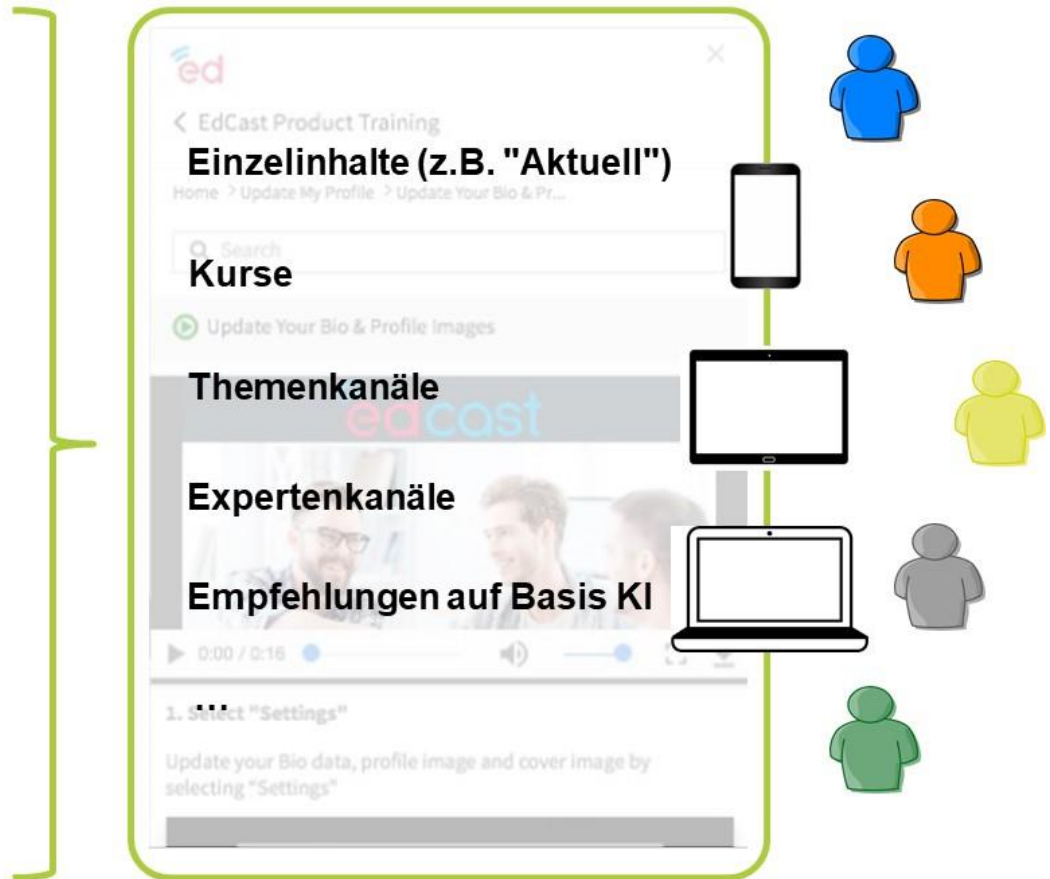


TriCat Space



Plateformes d'expérience pour un apprentissage personnalisé basé sur l'intelligence

- Interne Inhalte
 - SharePoint API
 - Yammer API
 - LMS API
 - ...
- Offene Inhalte
 - YouTube API
 - TEDEd API
 - edX API
 - WORDPRESS API
 - ...
- Lizenzierte Inhalte
 - lynda.com API
 - HBR API
 - }getabstract API
 - ...



Source de l'image : www.edcast.com







Les compétences du personnel de formation face à la transformation numérique ?





Les compétences du personnel de formation face à la transformation numérique

<p>Exigences</p> 	<p>Savoir professionnel</p> 	<p>Aptitudes instrumentales</p> 	<p>Dispositions</p> 
<p>Modeler la transformation numérique de la formation</p>	<p>Savoir professionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numérisation en tant que contenu • Compréhension technique <p>Savoir didactique spécialisé</p> <p>Savoir pédagogique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Savoir pédagogique général • Promotion des compétences numériques • Didactique des médias 	<p>Compétences non techniques (soft skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestion des informations numériques • Création et partage de contenus numériques • Collaboration au moyen d'outils numériques 	<p>Motivation, dispositions, convictions, valeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspects positifs : plaisir, intérêt pour des thèmes, ouverture, plaisir de l'expérimentation au moyen d'outils • Aspects négatifs : anxiété, surmenage, scepticisme
<p>Modeler la transformation de l'organisation</p>	<p>Savoir en matière de conseil et d'organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attitude des apprenants face aux médias et à l'apprentissage • Coopération entre les lieux de formation • Systèmes de direction souples • Gestion du changement 	<p>Compétences techniques (hard skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Résolution de problèmes techniques • Protection des appareils informatiques • Programmation 	

Projet DigiCompToTeach

Outil d'enquête établi

- *Revue Folio – Praktikerzeitschrift (Suisse)*
- *BzL - Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung (Suisse)*
- *ZBW - Zeitschrift für Betriebs- und Wirtschaftspädagogik (Pays DACH)*



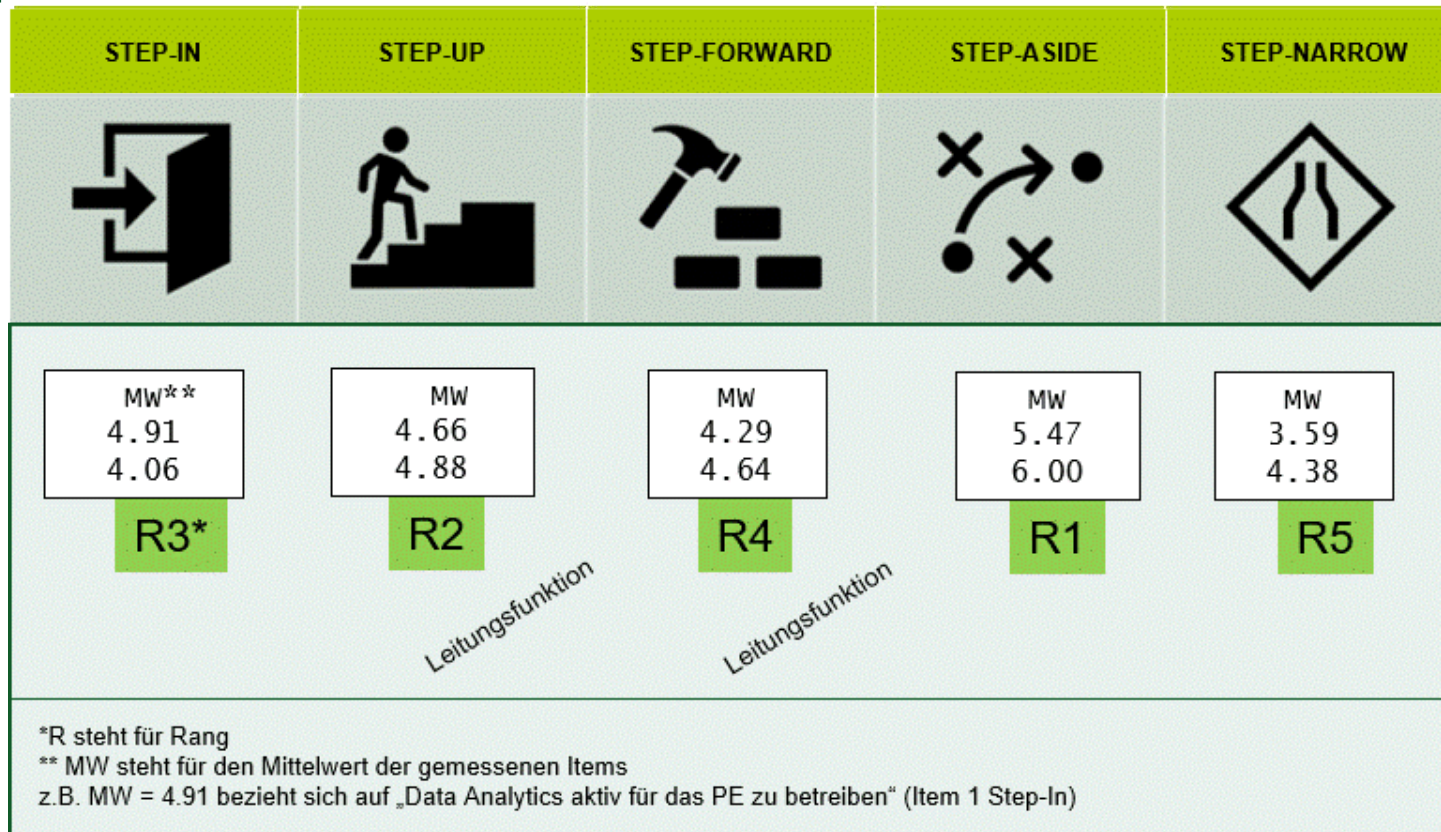
Stratégies d'augmentation des développeurs du personnel

STEP-IN	STEP-UP	STEP-FORWARD	STEP-ASIDE	STEP-NARROW
<ul style="list-style-type: none"> Digitale / KI-basierte Systeme kennen (Stärken, Schwächen, Optimierungsmöglichkeiten). Digitale Systeme einsetzen / produktiv nutzen. 	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitsergebnisse digitaler / KI-basierter Systeme bewerten. (Mit-) Entscheiden, wo welche Systeme wie eingesetzt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> An der (Weiter-) Entwicklung digitaler / KI-basierter Systeme mitarbeiten. 	<ul style="list-style-type: none"> Auf Aufgaben fokussieren, die Menschen besser bearbeiten als digitale Systeme. 	<ul style="list-style-type: none"> Nischen suchen, die (vorerst) nicht von digitalen Systemen besetzt werden.

selon Davenport & Kirby, 2016



Stratégies d'augmentation des développeurs du personnel



2019

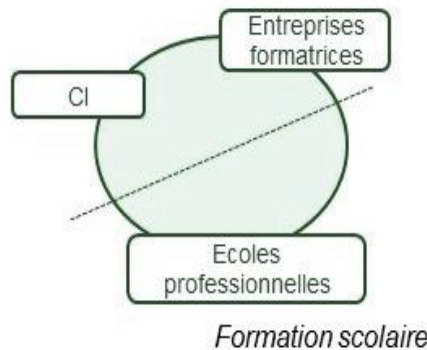


L'avenir = écosystème numérique d'apprentissage ?

Point de départ

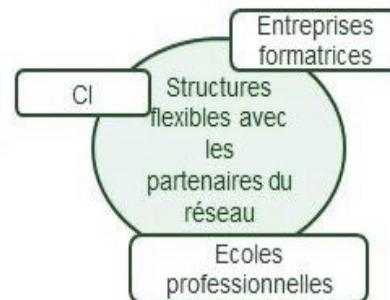
Systeme de formation professionnelle flexible
Organisation sur trois sites d'apprentissage

Formation en entreprise



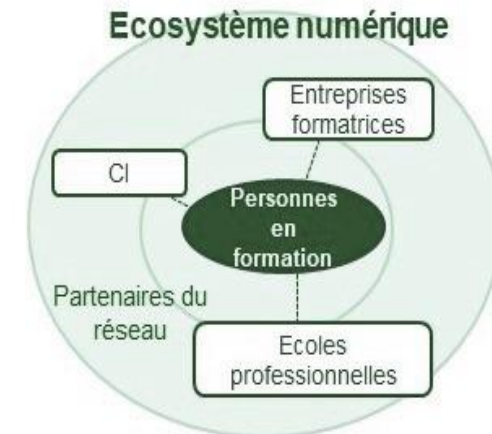
Niveau de développement I

Apprentissage mixte dans des structures flexibles avec des partenaires en réseau
Cyberadministration



Niveau de développement II

Apprentissage personnalisé intelligent dans un écosystème numérique juridiquement protégé
Administration intelligente



Prof. Sabine Seufert

Directrice de l'institut

Institut de pédagogie économique (IWP)
Formation numérique et formation des entreprises
Université de Saint-Gall (HSG)
St. Jakobstrasse 21
9010 Saint-Gall

E-Mail: sabine.seufert@unisg.ch
www.iwp.unisg.ch www.scil.ch



Flexibilisation de la formation professionnelle dans le contexte de la numérisation croissante
<https://www.sbf.admin.ch/sbfi/fr/home/formation/pilotage-et-politique-de-la-formation-professionnelle/projets-et-initiatives/formation-professionnelle-2030.html>

Outil en ligne de Flexi Navi pour faire le point <https://flexi-navi.org>

Lien vers l'étude DGFP et d'autres études : www.scil-aktuell.ch

