



VETreality

IO2 - PROGRAMME DE FORMATION VETREALITY POUR LES ACTEURS DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

Projet 2020-1-IT01-KA202-008380 :

Former les acteurs de la formation professionnelle à l'utilisation de la réalité virtuelle afin de favoriser l'inclusion des élèves à BEP en contexte professionnel

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



Partenaires

Co&So (Italie) – Coordonnateur de projet



Reattiva - Regione Europa Attiva (Italie)



Auxilium pro Regionibus Europae in Rebus Culturalibus (Autriche)



Danmar Computers Sp Zoo (Pologne)



INSHEA (France)



Tolosako Inmakulada Ikastetxea S. Coop. (Espagne)



Cork Education and Training Board (Irlande)



2020-1-IT01-KA202-008380

Le soutien de la Commission européenne à la production de cette publication [communication] ne constitue pas une approbation du contenu, qui reflète uniquement le point de vue des auteurs, et la Commission ne saurait être tenue responsable de toute utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

Index

Partenaires	2
Introduction	6
Le projet VETREALITY	6
Programme de formation VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle	7
Approches inclusives pour les élèves à BEP dans l'enseignement	8
Jour 1	11
Réalité virtuelle : vue d'ensemble et derniers développements de la VR dans l'enseignement ; avantages et inconvénients	11
RÉSUMÉ	11
PRÉSENTATION DU MODULE	12
UNITÉ 1.1 Présentation de l'esprit du module Réalité Virtuelle	12
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	13
UNITÉ 1.2 Images mentales	13
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	15
UNITÉ 1.3 Projet REVE	15
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	18
UNITÉ 1.4 Lire, conceptualiser et réorganiser	18
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	20
Jour 2	21
Dispositifs VR (lunettes, systèmes de suivi, outils de navigation, etc.) : exploration initiale d'un environnement VR 3D-360°	21
RÉSUMÉ	21
PRÉSENTATION DU MODULE	22
UNITÉ 2.1 Connaissances de base de la VR	22
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	27
UNITÉ 2.2 Lunettes et systèmes de suivi VR	28
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	31
UNITÉ 2.3 Outils de navigation et logiciels	31
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	35
Jour 3	36
Utilisation de la réalité virtuelle dans la formation professionnelle, notamment auprès des élèves à BEP	36
RÉSUMÉ	36
PRÉSENTATION DU MODULE	38
UNITÉ 3.1 Sélection des élèves	38

ÉVALUATION DE L'UNITÉ	41
UNITÉ 3.2 Doter les enseignants des moyens nécessaires pour utiliser la VR en fonction des styles d'apprentissage des élèves	41
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	43
Unité 3.3 Suivi et évaluation	44
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	46
Jour 4.....	47
20 applications VR potentiellement pertinentes en contexte de stage avec des élèves à BEP... et comment en trouver d'autres soi-même !.....	47
RÉSUMÉ.....	47
PRÉSENTATION DU MODULE	48
UNITÉ 4.1 Comment savoir si une application VR est adaptée à mon enseignement - et surtout quand elle ne l'est pas ?.....	49
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	51
UNITÉ 4.2 Meilleure application ou perte de temps ?	52
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	55
Jour 5.....	56
Comment encourager la participation des élèves à BEP aux programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE à l'aide d'applications VR.....	56
RÉSUMÉ.....	56
PRÉSENTATION DU MODULE	57
UNITÉ 5.1 Connaissances de base des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, vus sous l'angle des élèves à BEP et de la VR	58
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	65
UNITÉ 5.2 Utilisation de la VR pour postuler et se préparer à des programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE.....	65
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	70
Jour 6.....	71
Potentiel éducatif et avenir de la VR sur le lieu de travail	71
RÉSUMÉ.....	71
PRÉSENTATION DU MODULE	72
UNITÉ 6.1 Utilisation actuelle de la VR sur le lieu de travail	72
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	74
UNITÉ 6.2 Potentiel éducatif de la VR sur le lieu de travail.....	75
ÉVALUATION DE L'UNITÉ	77
UNITÉ 6.3 L'avenir de la VR.....	77

ÉVALUATION DE L'UNITÉ	78
PARCOURS D'APPRENTISSAGE EN AUTONOMIE	79
ANNEXE 1: Formulaire de description et d'évaluation d'application	80

Introduction

Le projet VETREALITY

La formation continue des acteurs de la formation professionnelle aux fins d'amélioration de l'INCLUSION a été identifiée comme une priorité politique majeure par l'UE, dans le cadre de la Recommandation du Conseil de l'Europe relative à la promotion de valeurs communes et à l'éducation inclusive (CE Com (2018-23), par le comité des Nations unies sur les droits des personnes handicapées, ainsi que par le PROGRAMME D'ACTION 2030 des Nations unies pour le développement durable (Objectifs 4 et 8). Le rapport 2018 de la Commission Européenne intitulé « Éducation et besoins éducatifs particuliers : politiques et pratiques liées à la scolarisation, à la formation et à l'emploi des élèves à BEP dans l'UE » confirme que pour intégrer les élèves à BEP dans l'enseignement et la formation, il est impératif de préparer les enseignants et les formateurs à l'utilisation d'outils numériques et innovants, tels que les environnements d'apprentissage virtuels (VLE) et la réalité virtuelle (dans le projet l'acronyme en anglais de VR pour *virtual reality* sera utilisé).

Afin de répondre à ces défis, le consortium a élaboré le projet VETREALITY, un projet de partenariat stratégique KA2 dans le domaine de l'enseignement et de la formation professionnels, financé par le programme Erasmus+ de l'Union européenne.

Composés de sept organisations issues de six pays de l'UE, les partenaires, par le biais de VETREALITY, travaillent ensemble pour :

- Encourager des approches et méthodologies innovantes et apporter des compétences numériques pour enseigner et apprendre
- Améliorer les compétences technologiques relatives aux outils de VR (réalité virtuelle) et faciliter de ce fait l'accès des élèves à BEP à la formation professionnelle et aux stages.
- Promouvoir la VR pour encourager la participation des élèves à BEP (besoins éducatifs particuliers) à une expérience de mobilité et assurer l'équité et l'inclusion dans tous les environnements de la formation professionnelle.

Le partenariat développera les trois résultats clés suivants au cours de la durée de vie du projet (d'octobre 2020 à novembre 2022) :

Un recueil électronique VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle, destiné à sensibiliser les enseignants et les formateurs aux meilleures applications VR susceptibles d'être utilisées afin de faciliter le processus d'apprentissage des élèves à BEP et de leur permettre d'accéder plus facilement à des stages.

Un programme de formation VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle, afin d'apporter au groupe cible, dans le cadre du programme de formation de 10 jours élaboré dans cette publication, les connaissances, aptitudes et compétences nécessaires pour intégrer la technologie VR dans ses propres méthodes d'enseignement et de formation et soutenir l'accès des élèves à BEP aux stages.

La boîte à outils « mobilité » VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle, afin de promouvoir la participation des élèves à BEP à des expériences de mobilité transnationale et de faciliter leur intégration grâce à l'utilisation de technologies et d'applications de réalité virtuelle.

Programme de formation VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle

Ce programme de formation s'inscrit au cœur du projet VETREALITY. Il fournit aux acteurs de la formation professionnelle les connaissances et compétences de base nécessaires pour intégrer les applications de VR dans leur enseignement auprès des élèves à BEP. Les enseignants de la formation professionnelle vont ainsi pouvoir, au minimum, acquérir des connaissances générales concernant l'utilisation des dispositifs de VR.

Le programme proposé dure 10 jours :

- 6 jours de « formation guidée » en présentiel (6-8 h/jour) ;
- 4 jours « d'auto-apprentissage ».

La « formation guidée » en présentiel est structurée comme suit :

Jour 1 - Réalité virtuelle : vue d'ensemble et derniers développements de la VR dans l'enseignement ; avantages et inconvénients.

Jour 2 - Dispositifs VR (lunettes, systèmes de suivi, outils de navigation, etc.) : exploration initiale d'un environnement VR 3D-360°.

Jour 3 - Utilisation de la réalité virtuelle dans l'enseignement et la formation professionnels, notamment auprès des élèves à BEP

Jour 4 - 20 applications VR potentiellement pertinentes en contexte de stage avec des élèves à BEP... et comment en trouver d'autres soi-même !

Jour 5 - Comment encourager les stages locaux et la mobilité à l'échelle de l'UE pour les élèves à BEP à l'aide d'applications VR.

Jour 6 - Potentiel éducatif et avenir de la VR sur le lieu de travail.

La participation au programme de formation VETREALITY doit permettre d'atteindre les résultats d'apprentissage suivants :

- Se familiariser avec les avantages des applications VR pour les élèves à BEP qui peinent à rester concentrés en classe et ont essentiellement besoin de se forger des expériences par le biais de stages locaux et de mobilité de l'UE.
- Comprendre comment la technologie VR peut aider les acteurs de la formation professionnelle à travailler avec des élèves à BEP grâce à des équipements immersifs et interactifs 3D-360° ;
- Comprendre comment la VR peut servir de base de départ pour encourager les pratiques d'apprentissage expérientiel (stages locaux et de mobilité de l'UE) destinées aux élèves à BEP ;
- Être conscient du potentiel d'apprentissage clé de la VR lorsqu'elle est appliquée pour faciliter l'accès des élèves à BEP aux stages locaux et de mobilité de l'UE ;
- Comprendre comment les applications VR peuvent renforcer l'engagement des élèves à BEP en contexte de stage ;

- Connaître les 20 applications VR open source recommandées dans l'IO1 ;
- Être à même d'utiliser au moins 10 des 20 applications VR recommandées ;
- Acquérir les compétences nécessaires pour appliquer la technologie VR face à des élèves à BEP dans sa propre classe et en contexte de stage ;
- Acquérir les compétences nécessaires pour transférer par cascade les compétences relatives aux applications VR à d'autres acteurs de la formation professionnelle (au sein de sa propre organisation ou d'autres organisations) afin de soutenir l'accès des élèves à BEP aux stages.

PARCOURS D'AUTO-APPRENTISSAGE

Une fois le parcours de « formation guidée » achevé, les apprenants seront en mesure d'utiliser et d'appliquer la technologie VR dans leurs propres classes et entreront alors dans le parcours « d'auto-apprentissage » du programme de formation VETREALITY.

Cette partie du programme doit leur permettre d'explorer par eux-mêmes certaines des applications VR recommandées dans le premier produit du projet (i.e. le recueil électronique). Les participants seront ensuite à même de rechercher de nouvelles applications sur Internet ou les sites appropriés et de les évaluer, notamment par rapport à leur facilité d'utilisation avec des élèves à BEP. Le parcours d'auto-apprentissage est également étayé par des webinaires alignés sur les différents thèmes de chaque journée de formation.

Approches inclusives pour les élèves à BEP dans l'enseignement

Le terme « inclusion dans l'enseignement » désigne le processus de renforcement de la capacité stratégique du système éducatif à atteindre tous les apprenants dans une optique d'éducation pour tous. L'inclusion vise à répondre aux besoins d'apprentissage de tous les élèves, indépendamment de leurs aptitudes, handicaps, sexe, statut socio-économique et besoins psychosociaux ou de santé, avec une attention toute particulière pour les élèves vulnérables à la marginalisation et à l'exclusion.

Ce concept repose sur l'idée que tous les élèves doivent apprendre ensemble, indépendamment de leurs différences ou de leur handicap.

L'enjeu consiste à passer du précédent modèle d'intégration au nouveau modèle d'inclusion dans l'enseignement. En fait, bien que ces deux approches aient pour objectif d'amener les élèves handicapés à évoluer dans une salle de classe ordinaire, le modèle d'intégration attend des élèves qu'ils s'adaptent à la structure préexistante, tandis que le modèle d'inclusion s'assure que le système éducatif existant s'adapte à chaque élève.

Quelles sont les autres grandes différences entre les modèles d'intégration et d'inclusion dans l'enseignement ?

Une classe intégrée est un lieu dans lequel les élèves handicapés apprennent aux côtés de leurs camarades non handicapés. Des mesures de soutien supplémentaires peuvent être mises en œuvre pour les aider à s'adapter au programme ordinaire. Des programmes d'enseignement spéciaux distincts peuvent être également mis en place dans la classe ou dans le cadre de services supplémentaires. L'inclusion représente la fusion, dans les faits, de l'enseignement spécial et de l'enseignement régulier et part du principe que tous les élèves sont différents, qu'ils apprennent différemment et qu'ils doivent avoir pleinement accès au même programme. Les élèves handicapés ne sont pas censés s'adapter à une structure d'enseignement fixe. La structure est au contraire adaptée afin de répondre aux styles d'apprentissage de chacun. Les obstacles à l'apprentissage sont supprimés de manière à permettre à chaque élève de participer pleinement au programme et de se sentir tout aussi valorisé. Tous les élèves, avec ou sans handicap, bénéficient finalement de ce système puisqu'il répond aux besoins de l'ensemble des élèves, tout en reconnaissant que chaque enfant peut recevoir un soutien supplémentaire si nécessaire¹.

Ce principe va de soi dans le programme de formation VETREALITY, qui s'efforce d'inclure tous les élèves ayant des besoins éducatifs particuliers.

En fait, comme il l'a déjà été mentionné, le programme de formation VETREALITY vise à stimuler le développement professionnel des acteurs de la formation professionnelle, afin qu'ils puissent mieux utiliser les applications VR à titre d'outil pour accroître la participation des élèves à BEP et faciliter leur inclusion en classe, en contexte de stage et dans le cadre de projets de mobilité à l'étranger.

Ce programme entend également préparer les formateurs à l'utilisation de la VR avec divers groupes d'élèves à BEP (p. ex. handicap mental, intellectuel, physique, culturo-linguistique, etc.) - surtout lorsque la classe regroupe des élèves à BEP qui ont des besoins différents et combinés...

Le type d'application VR utilisé doit être soigneusement évalué par les enseignants de la formation professionnelle selon les besoins éducatifs de leurs élèves. C'est pourquoi le recueil électronique et le programme de formation VETREALITY ne font pas référence à un groupe spécifique d'élèves à BEP, mais fournissent des informations générales que les enseignants peuvent appliquer en fonction de leurs besoins.

De manière générale, l'utilisation des TIC (technologies de l'information et de la communication) dans l'enseignement permet de supprimer bon nombre des obstacles auxquels sont confrontés les apprenants ayant des besoins éducatifs particuliers.

La mise à disposition de TIC accessibles peut en outre permettre aux élèves handicapés et aux élèves défavorisés d'accéder à la formation professionnelle et à l'emploi. L'utilisation des TIC peut également améliorer les méthodes d'enseignement et la disponibilité des aides pédagogiques nécessaires (telles que la VR et la réalité augmentée, AR).

Selon le recueil électronique VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle, l'utilisation des TIC et des applications VR est particulièrement utile pour la préparation des stages, pour la réalisation d'activités dangereuses (expériences, etc.) et, dans une grande mesure, pour les activités pour lesquelles il est difficile de dispenser une formation dans la vie réelle. Elle peut également être utile

1

Extrait du document https://www.researchgate.net/publication/328031647_Integration_vs_Inclusion_in_Education_System consulté le 12 octobre 2021

pour la pratique de compétences transversales, telles que les entretiens d'embauche et l'expression de soi, le comportement général dans le monde du travail, l'acquisition de compétences techniques et de langues étrangères, l'apprentissage culturel (par exemple pour les migrants, etc.).

En outre, comme l'indique le recueil électronique VETREALITY, dans le cadre d'un apprentissage ciblé et d'applications spécifiques à la formation professionnelle et aux stages, on peut se demander si la composition ciblée de petits groupes hétérogènes ne réduit pas les efforts de formation et n'accroît pas en même temps la réussite de l'apprentissage. Dans la mesure où nous conseillons généralement d'utiliser la VR avec de très petits groupes d'apprenants, une telle approche pourrait s'avérer utile, tout en garantissant un apprentissage inclusif exhaustif.

Jour 1

Réalité virtuelle : vue d'ensemble et derniers développements de la VR dans l'enseignement ; avantages et inconvénients.

Responsable du module : INSHEA, France

Durée : 6 heures : une introduction de 10 minutes (Unité 1.1) et 3 sessions de durée différente

RÉSUMÉ

1.1 Présentation de l'esprit du module Réalité Virtuelle

1.2 Images mentales

1.3 Projet REVE

1.4 Lire, conceptualiser et réorganiser

Objectif du module

- Sensibiliser les acteurs de la formation professionnelle à la réflexivité, à l'auto-analyse et à nos propres représentations de l'enseignement numérique.
- Développer les compétences de réflexion critique des acteurs de la formation professionnelle par rapport à l'usage de la VR dans un enseignement formel.
- Développer les compétences de réflexion critique des acteurs de la formation professionnelle par rapport à l'usage de la VR avec des élèves à BEP.

Résultats d'apprentissage

Connaissances:

- Identifier l'intérêt et les limites des outils de réalité virtuelle dans le cadre d'une éducation inclusive

Développer la sensibilisation des enseignants aux besoins particuliers des apprenants dans le cadre d'une conception accessible de projets pédagogiques ou didactiques intégrant la VR.

Aptitudes :

- Être à même d'assurer la mise en perspective d'objets de réalité virtuelle dans les situations d'apprentissage pour les élèves à BEP.
- Être à même de remettre en question les processus d'apprentissage établis et d'encourager les enseignants à faire preuve d'esprit critique dans la mise en œuvre des situations d'apprentissage liées à la VR et de la réponse aux besoins particuliers des élèves.

Compétences :

- Être à même d'expliquer, avec ses propres mots (clairement et précisément) la controverse relative aux TIC, à l'enseignement numérique et à la VR.
- Être à même de réfléchir à un objet de réalité virtuelle dans le cadre d'une approche interculturelle des représentations.

Méthodes d'enseignement

- Leçon frontale
- Travail en petits groupes pour développer la réflexivité
- Lecture de textes scientifiques sur la VR en classe avec des élèves à BEP
- Démonstrations pratiques de l'utilisation des applications VR
- Production de textes ou de balises/tags
- Méthodes actives pour choisir et expliquer des caractéristiques ou images représentatives de la VR
- Pédagogie interactive et évaluation des connaissances
- Production d'une carte mentale après la lecture de 2 textes

Matériel pédagogique

Voir activités des unités.

Outils numériques

- un rétroprojecteur
- un ordinateur connecté
- connexion internet

Méthodes/outils d'évaluation

Évaluation intra et inter-individuelle.

PRÉSENTATION DU MODULE

L'objectif de ce module est de présenter la réalité virtuelle (VR). Les activités mobilisent les représentations des participants et leur offrent un espace de synthèse des développements de la VR dans l'enseignement. Afin d'identifier l'intérêt et les limites des outils de réalité virtuelle dans le cadre d'une éducation inclusive, le module propose différentes études et cas pratiques comme base de réflexion.

UNITÉ 1.1 Présentation de l'esprit du module Réalité Virtuelle

Objectifs

- Introduction des objectifs de ce module
- Présentation des intervenants
- Présentation du déroulement du module

Durée 10 minutes

Documents/Activités S/O

Brève description de l'unité :

Cette unité décrit le programme du module, explique la progression choisie et présente les activités. Le formateur s'appuie sur une présentation Powerpoint.

ACTIVITÉ 1 Réalité virtuelle et empathie en contexte d'immersion

Objectifs

- Introduction des objectifs de ce module
- Présentation des intervenants
- Présentation du déroulement du module

Type d'activité Leçon frontale

Matériel

- Ordinateur, rétroprojecteur
- Papier et stylo
- Présentation Powerpoint

Instructions détaillées

- L'activité se compose d'une introduction frontale au programme du module.
- Le formateur explique la progression choisie et présente les activités à l'aide de diapositives Powerpoint.

Débriefing et évaluation de l'activité Pas d'évaluation nécessaire

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Cette unité sera évaluée en fin de journée, en même temps que toutes les autres. Voir section « Évaluation de l'unité » de l'unité 1.4 pour plus d'instructions.

UNITÉ 1.2 Images mentales

Objectifs

Travail sur les représentations personnelles de la VR via :

- la discrimination,
- l'introspection,
- l'explicitation

Travailler sur les représentations personnelles de la VR en les comparant à celles d'autres participants dans un cadre interculturel

Durée 1 heure 30 minutes

Documents/Activités **Activité 1** : Choisir c'est évoquer. (40 min.)

Activité 2 : La VR et les représentations interculturelles. (50 min.)

Brève description de l'unité :

Cette unité permet à chaque participant d'examiner sa propre représentation de la VR en choisissant et en affichant des images.

ACTIVITÉ 1 Choisir, c'est évoquer

Objectifs

- Briser la glace
- Travail sur les représentations personnelles de la VR via :
 - o la discrimination,
 - o l'introspection,
 - o l'explicitation

Type d'activité Méthodes actives pour choisir et expliquer les caractéristiques représentatives des images relatives à la VR.

Matériel Chaque participant prépare, sous forme de 2 images (photo, copie d'écran, etc.), sa propre représentation de la réalité virtuelle. Les images choisies doivent renvoyer à une représentation positive et négative de la réalité virtuelle. Nous ramasserons toutes les images et en discuterons en guise d'introduction à notre réflexion commune.

Instructions détaillées

- À partir d'une banque d'images de leur choix, les participants disposent de 5 minutes pour choisir les deux images qui évoquent le plus la VR.
- Ils déposent ensuite les 2 images sur un diaporama collaboratif, par exemple : https://docs.google.com/presentation/d/1gt9YjuS3bPqhGrPJBRmSb035_X9dprMPIvg_s0qYVfzk/edit?usp=sharing.
- Puis ils expliquent leur choix et le classent selon les critères : positif ou négatif.

Débriefing et évaluation de l'activité

Le débriefing prend la forme d'une confrontation des choix et de leurs explications. Dans la mesure du possible, cela sera suivi par une synthèse de l'activité proposée à partir des tags du diaporama collaboratif.

ACTIVITÉ 2 La VR et les représentations interculturelles

Objectifs

Travailler sur les représentations personnelles de la VR en les comparant à celles d'autres participants dans un cadre interculturel

Type d'activité	Travail en petits groupes pour développer la réflexivité
Matériel	Projection de trois images issues d'un précédent groupe de discussion. Ces images sont ambiguës par rapport aux critères, c'est-à-dire par rapport à la représentation positive ou négative de la VR.
Instructions détaillées	<ul style="list-style-type: none">- Présentation de 3 images ambiguës sur un diaporama en ligne : https://docs.google.com/presentation/d/1gt9YjuS3bPqhGrPJBRmSb035_X9dprMPlvgs0qYVfzk/edit?usp=sharing.- En groupes de 2 ou 3, les participants discutent pour savoir si la représentation de la VR est, selon eux, positive ou négative. Ils ont la possibilité de comparer leur propre représentation à celle des autres.
Débriefing et évaluation de l'activité	L'évaluation de cette activité repose sur le principe de l'auto-évaluation.

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Cette unité sera évaluée en fin de journée, en même temps que toutes les autres. Voir section « Évaluation de l'unité » de l'Unité 1.4 pour plus d'instructions.

UNITÉ 1.3 **Projet REVE**

Objectifs	Travailler sur : <ul style="list-style-type: none">- L'analyse des besoins d'un élève à BEP- Le développement de l'empathie,- La motivation pédagogique- L'analyse réflexive des enseignants/formateurs à partir de l'utilisation de la VR
Durée	1 heure
Documents/Activités	Activité 1 : Réalité virtuelle et empathie en contexte d'immersion (20 min.) Activité 2 : Explications et principaux résultats du projet Reve. (20 min.) Activité 3 : Et si on rêvait ? (20 min.)

Brève description de l'unité :

Cette unité examine la meilleure manière d'aider les enseignants à comprendre les difficultés des élèves qui ont un handicap invisible (troubles « dys » en particulier) afin de mieux les accompagner et de garantir l'égalité des chances pour ces élèves. À partir de la projection d'une vidéo simulant une démonstration pratique de l'utilisation de la VR, les participants développeront leur réflexivité.

ACTIVITÉ 1 Réalité virtuelle et empathie en contexte d'immersion

Objectifs

Travailler sur :

- L'analyse des besoins d'un élève à BEP
- Le développement de l'empathie,
- La motivation pédagogique
- L'analyse réflexive des enseignants/formateurs à partir de l'utilisation de la VR

Type d'activité

Démonstrations pratiques de l'utilisation des applications VR

Matériel

<http://beanotherlab.org/2021/03/16/online-presentation-of-project-reve/> ;

Ordinateur, casque,

Application REVE

Instructions détaillées

Les participants seront plongés, pendant un court instant, dans le quotidien scolaire d'un élève dyslexique grâce à un dispositif de réalité virtuelle immersif afin de développer leur empathie, d'influer sur leurs représentations et de leur donner l'envie de se former ou de chercher des ressources pour adapter leurs méthodes pédagogiques. Cette immersion sera suivie d'une description des travaux menés dans le cadre du projet Reve.

Débriefing et évaluation de l'activité

Chaque participant a la possibilité de fournir un bref retour d'information à la fin de l'activité et sa réponse est enregistrée dans une optique de comparaison à l'issue de l'activité 2. Sur une feuille de papier, chaque participant écrit ce dont il se souvient et ce qu'il ressent à propos de cette expérience, puis partage ses impressions avec le groupe.

ACTIVITÉ 2 Explications et principaux résultats du projet Reve

Objectifs	Le participant vérifie les connaissances acquises durant l'activité précédente.
Type d'activité	Pédagogie interactive et évaluation des connaissances
Matériel	Vidéo d'une présentation issue d'un article scientifique du projet Reve : M1_U3_Video About Project REVE for INSHEA_EN.mp4 téléchargeable sur le site du projet VETREALITY. Bertrand, P., Guegan, J., Robieux, L., McCall, C. A., & Zenasni, F. (2018). Learning empathy through virtual reality: multiple strategies for training empathy-related abilities using body ownership illusions in embodied virtual reality. <i>Frontiers in Robotics and AI</i> , 5, 26. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2018.00026/full Ou M1_U3_article_LearningEmpathy through Virtual Reality[Bertrand&al2018] (1)-1.pdf (téléchargeable sur le site du projet VETREALITY)

Instructions détaillées

La série de questions posées aux participants leur permet de saisir progressivement l'intérêt (ou non) de la VR en fonction de situations pédagogiques à la complexité croissante. Préparation individuelle des réponses et retour d'information en réunion de groupe plénière.

- Quel est l'intérêt d'utiliser la VR pour travailler sur l'empathie ?
- Qu'est-ce que le fait de se mettre à la place d'un élève dyslexique apporte par rapport à un manuel, un guide ou un article ?
- Y a-t-il d'autres situations de handicap ou de besoins particuliers qui pourraient bénéficier de la simulation afin de supprimer les obstacles habituels dans les ateliers et les entreprises ? Si oui, lesquelles ? (par exemple : <https://www.reseau-canope.fr/vis-ma-vue/>)

Débriefing et évaluation de l'activité

Là encore, chaque participant a la possibilité de fournir un bref retour d'information à la fin de l'activité et sa réponse est enregistrée dans une optique de comparaison à l'issue de l'activité 1.

ACTIVITÉ 3 Et si on rêvait ?

Objectifs	Le participant vérifie les connaissances acquises durant l'activité précédente.
Type d'activité	Pédagogie interactive et évaluation des connaissances

Matériel

Remplir ensemble un tableau des avantages et des inconvénients en s'appuyant sur la liste du projet :

- Quels ont été les défis/obstacles ?
- Qu'est-ce qui a bien marché, moins bien marché ?
- Quelles recommandations donneriez-vous par rapport à la mise en œuvre de ces sessions de groupes de discussion à l'avenir ?

Les formateurs / facilitateurs prennent des notes « en direct » à partir du retour d'information des participants, en séparant leurs notes en 2 colonnes : avantages et inconvénients.

Instructions détaillées

La série de questions posées aux participants leur permet de saisir progressivement l'intérêt (ou non) de la VR en fonction de situations pédagogiques à la complexité croissante. Pour rappel, les questions sont les suivantes : Quels ont été les défis/obstacles ? Qu'est-ce qui a bien marché, moins bien marché ? Quelles recommandations donneriez-vous par rapport à la mise en œuvre de ces sessions de groupes de discussion à l'avenir ?

Débriefing et évaluation de l'activité

Chaque participant répond en argumentant sur l'intérêt pédagogique pour lui ou elle de la VR dans une société inclusive.

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Cette unité sera évaluée en fin de journée, en même temps que toutes les autres. Voir section « Évaluation de l'unité » de l'Unité 1.4 pour plus d'instructions.

UNITÉ 1.4 Lire, conceptualiser et réorganiser

Objectifs

- Assurer la mise en perspective d'objets de réalité virtuelle dans des situations d'apprentissage pour les élèves à BEP.
- Développer le champ des pratiques pédagogiques possibles dans le cadre de l'utilisation de la VR pour les élèves à BEP.

Durée

2 heures

Documents/Activités

Activité 1 : Utilisation de la technologie de la réalité augmentée pour améliorer les résultats scolaires chez les élèves avec ou sans besoins éducatifs particuliers (40 min.)

Activité 2 : Carte mentale. (1 heure 20 min.)

ACTIVITÉ 2 Carte mentale

Objectifs	Mener une réflexion critique sur les objets de réalité virtuelle dans des situations d'apprentissage pour élèves à BEP, sur la base de preuves scientifiques.
Type d'activité	Produire une carte mentale après avoir lu 2 textes dans un outil de conception 3D ou 2D
Matériel	Application NODA , lunettes VR et ordinateur [ou application collaborative de carte mentale 2D] Possibilité de créer des cartes mentales en ligne avec un outil gratuit https://www.mindmaps.app/ ou de créer une carte avec un crayon et du papier.
Instructions détaillées	Les deux sous-groupes se réunissent et travaillent ensemble pour élaborer une carte mentale globale.
Débriefing et évaluation de l'activité	Réfléchir à la transférabilité de ces activités dans la pratique professionnelle.

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Outil/Méthode d'évaluation

Les mots-clés individuels participent à la création d'un nuage de mots collaboratif en ligne.

Matériel

- <https://arbredemutualisation.inshea.fr/vetreality/>

Instructions détaillées

Chaque participant doit donner trois mots clés associés à ce qu'il pourrait inclure dans son prochain projet professionnel en matière de VR ou de TIC. Chaque participant écrit les mots clés sur une feuille de papier et l'un des formateurs/facilitateurs crée un nuage de mots sur une application en ligne pendant la session. Les facilitateurs de la session saisissent les mots-clés individuels dans l'application afin de créer le nuage de mots collaboratif en ligne.

Jour 2

Dispositifs VR (lunettes, systèmes de suivi, outils de navigation, etc.) : exploration initiale d'un environnement VR 3D-360°.

Responsable du module : TILI, Pays basque (Espagne)

RÉSUMÉ

Durée : 6 heures : 3 cours de 2 heures chacun

Unités du module

- 2.1 Connaissances de base de la VR
- 2.2 Lunettes et systèmes de suivi VR
- 2.3 Outils de navigation et logiciels VR

Objectif du module

- Sensibiliser les formateurs de la formation professionnelle aux lunettes, systèmes de suivi et outils de navigation VR disponibles.
- Développer les compétences des enseignants de la formation professionnelle par rapport aux lunettes, systèmes de suivi et outils de navigation VR disponibles.
- S'informer des lunettes, systèmes de suivi et outils de navigation VR disponibles, en particulier pour encourager les élèves à BEP à participer à des stages.

Résultats d'apprentissage

Connaissances :

- Acquérir des connaissances de base par rapport au matériel VR disponible sur le marché.
- Se familiariser avec l'utilisation des différents systèmes de suivi utilisés en VR.

Aptitudes :

- Acquérir les aptitudes nécessaires pour maîtriser les principaux outils de navigation et logiciels utilisés en VR.

Compétences :

- Acquérir les compétences nécessaires pour appliquer la technologie VR face à des élèves à BEP dans sa propre classe et en contexte de stages ;

Méthodes d'enseignement

- Leçon frontale axée sur un webinaire
- Exemples pratiques
- Propositions d'enseignement en ligne
- Expérimentations d'applications VR
- Démonstrations pratiques concernant l'utilisation d'applications VR

Matériel pédagogique

Voir activités des unités.

Outils numériques

- Rétroprojecteur
- Ordinateur
- Matériel VR

Méthodes/Outils d'évaluation

Voir section Évaluation après chaque unité.

PRÉSENTATION DU MODULE

Ce module doit permettre aux participants de se familiariser avec les connaissances de base de la réalité virtuelle. Ce module s'efforce en outre d'accroître l'intérêt des participants pour ce domaine, en tant que première étape de son utilisation pédagogique. À ce titre, différentes activités seront réalisées, divisées en plusieurs modules. Les participants apprendront ainsi à utiliser les différents types de lunettes, outils de navigation et systèmes de suivi en vue de découvrir pour la première fois l'environnement VR 3D-360°.

UNITÉ 2.1 Connaissances de base de la VR

Objectifs

- Regrouper les informations générales relatives à la VR
- Obtenir une vue générale de la VR
- Première immersion dans la VR

Durée 2 heures

Documents/Activités

Activité 1 : Comment la réalité augmentée peut modifier l'éducation. (25 min.)

Activité 2 : Que savons-nous de la VR ? (30 min.)

Activité 3 : Analyse et discussion d'un article sur la VR. (30 min.)

Activité 4 : *Master class* : connaissances de base de la VR. (20 min.)

Évaluation de l'unité : évaluation Kahoot (15 min.)

Brève description de l'unité :

L'objectif de cette unité est d'acquérir une vue générale de la VR. Les participants liront, échangeront et discuteront de l'état de développement actuel des outils de VR et de leur impact sur l'éducation. Ils exploreront également pour la première fois un l'environnement VR 3D-360°.

ACTIVITÉ 1 Comment la réalité augmentée modifiera l'éducation

Objectifs

- Effectuer une première immersion dans la VR et la réalité augmentée (AR)
- Accroître l'intérêt vis-à-vis de la VR et l'AR
- Sensibiliser les participants à l'importance de la VR et de l'AR dans l'éducation

Type d'activité Activité d'exploration

Matériel

- Ordinateur, projecteur
- Feuilles de papier et stylos
- Tableau
-

Instructions détaillées

- Afin de sensibiliser tout d'abord les participants à l'utilité de la réalité augmentée dans l'éducation, ceux-ci seront invités à regarder la vidéo « Ted Talk » disponible sur <https://www.youtube.com/watch?v=5AixGqzqQ54> (10 min.). Avant de regarder cette vidéo, le formateur / facilitateur pourra demander aux participants s'ils pensent que l'utilisation de la VR et de l'AR peut faciliter l'apprentissage, le but étant de susciter un intérêt accru pour ce thème.
- L'objectif est de montrer que l'AR n'est pas un simple jeu, mais un outil susceptible d'être utilisé pour traiter les grands problèmes auxquels notre planète est aujourd'hui confrontée. La vidéo confirme que l'AR pourrait s'affirmer comme la prochaine grande plateforme en matière d'éducation et faciliter l'apprentissage et la communication.
- Après la projection de la vidéo, le formateur accordera 5 minutes à chaque participant afin qu'il puisse réfléchir et noter dans un cahier les idées qu'il a trouvées intéressantes.
- Chaque participant partagera avec les autres les idées qui lui semblent pertinentes. On s'efforcera d'encourager la participation de toutes les personnes présentes tout au long de cette activité. Cette première activité peut être en effet une bonne occasion de créer un climat de confiance.
- Pendant que les participants partagent leurs idées, il est intéressant de noter toutes ces informations sur le tableau afin qu'elles restent visibles lors des activités suivantes de la journée.

Débriefing et évaluation de l'activité

Cette activité ne sera pas évaluée. Elle n'a pas d'objectif évaluatif, mais a pour vocation de stimuler l'intérêt des participants vis-à-vis de ce thème.

ACTIVITÉ 2 Que savons-nous de la VR ?

Objectifs

- Effectuer une première immersion dans la VR
- Sensibiliser les participants aux connaissances qu'ils ont de la VR

Type d'activité

Ateliers en groupes de 4

Matériel

Feuilles de papier et stylos

Instructions détaillées

Le recours à des questions ouvertes constitue un outil pratique pour commencer à réfléchir et à prendre conscience des connaissances que nous détenons sur un sujet. À ce titre, cette activité démarre par la question ouverte suivante : Que savons-nous de la VR ? Après avoir posé cette question, le formateur procédera comme suit :

- Chaque participant note sur une feuille de papier ce qui lui vient à l'esprit en réponse à cette question. Cette première étape doit permettre aux participants de faire part de leurs connaissances ou de leurs convictions vis-à-vis de la VR.
- Lorsque chaque participant a fini de noter ses idées en réponse à cette question, le formateur demande à la classe de travailler en binômes et de discuter des idées notées par les participants. Chaque binôme écrit ensuite les principales conclusions auxquelles il est arrivé.
- Après avoir rédigé leurs conclusions en binômes, les participants se réunissent avec un autre binôme afin d'examiner ensemble les idées qu'ils ont soulignées. Ils conviennent ensemble de la conclusion la plus importante à laquelle ils sont parvenus et la notent sur une nouvelle feuille de papier.
- À l'issue de cette étape, chaque groupe expose ses idées et ses principales conclusions devant les autres participants, tandis que les autres écoutent attentivement.
- Tout au long de cette étape de partage, le formateur note les idées principales sur le tableau afin que chacun puisse avoir une idée globale des connaissances générales du groupe en matière de VR.
- Les participants regardent finalement une brève vidéo d'information générale sur la VR et se familiarisent avec les définitions et les exemples de VR, d'AR et de types de dispositifs VR :

<https://www.youtube.com/watch?v=vz0UUVDt2ps&abchannel=GCFLearnFree.org>

Débriefing et évaluation de l'activité

Cette activité ne sera pas évaluée dans cette étape. L'évaluation de cette activité s'inscrira dans le cadre de l'évaluation de l'unité, via un système d'évaluation spécifique.

ACTIVITÉ 3 Analyse et discussion d'un article sur la VR

Objectifs

- Accroître l'intérêt pour la réalité virtuelle
- Accroître les connaissances relatives à la réalité virtuelle

Type d'activité

Atelier par groupes de 4

Matériel

ARTICLES : pour des articles en français relatifs aux différents thèmes, voir

<https://www.inshea.fr/sites/default/files/Realit%C3%A9%20virtuelle%20formation%202021.pdf>

- Réalité virtuelle:
 - o <https://www.explainthatstuff.com/virtualreality.html>
- Réalité virtuelle, réalité augmentée et réalité mixte I :
 - o <https://www.forbes.com/sites/quora/2018/02/02/the-difference-between-virtual-reality-augmented-reality-and-mixed-reality/?sh=618fb0b52d07>
- Réalité virtuelle, réalité augmentée et réalité mixte II :
 - o <https://varjo.com/virtual-augmented-and-mixed-reality-explained/>
- Réalité virtuelle et éducation :
 - o <https://xd.adobe.com/ideas/principles/emerging-technology/virtual-reality-will-change-learn-teach/>

Instructions détaillées

Dans un premier temps, le formateur / facilitateur expliquera aux participants qu'ils doivent former des groupes de 4 personnes. Chaque groupe sera chargé d'analyser un article sur la réalité virtuelle (voir description des articles à la section Matériel).

- Chaque participant aura tout d'abord le temps de lire individuellement l'article et de souligner les paragraphes ou les phrases les plus importants ou les plus représentatifs de l'article.
- Lorsque chaque participant aura souligné les phrases qui lui paraissent importantes, le formateur invitera chaque membre du groupe à présenter son travail aux autres participants. Les autres participants écouteront de manière attentive et apporteront leurs points de vue.
- Les quatre participants conviendront des points les plus importants qu'ils ont découverts dans l'article.
- Lorsque tous les groupes auront fini d'analyser l'article, le formateur demandera le silence et invitera chaque groupe à exposer tour à tour les enseignements de l'article aux autres groupes.
- Le premier groupe désignera un représentant qui exposera les idées principales de l'article au reste des participants.
Le formateur notera à son tour ces idées, en les résumant sur le tableau.
- Le deuxième groupe présentera ensuite ses idées par la voix de son représentant et le formateur continuera de les noter sur le tableau.
L'activité se poursuivra jusqu'à ce que tous les groupes aient exprimé leurs idées.
- Pour conclure l'activité, le formateur lira les idées qui ont été notées sur le tableau et accordera quelques minutes de réflexion personnelle.

Débriefing et évaluation de l'activité

Cette activité ne sera pas évaluée dans cette étape. L'évaluation de cette activité s'inscrira dans le cadre de l'évaluation de l'unité, via un système d'évaluation spécifique.

ACTIVITÉ 4 Master class : connaissances de base de la VR

Objectifs

- Acquérir une idée générale des concepts de base de la réalité virtuelle (VR).
- Élaborer une opinion personnelle sur le concept de VR.

Type d'activité Leçon frontale

Matériel

- PPT presentation M2_U1_Basic VR knowledge (1).pptx
- Connexion Internet, ordinateur, projecteur, feuilles de papier et stylos.

Instructions détaillées

- À l'aide du diaporama le formateur fournira aux participants des informations générales sur la VR.
- Les participants examineront les différences entre la réalité virtuelle (VR), la réalité augmentée (AR) et la réalité mixte (MR). Ils passeront également en revue la contribution que chacune de ces technologies peut apporter à la société et la manière dont elles peuvent être utilisées individuellement ou conjointement pour améliorer la vie de tous.

Débriefing et évaluation de l'activité

Cette activité ne sera pas évaluée dans cette étape. L'évaluation de cette activité s'inscrira dans le cadre de l'évaluation de l'unité, via un système d'évaluation spécifique.

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Outil/Méthode d'évaluation

Questionnaire structuré (Kahoot) consacré au thème de l'Unité 2.1 afin d'évaluer l'acquisition des connaissances, de répondre aux questions éventuelles et de recueillir des suggestions pour améliorer la mise en œuvre de l'Unité 2.1.

Matériel

Projecteur, smartphone ou ordinateur, connexions Internet et questionnaire ([Kahoot Unité 2.1](#))

Instructions détaillées

- Le formateur invitera les participants à se connecter sur le site Web Kahoot ([site Web Kahoot](#)).
- Le formateur saisira ensuite le lien du questionnaire ([Kahoot Unité 2.1](#)), le projettera aux participants et leur demandera de saisir le code PIN pour accéder au jeu de la page Kahoot à laquelle ils se sont précédemment connectés.
- Le formateur commentera les réponses au fur et à mesure qu'elles sont avancées et invitera les participants à poser éventuellement des questions.
- À l'issue du questionnaire Kahoot, le formateur demandera aux participants s'ils ont des questions sur une autre partie de l'unité et y répondra le cas échéant.

UNITÉ 2.2 Lunettes et systèmes de suivi VR

Objectifs

- Informations générales sur les lunettes et les systèmes de suivi VR
- Vue d'ensemble générale des lunettes VR disponibles sur le marché
- Vue d'ensemble générale des systèmes de suivi VR disponibles sur le marché

Durée

2 heures

Documents/Activités

- **Activité 1** : Analyse en ligne des différents dispositifs (40 min.)
- **Activité 2** : Master Class sur les lunettes et les systèmes de suivi VR disponibles sur le marché. (35 min.)
- **Activité 3** : Identification des avantages et inconvénients des différents dispositifs. (30 min.)
- **Évaluation de l'unité** : évaluation Kahoot. (15 min.)

Brève description de l'unité

Cette unité permettra aux participants de se familiariser avec les principaux types de lunettes et de systèmes de suivi VR disponibles sur le marché. Les participants suivront pour ce faire une master class et ils procéderont à une analyse en ligne des dispositifs disponibles. Ils seront en outre en mesure d'identifier les avantages et les inconvénients des différents dispositifs VR.

ACTIVITÉ 1 Analyse en ligne des différents dispositifs

Objectifs

L'objectif de cette activité est d'aider les participants (via Internet) à distinguer entre les différents types de dispositifs de réalité virtuelle qui existent aujourd'hui sur le marché. Cette simple activité permettra aux participants d'avoir une vision plus globale de ces différents dispositifs VR et de réfléchir à la manière dont ils peuvent être intégrés dans l'éducation.

Type d'activité

Analyse participative et en ligne des différents dispositifs VR disponibles sur le marché

Matériel

- Ordinateurs portables ou PC
- Connexions Internet et différents sites Web listés à la section Instructions détaillées.

Instructions détaillées

- Les participants seront tout d'abord répartis en groupes de trois à quatre personnes.
- Le formateur fournira ensuite plusieurs liens afin de permettre aux participants d'analyser différentes lunettes de réalité virtuelle.
- Chaque groupe analysera une page Web différente.

- Pour cette activité, nous avons retenu des lunettes de réalité virtuelle fabriquées par les principales entreprises du secteur.
 - HTC VIVE:
https://www.vive.com/eu/?utm_source=htc&utm_medium=htccom&utm_content=htccom_menu_link&utm_campaign=default_try_vive
 - Oculus : <https://www.oculus.com/>
 - Valve Index : <https://www.valvesoftware.com/es/index>
 - Google Cardboard : <https://arvr.google.com/cardboard/>
 - Samsung Gear VR :
<https://www.samsung.com/es/business/wearables/gear-vr-r323/sm-r323nbkaphe/>
- Chaque groupe disposera d'une vingtaine de minutes pour analyser les produits disponibles, prendre des notes et recueillir des idées (avantages, inconvénients, etc.)
- Chaque groupe présentera ensuite aux autres groupes les lunettes qui ont retenu le plus son attention, le tout dans une optique d'utilisation avec des élèves à BEP.

Durant cette activité, il est essentiel que les participants tiennent compte de la disponibilité du produit (prix), de la facilité de manipulation, du nombre d'applications ou de logiciels compatibles avec le produit, etc.

Débriefing et évaluation de l'activité

Cette activité ne sera pas évaluée dans cette étape. L'évaluation de cette activité s'inscrira dans le cadre de l'évaluation de l'unité, via un système d'évaluation spécifique.

ACTIVITÉ 2 Master class sur les lunettes et les systèmes de suivi VR disponibles sur le marché

Objectifs	Recueillir des informations sur les lunettes et les systèmes de suivi VR disponibles sur le marché.
Type d'activité	Master class
Matériel	<ul style="list-style-type: none">- Projecteur,- Ordinateur,- PPT: presentation M2_U2_VR Glasses and Tracking Systems (1).pptx

Instructions détaillées

- La master class fera le point sur les lunettes de réalité virtuelle ainsi que sur les systèmes de suivi les plus utilisés aujourd'hui.
- Du fait de l'activité précédente, les participants auront déjà une idée générale des types de lunettes et de systèmes de suivi disponibles sur le marché. Ce cours théorique a pour vocation d'organiser et de renforcer les connaissances acquises à la section précédente.
- Là encore, il est essentiel de tenir non seulement compte de la qualité des lunettes et des systèmes de suivi, mais aussi de leur prix et de leur utilité dans un contexte éducatif.

Débriefing et évaluation de l'activité

Cette activité ne sera pas évaluée dans cette étape. L'évaluation de cette activité s'inscrira dans le cadre de l'évaluation de l'unité et reposera sur un système d'évaluation spécifique

ACTIVITÉ 3 **Identification des avantages et des inconvénients des différents dispositifs**

Objectifs Identification des avantages et des inconvénients des différents types de lunettes et de systèmes de suivi VR disponibles sur le marché.

Type d'activité Atelier par groupes de 4. (30 minutes)

Matériel

- Ordinateur
- Informations théoriques fournies plus tôt
- Feuilles de papier et stylos

Instructions détaillées

- Compte tenu du travail théorique effectué à l'activité précédente, les participants devraient être déjà familiarisés avec les dispositifs disponibles sur le marché.
- Le formateur soulignera les avantages et les inconvénients des différents types de lunettes et de systèmes de suivi pour les élèves à BEP (cette étape nécessitera l'utilisation d'Internet).
- Pour ce faire, la moitié du groupe résumera sur une feuille de papier les avantages des différents dispositifs mentionnés, tandis que l'autre moitié notera leurs inconvénients.
- Une fois toutes ces informations compilées, les conclusions tirées seront comparées par groupes de quatre.
- Le groupe tout entier complétera finalement un tableau unique avec les avantages et les inconvénients identifiés préalablement.

Débriefing et évaluation de l'activité

Cette activité ne sera pas évaluée dans cette étape. L'évaluation de cette activité s'inscrira dans le cadre de l'évaluation de l'unité, via un système d'évaluation spécifique

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Évaluation Kahoot (15 min.)

Outil/Méthode d'évaluation

Questionnaire structuré (Kahoot) consacré au thème de l'Unité 2.2 afin d'évaluer l'acquisition des connaissances, de répondre aux questions éventuelles et de recueillir des suggestions pour améliorer la mise en œuvre de cette unité.

Matériel

- Projecteur
- Ordinateur
- Connexion Internet
- Questionnaire Kahoot
- Smartphones.

Instructions détaillées

- Le formateur invitera les participants à se connecter sur le site Web Kahoot ([site Web Kahoot](#)).
- Le formateur saisira ensuite le lien du questionnaire. Il le projettera aux participants et leur demandera de saisir le code PIN pour accéder au jeu de la page Kahoot à laquelle ils se sont précédemment connectés.
- Le formateur commentera les réponses au fur et à mesure qu'elles sont avancées et invitera les participants à poser éventuellement des questions.
- À l'issue du questionnaire Kahoot, le formateur demandera aux participants s'ils ont des questions sur une autre partie de l'unité et y répondra le cas échéant.

UNITÉ 2.3

Outils de navigation et logiciels

Objectifs

- Informations générales sur les outils de navigation et les logiciels
- Vue d'ensemble générale sur les logiciels et les plateformes logicielles de VR disponibles sur le marché
- Vue d'ensemble générale sur les outils de navigation disponibles sur le marché

Durée 2 heures

Documents/Activités

Activité 1 : Master Class sur les outils de navigation et les logiciels disponibles sur le marché. (20 min.)

Activité 2 : Examen des différents logiciels adaptés à un contexte éducatif (30 min.)

Activité 3 : Premier contact avec la VR. (50 min.)

Évaluation de l'Unité : Évaluation Kahoot. (20 min.)

ACTIVITÉ 1 Master class sur les outils de navigation et les logiciels disponibles sur le marché

Objectifs Recueillir des informations sur les systèmes de navigation et les logiciels disponibles sur le marché.

Type d'activité Master class.

Matériel

- Projecteur,
- Ordinateur,
- Connexion Internet,
- PPT presentation M2_U3_VR Navigation tools and software (1).pptx

Instructions détaillées

L'objectif de cette présentation théorique est d'apprendre aux participants à distinguer les différents outils de navigation et logiciels VR utilisés.

Ils se familiariseront avec les différents modes de navigation de la réalité virtuelle (navigation physique, navigation virtuelle et téléportation). L'objectif est d'analyser les méthodes les plus efficaces pour enseigner aux élèves à BEP.

Cette section passe également en revue les développeurs des logiciels les plus connus : STEAM, Oculus, Viveport...

Débriefing et évaluation de l'activité

Cette activité ne sera pas évaluée dans cette étape. L'évaluation de cette activité s'inscrira dans le cadre de l'évaluation de l'unité, via un système d'évaluation spécifique.

ACTIVITÉ 2 Examen des différents logiciels adaptés à un contexte éducatif

Objectifs

- Examiner les différents logiciels adaptés à un contexte éducatif.
- Identifier leurs principaux aspects.
- Identifier leurs défis et opportunités potentiels pour des élèves à BEP.
- Réfléchir à la manière dont les acteurs de la formation professionnelle pourraient les utiliser en classe.

Type d'activité Atelier par groupes de 4, consacré aux différentes applications logicielles

Matériel

- Ordinateur
- Pages Web listées plus bas

Instructions détaillées

- Le formateur prendra 5 minutes pour expliquer l'activité aux participants.
- Les participants seront répartis en groupes de 4.
- Avant de commencer l'activité, le formateur établira des règles claires :
 - **L'accent doit être mis sur la quantité.** Une bonne séance de brainstorming produira de nombreuses idées ; plus il y aura d'idées et mieux ce sera.
L'idée de base est que la quantité engendre naturellement la qualité.
Plus il y a d'idées et plus il y a de chances de trouver une solution efficace.
 - **Toute critique est proscrite.** Les participants doivent être libres d'exprimer leur pensée.
Il ne doit y avoir aucun jugement de la part des autres, car cela pourrait inhiber la pensée latérale et même décourager certains membres de l'équipe de participer.
 - **Les idées qui sortent des sentiers battus sont les bienvenues.**
- Le formateur indiquera les sites Web permettant d'observer les différents logiciels.
- Chaque groupe passera en revue toutes les pages Web et choisira une application qu'il juge adaptée à des fins éducatives.
 - Oculus : <https://www.oculus.com/experiences/quest/>
 - Vive port : <https://www.viveport.com/>
 - SteamVR : <https://store.steampowered.com/app/250820/SteamVR/?l=spanish>
- Les participants disposeront de 20 minutes pour procéder à l'analyse.
- Chaque groupe expliquera ensuite aux autres groupes ce qu'il a trouvé, pourquoi il estime que ses applications seraient utiles dans un contexte éducatif et la manière dont il les intégrerait en classe.
- L'approche des groupes devrait être plus réaliste à ce stade.
- Les participants filtreront ensemble les idées qui pourraient fonctionner en classe, avec des élèves à BEP.
- Les participants mèneront ensuite une réflexion de groupe sur les idées et les analyses préalables.

Débriefing et évaluation de l'activité

Cette activité ne sera pas évaluée dans cette étape. L'évaluation de cette activité s'inscrira dans le cadre de l'évaluation de l'unité, via un système d'évaluation spécifique

ACTIVITÉ 3 Premier contact avec la VR

Objectifs Immersion initiale dans la VR

Type d'activité Atelier par groupes de 4

Matériel

- Connexion Internet,
- Ordinateur
- Équipements VR : matériel et logiciels/applications VR

Instructions détaillées

- Après l'analyse précédente effectuée à l'activité 2, chaque groupe identifiera 1 ou 2 logiciels VR gratuits qui peuvent être utiles pour soutenir les élèves à BEP en classe (5 min.).
- Ils téléchargeront les applications et les testeront dans le but de se familiariser avec le programme et de déterminer la manière dont ils pourraient les utiliser, etc. (20 min.).
- Les participants seront ensuite invités à réfléchir à cette expérience et à la façon dont les logiciels pourraient être utilisés (circonstances, considérations à prendre en compte, aspects positifs et négatifs des logiciels, etc.) (10 min.).

Débriefing et évaluation de l'activité

Cette activité ne sera pas évaluée dans cette étape. L'évaluation de cette activité s'inscrira dans le cadre de l'évaluation de l'unité, via un système d'évaluation spécifique

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Évaluation Kahoot (15 min.)

Outil/Méthode d'évaluation

Questionnaire structuré (Kahoot) consacré au thème de l'Unité 2.3 afin d'évaluer l'acquisition des connaissances, de répondre aux questions éventuelles et de recueillir des suggestions pour améliorer la mise en œuvre de cette unité.

Matériel

- Projecteur
- Ordinateur
- Connexion Internet
- Questionnaire Kahoot
- Smartphones.

Instructions détaillées

- Le formateur invitera les participants à se connecter sur le site Web Kahoot ([site Web Kahoot](#)).
- Le formateur saisira ensuite le lien du questionnaire. Il le projettera aux participants et leur demandera de saisir le code PIN pour accéder au jeu de la page Kahoot à laquelle ils se sont précédemment connectés.
- Le formateur commentera les réponses au fur et à mesure qu'elles sont avancées et invitera les participants à poser éventuellement des questions.
- À l'issue du questionnaire Kahoot, le formateur demandera aux participants s'ils ont des questions sur une autre partie du module et y répondra le cas échéant.

Jour 3

Utilisation de la réalité virtuelle dans la formation professionnelle, notamment auprès des élèves à BEP

Responsable du module : CETB, Irlande

RÉSUMÉ

Durée : 8 heures : 2 cours de 2 heures and 1 cours de 4 heures

Unités du module

3.1 Sélection des élèves

3.2 Doter les enseignants des moyens nécessaires pour utiliser la VR en fonction des styles d'apprentissage les élèves

3.3 Suivi et évaluation

Objectif du module

- Doter les enseignants des compétences nécessaires pour identifier les élèves qui bénéficieraient de l'utilisation de la VR et les situations où elle pourrait aider les élèves à participer à un stage.
- Équiper les enseignants et les formateurs de compétences de base en matière de réalité virtuelle, en particulier sur le plan de la formation professionnelle, afin que ces compétences puissent être transmises à leurs élèves.
- Fournir un cadre approprié aux enseignants afin de leur permettre d'offrir et d'évaluer un apprentissage à base de VR.

Résultats d'apprentissage

Connaissances :

- Comprendre l'importance de sélectionner des élèves adaptés au module.
- Comprendre la nécessité d'évaluer l'aptitude des élèves à travailler avec la VR.
- Évaluer la pertinence des dispositifs pour les élèves à BEP.
- Permettre aux enseignants d'utiliser la VR avec les élèves en fonction de leurs styles d'apprentissage individuels.

Aptitudes :

- Acquérir des aptitudes en termes de sélection des élèves, notamment sur le plan de la santé et de la sécurité, des effets secondaires de l'utilisation de la VR et du choix d'équipements adaptés aux élèves.
- Les enseignants justifieront des aptitudes nécessaires pour utiliser la VR dans leur propre environnement.

Compétences :

Améliorer les compétences des enseignants en termes de sélection et d'utilisation de la VR pour les élèves à BEP en contexte de stage.

Méthodes d'enseignement

- Démonstrations pratiques du matériel / des logiciels par les enseignants
- Discussion de groupe interactive portant sur l'introduction de la VR, du matériel et des logiciels et de leur utilisation dans l'éducation et les stages via des webinaires.
- Démonstration sur PC / ordinateur portable d'exemples de bonnes pratiques de VR à l'intention des enseignants. (Éducation et stages)
- Évaluation par la discussion et consignation par écrit des succès/problèmes associés à l'équipement VR et à son utilisation dans un contexte pédagogique.

Matériel pédagogiques / Ressources

Voir activités des unités.

Outils numériques

- Ordinateur portable/PC
- Projecteur numérique/Tableau blanc numérique avec télécommande interactive
- Lunettes VR et matériel adéquat
- Go-Pro360

Méthodes/Outils d'évaluation

- Brainstorming - éléments probants d'apprentissage.
- Discussion/dialogue interactif.
- Suivi continu de l'engagement des enseignants avec le matériel VR.
- Évaluation informelle (Q&R) basée sur le retour d'information des enseignants.
- Préparation d'un plan de cours
- Formulaire Google

PRÉSENTATION DU MODULE

L'objectif de ce module est de faciliter la sélection des élèves adaptés à l'apprentissage VR à partir de critères appropriés. Il vise à acquérir des compétences de base en matière de réalité virtuelle afin de permettre à l'enseignant de concevoir un plan de cours destiné aux élèves en contexte de stage. Eu égard à l'enseignement continu et aux opportunités d'emploi, le module met plus particulièrement l'accent sur les élèves à BEP. Ce module encourage également les bonnes pratiques continues en matière de santé et de sécurité, d'évaluation et de directives pour enseigner la VR aux élèves à BEP.

UNITÉ 3.1 Sélection des élèves

Objectifs

- Identifier les élèves qui bénéficieraient le plus de la VR.
- Identifier les élèves pour lesquels la VR ne serait pas adaptée.
- Identifier les limites de la VR.

Durée

2 heures

Documents/Activités

Activité 1 : Présentation visuelle de la réalité virtuelle depuis l'ordinateur portable de l'enseignant avec projection d'un clip sur YouTube. (20 min.)

Activité 2 : Discussion et analyse des enseignants. (1 heure)

Activité 3 : Élaboration d'une liste de contrôle (ressource) adaptée à l'enseignement de la VR aux élèves à BEP. (40 min.)

Brève description de l'unité :

L'objectif de cette unité est d'évaluer la pertinence et les limites des applications VR en matière d'apprentissage des élèves, notamment des élèves à BEP en contexte de stage.

ACTIVITÉ 1 Présentation visuelle de la réalité virtuelle depuis l'ordinateur portable de l'enseignant avec projection d'un clip sur YouTube

Objectifs

- Expliquer le rôle de la réalité virtuelle dans l'éducation des élèves à BEP.
- Présenter une vue d'ensemble par le biais d'un engagement dialogique.
- Présenter les critères requis pour créer une liste de contrôle destinée à l'enseignement de la VR aux élèves à BEP.

Type d'activité Atelier par groupes de 4.

Matériel

- Ordinateur portable / projecteur numérique
- Feuilles de papier et stylos.

Instructions détaillées

- Présentation du thème aux acteurs de la formation professionnelle.
- Explication du contexte du clip
- Projection et discussion de la vidéo : <https://youtu.be/pruy0JZRJY4> (2 min.)

Débriefing et évaluation de l'activité

Une séance de questions-réponses permettra de déterminer ce que les enseignants ont compris de la méthodologie numérique.

ACTIVITÉ 2 Discussion et analyse des enseignants

Objectifs

- Les enseignants sont en mesure d'énumérer les avantages et les inconvénients de l'utilisation de la VR en classe.
- Les enseignants sont en mesure d'identifier les élèves pour lesquels la VR serait adaptée/inadaptée.

Type d'activité

L'atelier comprendra des activités napperon qui intégreront des techniques de réflexion, de partage et de travail en binôme.

Matériel

- Agencement des tables et des chaises dans une optique de discussion.
- Feuilles A3 et marqueurs pour tableau blanc sur chaque table.
- Notes adhésives et stylos.

Instructions détaillées

- Les enseignants seront divisés en groupes.
- Chaque groupe se verra remettre un thème de discussion.
- Les participants rédigeront leurs observations individuellement, puis les partageront avec leur groupe.
- Le facilitateur animera ensuite une discussion en présentiel.

Les thèmes porteront sur les points suivants, mais sans y être limités :

- Groupe 1 Quels avantages l'utilisation de la VR présente-t-elle selon vous en classe ?
- Groupe 2 Quels sont les inconvénients de cette méthodologie en classe ?
- Groupe 3 Quelles sont les implications de l'utilisation de la VR ?

Débriefing et évaluation de l'activité

Séance de retour d'information interactive, avec activités napperon /tableau à feuillets mobiles/notes adhésives, suivie d'une session Q&R.

ACTIVITÉ 3 Élaboration d'une liste de contrôle (ressource) adaptée à l'enseignement de la VR aux élèves à BEP

Objectifs

- Les enseignants seront en mesure d'évaluer la pertinence de l'utilisation de la VR auprès des élèves à BEP grâce à une liste de contrôle.
- Cette démarche passera par la discussion et le retour d'information.
- Les enseignants disposeront des outils nécessaires pour procéder à une évaluation continue de la pertinence de l'utilisation de la VR auprès des élèves à BEP.
- Élaboration d'une liste de contrôle collaborative.

Type d'activité

Cette liste de contrôle sera présentée aux enseignants.

Matériel

Liste de contrôle présentée sur un tableau blanc et projetée depuis un ordinateur portable : Annexe M3_Appendix.doc téléchargeable sur le site web VETREALITY

Instructions détaillées

- La liste de contrôle est présentée à l'écran.
- Chaque question est expliquée aux enseignants.
- Le choix des questions est expliqué.
- Les modalités d'utilisation de la liste de contrôle sont expliquées.
- Les enseignants ont la possibilité d'ajouter de nouveaux points à la liste de contrôle.

Débriefing et évaluation de l'activité

Les enseignants seront invités à fournir un retour d'information dans le cadre d'une session de questions-réponses. La liste de contrôle est un document dynamique qui peut être modifié en fonction du scénario.

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Évaluation Kahoot (15 min.)

Outil/Méthode d'évaluation Questionnaire structuré (Kahoot) consacré au thème de l'Unité 3.1 afin d'évaluer l'acquisition des connaissances

Matériel

- Projecteur,
- Smartphone ou ordinateur,
- Connexions Internet
- Questionnaire Kahoot

Instructions détaillées

- Le formateur invitera les participants à se connecter sur le site Web Kahoot. ([site Web Kahoot](#))
- Le formateur saisira ensuite le lien du questionnaire. Il le projettera aux participants et leur demandera de saisir le code PIN pour accéder au jeu de la page Kahoot à laquelle ils se sont précédemment connectés.
- Le formateur commentera les réponses au fur et à mesure qu'elles sont avancées et invitera les participants à poser éventuellement des questions.
- À l'issue du questionnaire Kahoot, le formateur demandera aux participants s'ils ont des questions sur une autre partie du module et y répondra le cas échéant.

UNITÉ 3.2 Doter les enseignants des moyens nécessaires pour utiliser la VR en fonction des styles d'apprentissage des élèves

Objectifs

- Comprendre les styles d'apprentissage des élèves et les faire correspondre aux applications VR
- Former les enseignants à la meilleure façon d'utiliser la VR.
- Les enseignants sont à même d'identifier les risques associés à la VR.
- Les enseignants sont à même de gérer l'éventail d'implications associées à la VR.

Durée

2 heures

Documents/Activités

Activité 1 : Présentation YouTube. (20 min.)

Activité 2 : Présentation Powerpoint des styles d'apprentissage. (30 min.)

Activité 3 : Identifier les dispositifs matériels adaptés aux élèves à BEP. (1 h 10 min.)

Brève description de l'unité :

Cette unité dotera les participants des compétences nécessaires pour évaluer la pertinence des applications VR par rapport aux élèves à BEP en contexte de stage.

ACTIVITÉ 1 Présentation YouTube

Objectifs Former les enseignants à la meilleure façon d'utiliser la VR.

Type d'activité Présentation vidéo (7,18 min.).

Matériel Ordinateur et écran.

Instructions détaillées

- Le formateur présente le thème aux enseignants.
- Le formateur explique ensuite le contexte du clip
- Projection et discussion de la vidéo : <https://youtu.be/n87yaF37QEc>

Débriefing et évaluation de l'activité

Les enseignants seront invités à fournir un retour d'information par rapport au clip et une discussion s'ensuivra.

ACTIVITÉ 2 Présentation Powerpoint des styles d'apprentissage

Objectifs Comprendre les différents styles d'apprentissage et leurs relations par rapport aux applications VR.

Type d'activité Master class sur les styles d'apprentissage.

Matériel Projecteur et ordinateur portable.

Instructions détaillées Master class sur les styles d'apprentissage via une présentation Powerpoint.
Lien vers le fichier Powerpoint: presentation M3__U2_PowerPoint.pptx
Les enseignants examineront le type d'apprenants qui seront dans leur classe et se familiariseront avec les styles d'apprentissage en vue d'identifier les applications VR adaptées à leurs élèves. Cette démarche prendra la forme d'une analyse de la présentation Powerpoint et encouragera les acteurs de la formation professionnelle à mener une pratique réflexive.

Débriefing et évaluation de l'activité

Le débriefing de l'activité prendra la forme d'une session Q&R.

ACTIVITÉ 3 Identifier les dispositifs matériels adaptés aux élèves à BEP

Objectifs

- Évaluer la pertinence des dispositifs pour les élèves à BEP.
- Les contre-indications d'une utilisation de la VR en classe seront examinées afin de choisir des casques VR adaptés aux élèves à BEP.

Type d'activité

Exposé

Matériel

Ordinateur portable, écran et lunettes

Instructions détaillées

- Revue des différents appareils disponibles (sangles, poids, gants, etc.) afin d'assurer le recours aux meilleures pratiques pour tous les élèves.
- Discussion autour des expériences personnelles en matière d'utilisation de casques VR ainsi que sur l'utilisation appropriée de la VR pour certains élèves.

Débriefing et évaluation de l'activité

Partage des réflexions du groupe sous forme de discussion.

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Évaluation Kahoot

Outil/Méthode d'évaluation Questionnaire structuré (Kahoot) consacré au thème de l'Unité 3.1 afin d'évaluer l'acquisition des connaissances

Matériel

- Projecteur,
- Smartphone ou ordinateur,
- Connexions Internet,
- Questionnaire Kahoot

Instructions détaillées

- Le formateur invitera les participants à se connecter sur le site Web Kahoot ([site Web Kahoot](#)).
- Le formateur saisira ensuite le lien du questionnaire. Il le projettera aux participants et leur demandera de saisir le code PIN pour accéder au jeu de la page Kahoot à laquelle ils se sont précédemment connectés.

- Le formateur commentera les réponses au fur et à mesure qu'elles sont avancées et invitera les participants à poser éventuellement des questions.
- À l'issue du questionnaire Kahoot, le formateur demandera aux participants s'ils ont des questions sur une autre partie du module et y répondra le cas échéant.

Unité 3.3 Suivi et évaluation

Objectifs Acquérir les compétences nécessaires pour utiliser la VR en classe, en accompagnant les élèves dans une utilisation sans risque de la VR et en encourageant le maintien de bonnes pratiques.

Durée 4 heures

Documents/Activités

Activité 1 : Session d'observation. (20 min.)

Activité 2 : Débat sur la santé et la sécurité au sein du groupe de discussion (40 min.)

Activité 3 : Apprentissage en autonomie avec casque VR. (1 heure)

Brève description de l'unité

L'importance du suivi et de l'évaluation de la VR est un processus évolutif permanent qui nécessite une évaluation continue.

ACTIVITÉ 1 Session d'observation

Objectifs Les participants doivent être conscients des aspects de sécurité liés à l'utilisation continue de la VR.

Type d'activité Engagement expérientiel en présentiel dans un environnement VR

Matériel Lunettes VR, logiciel, câble, iPad/ordinateur et tableau blanc

Instructions détaillées

- Un volontaire est choisi pour s'immerger dans un environnement VR tandis que son expérience est documentée sur le tableau blanc. Cette démarche permet une interaction de groupe et un engagement avec l'expérience vécue
- Des instructions verbales guident l'expérience VR. Les questions posées renvoient aux réponses sensorielles, émotionnelles et physiques suscitées par l'expérience personnelle de la VR. Les instructions données assurent une navigation sans danger autour des obstacles potentiels.

- Les questions posées incluent les éléments suivants, mais sans y être limitées :
 - Comment vous sentez-vous ?
(sensoriellement/émotionnellement/physiquement, les instructions relatives aux limites physiques seront également abordées).
- Le volontaire s'immerge pendant une durée **maximum** de 20 minutes. Cette session sera suivie d'une pause appropriée.

Débriefing et évaluation de l'activité

Discussion en grand groupe autour de l'expérience vécue par le volontaire. Les réflexions sont notées sur le tableau blanc.

ACTIVITÉ 2 Débat sur la santé et la sécurité au sein du groupe de discussion

Objectifs Assurer un enseignement de la VR sans danger.

Type d'activité Petits groupes de discussion.

Matériel Table et chaises, feuille A3 et stylos.

Instructions détaillées Activité napperon avec stylos et papier, incorporant des activités de réflexion, de travail en binôme et de partage. Le but est d'examiner les limites de la VR et les considérations de sécurité en matière d'utilisation de la VR.

Débriefing et évaluation de l'activité

Tous les napperons A3 remplis sont exposés et les enseignants de la formation professionnelle ont la possibilité de faire part de leurs expériences dans le cadre d'une discussion en groupe plénier.

ACTIVITÉ 3 Apprentissage en autonomie avec casque VR

Objectifs Maîtrise de l'utilisation de la VR par les enseignants.

Type d'activité Débats du groupe de discussion. Questionnaire sur les formulaires.

Matériel Table et chaises, tableau blanc interactif.

Instructions détaillées Discussion et retour d'information de tous les enseignants.

Débriefing et évaluation de l'activité

Les enseignants de la formation professionnelle ont confiance en leur propre capacité à utiliser la VR et il est répondu de façon satisfaisante à toutes leurs questions. Le formateur demande aux enseignants s'ils ont d'autres questions ou s'ils ont besoin de clarifications (session Q&R).

Un lien renvoyant à un questionnaire sur les formulaires est communiqué au groupe. Les enseignants disposent alors du temps nécessaire pour répondre à ce questionnaire depuis leur ordinateur portable. Les résultats sont ensuite discutés.

[Lien de retour d'information sur les formulaires](#)

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Outil/Méthode d'évaluation Élaborer un plan de cours (1 h 20 min.)

Matériel Stylos et papier.

Instructions détaillées

- Le formateur répartit le groupe en 3 groupes de discussion composé chacun de 4 participants.
- Chaque groupe se voit remettre un scénario d'élèves différent.
 - o Groupe 1 : Élèves présentant un trouble d'apprentissage général (dyslexie/dyscalculie)
 - o Groupe 2 : Élèves sur le spectre de l'autisme
 - o Groupe 3 : Élèves atteints de dyspraxie
- Chaque groupe produit un plan de cours.
- Les enseignants élaborent un plan de cours sur l'enseignement de la VR en contexte de stage, en mettant plus particulièrement l'accent sur l'inclusion des élèves à BEP et en se concentrant sur l'expérience d'enseignement par les pairs des élèves à BEP dans leur propre environnement.
- Un modèle de plan de cours sera fourni et des informations supplémentaires sur les élèves à BEP seront également disponibles
 - o Document d'information sur les BEP. M3_Appendix.doc downloadable from VETREALITY project website
 - o [Lesson plan template](#). (Modèle de plan de cours).
- Tous les plans de cours seront réalisés sur place et partagés au sein du groupe.

Jour 4

20 applications VR potentiellement pertinentes en contexte de stage avec des élèves à BEP... et comment en trouver d'autres soi-même !

Responsable du module : Auxilium, Autriche

RÉSUMÉ

Durée : 8 heures : 1 cours de 3 heures et 1 cours de 5 heures

Unités du module

- 4.1 Comment savoir si une application VR est adaptée à mon enseignement - et surtout quand elle ne l'est pas !
- 4.2 Meilleure application ou perte de temps ?

Objectif du module

- Sensibiliser les enseignants aux critères d'utilisation/utilisabilité d'une application en classe.
- Communiquer les indicateurs permettant de déterminer les critères.
- Fournir des connaissances de base sur les 20 meilleures applications recommandées.
- Habilitier les enseignants à sélectionner des applications selon leurs propres besoins et exigences de qualité et à les évaluer en fonction de leur pertinence pour les élèves à BEP en contexte de stage.

Résultats d'apprentissage

Connaissances :

- Se familiariser avec les critères et indicateurs d'évaluation pertinents des applications VR en termes d'applicabilité en contexte de stage, en particulier pour les élèves à BEP.
- Se familiariser avec les 20 applications VR open-source recommandées dans le document OI1 et établir leur pertinence pour les stages et/ou les élèves à BEP.

Aptitudes :

- Être à même d'utiliser au moins 1 ou 2 des 20 applications VR recommandées à un niveau opérationnel (navigation, recherche, utilisation de l'ensemble des fonctionnalités, etc.)
- Être à même de vérifier les recommandations données par rapport à ses propres exigences de qualité en matière de stage et/ou aux besoins des élèves à BEP.
- Être à même de définir ses propres indicateurs de qualité pour l'utilisation des applications VR en contexte de stage et de les intégrer dans un modèle de formation holistique pour les élèves à BEP.

Compétences :

- Acquérir les compétences nécessaires pour évaluer l'utilisation/utilisabilité des applications en contexte de stage et/ou dans l'enseignement des élèves à BEP.

Méthodes d'enseignement

- Enseignement frontal via présentation Powerpoint et webinaires
- Travaux de groupe
- Discussions
- Cartographie (conjointe) et classement (des indicateurs)
- Analyse des informations/données (p. ex. recommandations figurant dans le recueil électronique)
- Utilisation pratique des applications VR (individuellement ou en petits groupes)
- Application des outils d'évaluation

Matériel pédagogique

Voir activités des unités.

Outils numériques

- Matériel VR
- Applications VR adaptées au matériel retenu
- Si besoin : projecteur/PC/smartphones (pour pouvoir suivre ensemble la navigation dans les applications)

Méthodes/Outils d'évaluation

Voir section d'évaluation après chaque unité.

PRÉSENTATION DU MODULE

Pour utiliser avec succès les technologies immersives en classe, l'enseignant de la formation professionnelle doit tout d'abord comprendre que les applications VR n'ont pas de valeur intrinsèque, mais qu'elles reposent avant tout sur l'interaction de plusieurs critères, à l'instar de n'importe quelle autre méthode ou outil. Compte tenu du vaste nombre d'applications aujourd'hui disponibles, il est important pour l'enseignant de se familiariser avec leurs avantages et leurs inconvénients ainsi qu'avec les opportunités et les risques qu'elles présentent dans l'enseignement en général et en contexte de stage, notamment pour les élèves à BEP. Les enseignants doivent s'appuyer sur les technologies et outils disponibles dans le cadre de cette sensibilisation.

UNITÉ 4.1 Comment savoir si une application VR est adaptée à mon enseignement - et surtout quand elle ne l'est pas ?

Objectifs

- Comprendre que l'utilisation de la VR dans la formation et l'éducation exige la mise en place de certains cadres et un important travail de préparation.
- Analyser les recommandations données dans le recueil électronique pour identifier et définir les critères et indicateurs relatifs à la situation et au groupe cible.
- Pondérer les indicateurs et les dérivations pour son propre enseignement de la VR.

Durée : 3 heures

Documents/Activités

Activité 1 : Analyse approfondie des recommandations fournies dans le recueil électronique. Ces recommandations doivent être prises en compte avant d'introduire des applications VR en contexte de stage auprès d'élèves à BEP et de les mettre en phase avec ses propres exigences et besoins en matière d'enseignement de la VR. (2 h)

Activité 2 : Établir une carte mentale structurant/regroupant les cadres, les parties prenantes et les critères pertinents pour son propre enseignement de la VR. (1 h)

Brève description de l'unité :

L'utilisation de la VR dans la salle de classe n'est pas chose facile. Elle exige une préparation organisationnelle poussée, un haut degré de motivation et d'innovation de la part des différentes parties prenantes (enseignants, apprenants, direction de l'établissement, le cas échéant consentement des parents, etc.), une connexion Internet à haut débit, un investissement approprié en termes de matériel, voire de logiciels, des connaissances préalables étendues en matière de manipulation technique et opérationnelle, une sélection ciblée d'applications et des compétences/aptitudes pédagogiques pour les utiliser en classe. Le pire est que cette liste ne prétend pas être exhaustive ! Afin de sensibiliser les enseignants à cette problématique - sans les effrayer ! – demandez-leur de travailler en équipes ou en petits groupes pour identifier les critères pertinents pour les cours de VR et donnez-leur des indicateurs. Les résultats pourront être ensuite présentés et discutés en plénière et comparés aux propositions du projet.

ACTIVITÉ 1 – Analyse approfondie des recommandations fournies dans le recueil électronique. Ces recommandations doivent être prises en compte avant d'introduire des applications VR en contexte de stage auprès d'élèves à BEP et de les mettre en phase avec ses propres exigences et besoins en matière d'enseignement de la VR.

Objectifs

- Lire et analyser les recommandations fournies dans le recueil électronique et les appliquer à sa propre situation et à ses propres besoins.
- Comprendre que tout doit être adapté très précisément au groupe cible en fin de compte, même s'il existe des critères généralement valables.
- Améliorer les compétences permettant d'identifier les obstacles et de développer des solutions.

Type d'activité Présentations, clustering/carte mentale, analyse comparative, discussion

Matériel Powerpoint: VETReality_M4_U1_VR_Usability.pptx

- Tableau blanc,
- Tableau à feuillets mobiles,
- PC et/ou projecteur

Instructions détaillées

Le formateur suit les diapositives 4-17 du document PPT *VETREALITY_M4_U1* :

- Passez en revue les recommandations individuelles (seul, en binôme, en groupe ou en plénière) et notez à droite de chaque diapositive/feuille si et dans quelle mesure chaque recommandation est pertinente par rapport à l'enseignement individuel et la manière dont elle doit être appliquée. (Si le format du côté droit de chaque diapositive/feuille doit être révisé, les participants peuvent le faire en modifiant le document *VETREALITY_M4_U2_A1_form*).
- Discussion et réflexion : comparez et discutez des résultats de votre analyse des recommandations et expliquez pourquoi et dans quelle mesure elles sont ou non pertinentes pour vous.
- Les participants peuvent également établir et définir leurs propres critères ainsi que la manière dont ils les appliqueront à leur enseignement de la VR.

Débriefing et évaluation de l'activité :

Évaluation formative et informelle ; résultats des travaux et contributions aux discussions

ACTIVITÉ 2 – Établir une carte mentale structurant/regroupant les cadres, les parties prenantes et les critères pertinents pour son propre enseignement de la VR

Objectifs	Voir les objectifs de l'Activité 1 de cette unité
Type d'activité	Présentations, clustering/carte mentale, analyse comparative, discussion
Matériel	<ul style="list-style-type: none">- Présentation Powerpoint: <i>VETReality_M4_U1_VR_Usability.pptx</i>- Outil de création de carte mentale gratuit- Tableau blanc, tableau à feuillets mobiles, PC et/ou projecteur

Instructions détaillées

Le formateur suit les diapositives 18-20 du document PPT *VETREALITY_M4_U1* :

- Travaillant en binômes ou en petits groupes, les participants s'efforceront d'indiquer tous les critères et indicateurs pertinents pour l'enseignement de la VR auxquels ils peuvent penser (soit sur un tableau à feuillets mobiles, soit sur un PC/projecteur) ; le formateur recueille toutes les conclusions et les développe dans une carte mentale globale « dynamique ». (Utilisez pour ce faire l'un des nombreux outils de création de carte mentale disponibles gratuitement sur Internet ; avant de démarrer cette première tâche, ne montrez pas la carte mentale figurant à la diapositive 20 aux participants).
- Discussion et réflexion : une fois que le groupe aura développé sa propre carte mentale, les participants compareront les résultats à ceux de la diapositive 20 (laquelle est principalement basée sur les résultats de travaux de recherche et des entretiens menés auprès d'experts et de parties prenantes dans le cadre de l'étude européenne du projet). Le formateur pourra poser certaines questions utiles, telles que :
- Y a-t-il selon vous des similitudes et des différences ? Êtes-vous surpris par celles-ci ? Quels sont les critères et indicateurs qui vous paraissent utiles ? Lesquels ne le sont pas ? Quels sont ceux qui manquent encore selon vous ? Dans quelle mesure pensez-vous que vous ou votre établissement êtes actuellement préparés et équipés pour utiliser réellement la VR ? Quelles autres mesures convient-il encore de prendre pour permettre l'utilisation la plus fluide et la plus significative possible de la VR ?

Débriefing et évaluation de l'activité :

Évaluation formative et informelle ; résultats des travaux et contributions aux discussions

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Il nous paraît très difficile de procéder à une évaluation standard du transfert de savoir et du renforcement des compétences dans le cadre de cette unité et d'établir des spécifications quantitatives et qualitatives. Les effets d'apprentissage résultent plutôt de la qualité des contributions, des discussions, des fiches d'évaluation produites et des tests pratiques intensifs des applications.

UNITÉ 4.2 Meilleure application ou perte de temps ?

Objectifs

- Dresser la synthèse des 20 meilleures applications proposées par le groupe de projet.
- Comprendre que les applications deviennent très vite obsolètes et qu'il existe des versions révisées et étendues.
- Compte tenu des critères, sélection des 10 applications qui conviennent le mieux à ses propres cours.
- Évaluation de 3 applications au moins, basée sur un catalogue de critères.
- Comparaison de l'évaluation du groupe de projet avec les résultats de l'auto-évaluation des applications.
- Tirer des conclusions concrètes pour son propre enseignement et tester au moins une application.

Durée : 5 heures

Documents/Activités

Activité 1 : Examiner les 20 meilleures applications et en sélectionner 10. (1 h 30 min.)

Activité 2 : Meilleure application ou perte de temps ? Passer de 10 à 3 applications. (3 h)

Activité 3 : Trouver l'application la plus adaptée. (1 h 30 min.)

Brève description de l'unité :

Le groupe de projet VETREALITY a examiné plus de 100 applications d'apprentissage VR et a sélectionné les 20 applications qui lui semblent être les plus pertinentes pour les élèves à BEP en contexte de stage. Si ce travail préliminaire est incontestablement précieux pour les enseignants qui envisagent d'utiliser la VR en classe, il est loin de répondre à toutes les questions dans ce contexte. Les applications n'ont donc pas été sélectionnées par rapport à un secteur ou niveau d'éducation donné et le type de « besoins particuliers » des élèves n'a pas non plus été défini. Cette approche garantit un accès très inclusif, mais peut entraîner des lacunes sur le plan de l'applicabilité, de la pertinence et de l'orientation par rapport au groupe cible. En outre, le domaine des technologies immersives est extrêmement dynamique, ce qui signifie que les applications deviennent rapidement obsolètes ou cèdent la place à des versions révisées et étendues. Les participants ont donc non seulement besoin de connaître les meilleures pratiques sélectionnées par le groupe de projet, mais doivent également apprendre à évaluer si et dans quelle mesure elles peuvent être utilisées dans le cadre de leur propre enseignement. Les participants doivent être finalement à même de trouver de nouvelles applications sur Internet et d'analyser leur utilité et leur pertinence par rapport à leurs propres cours et groupes cibles. Sachant que les combinaisons de niveaux d'enseignement, de thèmes professionnels et de besoins particuliers des élèves sont quasiment illimitées, il est essentiel que le formateur possède

de bonnes capacités d'analyse. Les formats d'évaluation sont donc conçus pour pouvoir être non seulement appliqués aux 20 applications retenues, mais aussi à des applications totalement inédites. Les acteurs de la formation professionnelle seront alors en mesure de travailler indépendamment de la sélection du projet et de rechercher par eux-mêmes de nouvelles applications innovantes en vue de les intégrer dans leur enseignement.

ACTIVITÉ 1 – Examiner les 20 meilleures applications et en sélectionner 10

Objectifs

- Dresser la synthèse des 20 meilleures applications proposées par le groupe de projet.
- Sélectionner un maximum de 10 applications parmi celles qui conviennent le mieux à vos propres cours

Type d'activité

Présentation/étude des meilleures applications

Matériel

Polycopiés, PC/projecteur

Présentation PPT: VETReality_M4_U2_VR_Apps.pptx

Instructions détaillées

VETREALITY_M4_U2 (diapositives 4-26) : Les participants étudient en détail la synthèse des meilleures applications sélectionnées (voir également le recueil électronique page 39 et suivantes). Cette approche peut prendre plusieurs formes :

- a) Les participants peuvent parcourir la liste seuls ou en binômes/petits groupes.
 - b) La liste peut être présentée par le formateur en plénière et discutée par tous les participants.
 - c) Les applications sont réparties entre les participants ; ces derniers se familiarisent avec les applications (p. ex. dans le cadre de leurs devoirs) et les présentent ensuite en plénière.
- Selon la méthode retenue, la quantité de travail varie pour le formateur et les participants (même si elle n'est pas difficile à estimer). L'option c) nous semble être l'approche la plus efficace et la plus durable, même si elle est aussi la plus chronophage.
 - Quelle que soit l'option choisie, à la fin, chaque participant doit avoir sélectionné les 10 applications de la liste qui lui semblent être les mieux adaptées à son enseignement.

Débriefing et évaluation de l'activité :

Évaluation formative et informelle ; résultats des travaux et contributions aux discussions

ACTIVITÉ 2 – Meilleure application ou perte de temps ? Passer de 10 à 3 applications

Objectifs

- Acquérir les compétences nécessaires pour pouvoir évaluer soi-même les applications proposées et déterminer si elles peuvent être utilisées dans ses propres cours.
- Comparer sa propre évaluation aux évaluations du groupe de projet et remettre les positions en perspective.

Type d'activité Test d'applications (travaux pratiques)

Matériel Équipement VR, 3 applications, fiche d'évaluation

Instructions détaillées

Chaque participant teste les trois applications sélectionnées pendant 30 minutes environ et les évalue à l'aide du formulaire prévu à cet effet (à droite). Les participants comparent ensuite leurs propres évaluations à celles du groupe de projet et du chapitre 4 du recueil électronique et discutent des résultats en plénière.

L'activité se compose en grande partie de phases d'auto-apprentissage, qui n'exigent pas nécessairement la présence physique des participants ou le travail simultané de l'ensemble du groupe d'apprenants. (Si une modification des diapositives s'avère nécessaire, veuillez utiliser les formulaires VETREALITY_M4_U2_A1_ *forms* ci-joints).

Débriefing et évaluation de l'activité :

Évaluation formative et informelle ; résultats des travaux et contributions aux discussions

ACTIVITÉ 3 Trouver l'application la plus adaptée

Objectifs

- Apprendre à trouver des applications sur Internet et dans les boutiques d'applications.
- Procéder à une évaluation en profondeur les applications
- Identifier si les applications sont adaptées aux cadres d'enseignement, aux objectifs et aux besoins des élèves

Type d'activité Évaluation en profondeur de l'application (travaux pratiques), élaboration d'un plan d'action

Matériel

Équipement VR, 1 application, fiche d'évaluation, plan d'action

Instructions détaillées

Dans cet exercice, les participants sont invités à rechercher une application sur Internet (ou dans l'une des boutiques d'applications habituelles) qui leur semble intéressante pour leurs cours et à la tester de manière approfondie à l'aide du formulaire d'évaluation fourni. (*VETREALITY_M4_U2_A2_app_evaluation*) Les participants présentent ensuite les résultats de leur analyse et en discutent en plénière. Cette activité comporte plusieurs phases d'auto-apprentissage et peut être conduite en présentiel ou en distanciel.

Débriefing et évaluation de l'activité :

Évaluation formative et informelle ; résultats des travaux et contributions aux discussions

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Il nous paraît très difficile de procéder à une évaluation standard du transfert de savoir et du renforcement des compétences dans le cadre de cette unité et d'établir des spécifications quantitatives et qualitatives. Les effets d'apprentissage résultent plutôt de la qualité des contributions, des discussions, des fiches d'évaluation produites et des tests pratiques intensifs des applications

Jour 5

Comment encourager la participation des élèves à BEP aux programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE à l'aide d'applications VR.

Responsable du module : Reattiva, Italie

RÉSUMÉ

Durée : 8 heures qui pourront être réparties comme suit :

- Un atelier d'une journée de 8 heures ;
- Une session de 3 heures (avec unité d'évaluation) + une session de 5 heures (avec unité d'évaluation) OU une session de 3 heures (avec unité d'évaluation) + 3 sessions de 1h30 chacune + 30 minutes pour l'unité d'évaluation à la fin de la troisième session.

Unités du module

- 5.1 Connaissances de base des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, vus sous l'angle des élèves à BEP et de la VR
- 5.2 Utilisation de la VR pour postuler et se préparer à des programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE.

Objectif du module

- Sensibiliser les acteurs de la formation professionnelle aux programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE et à la manière dont la VR peut être utilisée pour encourager les élèves à BEP à y participer ;
- Doter les acteurs de la formation professionnelle des connaissances, aptitudes et compétences de base nécessaires à l'utilisation de la VR pour préparer les élèves à BEP à participer à un programme de stages local et/ou de mobilité de l'UE.

Résultats d'apprentissage

Connaissances :

- Comprendre comment la VR peut servir de point de départ pour encourager les pratiques d'apprentissage expérientiel (programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE) auprès des élèves à BEP ;
- Être sensible au potentiel d'apprentissage de la VR lorsqu'elle est appliquée pour favoriser l'accès des élèves à BEP à des programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE ;
- Comprendre la manière dont les applications VR peuvent accroître la participation des élèves à BEP dans les programmes de stages locaux et de mobilité.

Aptitudes :

Être à même d'utiliser au moins 10 des 20 applications VR recommandées ;

Compétences :

- Acquérir les compétences nécessaires pour appliquer la technologie VR avec des élèves à BEP en cours, dans le cadre de programmes de stages locaux et de mobilité ;
- Acquérir les compétences nécessaires pour transférer par cascade les compétences relatives aux applications VR à d'autres acteurs de la formation professionnelle (au sein de sa propre organisation ou d'autres organisations) afin de soutenir l'accès des élèves à BEP à des stages locaux et à des programmes de mobilité

Méthodes d'enseignement

- Travail d'enquête individuel à domicile : réflexion, interrogation et recherche ;
- Leçon frontale ;
- Brainstorming – apprentissage collectif via une discussion de groupe interactive ;
- Démonstrations pratiques de matériel/logiciels ;
- Expérimentation d'applications VR ;
- Exercices de simulation ;
- Évaluation via un processus de réflexion, de questions et de discussion et consignation par écrit des succès/problèmes associés à l'équipement VR et à son utilisation dans un contexte pédagogique.

Matériel pédagogique

Voir activités des unités.

Outils numériques

- Ordinateur ;
- Projecteur ;
- Consoles VR ;
- Logiciels and applications VR.

Méthodes/Outils d'évaluation

- Discussion/dialogue interactif
- Évaluation informelle (Q&R) ;
- Retour d'information ;
- Suivi continu de l'engagement des enseignants avec le matériel VR.
- Questionnaire.

PRÉSENTATION DU MODULE

Ce module examine la manière dont les acteurs de la formation professionnelle peuvent utiliser le matériel et les applications VR pour encourager la participation des élèves à BEP aux programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, afin de faciliter l'égalité d'accès et l'inclusion dans tous les environnements de la formation professionnelle. Même si la plupart des programmes de stages locaux et de mobilité de

l'UE sont adaptés aux élèves à BEP, les préjugés et les craintes sont souvent source d'hésitation, privant ainsi les élèves à BEP de la chance d'effectuer un stage local ou une expérience de mobilité. L'objectif de ce module est de doter les acteurs de la formation professionnelle des connaissances, aptitudes et compétences de base en matière de programmes de stages et de mobilité et d'examiner la manière dont la VR peut être utilisée pour préparer les élèves à BEP à effectuer une expérience de stage local et/ou de mobilité à l'échelle de l'UE.

UNITÉ 5.1 Connaissances de base des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, vus sous l'angle des élèves à BEP et de la VR

Objectifs

- Obtenir des informations générales et se renseigner sur les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, vus sous l'angle des élèves à BEP et de la VR ;
- Identifier les étapes, besoins et exigences clés pour postuler, préparer et participer à des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE ;
- Identifier les limites et les opportunités de participation des élèves à BEP à des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE ;
- Identifier le rôle que la VR peut jouer pour encourager les élèves à BEP à participer à des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE ;
- Réfléchir à la façon dont la VR peut être utilisée par les élèves à BEP en vue de les préparer à des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE ; examiner en particulier les contributions et les limites potentielles de la VR.

Durée

3 heures

Documents/Activités

Activité 1. Présenter les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, vus sous l'angle des élèves à BEP et de la VR. (30 min.)

Annexes téléchargeables sur le site web VETREALITY: M5_U1_Useful info and links about local WBL and EU mobility programs.docx (Informations et liens utiles sur les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE)

Diaporama: M5_U1_1.PPT

Activité 2. Devoirs/activité en présentiel : travail de réflexion, d'interrogation et de recherche sur les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, vus sous l'angle des élèves à BEP et de la VR. (20-30 min. ou plus)

Annexe: M5_U1_ Activity 2 - The Questions.docx

Activité 3. Session de rotation des stations et de brainstorming sur l'utilisation de la VR dans les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE pour les élèves à BEP. (1 h 40 min.)

Évaluation de l'Unité: questionnaire semi-structuré sur le thème de l'Unité 5.1. disponible sur ce lien:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeB4hZukcH8Ci5FLpLSf-bRvFxgHmNldwVW_JH83q8JOZ8O0A/viewform (25-35 min.)

Brève description de l'unité :

L'objectif de cette unité est de permettre aux enseignants et formateurs d'élèves à BEP de découvrir plusieurs programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE et de se familiariser avec leurs principales caractéristiques, en termes de phases clés, d'étapes, d'exigences, d'aspects et d'implications. Cette unité examine également le rôle que la VR peut jouer pour préparer et favoriser ce type d'opportunités auprès des élèves à BEP.

ACTIVITÉ 1 Présenter les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, vus sous l'angle des élèves à BEP et de la VR

Objectifs

- Découvrir les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, vus sous l'angle des élèves à BEP et de la VR.
- Développer des idées, opinions et questions personnelles sur les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, vus sous l'angle des élèves à BEP et de la VR.

Type d'activité

Leçon frontale (20-30 min.).

Matériel

- M5_U1_Useful info and links about local WBL and EU mobility programs.docx
- M5_U1_~1.PPT
- Connexion Internet, ordinateur, projecteur, tableau et marqueurs, feuilles de papier et stylos.

Instructions détaillées

- Juste avant le cours, le formateur distribue ou envoie le document *M5_U1_Useful info and links about local WBL and EU mobility programs.docx* aux participants. Le formateur leur demande de le parcourir et de l'intégrer à un programme qu'ils connaissent.
- À l'aide du diaporama, le formateur fournit tout d'abord aux participants des informations de base sur leurs principales caractéristiques et phases (rejoindre un programme de stages, préparation, démarrage, déroulement, conclusion). Il présente ensuite certains des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE énumérés dans la première annexe. Le formateur se concentre sur les élèves à BEP et fait référence à la VR, mais sans insister, dans la mesure où le contenu doit émaner des participants lors des activités suivantes.

Débriefing et évaluation de l'activité

Session Q&R concernant le diaporama et l'Annexe I (10-15 min.). Les participants sont invités à fournir un *retour d'information* en vue d'améliorer le diaporama, les questions de l'Activité 1 et l'Annexe I.

ACTIVITÉ 2 Devoirs/activité en présentiel : travail de réflexion, d'interrogation et de recherche sur les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, vus sous l'angle des élèves à BEP et de la VR

Objectifs

- Obtenir des informations générales sur les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, vus sous l'angle des élèves à BEP et de la VR.
- Développer des idées, opinions et questions personnelles sur les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, vus sous l'angle des élèves à BEP et de la VR.

Type d'activité

Devoirs/activité en présentiel : travail de réflexion, d'interrogation et de recherche (20/30 minutes ou plus)

Matériel -

Diaporama Analyser et définir les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE ("[Breaking down and defining WBL at local level and EU mobility programs](#)").

- Annexe M5_U1_ Activity 2 - The Questions.docx
- Connexion Internet, smartphone, ordinateur, papier et stylos.

Instructions détaillées

Avant le cours, le formateur pose les questions suivantes aux participants (également disponibles dans les annexes mentionnées ci-dessus)

- Que savez-vous des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE ?
- Quels sont les différents types de programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE ?
- Quelles sont les principales caractéristiques des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE que vous connaissez ?
- Quels sont leurs points communs ?
- Quelles sont leurs principales phases ?
- Connaissez-vous un élève à BEP qui a effectué un programme de stage... ?
 - o ... dans sa propre ville ?
 - o ... dans une autre ville de son pays ?
 - o ... dans un autre pays ?
- De quel type d'élève à BEP s'agissait-il ?
- Pour quel type d'élève à BEP pensez-vous qu'il serait **plus facile / plus difficile** de participer à un programme de stages (à l'étranger) ?
- Connaissez-vous des programmes de stage locaux et/ou de mobilité de l'UE spécifiquement destinés aux élèves à BEP ?

- Quels types de **limites** et **d'opportunités** les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE peuvent-ils impliquer pour les différents types d'élèves à BEP ?
- Quels peuvent être les principaux **obstacles** à la participation d'un élève à BEP à un programme de stages ?
- Quelles peuvent être les principales **opportunités** en termes de participation d'un élève à BEP à un programme de stages ?
- **Comment la VR** pourrait-elle être utilisée pour **encourager** les programmes de stage locaux et/ou de mobilité de l'UE auprès des élèves à BEP ?
- Pensez également aux **limites** et aux **contributions** possibles de la VR.

Le formateur demande aux participants de tracer les grandes lignes de leurs réponses en puisant dans leur propre expérience, en parlant avec leur entourage, en effectuant des recherches et en s'appuyant sur le diaporama de présentation Analyser et définir les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE. Les participants peuvent prendre des notes mentales, numériques ou analogiques de leurs réponses. Ils disposeront ainsi d'un temps de réflexion suffisant pour préparer le thème avant le cours. Ils peuvent également réaliser cette activité avec un collègue en formation afin d'approfondir et d'enrichir leurs connaissances par le biais de la discussion et d'un vaste éventail de points de vue.

Débriefing et évaluation de l'activité

Invitez les participants à faire part de leurs commentaires sur l'activité. Chaque participant peut donc tout à fait ajouter, éliminer ou modifier une question ou une opinion et est même invité à le faire. Les questions et les discussions sont également les bienvenues. Les retours d'information sont importants pour savoir ce qu'il convient de garder et de modifier pour améliorer une activité.

ACTIVITÉ 3 Session de rotation des stations et de brainstorming sur l'utilisation de la VR dans les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE pour les élèves à BEP.

Objectifs

- Identifier les principaux aspects de la candidature, de la préparation et du déroulement des programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE : principales étapes, moments clés, exigences, etc.
- Identifier les défis et les opportunités de la participation des élèves à BEP à des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE ;
- Identifier comment les acteurs de la formation professionnelle peuvent utiliser la VR pour encourager les programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE auprès des élèves à BEP.
- Identifier comment les élèves à BEP peuvent utiliser la VR pour se préparer aux programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE.

- Réfléchir aux limites et aux contributions de la VR pour préparer les élèves à BEP aux programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE.

Type d'activité

Session de rotation des stations et de brainstorming sur les principaux aspects des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, notamment par rapport au rôle potentiel de la VR pour encourager la participation des élèves à BEP.

Matériel

- Trois tables séparées les unes des autres ; le nombre de chaises doit correspondre au nombre de participants.
- 3 grands cartons, un par table. Chaque carton constitue une station et porte sur un aspect de la participation à des programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE.
- Le titre de chaque carton est clairement indiqué et renvoie à son annexe respective. Titre du carton N° 1 : *Rechercher et postuler à des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE.*
- Titre du carton N° 2 : *Acquérir des aptitudes et compétences professionnelles avant de participer à un programme de stages locaux et de mobilité (de l'UE).*
- Titre du carton N° 3 : *Acquérir des aptitudes et des compétences de vie avant de participer à un programme de stages locaux et de mobilité (de l'UE)*
- Ces cartons incluant des questions clé sont téléchargeables sur le site du projet:
 - M5_U1_Activity 3 - Station 1 - Trigger questions.docx
 - M5_U1_Activity 3 - Station 2 - Trigger questions.docx
 - M5_U1_Activity 3 - Station 3 - Trigger questions.docx.
- Marqueurs de 3 différentes couleurs : une couleur par carton
- Tableau, marqueurs, stylos, feuilles de papier. Optionnel : ordinateur et projecteur.

Instructions détaillées

Le formateur prend 10 minutes pour expliquer l'activité aux participants. Les participants sont répartis en 3 sous-groupes. Chaque groupe s'assoit autour de l'une des trois tables et démarre l'activité. Après 15-20 minutes, chaque groupe passe à deux reprises à la table suivante. Après 45-60 minutes, chaque groupe doit avoir passé 15-20 minutes à discuter ensemble autour des trois tables.

À chaque fois, les groupes lisent le thème indiqué sur le carton de la station, ainsi que les idées que le ou les groupes précédents ont notées sous forme de **carte mentale**. Ils en débattent ensuite et complètent la carte mentale en inscrivant sur le carton les idées principales qui ressortent de leur discussion, tout en intégrant les réflexions du groupe précédent. Chaque station comporte en outre une liste de **questions déclenchantes** (Voir les 3 annexes). Ces questions doivent être utilisées comme source d'inspiration et piste de réflexion, et non comme une liste de questions auxquelles il faut répondre systématiquement.

Avant de démarrer l'activité, le formateur établit quelques règles de base claires. **L'accent doit être mis sur la quantité.** Une bonne séance de brainstorming produira de nombreuses idées ; plus il y aura d'idées et mieux ce sera. L'idée de base est que la quantité engendre naturellement la qualité. Plus il y a d'idées, plus il y a des chances de trouver une solution efficace. 2) **Toute critique est proscrite.** Les participants doivent être libres d'exprimer leur pensée. Il ne doit y avoir aucun jugement de la part des autres, car cela

pourrait inhiber la pensée latérale et même décourager certains membres de l'équipe de participer. 3) **Les idées qui sortent des sentiers battus sont les bienvenues.** Toutes les hypothèses sont mises en suspens et toutes les nouvelles perspectives doivent être saluées.

Le formateur circule dans la salle, écoute les discussions, encourage la participation et fournit conseils et suggestions lorsqu'une discussion est dans une impasse ou devient trop générale. Le formateur rappelle également aux participants de continuer à se concentrer sur les élèves à BEP et la VR.

Station 1 : Rechercher et postuler à des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE (3 x 15-20 minutes)

Questions déclenchantes :

- Où chercheriez-vous des informations ?
Réponses déclenchées : pages Web, contacts, moteurs de recherche, organismes privés ou publics, etc.
- Quelles sont les principales étapes d'un processus de demande et dans quel ordre se déroulent-elles généralement ?
Réponses déclenchées : trouver des informations, poser des questions, s'inscrire sur une nouvelle plateforme, préparer la documentation, obtenir une réponse, être invité à un entretien d'embauche, attendre une réponse...
- Quels sont les principaux documents nécessaires pour postuler à des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE ? Quels autres types de documents peuvent être demandés ?
Réponses déclenchées : CV, lettre de motivation, autres documents de candidature, portfolio, page Web personnelle, etc.
- Quelles sont les principales limites en matière d'accès des élèves à BEP aux programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE *dans cette phase* ?
Réponses déclenchées : ignorer les programmes ou les informations clés, hésitation émotionnelle, craintes, préjugés, ne pas savoir à qui demander de l'aide, ne pas avoir l'habitude de demander de l'aide, insécurité, manque de ressources, ne pas se sentir capable de communiquer dans une langue étrangère, etc.
- Comment la VR peut-elle être utile *dans cette phase* ?
Réponses déclenchées : pratiquer un entretien, définir et organiser les étapes nécessaires pour participer à des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, s'entraîner à parler en public, etc.
- Quelles pourraient être les limites de la VR dans ce cas ?
Réponses déclenchées : apprendre à l'utiliser, confondre la VR avec la réalité.

Station 2 : Acquérir des aptitudes et compétences professionnelles avant de participer à des programmes de stages locaux et de mobilité (de l'UE). (3 x 15-20 minutes)

Questions déclenchantes :

- Quels sont les types d'aptitudes et de compétences professionnelles nécessaires pour participer à un programme de stages ?

Réponses déclenchées : certaines compétences sont propres à un secteur/emploi, comme être barman dans un bar, alors que d'autres sont transversales, comme parler une langue étrangère.

- Comment un élève à BEP peut-il acquérir des aptitudes et des compétences professionnelles et se préparer à un programme de stages avant d'y participer ?

Réponses déclenchées : par exemple, en s'exerçant à effectuer certaines tâches propres à un emploi ou en acquérant certaines des compétences nécessaires à la bonne exécution des tâches, comme maîtriser une langue étrangère.

- Comment un élève à BEP peut-il utiliser la VR pour acquérir ces aptitudes et compétences professionnelles ?

Réponses déclenchées : en utilisant un simulateur d'emploi, en pratiquant une langue étrangère.

- Quelles peuvent être par ailleurs les limites de la VR ?

Réponses déclenchées: une application VR peut convenir ou non à certains élèves, selon le type de BEP. Certaines applications peuvent être utiles, mais ne sont pas aussi exhaustives qu'une formation dans le monde réel.

Station 3 : Acquérir des aptitudes et des compétences de *vie* avant de participer à un programme de mobilité (de l'UE) (3 x 15-20 minutes)

Questions déclenchantes :

- Quel type d'aptitudes et de compétences de *vie* est-il utile d'avoir ou de développer pour participer à un programme de mobilité (de l'UE) ?

Réponses déclenchées : être prêt à oser s'exprimer dans une langue étrangère et à la pratiquer ; penser à ce qui est nécessaire et préparer les bagages en vue du stage ; savoir comment voyager et prendre l'avion ; obtenir des informations sur la ville, la culture et les aspects pratiques du lieu de stage ; adopter et conserver une bonne attitude ; faire le ménage ; se déplacer dans une nouvelle ville ; gérer les moments de solitude et de frustration ; se faire de nouveaux amis ; gérer le retour à la maison.

- Comment un élève à BEP peut-il acquérir ces aptitudes et compétences de *vie* pour se préparer à un stage à l'étranger ?

Réponses déclenchées : réfléchir à ses propres faiblesses et intérêts et acquérir de l'expérience.

- Comment la VR peut-elle être utile dans ce sens ? Quelles peuvent être par ailleurs les limites de la VR ?

Réponses déclenchées : utiliser une application VR appropriée pour déterminer les intérêts, doutes et insécurités spécifiques. La limite de la VR réside dans le fait qu'il s'agit d'une application fictive.

Débriefing et évaluation de l'activité

À la fin de la session de rotation des stations et de brainstorming, chaque sous-groupe présente au reste du groupe les idées exprimées sur le dernier carton sur lequel il a travaillé. L'objectif ici est de discuter collectivement des résultats de la session afin de tirer les principales conclusions pour chaque carton. Pendant que les participants discutent, le formateur note au tableau les idées avancées afin de définir les principaux points de chaque carton. Cette phase doit durer 30 minutes environ.

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Outil/Méthode d'évaluation : Questionnaire structuré (Kahoot) consacré au thème de l'Unité 5.1 afin d'évaluer l'acquisition des connaissances, de répondre aux questions éventuelles et de recueillir des suggestions pour améliorer la mise en œuvre de l'Unité 5.1.

Matériel : Smartphone or ordinateur, connexion Internet, **questionnaire** d'évaluation disponible sur ce lien :
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeB4hZukcH8Ci5FLpLSf-bRvFxqHmNldwVW_JH83g8JOZ8O0A/viewform

Instructions détaillées

- Le formateur remet le questionnaire à chaque participant et donne 10-15 minutes pour répondre aux questions.
- Les résultats sont projetés et discutés en plénière pendant 15-20 minutes.

UNITÉ 5.2 Utilisation de la VR pour postuler et se préparer à des programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE.

Objectifs

- Apprendre à utiliser la VR pour rechercher et postuler à des programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE.
- Apprendre à utiliser la VR pour se préparer à des programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE.

Durée 5 heures

Documents/Activités

- **Activité 1.** Exploration participative des applications VR pour rechercher et postuler à des programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE. (1 h 30 min.)
- **Activité 2.** Exploration participative des applications VR pour acquérir des compétences professionnelles avant de participer à un programme de stages (1 h 30 min.)
- **Activité 3.** Exploration participative des applications VR pour se préparer à des programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE (1 h 30 min.)
- **Évaluation de l'unité.** (30 min.)

Brève description de l'unité :

L'unité a pour but d'examiner le potentiel de la VR en tant qu'outil pour soutenir les acteurs de la formation professionnelle et les élèves (à BEP) tout au long du processus de candidature et de la phase de préparation, avant de participer à des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE

ACTIVITÉ 1 Exploration participative des applications VR pour rechercher et postuler à des programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE

Objectifs Fournir aux acteurs de la formation professionnelle une vue d'ensemble des plateformes logicielles et outils disponibles sur le marché qui peuvent être utilisés pour aider les élèves à BEP à postuler à des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE, en commençant par la recherche d'un stage, la cartographie des étapes à entreprendre et la préparation des documents de candidature jusqu'à la préparation d'un entretien.

Type d'activité Exploration participative des applications VR et débat.

Matériel

- Connexion Internet ;
- Ordinateur ;
- Matériel et logiciels/applications VR ;
- Papier, stylos et règles ; tableau ;
- Recueil électronique VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle.

Instructions détaillées

- 1) L'enseignant ou le formateur présente une liste d'applications et de logiciels VR qui peuvent être utiles pour aider les élèves (à BEP) à **rechercher des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE et à y postuler.**
- Le formateur peut se référer à l'Unité 4 « Applications recommandées » du recueil électronique VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle ainsi qu'à une liste d'applications déjà préparées.

Par exemple, le formateur pourra proposer les applications suivantes :

- **Noda** (Application 4.13 du recueil électronique VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle).

Cette application peut être utile pour développer individuellement ou de manière collaborative une carte mentale en 3D de la séquence des étapes à entreprendre, pour rechercher et postuler à des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE. En d'autres termes, cette application peut être utile pour identifier, planifier, organiser et prioriser les étapes nécessaires pour passer de manière ludique du concept de participation à un programme de stages local ou de mobilité de l'UE à sa concrétisation.

- **Virtual Speech** (Application 4.18)
Cette application peut être utile pour s'entraîner à parler en public, par exemple dans le cadre d'entretiens d'embauche ou de présentations publiques, et recevoir un retour d'information.
 - **Virto Job Interview Simulations** (Application 4.8)
Cette application peut être utile pour s'entraîner aux entretiens d'embauche et recevoir un retour d'information.
- 2) Prévoir suffisamment de temps pour explorer les applications VR proposées !

Débriefing et évaluation de l'activité

Le formateur discute, avec les participants, des avantages et des inconvénients de chaque application proposée et prend des notes, tout en les invitant à faire part de leurs observations, propositions, idées et interrogations.

ACTIVITÉ 2 Exploration participative des applications VR pour acquérir des compétences professionnelles avant de participer à un programme de stages

Objectifs

- Utiliser la VR pour acquérir des compétences professionnelles avant de participer à un programme de stages ;
- Se préparer à une expérience de stage avec l'aide de la VR ;
- Utiliser la VR pour acquérir des compétences et des connaissances professionnelles grâce à des simulateurs ou d'autres types d'applications de métiers ;
- L'enseignant ou le formateur se familiarise avec les applications VR et s'en s'inspire ;
- Cette activité porte sur l'utilisation d'applications et de matériel VR pour préparer les élèves à BEP à des programmes de stages.

Type d'activité Exploration participative des applications VR et débat.

Matériel

- Connexion Internet ;
- Ordinateur ;
- Matériel et logiciels/applications VR ;
- Papier, stylos et règles ; tableau ;
- Recueil électronique VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle.

Instructions détaillées

- 1) Le formateur présente une liste d'applications et de logiciels VR qui peuvent être utiles pour aider les élèves (à BEP) à **acquérir des compétences professionnelles clés** pour les programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE auxquels ils souhaitent participer.

Le formateur peut se référer à l'Unité 4 « Applications recommandées » du recueil électronique VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle ainsi qu'à une liste d'applications déjà préparées.

Par exemple, le formateur pourra proposer les applications suivantes :

- **Bartender VR** (Application 4.2 dans le recueil électronique VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle) et **Cooking Simulator** (Application 4.14) pour s'entraîner à tenir un bar et à travailler dans la cuisine d'un restaurant. Destinés aux personnes intéressées par un emploi dans le secteur des *services*.
- **Job Simulator VR** (Application 4.6) pour s'exercer au rôle d'employé de bureau, de chef cuisinier, de commis de magasin et de mécanicien automobile. Destiné aux personnes qui souhaitent travailler dans les secteurs des *services*, des *affaires*, de *l'administration*, de la *production*, de la *transformation* ou du *bâtiment*.
- **Shopkeeper Simulator VR** (Application 4.7) permet de s'entraîner à gérer un magasin. Destiné aux personnes qui souhaitent travailler dans les secteurs des *services*, des *affaires* ou de *l'administration*.
- **Farm VR** (Application 4.4) pour se familiariser avec l'agriculture. Destiné aux personnes qui souhaitent travailler dans les secteurs de *l'agriculture*, de la *sylviculture*, de la *pêche*, de la *médecine vétérinaire*, de la *production* et de la *transformation*.
- **Hololab Champions** (Application 4.5), **The body VR** (Application 4.10) et **Sharecare VR** (Application 4.19) pour s'entraîner à effectuer des expériences chimiques, explorer les processus biologiques du corps humain et étudier l'anatomie et la pathologie. Destinés aux personnes qui souhaitent travailler dans les secteurs des *sciences naturelles*, des *mathématiques*, des *statistiques* et de la *santé* et du *bien-être*.
- **Hold the World** (Application 4.11) pour découvrir la réalité du travail dans un musée ou enseigner l'histoire. Destiné aux personnes qui souhaitent travailler dans les secteurs des *arts et des lettres* et de *l'enseignement*.
- **Masterworks: Journey through History** (Application 4.17). Expérience de réalité virtuelle qui vous entraîne à travers trois continents et plus de 3000 ans d'histoire humaine et vous invite à découvrir certains des lieux les plus surprenants au monde. L'utilisateur recueille des artefacts, tandis que des archéologues et des scientifiques lèvent le voile sur les mystères qui entourent les bâtisseurs de ces lieux étonnants et retracent les défis auxquels ceux-ci sont aujourd'hui confrontés. Destiné aux personnes qui souhaitent travailler dans les secteurs des *arts et des lettres*, des *sciences sociales* et de *l'enseignement*.

- 2) Prévoir suffisamment de temps pour explorer les applications VR proposées!

Débriefing et évaluation de l'activité

Le formateur discute, avec les participants, des avantages et des inconvénients de chaque application proposée et prend des notes, tout en les invitant à faire part de leurs observations, propositions, idées et interrogations.

ACTIVITÉ 3 Exploration participative des applications VR pour se préparer à des programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE

Objectifs

- Fournir aux acteurs de la formation professionnelle une vue d'ensemble des plateformes logicielles et outils disponibles sur le marché qui peuvent être utilisés pour aider les élèves à BEP à postuler à des programmes de stages locaux et de mobilité de l'UE à l'étranger ;
- L'enseignant ou le formateur se familiarise avec les applications VR et s'en s'inspire ;
- Utiliser les applications VR pour s'entraîner aux stages de mobilité de l'UE à l'étranger ;
- Utiliser la VR pour se préparer à un programme de mobilité.

Type d'activité Exploration participative des applications VR et débat.

Matériel

- Connexion Internet ;
- Ordinateur ;
- Matériel et logiciels/applications VR ;
- Papier, stylos et règles ; tableau ;
- Recueil électronique VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle.

Instructions détaillées

- 1) Le formateur présente une liste d'applications et de logiciels VR qui peuvent être utiles pour aider les élèves (à BEP) à **se préparer à un programme de mobilité**, c'est-à-dire à passer un certain temps dans un nouveau contexte où les gens parlent une langue étrangère et où ils seront amenés à découvrir et se familiariser avec une culture différente, mais aussi à se préparer à être indépendants et à la gérer leur vie quotidienne.

Le formateur peut se référer à l'Unité 4 « Applications recommandées » du recueil électronique VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle, ainsi qu'à une liste d'applications déjà préparées.

Par exemple, le formateur pourra proposer les applications suivantes :

- **Google Cardboard** (Application 4.15 du Recueil électronique VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle) Cette application permet au stagiaire de se familiariser avec les lieux qu'il visitera lors de son séjour, soit en utilisant l'une des nombreuses ressources de visites virtuelles disponibles sur Internet, soit en en créant facilement une nouvelle.
- **Google Art et Culture** (Application 4.16) pour s'informer sur les arts, la culture, les traditions et l'histoire de nombreuses régions à travers le monde grâce à un vaste choix d'articles, de vidéos, d'images, de visites virtuelles et de jeux.
- **Mondly VR** (Application 4.20) pour pratiquer une langue étrangère de manière ludique et recevoir des conseils et des retours d'information.

- 2) Prévoir suffisamment de temps pour explorer les applications VR proposées !

Débriefing et évaluation de l'activité

Le formateur discute, avec les participants, des avantages et des inconvénients de chaque application proposée et prend des notes, tout en les invitant à faire part de leurs observations, propositions, idées et interrogations.

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Outil/Méthode d'évaluation : Retour d'information

Matériel :

- Post-it
- Stylos,
- Marqueurs

Instructions détaillées

- Le formateur distribue des post-it de différentes couleurs aux participants en leur demandant d'écrire 1) ce qu'ils ont trouvé utile et qu'ils ont l'intention d'utiliser et de rechercher plus en détail (une couleur) ; 2) ce qui pourrait être différent et mérite d'être amélioré (couleur différente).
- Les participants disposent de 10 à 15 minutes pour réfléchir, noter leurs propres réponses et afficher leurs notes au tableau.
- Le formateur utilise les 15-20 dernières minutes pour lire les réponses à voix haute et les commenter avec le reste du groupe.
- À la fin, le formateur note le résultat de l'activité en vue de l'analyser et d'améliorer cette même activité la fois suivante.

Jour 6

Potentiel éducatif et avenir de la VR sur le lieu de travail

Responsable du module : Danmar Computers, Pologne

RÉSUMÉ

Durée : 8 heures : 2 cours de 3 heures et 1 cours de 2 heures

Unités du module

- 6.1 Utilisation actuelle de la VR sur le lieu de travail
- 6.2 Potentiel éducatif de la VR
- 6.3 Quelle prochaine étape pour la VR ?

Objectif du module

- Accroître l'intérêt vis-à-vis des opportunités actuelles de formation professionnelle offertes par la VR.
- Sensibiliser à la technologie de la VR et à son futur développement potentiel.
- Comprendre comment les entreprises utilisent aujourd'hui la VR pour former leurs employés

Résultats d'apprentissage

Connaissances :

- Être conscient du potentiel d'apprentissage clé de la VR lorsqu'elle est appliquée pour favoriser l'accès des élèves à BEP à des programmes de stages locaux et/ou de mobilité de l'UE ;
- Acquérir les compétences nécessaires pour appliquer la technologie VR dans ses propres classes avec des élèves à BEP dans le cadre de stages ;
- Être conscient des modalités d'utilisation de la VR sur le lieu de travail
- Être conscient de la façon dont la VR peut soutenir la formation des employés
- Comprendre la nature de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée et la manière dont elles affectent l'environnement professionnel de la VR
- Être conscient de l'application de la VR au sein d'un environnement professionnel
- Être conscient de la façon dont la VR peut évoluer à l'avenir
- Être conscient des risques associés à la VR

Aptitudes :

- Justifier des aptitudes nécessaires pour utiliser les applications VR en classe.
- Justifier des aptitudes nécessaires pour utiliser différents dispositifs VR.

Compétences :

- Acquérir les compétences nécessaires pour présenter des solutions VR aux entreprises.
- Acquérir les compétences nécessaires pour transférer des connaissances sur la VR
- Acquérir les compétences nécessaires pour identifier les opportunités d'utilisation de la VR

Méthodes d'enseignement

- Leçon frontale
- Démonstrations pratiques des applications VR
- Travail de groupe
- Travail individuel

Matériel pédagogique

- Recueil électronique
- Feuilles de papier/Tableau à feuillets mobiles
- Stylos/marqueurs
- Vidéos
- Présentations

Outils numériques

- Consoles VR
- Casque VR
- Logiciels et applications VR
- Ordinateurs (si nécessaire pour le *matériel VR*)

Méthodes/Outils d'évaluation

Questionnaire

PRÉSENTATION DU MODULE

Ce module vise à amener les acteurs de la formation professionnelle à s'intéresser aux possibilités de la VR et à son évolution prévisible, notamment à des fins de formation sur le lieu de travail. Ce module examine également la manière dont la VR est déjà utilisée dans l'Industrie 4.0 pour soutenir le travail et assurer une formation sans risque. Le module s'interrogera ensuite sur la prochaine étape de cette technologie en matière d'éducation et de stages.

UNITÉ 6.1 Utilisation actuelle de la VR sur le lieu de travail

Objectifs

- Découvrir les possibilités offertes par la VR
- Explorer l'utilisation potentielle de la VR au travail
- Comprendre les modalités actuelles d'utilisation de la VR sur le lieu de travail

Durée 3 heures

Documents/Activités

Activité 1 : Démarrer. (1 h)

Activité 2 : La VR et le lieu de travail. (1 h)

Activité 3 : Présentation de solutions VR. (1 h)

Brève description de l'unité :

La première unité entend familiariser les participants avec le monde de la VR dans un environnement professionnel. Les participants s'efforceront de comprendre ce que les applications VR peuvent apporter sur le lieu de travail et de faire le point sur la situation actuelle.

ACTIVITÉ 1

Démarrer

Objectifs

Découvrir les possibilités offertes par la VR

Type d'activité

Présentation, discussion et travail individuel

Matériel

L'une des applications figurant dans le recueil électronique (en fonction du casque VR choisi)

Instructions détaillées

- La session commence par un bref rappel de la technologie VR sous forme de discussion ouverte (10 minutes).
- Le formateur lance une application VR à titre d'échauffement et pour encourager les participants à s'impliquer activement (40 minutes).
- Une session rapide de questions-réponses pourra avoir lieu si nécessaire (10 minutes)

Débriefing et évaluation de l'activité Pas d'évaluation nécessaire

ACTIVITÉ 2

La VR et le lieu de travail

Objectifs

Explorer l'utilisation potentielle de la VR au travail

Type d'activité

Travail en groupes

Matériel

- Feuilles de papier/Tableau à feuillets mobiles (en fonction de la taille du groupe),
- Stylos
- Marqueurs
- Diaporama: n M6_U1_How VR is currently used in workplaces.pptx

Instructions détaillées

- Le travail commence par la répartition des participants en petits groupes (10 minutes).
- Chaque groupe se livre à un exercice de brainstorming et s'efforce de penser à tous les cas possibles d'utilisation de la VR. L'objectif est d'examiner des professions spécifiques et d'identifier les possibilités offertes par la VR. Par exemple : Coiffeur - Formation à la coiffure via la VR (30 minutes)
- Chaque groupe présente ses idées (20 minutes)

Débriefing et évaluation de l'activité Pas d'évaluation nécessaire

ACTIVITÉ 3

Présentation de solutions VR

Objectifs

Comprendre les modalités actuelles d'utilisation de la VR sur le lieu de travail

Type d'activité

Présentation, discussion

Matériel

5 façons d'utiliser la réalité virtuelle sur le lieu de travail

<https://www.viar360.com/5-ways-can-use-virtual-reality-workplace/>

Instructions détaillées

- Le formateur fait une présentation détaillée sur ce thème (10 minutes)
- Travail de groupe (25 minutes)
 - o Groupe_1 « Identifiez la manière dont la VR peut faciliter l'apprentissage sur le lieu de travail ».*
 - o Groupe_2 « Identifiez les solutions que la VR peut offrir dans l'éducation ».*
 - o Groupe_3 « Identifiez la manière dont la VR peut améliorer les jeux sur ordinateur ».*
- Présentation des résultats et discussion (25 minutes)

Débriefing et évaluation de l'activité Pas d'évaluation

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Outil/Méthode d'évaluation : Quiz

Matériel : Plateforme Kahoot!

Instructions détaillées

Le formateur teste les connaissances des participants en procédant à un petit quiz à l'aide de la plateforme Kahoot!

Les questions du quiz sont téléchargeables en anglais sur le site internet du projet VETREALITY.

UNITÉ 6.2 Potentiel éducatif de la VR sur le lieu de travail

Objectifs

- Comprendre la nature de la réalité virtuelle (VR) et de la réalité augmentée (AR) et la manière dont elles affectent l'environnement professionnel VR
- Travaux pratiques avec des lunettes VR
- Comprendre l'application de la VR au sein d'un environnement professionnel

Durée 2 heures 55 minutes

Documents/Activités

Activité 1 : Qu'est-ce que la VR et la réalité augmentée (AR) ? (45 min.)

Activité 2 : Applications d'apprentissage en mode VR. (1 h 15 min.)

Activité 3 : Présentation de solutions VR. (55 min.)

Brève description de l'unité :

Cette unité entend présenter des exemples concrets d'introduction de la VR au sein d'une entreprise et montrer comment la VR peut être utilisée. En outre, l'unité présente les différences entre la VR et explique pourquoi elles sont complémentaires.

ACTIVITÉ 1

Qu'est-ce que la VR et la réalité augmentée (AR) ?

Objectifs

Comprendre la nature de la réalité virtuelle (VR) et de la réalité augmentée (AR) et la manière dont elles affectent l'environnement professionnel de la VR

Type d'activité

Présentation des différences entre la VR et l'AR

Matériel

Video_1 : <https://www.youtube.com/watch?v=vz0UUVDt2ps>

Video_2 : <https://www.youtube.com/watch?v=f9MwaH6oGEY>

Instructions détaillées

- Le formateur projette 2 vidéos (15 minutes)
- Discussion avec les participants autour des différences entre la VR et l'AR (30 minutes)

Débriefing et évaluation de l'activité Pas d'évaluation nécessaire

ACTIVITÉ 2 Applications d'apprentissage en mode VR

Objectifs Travaux pratiques avec des lunettes VR

Type d'activité Travail individuel

Matériel Lunettes VR, recueil électronique VETREALITY

Instructions détaillées

- Travailler avec un dispositif VR et un jeu éducatif. Le choix du jeu dépend du matériel VR retenu. Le recueil électronique VETREALITY contient une liste des applications et des jeux adaptés aux différents systèmes (60 minutes).
- Discussion de groupe sur la façon dont les applications VR peuvent faciliter l'apprentissage de compétences pratiques. (15 minutes)

Débriefing et évaluation de l'activité

Pas d'évaluation nécessaire

ACTIVITÉ 3 Présentation de solutions VR

Objectifs Comprendre l'application de la VR au sein d'un environnement professionnel

Type d'activité Présentation, discussion

Matériel Articles en ligne consacrés à la VR sur le lieu de travail :

- Why Microsoft Uses Virtual Reality Headsets To Train Workers
Lien : https://www.youtube.com/watch?v=Rnk_akgSjgg
- Occupational Safety and Health Training in Virtual Reality
Lien : <https://www.youtube.com/watch?v=L5lo63YzAAU>
- VR Safety Training for Electric Power Industry | Oculus Quest
Lien : <https://www.youtube.com/watch?v=5AsksACwdDE>

Instructions détaillées

- Présentation de solutions VR sur le lieu de travail (15 minutes)
- Discussion sur les avantages de la formation VR (25 minutes)
- Reprise des discussions (suite de l'Unité 1) sur les métiers qui pourraient utiliser la VR (15 minutes)

Débriefing et évaluation de l'activité Pas d'évaluation

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Outil/Méthode d'évaluation : Quiz

Matériel : Plateforme Kahoot!

Instructions détaillées Le formateur teste les connaissances des participants en procédant à un petit quiz à l'aide de la plateforme Kahoot! (Les questions sont également téléchargeables en anglais sur le site internet du projet VETREALITY)

UNITÉ 6.3 L'avenir de la VR

Objectifs

- Comprendre l'évolution potentielle de la VR à l'avenir
- Comprendre les risques associés à la VR

Durée 2 heures 10 minutes

Documents/Activités

- **Activité 1** : L'avenir de la VR. (1 h 5 min.)
- **Activité 2** : Les dangers de la VR. (1 h 5 min.)

Brève description de l'unité :

Cette unité examine les différentes évolutions potentielles de la technologie VR à l'avenir ainsi que les risques éventuels associés au développement de cette technologie.

ACTIVITÉ 1 L'avenir de la VR

Objectifs Comprendre l'évolution potentielle de la VR à l'avenir

Type d'activité Présentation

Matériel Présentation PPTX**M6_U3_What is next for VR.pptx***

Instructions détaillées

- Le formateur démarre la session par une présentation sur l'avenir de la VR (15 minutes)
- Session de travail de groupes : chaque groupe doit réfléchir à une application intéressante de la technologie VR dans le domaine éducatif/professionnel (35 minutes).
- Présentation des résultats (15 minutes)

Débriefing et évaluation de l'activité Pas d'évaluation nécessaire

ACTIVITÉ 2

Les dangers de la VR

Objectifs

Comprendre les risques associés à la VR

Type d'activité

Travail de groupe

Matériel

4 risques pour la santé liés à l'utilisation de casques de réalité virtuelle

Lien : <https://www.vesttech.com/4-health-risks-from-using-virtual-reality-headsets/>

Instructions détaillées

- Le formateur démarre la session par une présentation sur les risques actuels associés à la VR (10 minutes)
- Chaque groupe est invité à réfléchir aux risques (p. ex. économiques) que le développement incontrôlé de la technologie VR pourrait entraîner (40 minutes)
- Présentation des résultats (15 minutes)

Débriefing et évaluation de l'activité Pas d'évaluation nécessaire

ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Outil/Méthode d'évaluation : Quiz

Matériel : Plateforme Kahoot!

Instructions détaillées

Le formateur teste les connaissances des participants en procédant à un petit quiz à l'aide de la plateforme Kahoot! (Questions également téléchargeables sur le site web du projet VETREALITY)

PARCOURS D'APPRENTISSAGE EN AUTONOMIE

Cher/chère Enseignant(e), cher/chère Formateur/Formatrice,

Si vous lisez ce chapitre, cela signifie que vous êtes arrivé(e) au bout du parcours de « formation guidée » du programme de formation VETREALITY.

Nous espérons que vos connaissances sont désormais suffisantes pour intégrer les applications VR dans votre propre enseignement, notamment pour faciliter et soutenir l'accès de vos élèves à BEP en contexte de stage et dans le cadre de programmes de mobilité.

Vous devez être aujourd'hui à même d'utiliser et d'appliquer la technologie VR. Il ne vous reste plus qu'à vous lancer dans le parcours d'« auto-apprentissage » de cette formation afin d'explorer par vous-même au moins 10 des 20 applications VR recommandées dans le recueil électronique VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle.

Afin de consolider un peu plus votre apprentissage et de renforcer encore les concepts que nous avons déjà analysés lors du parcours de formation en présentiel, nous vous invitons tout d'abord à regarder les webinaires VETREALITY.

Chaque webinaire va de pair avec l'un des thèmes de la formation, il fournit un contexte théorique ainsi que des explications supplémentaires sur ce que vous avez déjà appris / découvert lors du parcours de « formation guidée ».

Vous serez ensuite en mesure de réaliser les activités d'apprentissage en autonomie prévues dans les différents modules du parcours guidé.

Vous êtes maintenant prêt(e) à explorer par vous-même les 20 applications proposées dans le recueil électronique VETREALITY à l'intention des acteurs de la formation professionnelle.

Nous vous invitons à évaluer leur applicabilité pour favoriser l'accès des élèves à BEP au milieu professionnel. Nous vous accompagnerons à distance et par le biais de nos webinaires tout au long de cette étape.

Le 4^e jour de la formation en présentiel vous a déjà permis d'acquérir une partie des connaissances, aptitudes, compétences et outils nécessaires pour analyser ces applications. Vous avez vu comment rechercher et évaluer de nouvelles applications VR en fonction des besoins de vos élèves à BEP.

Nous vous invitons par conséquent à explorer au moins 10 des 20 applications que nous avons identifiées dans le recueil électronique et à trouver au moins 3 nouvelles applications adaptées à vos élèves !

Vous pouvez utiliser le formulaire d'évaluation ci-dessous (extrait du 4^e jour de formation - Unité 2 - Activité 2) afin de créer votre propre analyse comparative des applications VR que vous trouverez sur Internet.

Pour conclure cette partie du programme de formation, il ne vous reste plus qu'à partager les résultats de vos évaluations des applications VR avec les autres participants à la formation VETREALITY.

Cette étape vous permettra non seulement de trouver de nouvelles applications VR que vous pourrez utiliser avec vos élèves, mais aussi de partager vos réflexions et vos opinions sur les applications VR que vous aurez découvertes.

Bonne exploration !

ANNEXE 1: Formulaire de description et d'évaluation d'application

Application recommandée N° 1	DESCRIPTION		
Nom officiel :			
Fournisseur/développeur:			
Lien de démonstration :			
Prix :			
Année de sortie :			
Langues disponibles :	<input type="checkbox"/> ANG <input type="checkbox"/> ESP <input type="checkbox"/> FRA <input type="checkbox"/> ALL <input type="checkbox"/> ITA <input type="checkbox"/> POL <input type="checkbox"/> AUTRE : _____		
Disponible sur ces plateformes de logiciels VR:	<i>Veillez indiquer les plateformes sur lesquelles cette application est disponible. Par exemple : Steam VR, VIVE PORT, Google Play etc.</i>		
Disponible pour ces systèmes de matériels VR:	<i>Veillez indiquer le système de matériel VR nécessaire pour cette application VR.</i>		
Description du <u>contenu</u> d'apprentissage : (200 caractères au moins)	<i>Quel est le type de contenu disponible ? Veillez être précis et décrire en détail l'application VR.</i>		
Description du <u>processus</u> d'apprentissage : (200 caractères au moins)	<i>Comment cette application VR facilite-t-elle l'acquisition de connaissances ou de compétences ?</i>		
ANALYSE SWOT	Convivialité*	Orientation pédagogique**	Potentiel d'application***
Forces (STRENGTHS)	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... • ...
Faiblesses (WEAKNESSES)	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... • ...
Opportunités (OPPORTUNITIES)	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... • ...
Menaces (THREATS)	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... • ...
Résumé global des conclusions et recommandations : (500 caractères au moins)	<i>Veillez indiquer les raisons pour lesquelles vous avez choisi cette application et comment elle peut contribuer à faciliter l'accès aux stages, notamment pour les élèves à BEP ; veuillez également indiquer pour quel groupe d'élèves à BEP l'application est la plus adaptée et pourquoi.</i>		

***Convivialité** : l'application est-elle facile à utiliser ? Comporte-t-elle de nombreuses fonctions différentes ? La structure est-elle claire ? Le mode d'utilisation de l'application est-il clair ? Est-il difficile de trouver un contenu spécifique ? Etc.

** **Orientation pédagogique** : l'application est-elle destinée à l'apprentissage ou au jeu, voire aux deux ? Comprend-elle des méthodes didactiques qui la rendent plus facile à appréhender pour les utilisateurs ? L'application utilise-t-elle un contenu d'apprentissage pédagogique et/ou une méthodologie pédagogique spécifique ? Etc.

*** **Potentiel d'application** : cette application convient-elle au groupe cible des formateurs de la formation pro et/ou au groupe cible des apprenants /à BEP ? Si oui, comment ? Cette application VR peut-elle être utilisée facilement par les formateurs ? Nécessite-t-elle beaucoup de préparation ? Etc.