

Quand le changement de pratiques en formation professionnelle se télescope avec une pandémie, éléments issus d'une recherche-action-formation VET-Reality

Mélissa Arneton, Cédric Moreau, Marie-Hélène Ferrand, Séverine Maillet & Thérèse Barbier

Contact : melissa.arneton@inshea.fr



Plan de cette analyse réflexive

1. Quelques notions avant de débiter
2. Le projet VetReality
3. Résultats des échanges avec des enseignants, des concepteurs et des décideurs politiques
4. Quid de la partie formation de cette recherche-action ?

Quelques notions avant de débiter

Le numérique pour enseigner/apprendre / former
Les TICE adaptées

Vocational Training = ?

Le numérique pour enseigner/apprendre /former



Informatique

- « science du traitement automatique et rationnel de l'information considérée comme le support des connaissances et des communications ».
- Par extension, ensemble des applications de cette science, mettant en œuvre des matériels (ordinateurs) et des logiciels. Internet, les technologies de l'information et de la communication (TIC) ou la robotique relèvent du champ de l'informatique.



TIC

- Ensemble d'outils et de ressources technologiques permettant de transmettre, enregistrer, créer, partager ou échanger des informations :
- les ordinateurs, l'internet (sites Web, blogs, messagerie électronique), les technologies et appareils de diffusion en direct (radio, télévision et diffusion sur internet) et en différé (podcast, lecteurs audio et vidéo et supports d'enregistrement) et la téléphonie (fixe ou mobile, satellite, visioconférence, etc.).



EIAH

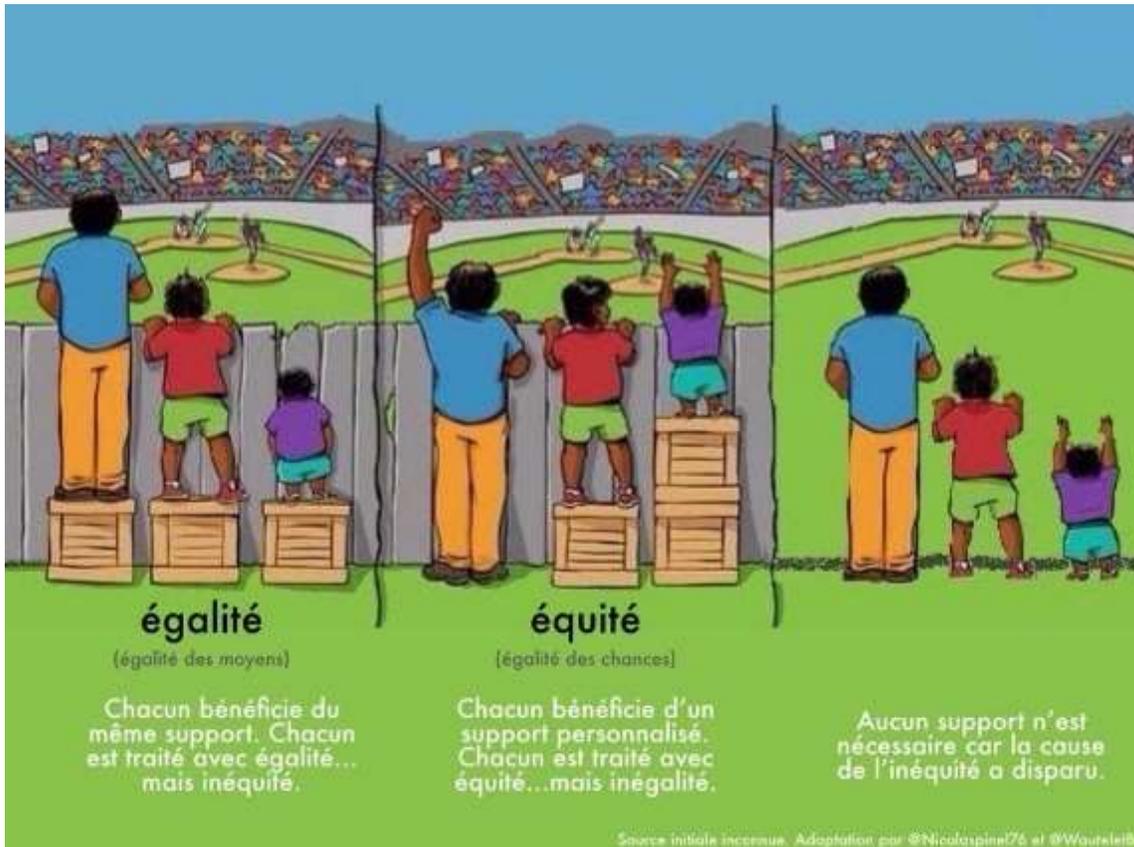
- Environnements informatiques pour l'apprentissage humain. Ils ont pour objectifs de favoriser ou susciter des apprentissages, de les accompagner et de les valider.
- Une prise en compte des situations pédagogiques informatisées et les logiciels qui permettent ces situations.



Numérique

- Pas de définition établie pour le substantif
- ≈ Ensemble d'activités issues des TIC nécessitant une technicité moins avancée pour les utiliser

Les TICE adaptées



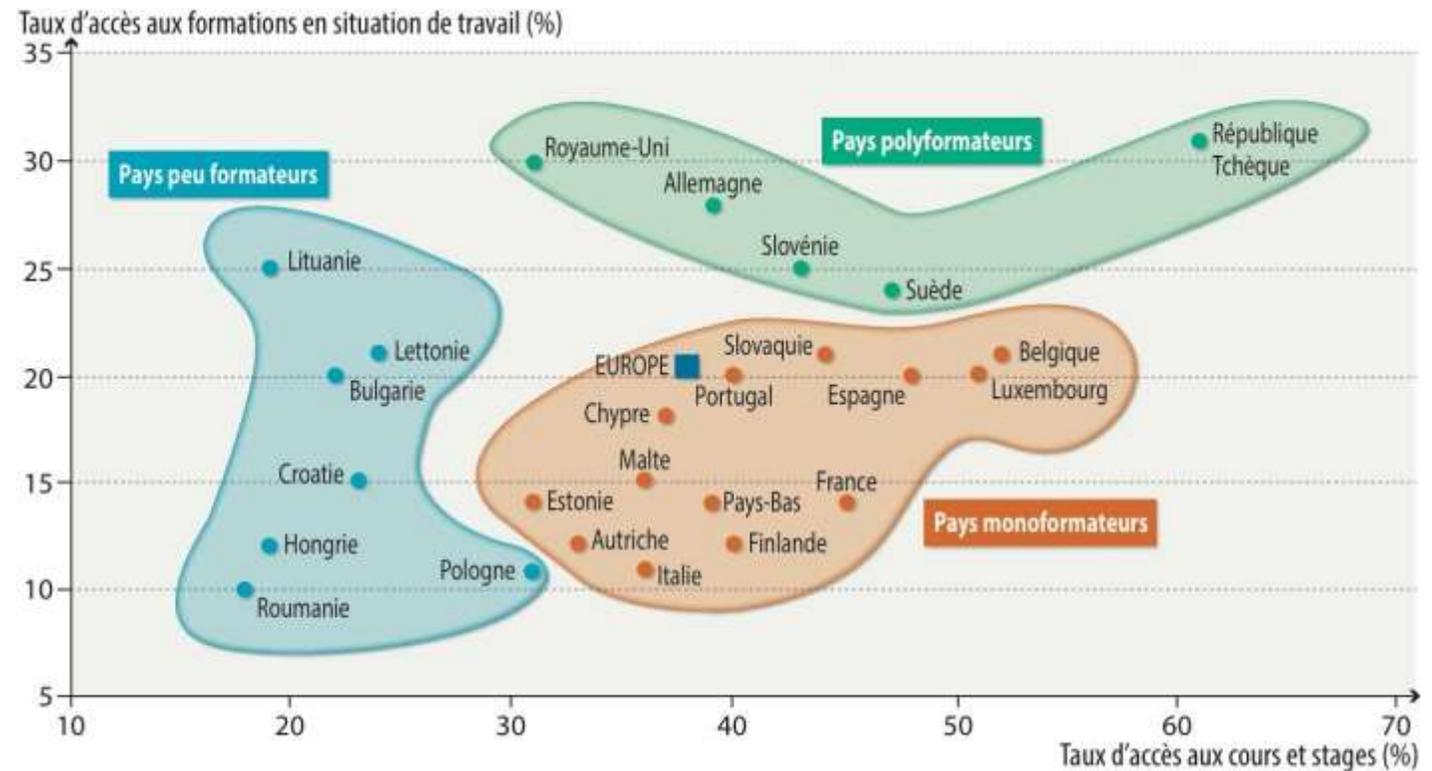
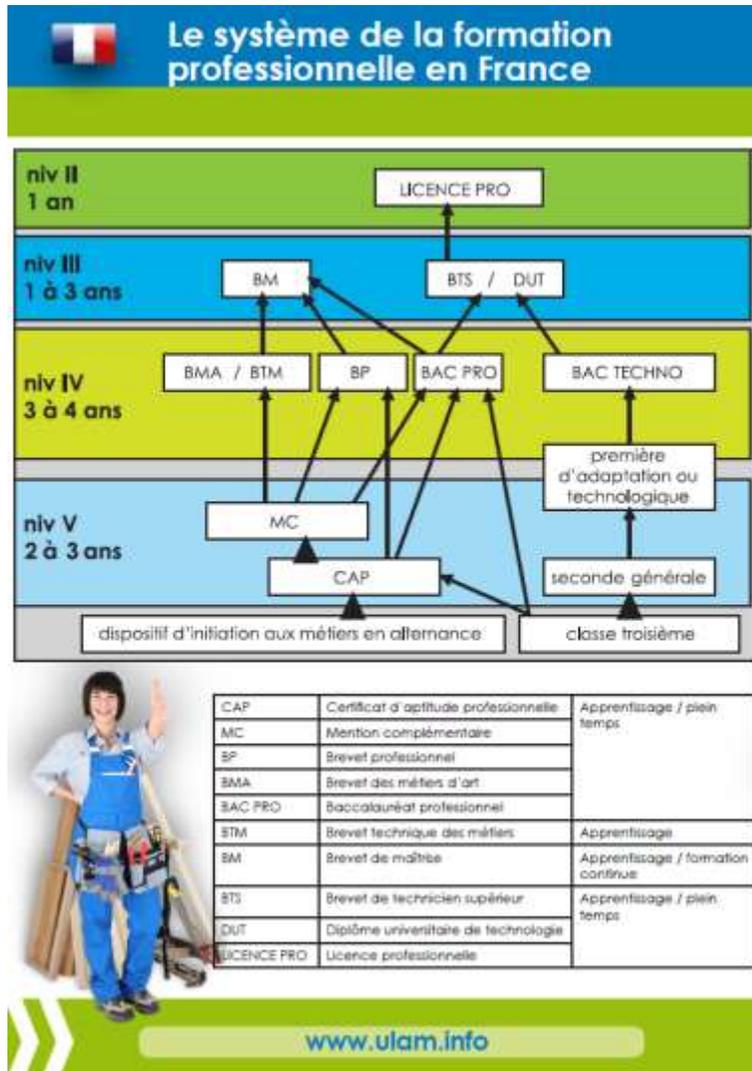
Répondre à des besoins des élèves limités dans la communication ?

Pour maintenir une motivation à apprendre ?

Pour proposer d'autres supports (jeu sérieux, réalité virtuelle ...)?

Pour développer une participation sociale dans une société digitale ?

Vocational Training = Formation professionnalisante ? Formation professionnelle ? Enseignement professionnel adapté ?



Repris de l'[Enquête Adult Education Survey - 2014](#)

Le projet VetReality

Un cadre précis : les financements de projet Erasmus+

Une problématique de recherche-action-formation

Une méthodologie devant permettre la comparabilité entre 6 pays européens

Mais un recueil soumis à des contingences pandémiques

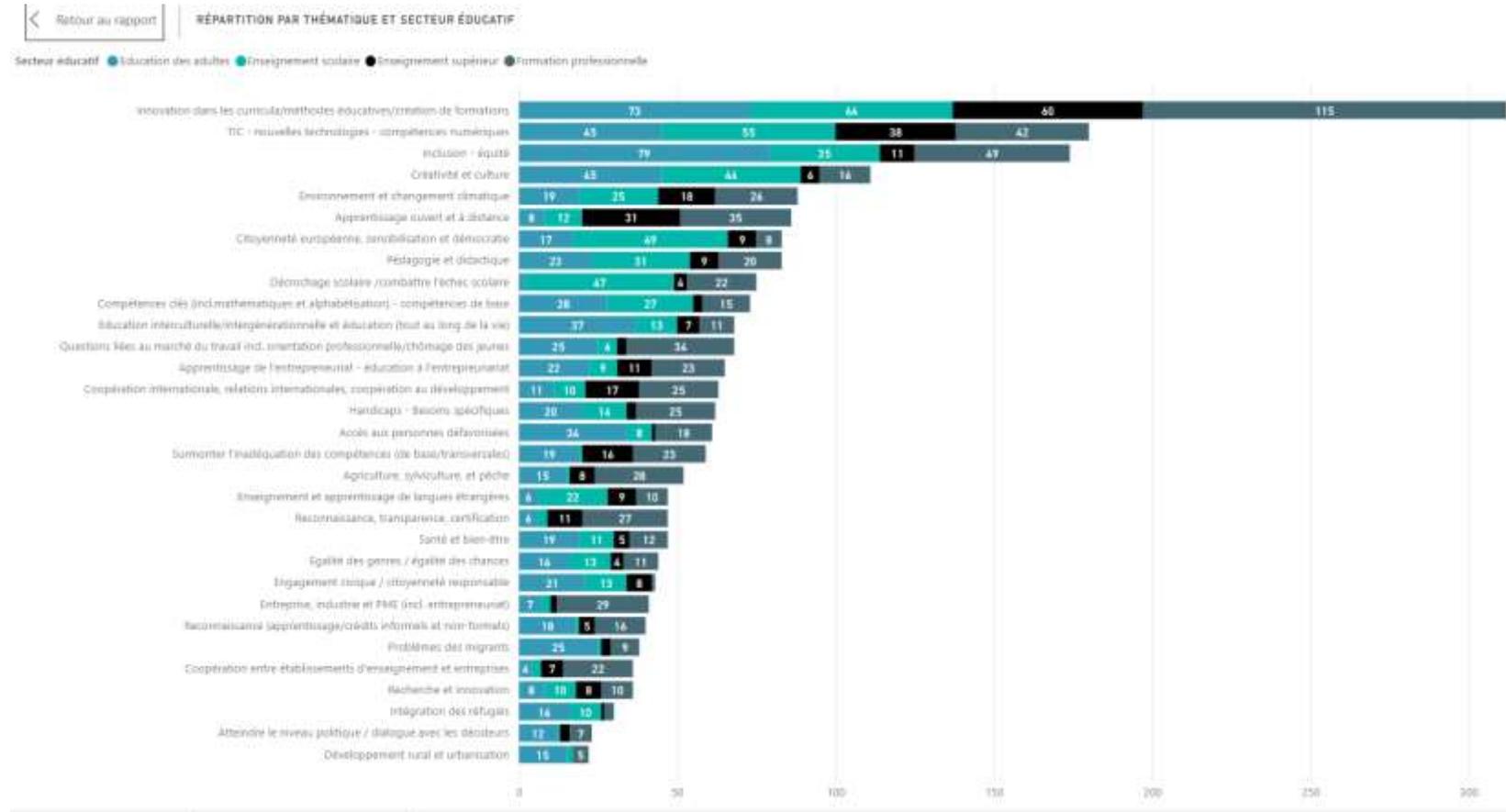
Un cadre précis : l'action clé 2 de Erasmus+

Coopération en matière d'innovation et d'échange de bonnes pratiques

VETREALITY - Virtual Reality based training to upskill VET teachers and trainers and foster inclusion of SEN Students in WBL (2020-1-IT01-KA202-008380)

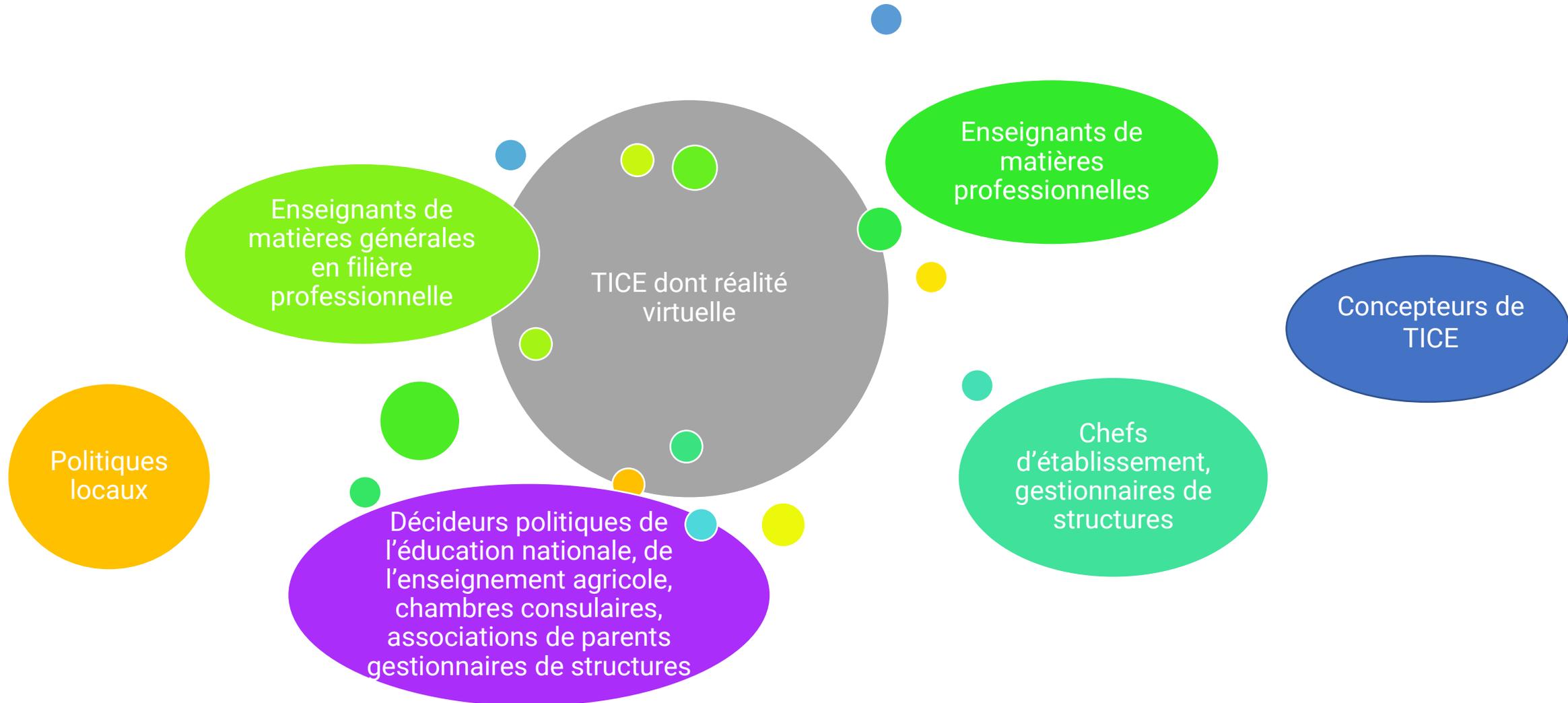


LE PROGRAMME EUROPÉEN POUR L'ÉDUCATION
LA FORMATION LA JEUNESSE ET LE SPORT

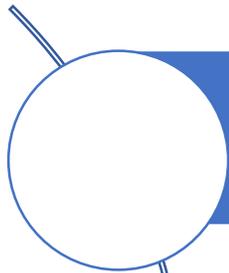


Avec un contexte européen en faveur du digital [EU Digital Education Action Plan](#)

Une problématique de recherche-action-formation

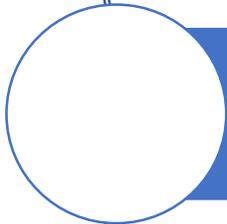


Une méthodologie devant permettre la comparabilité entre 6 pays européens



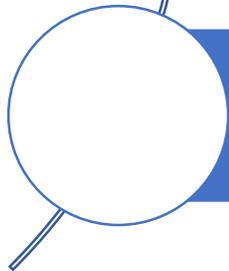
Un seul système scolaire

Espagne, Grèce, Italie, Norvège, Portugal, Suède



Deux voies séparées

Allemagne, Belgique, Pays-Bas, Suisse



Des approches mixtes

Autriche, Danemark, Finlande, France, Irlande, Luxembourg, Pologne, Royaume Uni

Mais un recueil soumis à des contingences pandémiques

	CO&SO/IT	REATTIVA/IT	AUXILIUM/AT	DANMAR/PL	INSHEA/FR	TILI/ES	CORK ETB/IE	Overall
Technical data:								
Number of working sessions:	2	2	18	2	2	4	2	32
Date of first session:	18/02/2021	04/03/2021	02/02/2021	12/03/2021	30/01/2021	27/01/2021	25/02/2021	
Date of last session:	24/02/2021	09/03/2021	30/03/2021	19/03/2021	01/02/2021	28/02/2021	02/03/2021	
Duration of sessions (total hours):	12	8	12	8	5	13	8	66
Number of VET trainers, teachers etc. involved:	14	12	10	10	12	10	10	78
Number of VET stakeholders and policymaker involved:	3	5	5	5	7	7	5	37
Number of VET experts involved:	5	3	3	3	6	3	3	26
Total:	22	20	18	18	25	20	18	141
Means of implementation:								
Face to face:						<input checked="" type="checkbox"/>		
Virtual/online:	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
Telephone:	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					

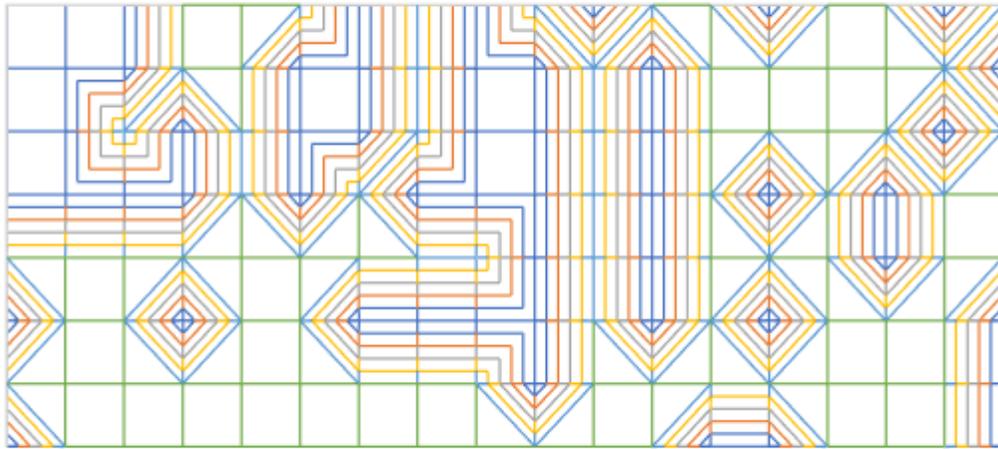
Résultats des échanges avec des enseignants, des concepteurs et des décideurs politiques

Une unicité relative des représentations

Des différences de mises en œuvre

La pandémie enjeu méthodologique et contexte exacerbant les idéologies

Une unicité relative des représentations



Extrait de l'analyse du questionnaire d'attitudes transmis aux participants français après les focus -group

- *The experts and trainers now about VR and access to apps from private as well as governmental agencies - but these are often more or less concretely related to VET and WBL and their use is often based on the private initiative of teachers, but not yet on an area-wide, specifically developed learning strategy.*
- They see the former especially where one can visit places and carry out activities, which is not (easily) realisable in analogue life. This does not only apply to geographical or topographical locations (e.g., climbing the Mount Everest or diving in the Pacific Ocean), but also to visiting the inside of machines or performing expensive and/or dangerous experiments - and many other examples.
- *There is a warning against headsets that are too heavy because they soon cause pain, which must be avoided at all costs, especially with younger learners (<16).*

Des différences de mises en œuvre des TICE

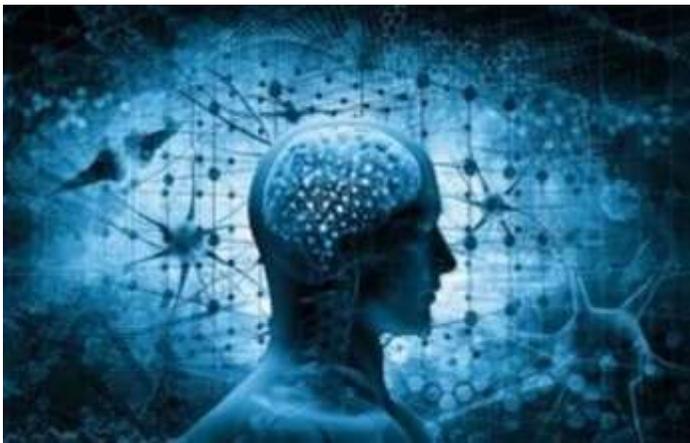
	1= not given at all	2	3	4	5 = fully achieved	Not applicable / I don't know
	1	2	3	4	5	
RA1: Availability of high-capacity <u>broadband internet</u> at <u>VET providers</u>		FR PL	IE, IT1, IT2 FR, IE, IT1	PL	AT, ES AT, ES	ES
RA2: Availability of high-capacity <u>broadband internet</u> at <u>companies</u>			IE IE	AT, IT1, PL IT1, PL	ES, FR, IT2 AT, ES, FR	ES
RA3: Availability of VR <u>hardware</u> (headsets, PCs etc.) at training organisations	IE, PL ES, PL	AT, FR, IT1, IT2 AT, FR, IE, IT1			ES ES	ES
RA4: Availability of VR <u>apps</u> (suitable for VET/WBL) at training organisations	IT2 ES, PL	AT, FR, IT1, PL FR, IT1	IE AT	IE	ES	
RA5: Awareness of <u>VET authorities and management</u> to foster VR in VET/WBL	IT1, IT2	AT, FR, IE, PL AT, FR, IE, IT1, PL		ES	ES	ES
RA6: <u>Awareness of trainers</u> to apply VR in VET/WBL	FR, IT1 AT, FR, PL	AT, IE, IT2 ES, IT1,	PL ES, IE		ES	
RA7: <u>Motivation of trainers</u> to apply VR in VET/WBL		IT1 AT, PL	AT, FR, PL FR, IE, IT1	IE ES	ES, IT2 ES	
RA8: <u>ICT literacy/technical education</u> of <u>trainers</u> in how to apply VR in WBL	ES ES	FR, IT1, IT2, PL AT, FR, IE, IT1, PL	AT, IE			
RA9: <u>Pedagogical education</u> of <u>trainers</u> in how to apply VR in VET/WBL	AT, IE, ES, FR, PL AT, ES, IE, PL	IT1, IT2 FR, IT1	ES			
RA10: <u>ICT literacy</u> of <u>SEN students</u> needed to apply VR in their learning	ES, PL ES	IE, IT2 IE, PL	AT, FR, IT1	AT, ES, FR, IT1 ES		
RA11: <u>Level of motivation</u> of <u>SEN students</u> to apply VR in their learning			AT, FR IE, IT1, PL	IE, IT1, IT2, PL AT, ES, FR	ES	
RA12: Other: health risks		FR				
RA13: Other: train teachers		FR				

Legend:

AT, ES, FR, IE, IT1 (CO&SO), IT2 (REATTIVA), PL = Feedback from VET teachers/trainers from these countries

AT, ES, FR, IE, IT1 (CO&SO), IT2 (REATTIVA), PL = Feedback from stakeholders and experts from these countries (ES provided separated scores for each group)

La pandémie enjeu méthodologique et contexte exacerbant les idéologies



Quid de la partie formation de cette recherche-action ?

À venir

À venir



2-5 novembre 2021 – échanges du programme de ** heures de formation

_ janvier 2022 - Un test grandeur nature de la formation avec des enseignants

MODULE	PARTNER IN CHARGE
Introduction + Inclusive approach for SEN students	CO&SO
M1: Virtual Reality: overview and state of the art of VR developments in education, its pros and cons	Inshea
M2: VR devices (glasses, tracking systems, navigation tools etc.); first exploration of the 3D-360° VR environment	Tili
M3: How to use Virtual Reality in Vocational Education and Training, in particular with SEN students	Cork ETB
M4: Overview of VR applications identified in the Vetreality E-Compendium (exploration of the most recommended VR apps identified as best practices to be used with SEN students)	Auxilium
M5: How to foster WBL and EU mobilities for SEN students through the use of VR applications	Reattiva
M6: Educational potential and the future of VR (with a focus on work-based learning and work placements)	Danmar

Content development: 30th of September 2021. Around 8 pages per module.

Objectif du projet : Former ? Accompagner au changement ?

Un projet éthiquement
contestable si on le conduit dans
une visée normative



Nos propositions pour le module
introductif, mettre en débat
critique

*Virtual Reality: overview
and state of the art of VR
developments in
education, its pros and
cons, an introduction*



1. *Pictures in our heads*
2. *VR and intercultural representations*
3. *REVE*
4. *And if we dreamed*
5. *Digital accessibility and ICT learning step by step*

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union 

Monday, 25 October 2021 Family name and name of the author

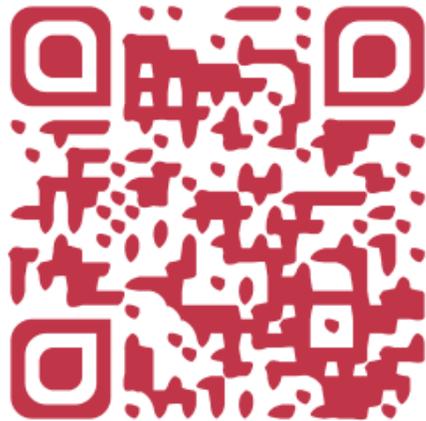
Merci pour votre attention et vos questions

Le projet VetReality est un projet soutenu par l'agence européenne Erasmus+

<https://vetreality.erasmus.site/>

L'INSHEA participe notamment dans le cadre de l'ORNA (observatoire des ressources numériques adaptées)

<https://www.inshea.fr/fr/content/orna-observatoire-des-ressources-numeriques-adaptees>



Références

Formation professionnelle et BEP

INSHEA (2021). Recension en français sur Réalité virtuelle et formation <https://www.inshea.fr/sites/default/files/Realit%C3%A9%20virtuelle%20formation%202021.pdf>

Lesain-Delabarre, J.-M. (2001). L'intégration scolaire en France : une dynamique paradoxale. *Revue française de pédagogie*, 134, 47-58.

Mengue-Topio, H., Courbois, Y., et Sockeel, P. (2015). Acquisition des connaissances spatiales par la personne présentant une déficience intellectuelle dans les environnements virtuels. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, (26), 88-101.

Midelet, J. (2015). Construire son projet personnel et professionnel avec le dispositif des unités localisées pour l'inclusion scolaire (ULIS): Une exigence paradoxale. *Agora débats/jeunesses*, 71(3), 83-97.

Midelet, J. (2019). Les dispositifs Ulis. Enjeux d'un dispositif de transition. *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives*, 85(1), 71-86.

Poirier, S.-E., St-Pierre, M.-C., Julien-Gauthier, F., Flamand, V., Martin-Roy, S., & Desmarais, C. (2020). Interagency Collaboration in the Transition from School to Adulthood of Students with Disabilities: a Narrative Review of the literature. *International Journal of Disability, Development and Education*, DOI: 10.1080 / 1034912X.2020.1779915: 1-8.

Potvin, L. A., Plourde, N., Cardinal, L. & Cobigo, V. (2018). L'intégration à l'emploi des personnes présentant une déficience intellectuelle et en situation linguistique minoritaire : état des lieux et pratiques prometteuses. *Reflète*, 24(1), 42-67

Rachedi & al (2019). INCLUVET: promoting inclusion in work-based learning by equipping vet tutors and company mentors with innovative approaches and methodologies. Project funding: Erasmus+: KA2 - Coordinator: FormAzioneCo&So Network (Florence, IT). Project period: October 2017–November 2019.

Roulstone, A., & Yates, S. (2009). Formation professionnelle et jeunes handicapés en Grande-Bretagne. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 4(48), 161-176.

Vidal-Gomel, C., Rachedi, Y., Bonnemain, A. & Gébaï, D. (2012). Concevoir des environnements capacitants en atelier de travail protégé. *Relations industrielles / Industrial Relations*, 67 (1), 122-146

TICE adaptées

Amadiou, F. et Tricot, A. (2014). *Apprendre avec le numérique. Mythes et réalités*. Paris : Retz, DL.
Cao, C. T. M. (2019). Information and Communication Technologies in Inclusive Education: Selected Practices in Asia. *Journal of Education and Learning*, 8(6), 159-168. [doi:10.5539/jel.v8n6p159](https://doi.org/10.5539/jel.v8n6p159)

Istemic Starcic, A. & Bagon, S. (2014). ICT-supported learning for special needs. *British Journal of Educational Technology*, 45, 202-230. <https://doi.org/10.1111/bjet.12086>

Assude, T., Bessières, D., Combrouze, D. et Loisy, C. (2010). Conditions des genèses d'usage des technologies numériques dans l'éducation. *STICEF (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation)*, 17, http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2010/01-assude/sticef_2010_assude_01.htm

Baron, G.-L. (2014). Elèves, apprentissages et « numérique » : regard rétrospectif et perspectives. *Recherches en éducation*, 18, 91-103. <https://doi.org/10.4000/ree.8525>

Cerisier, J.-F. (2012). La culture numérique dans le champ de l'éducation, quelques références bibliographiques. *Distances et médiations des savoirs*, 1. <https://doi.org/10.4000/dms.163>

Drot-Delange, B. et Bruillard, É. (2012). Éducation aux TIC, cultures informatique et du numérique : quelques repères historiques, *Études de communication*, 38, 69-80. <https://doi.org/10.4000/edc.3393>

Ferrand, M.-H. & Sarralié, C. (2018). Le numérique peut-il faciliter la réussite des élèves et étudiants en situation de handicap : « L'Orna, 10 ans déjà ! ». *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives*, 2(2), 215-236.

Las Vergnas, O. (2021). Le numérique : entre démythification, modélisations et retours d'expérience. *Éducation permanente*, 1.

Levoine, X. (2017). Numérique éducatif et interdiscursivité : comment la circulation de mots d'ordre contribue à la mobilisation des acteurs, *Argumentation et Analyse du Discours*, 19. <https://doi.org/10.4000/aad.2412>

Mengue-Topio, H., Courbois, Y., et Sockeel, P. (2015). Acquisition des connaissances spatiales par la personne présentant une déficience intellectuelle dans les environnements virtuels. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, (26), 88-101.

Papadoudi-Ros, H. (2014). Le statut didactique des TIC, les enseignants et la médiation technique. *Frantice.net*, 8, 87-99.

Rodriguez, N. (2020). Simulateur pour l'apprentissage de la conduite en fauteuil roulant électrique pour des enfants polyhandicapés. *Bulletin de la Société informatique de France*, 15, 83-96.

Schwab, D., Riou, S., Fejza, A., Vial, L., Marku, J., El Hussein, W., Ek, S., Bardou, M. et Robert, Y. (2020). Le projet GazePlay : des jeux ouverts, gratuits et une communauté pour les personnes en situation de polyhandicap. *1024*, 15, 59-72. <https://doi.org/10.48556/SIF.1024.15.59>