VX designers

GUIDE PÉDAGOGIQUE

#VXdesigners
vxdesigners.eu

Cofinancé par le programme Erasmus+ de l'Union européenne

Ce projet #VXdesigner est cofinancé par le programme ERASMUS+ de l'UE. Son contenu reflète les opinions des auteurs, et la Commission européenne ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'il contient (2020-1-BE01-KA201-074989).

Table de matières

INTRODUCTION **4**

PARTIE 1 ..... **6**

Le potentiel pédagogique du commissariat d'une exposition **6**

Différents types d'exposition 6

La co-création au service de l'éducation 7

Principaux avantages et compétences 8

Connaissance 11

L'exposition comme outil d'apprentissage 11

La connaissance du contenu pédagogique et le projet VX Designers 12

Connaissance du contenu pédagogique technologique (Technological Pedagogical Content Knowledge – TPACK) et VX Designers 13

Engagement 16

PARTIE 2 ..... **19**

Utilisations pratiques et création d'expositions virtuelles dans la classe **19**

Différents usages pour renforcer le processus d'apprentissage et d'enseignement 19

Exemples : deux activités à mode **d'introduction** à une leçon 20

1) Sciences humaines 20

2) STIM 21

Exemples : deux activités pour la **révision** d'une leçon 23

1) Sciences humaines 23

2) STIM 24

Exemples : deux activités pour **l'évaluation ou test** d'acquisition de connaissances 25

1) Sciences humaines 25
2) STIM 27
Exemples : deux activités à mode de **devoir** 28
1) Sciences humaines 28
2) STIM 29
PARTIE 3 31
Comment intégrer les différents profils d'élèves 31
Des profils différents dans la classe 31
Les apprenants qui présentent des difficultés d'apprentissage (TSA, TDAH, HP, besoins spéciaux) 33
L'inclusion au regard des défis socio-économiques et des différences culturelles 35
Cultiver la diversité, l'équité et l'inclusion dans les environnements éducatifs. 36
Note de clôture 39
Bibliographie 40
Références de la Partie 1. 40
Références de la Partie 2. 41
Références de la Partie 3. 42

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

INTRODUCTION

VX Designers est un projet Erasmus+ innovant sur la création d'expositions pour l'apprentissage dans l'enseignement secondaire. L'idée du projet vise à placer les apprenants au centre du processus de développement de l'exposition et à maximiser leur apprentissage et leur intérêt par le biais d'une activité d'apprentissage basée sur un projet : la **co-construction d'une exposition**.

En pratique, le projet développe une méthodologie et un ensemble d'outils et fournit des conseils et des ressources pour aider les enseignants ainsi que d'autres professionnels de l'éducation et des musées, à mettre en œuvre une pédagogie innovante, en utilisant des expositions pour faciliter les besoins de leurs apprenants.

Le projet se concentre également sur l'utilisation de la technologie pour la création d'expositions numériques, et sur l'apprentissage inclusif en matière de conservation d'expositions, pour les apprenants ayant des besoins différents, tels que ceux souffrant de troubles spécifiques de l'apprentissage et/ou de différences culturelles.

Le Guide Pédagogique est l'un des cinq principaux résultats du projet, et il vise à fournir toutes les indications nécessaires aux enseignants et aux experts en éducation scolaire, pour savoir comment concevoir, utiliser et intégrer des expositions dans leurs pratiques d'enseignement. Il présentera donc les aspects techniques de la co-création d'une exposition à la fois hors ligne et dans un environnement virtuel, en mettant l'accent sur la méthodologie pédagogique et l'inclusivité. En ce sens, le guide aidera les enseignants à répondre à des questions telles que :

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

- Comment organiser, créer et utiliser des expositions virtuelles comme outil pédagogique ?
- Comment gérer les élèves pendant l'activité ?
- Comment faire le lien entre l'activité et le matériel de classe ?
- Comment la rendre pédagogiquement pertinente : avant ou après un cours, pour renforcer un processus d'apprentissage ou pour découvrir un sujet, etc.
- Comment favoriser la participation des élèves et exploiter au maximum les possibilités d'une exposition ?
- Comment en rendre une expérience positive pour un maximum d'élèves ?

Êtes-vous un éducateur intéressé par l'apprentissage à travers la création d'une exposition ? Alors ce guide est fait pour vous ! Nous avons essayé de mettre la théorie de côté et de vous fournir des orientations claires et des exemples pratiques. Nous espérons que vous trouverez ce contenu intéressant et utile pour votre pratique pédagogique !

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

PARTIE 1
Le potentiel pédagogique du commissariat d'une exposition

La fonction pédagogique des expositions est indéniable. L'approche et l'impact éducatifs qui sont presque intrinsèques aux expositions pour l'apprentissage sont d'abord liés à leur plasticité. **Les expositions peuvent être "moulées" pour répondre à divers besoins et objectifs**, dont celui de l'enseignement et de l'apprentissage, fusionnés pour former l'éducation. La conception et la mise en œuvre holistiques des expositions en font un excellent outil éducatif interactif et créatif.

Différents types d'exposition

Il est important de noter que les différents types d'expositions peuvent apporter des avantages différents au processus éducatif. Par exemple, les expositions virtuelles ont tendance à être plus bénéfiques en termes d'opportunités de développement des TIC et des compétences techniques/numériques, car leur conception et leur mise en œuvre nécessitent des outils numériques plus avancés (Dumitrescu, Lepadatu et Ciurea, 2014).
Les expositions physiques, quant à elles, peuvent nécessiter la réalisation de compétences plus sensorielles, en rapport avec la structure physique et l'organisation du cadre.
Les expositions virtuelles peuvent nécessiter des recherches et des expérimentations plus avancées en rapport avec le son, l'audio, les effets spéciaux, les outils numériques et, éventuellement, la réalité virtuelle (ibid). Il en va de même pour l'exploration de divers sujets. Les expositions, en tant qu'outils d'apprentissage formels et informels, offrent la possibilité d'apprendre sur de multiples sujets, pas seulement sur les sujets liés à l'art qui sont généralement associés aux expositions, mais plutôt sur des sujets tels que les STIM, les sciences sociales, les sciences humaines, etc. Différents sujets peuvent nécessiter l'avancement et la pratique de diverses

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

compétences pour atteindre un résultat final souhaitable qui est bénéfique à la fois pour les apprenants et les éducateurs.

Néanmoins, les expositions ont tendance à offrir des avantages pédagogiques similaires, voire identiques, en dépit de leur type ou de leur nature. Organiser, mais aussi co-créer une exposition est tout aussi, sinon plus, engageant et bénéfique pour l'éducation.

La co-création au service de l'éducation

Le simple fait de regarder et/ou d'assister à une exposition, qu'elle soit virtuelle ou physique, est très instructif et immersif. Toutefois, le fait de pouvoir la planifier, la concevoir, la mettre en œuvre et la visualiser présente des avantages supplémentaires, souvent négligés, pour l'éducation. L'expérience se transforme de passive à participative, où l'apprentissage et l'engagement deviennent plus actifs et fructueux.

Lorsque les élèves cocréent avec les enseignants, alors l'enseignement et l'apprentissage se transforment en un partenariat, qui est un " processus collaboratif et réciproque à travers lequel tous les participants ont la possibilité de contribuer de manière égale, bien que pas nécessairement de la même manière, à la conceptualisation, la prise de décision, la mise en œuvre, l'investigation ou l'analyse curriculaire ou pédagogique " (Cook-Sather et al., 2014 : 6-7). Les apprenants deviennent ainsi plus autonomes (Ryan & Tilbury, 2013) et peuvent participer activement à la compréhension et à la construction des ressources pédagogiques avec leurs enseignants. L'agence des apprenants peut être ajustée en fonction de leurs connaissances et de leurs compétences, mais la

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

cocréation permet des niveaux élevés d'agence dans la création de contenu, le cas échéant. Les apprenants sont impliqués dès le début du projet et peuvent façonner tous les aspects de sa progression, s'ils le souhaitent. Sinon, les apprenants peuvent simplement co-créer en étant testeurs ou informateurs, un processus qui reste essentiel au processus éducatif. Le produit final de cette co-création est une exposition dont les enseignants et les élèves sont copropriétaires.

Principaux avantages et compétences

Les expositions "peuvent non seulement favoriser la compréhension de diverses disciplines par les élèves, mais aussi renforcer la pensée critique et créative et développer des compétences académiques transférables telles que l'écriture, le travail en équipe et la communication orale" (The Teagle Foundation, 2019).

Les expositions en tant qu'outils d'apprentissage présentent de multiples avantages pour l'éducation :

- Elles constituent un outil **non formel, créatif et interactif,** mais également une alternative aux processus d'apprentissage traditionnels et à l'éducation formelle. Les expositions fournissent des solutions et des contenus créatifs pour relever les défis liés à l'éducation

- Elles enrichissent le transfert de connaissances en **augmentant l'engagement des apprenants** dans le processus d'acquisition des connaissances.

- Elles offrent un **environnement éducatif plus dynamique**

- Elles aident à **atteindre les objectifs du programme scolaire** d'une manière que les élèves trouvent plus amusante

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

- Elles impliquent l'utilisation de **méthodes innovantes, la formation et les compétences en matière de TIC** (technologies de l'information et de la communication) ainsi que **l'acquisition de connaissances techniques et de conception**

- Elles constituent une méthode d'apprentissage **holistique, multidimensionnelle et interdisciplinaire**

- Elles permettent une **expérience connectée** lorsque les options d'interactions virtuelles et physiques sont offertes

- Elles permettent la **création de contenus d'apprentissage personnalisés**, en fonction des objectifs éducatifs et des besoins des apprenants

- Elles **renforcent l'inclusion et la réduction des inégalités sociales**, car elles permettent aux apprenants souffrant de troubles spécifiques d'apprentissage, entre autres, d'apprendre visuellement et d'accroître leurs connaissances avec moins d'obstacles

- Elles offrent des possibilités **d'engagement actif**, et non passif (ce qui est très typique de l'enseignement traditionnel), avec le contenu pédagogique

- Les expositions **ouvrent l'environnement scolaire sur le monde extérieur** - elles obéissent à des règles différentes et permettent aux apprenants de vivre une expérience in situ

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

- Elles permettent l'acquisition de **compétences transversales** - notamment la pensée critique et innovante, les compétences interpersonnelles et intrapersonnelles, la citoyenneté mondiale et l'éducation aux médias et à l'information (UNESCO, 2014)

- Elles **sensibilisent** les apprenants à la recherche, aux défis, aux besoins, aux derniers développements, aux découvertes récentes et au patrimoine culturel

- Elles offrent l'opportunité et la capacité inestimables de **penser de manière critique**, en permettant une analyse critique autour d'un sujet, et en réfléchissant à des moyens de fournir du contenu et d'en tirer des enseignements tout en identifiant les défis et en trouvant des moyens de les relever

- Elles offrent la possibilité **d'appliquer ce qui a été appris** (par des exercices pratiques)

- Elles fournissent des **ressources durables et tangibles** aux apprenants actuels et futurs

- Enfin, ils permettent de **fixer des objectifs et de résoudre des problèmes de manière efficace**, car les apprenants peuvent s'engager dans le processus d'identification et de mise en œuvre d'étapes pour atteindre un résultat souhaité et résoudre des difficultés.

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

Au vu des éléments précédents, on peut déduire que les expositions sont considérablement bénéfiques au processus d'apprentissage, grâce à leur utilisation d'outils et de méthodes innovants qui permettent l'apprentissage par projet et la cocréation. Elles sont diversifiées dans leur contenu et permettent l'engagement actif des apprenants dans le processus d'acquisition des connaissances, ce qui signifie qu'elles peuvent rendre l'expérience d'apprentissage très efficace. La pensée critique, les compétences techniques, la recherche et la planification s'épanouissent dans le processus de conception et de mise en œuvre des expositions, qu'elles soient virtuelles ou physiques, et sont donc considérées comme des outils pédagogiques inestimables au XXIe siècle.

Connaissance

L'exposition comme outil d'apprentissage

Pour commencer cette section, il convient de mentionner que la mise en réseau et la création de partenariats entre diverses institutions (par exemple, musée-école) ou parties prenantes (par exemple, conservateur-enseignant) apportent toujours une valeur ajoutée au processus éducatif et ont un impact sur les institutions et tous les bénéficiaires engagés. Dans le contexte du projet VX Designers, les partenaires se concentrent d'abord sur l'approche éducative.

La conception d'une exposition peut être un excellent outil créatif et interactif pour l'éducation, et ce processus présente un certain nombre d'avantages : il offre une expérience d'apprentissage holistique et multiforme (combinant les connaissances et les informations recueillies par le biais de diverses sources/formes) et enrichit le mode de transfert des connaissances. Il accroît l'engagement des apprenants dans le processus d'acquisition des connaissances et crée un environnement éducatif dynamique offrant des expériences plus actives en dehors du cadre éducatif traditionnel. La conception d'expositions offre également un enseignement non formel, une approche d'apprentissage alternative et contribue à la réalisation des objectifs du

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

programme scolaire. Elle développe des méthodes de travail contemporaines et innovantes, y compris celles basées sur les TIC (permettant d'utiliser des contenus et des supports plus multidimensionnels et interdisciplinaires). Il permet une expérience connectée en créant des interactions avec le contenu physique et numérique. Un autre avantage important est qu'elle améliore les systèmes de gestion de l'apprentissage afin d'engager les apprenants et les éducateurs avec un contenu d'apprentissage personnalisé.

La connaissance du contenu pédagogique et le projet VX Designers

En 1986, Lee Shulman, avec ses collègues et ses étudiants, a proposé l'idée de la connaissance du contenu pédagogique (Pedagogical Content Knowledge - PCK) en réponse à la recherche selon laquelle les enseignants doivent à la fois connaître la matière (connaissance du contenu) et leur connaissance générale des méthodes d'enseignement (connaissance pédagogique).

Le PCK[1] est un mélange de connaissances pédagogiques, qui décrivent **"comment" enseigner**, et de connaissances du contenu, qui décrivent **"quoi" enseigner**. Selon Shulman, la PCK *"incarne les aspects du contenu les plus pertinents pour sa capacité à être enseigné". Dans la catégorie de la connaissance du contenu pédagogique, j'inclus, pour les sujets les plus régulièrement enseignés dans une matière, les formes les plus utiles de représentation de ces idées, les analogies, les illustrations, les exemples, les explications et les démonstrations les plus puissantes - en un mot, les façons de représenter et de formuler le sujet qui le rendent compréhensible aux autres... [Il s'agit également de comprendre ce qui rend l'apprentissage de concepts spécifiques facile ou difficile : les conceptions et les idées préconçues que des étudiants d'âges et de milieux différents apportent à l'apprentissage".*[2]

[1] A short video published on YouTube describing how the PCK framework works can be found here: https://www.youtube.com/watch?v=pTM9rzc-pq8

[2] Shulman, L. S. (1987). *Knowledge and teaching: Foundations of the new reform.*

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

Grâce au projet VX Designers, les enseignants pourront **découvrir une autre forme d'enseignement** à leurs élèves, ce qui élargira leurs horizons et **développera leur atelier** sur leur connaissance du contenu pédagogique. Non seulement le projet montre de nouvelles façons d'enseigner, mais il fournit également **diverses sources de connaissances** utiles dans la matière par le biais du design d'exposition.

Connaissance du contenu pédagogique technologique (Technological Pedagogical Content Knowledge – TPACK) et VX Designers

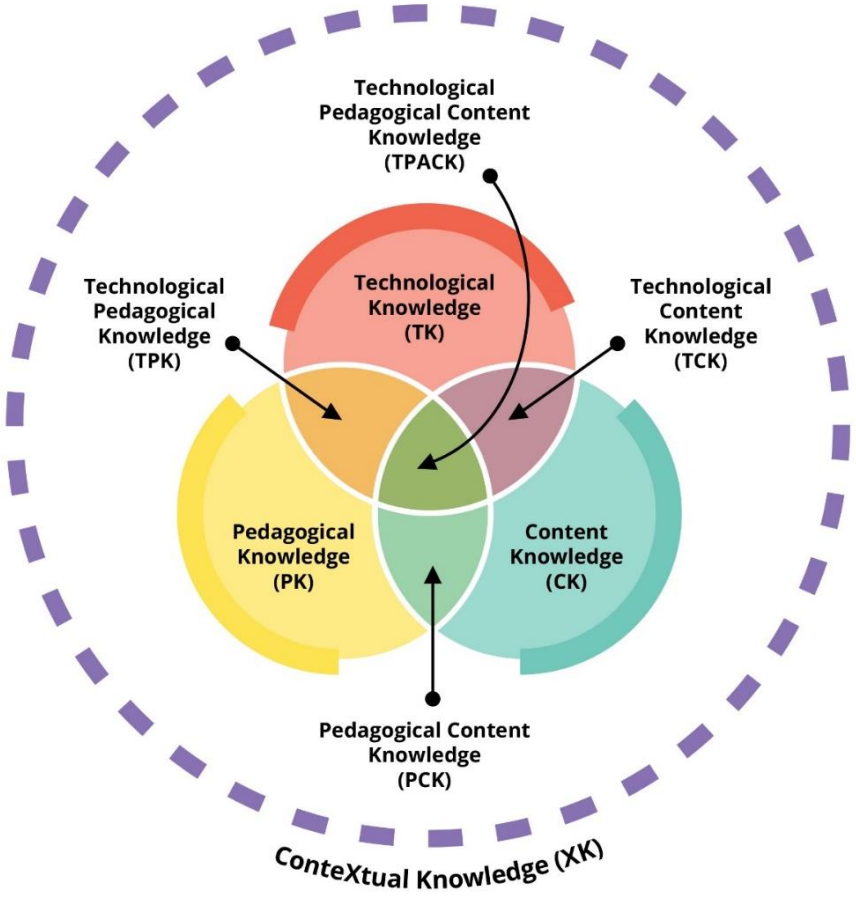
Les progrès de la technologie ont donné naissance à des idées encore plus modernes sur l'enseignement et sur les enseignants eux-mêmes. La **connaissance du contenu technologique et pédagogique** (TPACK en abrégé) est une combinaison de la **connaissance technologique** (Technological Knowledge - TK), de la **connaissance pédagogique** (Pedagogical Knowledge - PK) et de la **connaissance du contenu** (Content Knowledge - CK). Cependant, cette idée n'est pas nouvelle et n'est la propriété de personne. La première recherche sur ce cadre a été menée par Mishra et Koehler

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

en 2006[3], mais en raison du développement technique radical, le cadre a gagné en popularité parmi les chercheurs et les universitaires[4].
En 2019, Mishra a proposé d'ajouter la connaissance contextuelle afin d'offrir une meilleure expérience aux enseignants qui utilisent le TPACK[5].

De nombreuses solutions technologiques trouvent leur utilité dans l'enseignement et le TPACK décrit les types de connaissances requises par les enseignants pour une **intégration réussie de la technologie dans l'enseignement**. Le projet VX Designers offre une telle



[3] Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge.*

[4] Many publications and research can be found here: https://www.mendeley.com/search/

[5] Full article by Mishra: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21532974.2019.1588611

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

expérience aux éducateurs et aux enseignants. **En concevant des expositions via une plateforme numérique**, les enseignants élargissent leurs connaissances technologiques et, grâce à cela, ils complètent leurs PCK par des TK, **développant ainsi le TPACK dans leur atelier**. Grâce à ces nouvelles connaissances technologiques, les enseignants pourront atteindre **un tout nouveau niveau de l'art d'enseigner.**

Dans la note de bas de page, vous trouverez une explication plus détaillée du fonctionnement du cadre TPACK (vidéo publiée par Common Sense Education , une organisation à but non lucratif qui s'attache principalement à fournir aux éducateurs des outils d'apprentissage numériques qui font participer les élèves et leur apprennent à se comporter en ligne de manière sûre, responsable et respectueuse).

To sum up, VX Designers project can positively influence on by widening the range of knowledge for teachers. It allows to develop new TPACK, gives new ideas for conducting lessons using technology and innovative teaching forms, which is like designing exhibition design (either offline or online). Getting to know new methods of teaching and also methods of teaching with the use of technology is crucial to develop every teacher's material. The VX Designers project will help all the teachers and educators to have access to many valuable knowledge sources needed in the 21st century. En résumé, le projet VX Designers peut avoir une influence positive sur les enseignants en élargissant l'éventail de leurs connaissances. Il permet de développer de nouveaux TPACK, donne de nouvelles idées pour mener des leçons en utilisant la technologie et des formes d'enseignement innovantes, ce qui revient à concevoir le design d'une exposition (hors ligne ou en ligne). Apprendre à connaître de nouvelles méthodes d'enseignement, ainsi que des méthodes d'enseignement utilisant la technologie, est crucial pour développer le matériel de chaque enseignant. Le projet VX Designers aidera tous les enseignants et les méthodes d'enseignement avec l'utilisation de la technologie sont essentiels pour développer le matériel de chaque enseignant. Le projet VX Designers aidera tous les enseignants et éducateurs à avoir

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

accès à de nombreuses sources de connaissances précieuses nécessaires au XXIème siècle.

Engagement

Un nombre presque infini de méthodologies peuvent être appliquées dans les écoles lorsqu'elles utilisent des expositions à des fins d'apprentissage. Nous faisons ici référence à la mise en œuvre de nombreuses activités d'apprentissage différentes liées aux expositions, comme leur conception à l'école ou la visite d'une exposition externe, ainsi qu'aux activités en ligne ou hors ligne. Dans le contexte du projet VX Designers, nous souhaitons encourager autant de méthodologies éducatives que possible, mais en mettant clairement l'accent sur celles qui sont dirigées par l'apprenant, agiles, promouvant l'apprentissage actif, hautement relationnelles, favorisant la diversité et l'inclusion, s'efforçant d'une évaluation continue, et une approche multi-compétences de l'apprentissage. En outre, nous encourageons l'utilisation d'outils numériques et de ressources en ligne, car ils sont attrayants pour les jeunes et peuvent offrir : accessibilité, adaptabilité, rentabilité, et aider à acquérir des compétences indispensables dans un monde numérisé. Nous avons identifié ici dix méthodologies que nous considérons comme les plus pertinentes ; ces méthodologies d'apprentissage sont tirées d'une liste de 25 meilleures pratiques d'enseignement du monde entier, rassemblées par "Learn Life Alliance". Nous les suggérons comme étant parmi les plus importantes lors de la conception ou de la visite d'une exposition dans un contexte scolaire. Bien sûr, d'autres peuvent être utilisées. Le déploiement de nombreuses méthodologies différentes offre aux apprenants une variété d'expériences susceptibles d'accroître leur confiance en soi et de stimuler les compétences qui favorisent leur indépendance dans l'apprentissage.

1. **Design Thinking:** C'est un processus pour générer et développer des idées, basé sur cinq phases : découverte, interprétation, idéation, expérimentation et évolution. Il comprend plusieurs méthodes à mettre en œuvre.

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

2. **Basée sur un projet :** Avec cette méthodologie, les étudiants sont confrontés à une question, un problème ou un défi pendant une période prolongée permettant la réflexion, la pensée critique, la collaboration et la démonstration de leurs connaissances et compétences en créant un résultat pour un public réel.

3. **Basée sur le jeu :** Cette méthodologie est basée sur l'utilisation de jeux pour améliorer l'expérience utilisateur et engager les apprenants. Elle stimule la collaboration, la résolution de problèmes, la créativité et l'innovation.

4. **Basée sur le jeu** : Cette méthodologie est basée sur l'utilisation de jeux pour améliorer l'expérience utilisateur et engager les apprenants. Elle stimule la collaboration, la résolution de problèmes, la créativité et l'innovation.

5. **Basée sur les défis :** Dans ce cadre collaboratif et pratique, les apprenants essaient d'identifier les grandes idées, de poser des questions pour découvrir et résoudre des défis réels, il est organisé en trois phases : S'engager, pour passer d'une idée abstraite à un défi concret ; enquêter, pour trouver des solutions ; et agir pour mettre en œuvre les solutions et évaluer les résultats.

6. **Basée sur l'expérience :** Les apprenants sont immergés dans l'expérience, la culture et le contexte, développant ainsi leur compréhension. Ils analysent leur expérience et partagent des informations lors d'une visite sur le terrain. Certaines fonctionnalités de l'appareil peuvent être utilisées, comme la caméra ou le GPS, pour améliorer l'expérience d'apprentissage.

7. **Apprentissage approfondi :** Avec cette méthodologie, les apprenants effectuent une analyse approfondie d'un sujet ou d'un problème en

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

collaboration, ce qui leur permet d'acquérir des compétences comme le raisonnement analytique, la résolution de problèmes et le travail en équipe.

8. **Basé sur la recherche :** Impliquer les apprenants dans une recherche authentique, leur permettant de faire l'expérience d'un sujet et de théories travaillant en pratique et d'acquérir de nouvelles compétences.

9. **L'apprentissage mobile :** Il s'agit de l'utilisation de dispositifs mobiles pour distribuer l'apprentissage en ligne, de telle sorte que les contenus soient disponibles à tout moment et en tout lieu, en maintenant la cohérence de l'apprentissage indépendamment du lieu.

10. **Apprentissage de pair à pair et social :** Dans cette méthodologie, les apprenants partagent leurs connaissances avec leurs pairs, et apprennent également par l'interaction et l'observation dans des contextes sociaux. Elle peut être mise en œuvre dans le monde numérique, à l'aide de plateformes telles que des forums où les apprenants peuvent partager des informations et aider les autres.

Ces dix pratiques pédagogiques peuvent être facilement appliquées en utilisant certaines des ressources proposées sur le site web de VX Designers. Par exemple, les étudiants peuvent utiliser le guide de l'exposition virtuelle de VX Designers, pour apprendre les aspects techniques et les informations pratiques sur l'utilisation de la plateforme du générateur d'exposition. Ils peuvent ensuite utiliser la plateforme VX Designers pour créer leurs propres expositions virtuelles. Ce processus peut être soutenu par l'éducateur à l'aide de conseils sur les techniques de recherche et d'exercices de réflexion sur le design, et se terminer par une présentation à la classe, ce qui encourage l'apprentissage entre pairs. En réalité, les éducateurs appliquent déjà la plupart de ces pratiques, mais l'objectif ici est d'en intégrer autant que possible de manière simple et naturelle, à travers le processus de conception d'une exposition.

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

PARTIE 2
Utilisations pratiques et création d'expositions virtuelles dans la classe

Différents usages pour renforcer le processus d'apprentissage et d'enseignement

Les étudiants d'aujourd'hui sont la première génération à grandir entourée de technologies numériques (Prensky [2001]). Au cours de leur vie quotidienne, ces élèves sont régulièrement exposés aux ordinateurs, aux jeux électroniques, aux lecteurs de musique numérique, aux caméras vidéo et aux téléphones portables. Ils sont immergés dans la messagerie instantanée, les courriels, la navigation sur le Web, les blogs, les outils wiki, la musique portable, les réseaux sociaux et les sites vidéo (Prensky [2001]). Ces technologies leur permettent de communiquer instantanément et d'accéder à n'importe quelle information virtuellement, de n'importe quel endroit, en appuyant sur quelques boutons (Autry & Berge [2011]).

Les activités numériques permettent aux élèves de travailler des compétences multiples dans différents domaines : disciplinaire et interdisciplinaire ; appropriation d'un environnement de travail informatique ; socle commun. Un autre apport est que les élèves peuvent accéder à leur espace numérique de travail à l'école et à l'extérieur, ce qui leur permet de compléter leur travail à la maison, créant ainsi une dynamique et une curiosité culturelle.
Vous trouverez ci-dessous quelques exemples d'activités permettant aux éducateurs d'utiliser les arts visuels pour renforcer l'apprentissage, comme introduction à une leçon, pour réviser certains contenus, pour créer une évaluation pour les élèves et enfin comme devoir à la maison.

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

Exemples : deux activités à mode **d'introduction** à une leçon

1) **Sciences humaines**

Cadre de l'activité : Des étudiants de l'enseignement secondaire suivent un cours sur l'histoire européenne et l'époque des révolutions françaises contre la monarchie. Avant d'apprendre les détails de la Révolution, mais en ayant une connaissance de l'époque, les étudiants voient le tableau de Delacroix, La Liberté guidant le peuple (1830, Louvre, Paris). Ce tableau commémore la révolution de Juillet de 1830, bien que beaucoup le confondent avec la Révolution française.

Durée de la séance : 50 minutes (une session entière pourrait y être consacrée, en fonction de la leçon).

Matériel : Projecteur, PC ou ordinateur portable, image de haute qualité du tableau sauvegardée ou montrée en ligne.

Domaines d'étude : Histoire, sociologie, littérature, arts.

Description et activités : L'objectif de cette activité est de susciter l'intérêt et d'engager les élèves dans un dialogue sur le contexte des révolutions françaises et leurs représentations dans les arts et la littérature. Laissez les élèves remarquer le style de la peinture (romantisme, symbolisme), le rôle des femmes en tant que symboles, et discutez de la manière dont les idées sont en général représentées en tant que femmes dans les arts. L'enseignant peut discuter de la façon dont cette peinture a influencé d'autres personnes, s'il existe des représentations contemporaines similaires et si l'image a un impact sur les perceptions des gens aujourd'hui. Existe-t-il des critiques ? Demandez aux élèves de se pencher sur la question.

Sujets de discussion : On peut demander aux élèves de lire le roman Les Misérables de Victor Hugo (1862) et de trouver des similitudes (en particulier, le

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

personnage de Gavroche est largement considéré comme ayant été inspiré par la figure du garçon brandissant des pistolets et courant sur la barricade). On peut également leur demander de trouver le lien entre ce tableau et la statue de la Liberté à New York (le tableau a inspiré la statue de la *Liberté éclairant le monde* de Frédéric Auguste Bartholdi, connue sous le nom de statue de la Liberté à New York, qui a été offerte aux États-Unis par les Français, un demi-siècle après la peinture de *La Liberté guidant le peuple*). Une version gravée d'une partie du tableau, ainsi qu'une représentation de Delacroix, ont figuré sur le billet de 100 francs de 1978 à 1995.

Demandez aux élèves s'ils savent qui est Marianne en France, puis expliquez le lien entre elle et le tableau (ce tableau est peut-être la première version la plus connue du personnage, qui est un symbole de la République française et de la France en général). Montrez d'autres tableaux avec des références similaires.

Avantages pédagogiques : Les élèves sont intrigués par les nombreuses façons dont un tableau peut être associé à d'autres œuvres. Ils travaillent de manière autonome pour trouver ces liens et apprennent ainsi différents faits historiques et culturels.

2) STIM

Cadre de l'activité : Élèves d'un cours de mathématiques/géométrie. S'adresse principalement aux jeunes apprenants.

Durée de la séance : 30 minutes (une session entière pourrait y être consacrée, en fonction de la leçon).

Matériel : Projecteur, PC ou ordinateur portable, images de haute qualité des peintures sauvegardées ou montrées en ligne, documents de bonne qualité des œuvres d'art choisies, papier, stylos, crayons, tout autre matériel de dessin.

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

Domaines d'étude : Maths, Géométrie, Trigonométrie

Description et activités : Les jeunes apprenants sont initiés aux formes géométriques et à la façon de les mesurer grâce aux œuvres de Joan Miró et de Wassily Kandinsky.

Les élèves découvrent les œuvres de ces deux artistes, célèbres pour leur utilisation de motifs géométriques. Une bonne activité d'introduction à Joan Miró pour les enfants peut être trouvée ici : https://slideplayer.com/slide/4427613/.

Montrez aux apprenants les vidéos suivantes et faites éventuellement l'activité présentée :
https://www.youtube.com/watch?v=vDWmLlNicMU
https://www.youtube.com/watch?v=O9rAdb_ULp0
Il existe d'autres vidéos en ligne sur ces artistes et d'autres encore, que l'enseignant peut utiliser.

Sujets de discussion : Comment ces formes sont-elles incorporées dans l'art ? Que représentent-elles ? Pourquoi ces artistes et d'autres ont-ils choisi d'utiliser des formes géométriques dans leurs peintures ? Où trouve-t-on la géométrie dans la vie réelle et quelles sont ses applications ? Une discussion sur la façon dont les lignes et les angles sont partout autour de nous et sur l'importance de leur positionnement et de leurs mesures dans des domaines tels que la construction, la mode et l'architecture pourrait être lancée par l'enseignant.

Avantages pédagogiques : L'intégration de l'art dans les matières STIM en général, aide les élèves à comprendre l'interdépendance de tout ce qu'ils apprennent et favorise la créativité et la collaboration. Les arts jouent un rôle dans le développement de la lecture, de l'imagination, de la créativité et plus encore. L'intégration de l'art rend les matières STIM plus attrayantes et plus accessibles, même pour les élèves qui,

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

autrement, ne seraient pas intéressés. La création artistique rend l'ensemble de l'activité accessible et amusante.

Exemples : deux activités pour la **révision** d'une leçon

1) **Sciences humaines**

Cadre de l'activité : Suite à l'activité d'introduction sur la France, et après avoir enseigné l'unité sur l'époque, les élèves se verront confier un projet.

Durée de l'activité : 1 à 3 heures didactiques, selon le nombre d'élèves.

Matériel : Projecteur, PC ou ordinateur portable, image de haute qualité du tableau sauvegardée ou montrée en ligne.

Domaines d'étude : Histoire, sociologie, littérature, arts.

Description : Les élèves sont invités à créer une présentation PowerPoint ou une vidéo reliant différentes œuvres d'art qui représentent l'époque des révolutions françaises. Celles-ci pourraient être classées par ordre chronologique ou thématique, illustrant des événements majeurs de l'histoire. Il serait intéressant que les élèves n'utilisent pas seulement des expositions visuelles mais qu'ils y associent également des œuvres littéraires et donnent le contexte historique et social des tableaux qu'ils présentent.

Sujets de discussion : Cette activité ne doit pas limiter les sujets de discussion ; elle se concentrera principalement sur la façon dont des événements importants et révolutionnaires se sont déroulés à ce moment de l'histoire et comment ceux-ci ont influencé l'art de l'époque. Mais l'enseignant doit être prêt à élargir aux questions qui concernent les aspects sociaux, politiques ou autres de la vie.

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

Avantages pédagogiques : Les élèves travaillent sur leur projet de manière indépendante, ce qui renforce les compétences de collaboration, la pensée critique, les compétences de travail en équipe, l'initiative et le travail indépendant. Les affectations de projet sont toujours un bon moyen d'encourager la créativité, la curiosité et la compréhension approfondie.

2) STIM

Cadre de l'activité : Étudiants de l'enseignement secondaire dans une classe de maths/géométrie. S'adresse surtout aux jeunes apprenants.

Durée de l'activité : 50 minutes (plus de sessions pourraient être consacrées à cette activité, en fonction du nombre d'étudiants).

Matériel : Stylos, crayons, tout autre matériel de dessin. (Facultatif, si vous souhaitez montrer des œuvres d'art : Projecteur, PC ou ordinateur portable, image de haute qualité des peintures sauvegardées ou montrées en ligne).

Domaines d'étude : Maths, Géométrie, Trigonométrie.

Description : Après avoir enseigné aux élèves les formes et les mesures, demandez-leur de créer chez eux une composition inspirée de Kandinsky ou de Miro. Il s'agit d'un projet ouvert, mais l'enseignant doit fournir un nombre spécifique de lignes et de cercles à utiliser, ainsi que les mesures et les circonférences. Les élèves doivent utiliser ces instructions pour créer différentes formes, dans différentes couleurs, en s'inspirant des artistes, mais aussi en suivant les instructions de l'enseignant. Laissez-les ensuite échanger leurs travaux et mesurer leurs formes géométriques respectives. Vous pouvez examiner les projets en détail, en soulignant les lignes qui coupent les cercles, en calculant les périmètres, les diamètres, les rayons, en mesurant les distances, etc.

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

Sujets de discussion : Il s'agit d'un projet ouvert ; n'hésitez pas à discuter des idées que les élèves pourraient avoir. Il serait intéressant d'orienter la discussion vers l'impact de la géométrie sur de nombreux aspects de l'activité humaine, y compris l'art et l'impact visuel qu'il a sur eux.

Avantages pour l'apprentissage : Les arts nourrissent la motivation à apprendre en mettant l'accent sur l'engagement actif, l'attention disciplinée et soutenue, la persistance et la prise de risque, entre autres compétences. Ce type d'activité pratique peut avoir un impact important sur l'apprentissage des élèves et accroître leur motivation en fonction de leurs intérêts et de leurs capacités. Il offre également une opportunité de communication et d'expression spontanée.

Exemples : deux activités pour **l'évaluation ou test** d'acquisition de connaissances

1) **Sciences humaines**

Environnement de l'activité : Les élèves de l'enseignement secondaire ont étudié le conflit révolutionnaire en Espagne. Suite à l'étude de cette guerre civile, les apprenants découvrent et comprennent la photographie "Mort d'un soldat républicain" de Robert Capa (5 septembre 1936).

Durée de l'activité : 50 minutes.

Matériel : Projecteur, PC ou ordinateur portable avec des images de haute qualité de la photographie sauvegardées ou présentées en ligne.

Domaines d'intérêt : Histoire et arts.

Description et activités : L'objectif de cette activité est de renforcer l'intérêt des élèves, de se réapproprier les connaissances présentées dans la leçon et d'ouvrir un dialogue entre les élèves sur la guerre civile espagnole, son contexte et, plus généralement, le journalisme de guerre. L'enseignant peut introduire cette

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

photographie en expliquant qu'elle est rapidement devenue une icône, le symbole d'un double engagement (celui du soldat mourant au combat et celui du reporter engagé risquant sa vie) et d'une double allégorie (celle de la lutte du peuple espagnol contre le fascisme et la chute de la République). Demandez aux élèves d'interpréter la photographie : à quoi fait référence l'effet de flou (conditions de prise de vue, histoire vivante en devenir, flou du paysage qui devient la signature esthétique du photojournalisme) ? L'effet d'arrêt sur image (effet de réalité car l'homme n'est pas au sol, métaphore du destin qui bascule) ? L'effet de pathos (temps suspendu) ? Quelles sont les intentions du reporter ? Au début de cette séance, le professeur pour parler des icônes, interroger les élèves sur la question d'une icône, quelles sont ses fonctions, etc.

Déroulement et thèmes abordés : Plusieurs pistes sont possibles : on peut demander aux élèves d'écrire trois mots qui reflètent leurs impressions sur cette photographie, de donner un titre à la photographie de Robert Capa ou d'associer l'image à d'autres œuvres artistiques qu'ils connaissent. Il pourrait également être intéressant de permettre aux élèves de prendre la même photographie, de rejouer la scène en réel ou à l'aide de figurines et de s'interroger sur la posture du photographe. Pour cette proposition, l'idée serait de comparer les productions des élèves avec celles de Capa.

Pour prolonger cette activité, l'enseignant peut faire des liens avec d'autres œuvres engagées de la même période, comme le tableau " Guernica " de Pablo Picasso (1937) ou le film " Le Dictateur " de Charlie Chaplin (1940).

Avantages pédagogiques (compétence et analyse) : Les élèves sont curieux des interprétations de cette photographie, de ce qu'elle montre et de ce qu'elle a provoqué (anecdote : beaucoup s'interrogent sur la véracité de la scène [situations improbables, risques encourus, cadrage efficace, efficacité du matériel]). Ils travaillent de manière autonome pour trouver des liens, en apprendre davantage sur le sujet. Ils travaillent ensemble pour créer de nouvelles œuvres inspirées de l'original.

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

2) STIM

Environnement de l'activité : Les élèves, dans l'enseignement secondaire, viennent d'étudier les phénomènes de diffusion de la lumière. Après s'être familiarisés avec les modèles de propagation, ils découvrent une sélection d'œuvres picturales (issues des collections du Musée du Louvre en France) en rapport avec le sujet : " Nuit, un port de mer au clair de lune " de Claude-Jospeh Vernet ; " Saint Jospeh le charpentier " de Georges de La Tour ; " Le sommeil d'Endymion " de Girodet et " La diseuse de bonne aventure " du Caravage.

Durée de l'activité : 50 minutes.

Matériel : Projecteur, PC ou ordinateur portable avec des images de haute qualité des œuvres d'art sauvegardées ou montrées en ligne.

Domaines d'étude : Physique et arts.

Description et activités : L'objectif de cette activité est d'impliquer les élèves, de se réapproprier les connaissances présentées dans la leçon et d'ouvrir un dialogue sur la diffusion de la lumière et la manière dont les artistes mentionnés l'ont interprétée dans leurs œuvres picturales. L'enseignant peut introduire la leçon en projetant les différentes œuvres. Sur chaque œuvre, les élèves sont invités à répondre aux questions suivantes : Quelles sont les sources primaires et secondaires ? Quels sont les objets de diffusion ? Comment le rayon ou le faisceau de lumière est-il visualisé ? etc. Il peut également être intéressant d'interpréter l'effet de la lumière dans chaque œuvre : sur les personnages, sur la scène en général, etc. Et de la même manière, de s'interroger sur la signification de ladite lumière.

Déroulement et thèmes abordés : Plusieurs pistes sont possibles : on peut demander aux élèves d'associer les œuvres à d'autres œuvres artistiques qu'ils connaissent, de rechercher les significations de la lumière en termes d'histoire de l'art. Afin de faire un lien pratique et artistique avec cette activité, il peut être intéressant de demander aux élèves de réaliser une œuvre (picturale ou photographique) autour du

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

concept de diffusion de la lumière. Les élèves pourraient décider de fabriquer un objet diffusant (bougie, soleil, etc.) ou de dessiner/peindre/photographier le faisceau lumineux. Bien évidemment, chaque production devra être commentée afin que les élèves puissent expliquer l'effet qu'ils ont voulu produire, pourquoi et ce que cela signifie.

Avantages pédagogiques (compétence et analyse) : Les élèves sont curieux des interprétations de ces œuvres. Ils travaillent de manière indépendante pour trouver des liens, pour en savoir plus sur le sujet. Ils travaillent ensemble pour rechercher de nouvelles œuvres inspirées par les œuvres originales.

Exemples : deux activités à mode de **devoir**

1) **Sciences humaines**

Environnement de l'activité : Dans le cadre d'un projet consacré aux valeurs de la République et à la liberté d'expression, les élèves ont étudié un extrait du poème "Liberté" de Paul Eluard.

Durée : 2 jours.

Matériel : Un extrait du poème de Paul Eluard.

Domaines d'étude : Littérature et art.

Description et activités : L'objectif de cette activité est de permettre aux élèves d'adopter une distance critique par rapport au langage produit, de les inviter à expérimenter et à produire autour de leur représentation du monde et de mettre en œuvre un projet littéraire et artistique. Chaque élève est invité à réinterpréter les mots du poète à travers une composition artistique : dessin, photographie, etc. En amont de ce travail à la maison, l'enseignant introduira une réflexion collective : comment animer les mots du poète ? Le texte ou les mots extraits doivent-ils apparaître sur la production ? Peut-on ajouter des personnages à l'histoire ? Peut-on varier les formes

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

des lettres (inspiration du mot FEU pour les cendres ; de la neige pour le mot FLAKE), etc.

Processus et thèmes abordés : Une fois le travail réalisé par chaque élève, il peut être intéressant de créer une exposition en petit groupe dans la classe et d'inviter chaque élève à interpréter le travail de son camarade. D'abord, en notant les techniques utilisées (collage, dessin, etc.), puis en essayant de comprendre ce que l'élève a voulu transposer dans son travail. N'hésitez pas à discuter des idées que les élèves peuvent avoir. Ce projet permet également aux élèves de montrer leur travail sans réticence et d'apprendre à regarder le travail des autres.

Avantages pédagogiques (compétence et analyse) : Les élèves travaillent sur leur projet de manière indépendante, ce qui renforce leur esprit critique, leur autonomie dans leur travail et vérifie une compréhension approfondie du sujet.

2) STIM

Environnement de l'activité : Cette activité fait suite à une leçon de comparaison entre la géométrie et la peinture. Au cours de cette leçon, les élèves ont découvert l'œuvre de Victor Vasarely et plus généralement le concept d'art optique (Op'Art).

Durée de l'activité : 1 heure.

Matériel : Matériel tel que crayon, stylo, règles, etc. Si l'enseignant souhaite montrer des œuvres du mouvement ou de l'artiste dédié, un projecteur avec PC ou ordinateur portable et des images de haute qualité des œuvres seront nécessaires.

Domaines d'enseignement : mathématiques, géométrie et arts.

Description et activités : L'objectif de cette activité est de susciter l'intérêt des élèves et de les inviter à faire le lien entre les mathématiques et l'art. Grâce à l'étude des œuvres d'art, les élèves apprennent le vocabulaire de la géométrie mais aussi

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

comment utiliser la géométrie pour créer. L'enseignant peut introduire la leçon précédente en montrant une vidéo sur le sujet : https://www.youtube.com/watch?v=gVhHtCZHSkw
Ensuite, demandez aux élèves de créer chez eux une illusion d'optique inspirée de l'œuvre de Vasarely. Il s'agit d'un projet ouvert, mais l'enseignant doit fournir des instructions pour utiliser une règle graduée afin de dessiner des segments. Une fois qu'ils ont maîtrisé la technique, les élèves peuvent réessayer, en ajoutant différentes couleurs pour renforcer l'effet de l'illusion. Le travail peut ensuite être présenté à la classe. Invitez les élèves à partager leur œuvre et à expliquer comment ils l'ont réalisée.

Processus et thèmes abordés : Discutez avec les élèves, demandez-leur d'associer l'œuvre de Vasarely à d'autres œuvres artistiques qu'ils connaissent. Demandez-leur s'ils ont trouvé cette œuvre ou ce courant artistique sous d'autres formes (par exemple dans la littérature et au cinéma avec l'œuvre "Doctor Strange" de l'univers Marvel-Comic). Il peut être intéressant d'orienter la discussion sur l'impact que la géométrie et l'art optique produisent sur les gens. Interroger les élèves sur la perception déformée de la réalité : de la forme déformée de la réalité, de la forme, de la couleur, des dimensions ou du mouvement des objets.
Pour prolonger cette activité, l'enseignant peut faire des liens avec les origines de l'art cinétique : les travaux de László-Nagy et d'Alexander Calder.

Avantages pour l'apprentissage (compétence et analyse) : Ce type d'activité pratique a un impact important sur l'apprentissage des élèves. Ils travaillent de manière autonome pour trouver des liens, pour en savoir plus. La pratique de l'art est également une occasion de s'exprimer. Ces activités ont de nombreux liens avec d'autres domaines d'apprentissage : elles favorisent la curiosité dans la découverte du monde, elles encouragent les élèves à exprimer leurs réactions, leurs goûts et leurs choix dans l'échange avec les autres.

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

PARTIE 3
Comment intégrer les différents profils d'élèves

Des profils différents dans la classe

En tant qu'enseignants, nous savons par expérience qu'il n'y aura jamais - et qu'il ne devrait jamais y avoir - un environnement de classe homogène, parce que, tout simplement, les élèves sont tous différents. Cela signifie que chaque élève a des centres d'intérêt, des compétences et un style d'apprentissage différents, et bien sûr, un bagage et des besoins différents. Dans le même temps, tous les élèves doivent être encouragés à participer et à apprécier l'apprentissage, en tant que processus significatif et fructueux qui leur apporte des connaissances et de la confiance en eux en tant qu'étudiants et en tant qu'individus. Pour y parvenir, le rôle de l'enseignant devient essentiel mais aussi très difficile.

Les nouvelles approches de l'enseignement et de l'apprentissage, telles que l'apprentissage fondé sur l'enquête et les instructions différenciées, non seulement admettent la diversité comme la réalité de chaque classe, mais suggèrent aux enseignants et aux animateurs de s'intéresser aux **différents profils et intérêts** de leurs élèves, afin de renforcer leur confiance et leur autonomie dans l'apprentissage. Un autre bon exemple de théorie pédagogique allant dans ce sens est la théorie de Gardner (2006) sur l'intelligence multiple. Selon cette approche, le profil d'intelligence de chaque apprenant consiste en une combinaison de forces et de faiblesses

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

relatives parmi les différentes intelligences : linguistique-verbale, musicale, visuelle-spatiale, corporelle-kinesthésique, naturaliste, interpersonnelle, intrapersonnelle, logique-mathématique et (au moins provisoirement) existentielle. Pour les différentes tâches que les élèves doivent accomplir pendant le cours, les enseignants peuvent proposer différentes manières d'utiliser les différentes "intelligences" des élèves pour les intégrer dans le processus d'apprentissage.

Ces approches de l'enseignement et de l'apprentissage, ainsi que les plus récentes, montrent tout d'abord clairement que la pédagogie de l'éducation actuelle est principalement axée sur l'étudiant, plus que sur toute autre composante du processus - ce que l'on appelle une approche centrée sur l'étudiant - et sur sa capacité à prendre le contrôle de son apprentissage. Deuxièmement, la prise en compte des différences conduit à une **éducation plus inclusive** en développant la sensibilisation et en offrant davantage de possibilités d'apprentissage, de participation et de croissance. Par conséquent, pour un enseignement et un apprentissage inclusifs, les enseignants doivent réévaluer leurs pratiques et adapter le contenu, les méthodes, les structures, les instructions et les stratégies qu'ils utilisent, afin de répondre à la diversité des besoins de tous les apprenants, en augmentant la participation à l'apprentissage, aux cultures et aux communautés (UNESCO 2005).

Pour les besoins du présent Guide pédagogique, nous mettrons en évidence les moyens d'intégrer les apprenants de deux profils principaux différents : 1) ceux qui sont aux prises avec des **difficultés d'apprentissage** telles que les troubles spécifiques de l'apprentissage (TSA), et 2) ceux qui sont confrontés à des **défis socio-économiques et à des différences culturelles**. Notre objectif est de présenter les aspects pédagogiques et les avantages pratiques de l'intégration de ces différents profils d'étudiants dans le processus de création d'expositions virtuelles, rendant l'apprentissage plus inclusif, productif et intéressant pour tous.

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

Les apprenants qui présentent des difficultés d'apprentissage (TSA, TDAH, HP, besoins spéciaux)

Dans cette publication, le terme " troubles de l'apprentissage " est utilisé comme un terme générique pour désigner les élèves confrontés à un large éventail de difficultés d'apprentissage dues à l'absence d'une capacité cognitive ou corporelle. Par exemple, les élèves présentant des troubles spécifiques de l'apprentissage (TSA) tels que la dyslexie, la dysgraphie, la dyscalculie, la dysphasie et la dyspraxie, qui représentent 10 à 12 % de la population - ce qui signifie que dans chaque classe, il y a probablement un élève présentant un trouble de l'apprentissage similaire ; ou les élèves présentant un trouble du déficit de l'attention/hyperactivité (TDAH) ou d'autres troubles du comportement et de l'apprentissage (TCA) - qui touchent un enfant et un adolescent sur 20 en Europe.

Ces apprenants sont beaucoup plus efficaces et productifs lorsqu'ils apprennent et participent à un environnement d'apprentissage sûr et adapté, qui garantit plusieurs aménagements du contenu, des instructions et des stratégies. La première chose à considérer ici est **un travail structuré**, avec des directives claires et des activités et tâches organisées que ces élèves peuvent suivre sans avoir de doutes sur ce qu'ils font et comment ils peuvent accomplir la tâche donnée. Pour ce faire, les enseignants doivent avoir à l'esprit **des objectifs et des critères d'apprentissage clairs** et s'assurer que les élèves les comprennent également. Ensuite, **une classe/un environnement de travail calme** est nécessaire pour aider les élèves à rester concentrés, en évitant les distractions. Le **travail en binômes ou en petits groupes** d'élèves constitue un autre soutien important pour ces apprenants. L'utilisation de

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

stratégies d'apprentissage coopératif, lorsque cela est possible, s'est avérée essentielle pour les apprenants en difficulté, mais les enseignants doivent veiller à un comportement coopératif au sein du groupe d'élèves et se soutenir mutuellement. En outre, **l'enseignement différencié** peut aider les enseignants à utiliser des groupes flexibles et à proposer des activités qui correspondent aux différents styles d'apprentissage et aux préférences des élèves. De même, des méthodes alternatives pour réaliser les exercices et pour **l'évaluation** sont un point clé pour encourager la participation de chaque élève à l'apprentissage.

Pour impliquer tous les apprenants, et en particulier ceux qui ont des difficultés d'apprentissage, l'apprentissage doit être **contextuel aux expériences du monde réel**, ce qui permet aux étudiants de trouver un intérêt dans les sujets exposés. Par conséquent, les contenus et les concepts liés au monde extérieur à la salle de classe peuvent susciter beaucoup plus d'engagement et de participation, surtout lorsqu'ils sont représentés sous des formes alternatives, par exemple par **l'art**. C'est également la raison pour laquelle les élèves sont généralement plus engagés dans des **activités d'apprentissage informelles ou non formelles**, qui dépassent le cadre de la classe et les relient à la situation et aux défis de la vie réelle.

Comme nous l'avons vu dans le guide des expositions et des écoles du projet VX Designers, les expositions sont très pertinentes pour les étudiants souffrant de troubles de l'apprentissage, car elles constituent une activité d'apprentissage non formelle, et sont particulièrement encourageantes et utiles pour les apprenants visuels.

De plus, la création d'une exposition permet un apprentissage actif et la participation des étudiants

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

ayant des difficultés d'apprentissage lorsque des aménagements tels que ceux mentionnés ci-dessus sont privilégiés. Elle peut également favoriser les compétences, les aptitudes et l'estime de soi des apprenants ayant des difficultés d'apprentissage, principalement parce qu'elle permet d'utiliser plusieurs moyens de représenter et d'exprimer le contenu, par exemple visuellement ou oralement, par l'écriture, l'illustration, la parole ou l'enregistrement vidéo. En particulier avec l'utilisation de la technologie, la création d'expositions numériques ou la curation numérique offrent plus d'options aux étudiants et aux enseignants pour utiliser des moyens audiovisuels et des manières de partager et de présenter le contenu.

En outre, par défaut, la conservation d'une exposition (numérique ou non) favorise les choix des élèves, permettant la création de parcours et de résultats d'apprentissage personnels. Il s'agit d'une grande source d'autonomisation pour tous les élèves, mais surtout pour ceux qui ont des difficultés d'apprentissage et qui, dans de nombreux cas, manquent de confiance pour prendre des responsabilités ou partager leurs idées et leurs goûts. Néanmoins, les enseignants ne doivent pas oublier la "règle d'or" qui consiste à fournir des instructions claires et à "développer" l'autonomie et la responsabilité de l'élève pour chaque tâche.

L'inclusion au regard des défis socio-économiques et des différences culturelles

" Les systèmes d'éducation inclusifs sont essentiels pour améliorer l'environnement d'apprentissage en déployant des enseignants qualifiés, en ciblant équitablement l'aide financière et l'aide à l'apprentissage pour les écoles défavorisées, et en offrant une éducation interculturelle et bilingue. "
(Unesco, 2010, p.2)

L'application d'un large éventail de méthodologies lors de la conception ou de la visite d'une exposition permet de répondre aux différents besoins d'un groupe d'apprenants. De cette façon, les éducateurs peuvent faciliter des expériences d'apprentissage stimulantes et offrir une certaine flexibilité aux apprenants afin qu'ils puissent

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

développer au mieux leurs aptitudes et compétences personnelles. L'utilisation simultanée de différentes méthodologies encourage les apprenants à être polyvalents et leur donne les moyens de rester ouverts à de nombreux parcours professionnels différents.

Le point de départ de l'inclusion est de la comprendre comme un droit de chacun à participer et à contribuer pleinement, sans restriction ni menace de marginalisation ; dans un cadre véritablement inclusif, les étudiants se sentent en sécurité et ont un sentiment d'appartenance. Pour y parvenir, **l'empathie est essentielle**, tout comme le fait de considérer la diversité comme un atout précieux et de ne pas craindre les différences.

L'interlinguisme est une méthode qui encourage les apprenants à passer de manière créative d'une langue à l'autre et à consolider leur apprentissage par une comparaison continue. Les apprenants doivent être encouragés à s'intéresser à la langue de l'autre, et à comparer comment les concepts peuvent différer ou changer, afin que la langue puisse être une fenêtre sur les diverses cultures et identités.
Une pensée critique aide à voir les situations à partir de différentes perspectives socioculturelles, permettant des vues historiques et des interprétations différentes.

Cultiver la diversité, l'équité et l'inclusion dans les environnements éducatifs.

La diversité raciale et culturelle est une caractéristique de notre société. Pour célébrer cette diversité, et cultiver l'harmonie et le respect de tous les peuples, les éducateurs doivent favoriser l'égalité et l'inclusion dans la classe. Les élèves entrent dans la classe avec un assortiment de croyances. Ils peuvent avoir des préjugés raciaux et culturels hérités de leur quartier, de la culture populaire et de leur famille. Les éducateurs peuvent aider à combattre les préjugés et la discorde raciale en encourageant les comportements positifs chez les élèves, en favorisant un sentiment

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

d'appartenance pour tous les élèves et leurs familles, et en inculquant le respect pour tous les peuples.

Offrir un accès équitable à l'éducation et encourager la tolérance à l'égard de ceux qui ont une apparence différente ou des besoins particuliers a un effet positif sur l'apprentissage. La gestion de la classe s'affaiblit lorsque les élèves éprouvent des frictions avec d'autres élèves. En s'engageant activement dans des activités d'apprentissage qui incitent au respect de la diversité, **la classe peut devenir un lieu où le respect est une pierre angulaire et où l'intolérance devient odieuse.**

La salle de classe n'est pas une île. Ses murs, même ornés de posters de diverses figures de l'histoire, sont poreux aux idées. En enseignant aux élèves les contributions que toutes les cultures apportent à notre société, les éducateurs peuvent les encourager à diffuser ce respect de la diversité au-delà de l'école. Des salles de classe intégrées et diversifiées favorisent la pensée critique, la résolution de problèmes et la créativité. **La diversité raciale et économique au sein de la classe se traduit par de meilleurs résultats aux examens** - un avantage quantifiable, bien sûr - mais la récompense la moins tangible est le fondement de toute communauté saine : le respect de la dignité de chaque être humain.

Il existe de nombreuses pratiques, méthodologies et stratégies pour développer l'équité qui peuvent être appliquées lors de l'utilisation des ressources de VX Designers : L'utilisation des expériences culturelles des apprenants comme base de travail est une pratique appelée **enseignement culturellement sensible**, et favorise la revisite de l'histoire à partir de différentes perspectives, entre autres. C'est par exemple l'objectif du Black Curriculum, une initiative visant à refléter la société multiethnique et largement diversifiée dans le programme national d'histoire au Royaume-Uni.

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

Une autre voie pour promouvoir l'équité est l'utilisation de **l'enseignement différencié** pour enseigner le même matériel, avec une variété de stratégies en fonction des besoins de chaque apprenant. Dans le contexte des projets virtuels, il est également important de s'assurer que tous les apprenants ont accès aux outils et aux matériaux pour développer une activité, par exemple en utilisant des logiciels libres et d'autres outils communs.

Le domaine de l'égalité, de l'équité et de la diversité en classe est vaste, et plus qu'une méthodologie, c'est une voie de travail constante que VX Designers promeut largement.

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

Note de clôture

Comme nous l'avons vu dans ce guide, VX Designers est une excellente opportunité d'adapter l'apprentissage à l'époque actuelle tout en renforçant la motivation et l'engagement des apprenants.

En outre, la conception d'expositions représente une pratique très polyvalente puisqu'elle peut être utilisée pour étudier un nombre infini de sujets et comme une activité dynamique aux fonctions multiples (comme introduction à une leçon, devoir, évaluation...).

Enfin, l'approche de la technologie dans la salle de classe et la mise en œuvre de méthodes d'enseignement innovantes et modernes ne sont pas seulement un outil stimulant qui permet aux étudiants de développer de nombreuses compétences, mais aussi un moyen d'assurer l'inclusion et l'équité des opportunités parmi la diversité des étudiants.

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

Bibliographie

Références de la Partie 1.

1. “Pedagogical Content Knowledge: Teachers' Integration of Subject Matter, Pedagogy, Students, and Learning Environments”. NARST https://narst.org/research-matters/pedagogical-content-knowledge
2. “Considering Contextual Knowledge: The TPACK Diagram Gets an Upgrade”. Taylor & Francis Online https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21532974.2019.1588611?scroll=top&needAccess=true on 09/11/2021
3. “Technological pedagogical content knowledge”. Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Technological_pedagogical_content_knowledge on 09/11/2021
4. American Association for the Advancement of Science. (1993). Benchmarks for Science Literacy. New York: Oxford University Press.
5. American Association of Colleges of Teacher Education Committee on Innovation and Technology (2008). Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators. New York: Routledge/Taylor & Francis Group.
6. Buchmann, M. (1982). The flight away from content in teacher education and teaching.
7. Cook-Sather, A., Bovill, C., & Felten, P. (2014). *Engaging students as partners in learning and teaching: a guide for faculty*. San Francisco: Jossey Bass.
8. Dumitrescu, G., Lepadatu, C. and Ciurea, C. (2014) “Creating Virtual Exhibitions for Educational and Cultural Development”, *Informatica Economica,* Vol. 18, No. 1.
9. Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge.

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

10. Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge?
11. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge.
12. National Research Council. (1996). National Science Education Standards. Washington, DC: National Academy Press.
13. Ryan, A., & Tilbury, D. (2013). *Flexible pedagogies: new pedagogical ideas*. York: Higher Education Academy.
14. Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching.
15. Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform.
16. The Teagle Foundation (2019) *Teaching and Learning with Museum Exhibitions*, The Teagle Foundation, New York http://www.teaglefoundation.org/How-We-Grant/Project-Profile/Profiles/Teaching-and-Learning-with-Museum-Exhibitions
17. Tobin, K., & Garnett, P. (1988). Exemplary practice in science classrooms.
18. TPACK. http://tpack.org
19. UNESCO (2014), “Educational Policy Brief (Vol. 2): Skills for holistic human development”, Bangkok (Asia-Pacific regional bureau for education), November 2014, https://unevoc.unesco.org/home/TVETipedia+Glossary/filt=all/id=577

Références de la Partie 2.

1. Ardouain I., L’éducation artistique à l’école, ESF éditeur collection Pratiques et Enjeux pédagogiques, 2000
2. Autry AJ, Berge Z: Digital natives and digital immigrants: getting to know each other. *Ind Commercial Train* 2011,43(7):460–466. 10.1108/00197851111171890.
3. Joan Miró. The Art Story. http://www.theartstory.org/artist-miro-joan.htm

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

4. M: Digital natives, digital immigrants' part 2: do they really think differently? *On the Horizon* 2001,9(6):1–6. 10.1108/10748120110424843.
5. Pellissier G., Au-delà des images, les œuvres, texte publié dans Éducation et pédagogie, la revue du CIEP — 1993
6. Tamim RM, Lowerison G, Schmid RF, Bernard RM, Abrami PC: A multi-year investigation of the relationship between pedagogy, computer use and course effectiveness in postsecondary education. *J Comput High Educ* 2011,23(1):1–14. 10.1007/s12528-010-9041-4.
7. Thémiot P., Les Arts Visuels au quotidien, rencontre sensible avec l'œuvre, CPAV de Bourgogne, Scéren CNDP-CRDP, 2010
8. Wassily Kandinsky. The Art Story http://www.theartstory.org/artist-kandinsky-wassily.htm

Références de la Partie 3.

1. "A new Learning Paradigm", Learn Life Alliance, 2020 https://blog.learnlife.com/new-learning-paradigm
2. "Confinement correspondences" (May, 2020) Mhic exhibition blog http://www.mhic.net/exposicio-virtual-corerspondencies-de-confinament/
3. "Cultivating Diversity, Equity, and Inclusion in Education Environments." Resilient Education https://resilienteducator.com/collections/cultivating-diversity-inclusion-equity/ on 08/11/2021
4. Braunsteiner, M.L., Mariano-Lapidus, S. (2014) "Perspective of Inclusion: Challenges for the Future"1 (1) Global Education Review, University College of Teacher Education Lower Austria, Merci College New York https://www.researchgate.net/publication/328580778_A_Perspective_of_Inclusion_Challenges_for_the_Future
5. Devine, Catherine (2020), "The future of museums doesn't have to be a choice between the physical and the digital" MuseumNext.com

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

https://www.museumnext.com/article/future-of-museums-physical-and-the-digital/

6. Gardner, H, Moran, S., Kornhaber, M. (2006). Orchestrating multiple intelligences. Educational leadership, 64(1), 22.
   Gunn, J. “What Equity Really Means in Schools.” Resilient Education website: https://resilienteducator.com/classroom-resources/what-equity-really-means-in-schools/ on 08/11/2021
7. Land S, M.Ed. (2004). “Effective Teaching Practices for Students in Inclusive Classrooms.” *William and Mary School of Education.* https://education.wm.edu/centers/ttac/resources/articles/inclusion/effectiveteach/ on 30/08/2021
8. Learn Life Alliance. Learning methodologies. https://www.learnlife.com/methodologies
9. McCarthy J. (2014). “Learner Interest Matters: Strategies for Empowering Student Choice.” *Edutopia* https://www.edutopia.org/blog/differentiated-instruction-learner-interest-matters-john-mccarthy on 30/08/2021
10. Mindsets for Museums of the Future https://museumofthefuture.the-liminal-space.com/
11. Peterson, A., et al. (2018), "Understanding innovative pedagogies: Key themes to analyse new approaches to teaching and learning", *OECD Education Working Papers*, No. 172, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9f843a6e-en
12. The Black Curriculum Initiative https://theblackcurriculum.com/
13. UNESCO (2005) “Guidelines for Inclusion: Ensuring Access to Education for All Paris: UNESCO.” http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/Guidelines_for_Inclusion_UNESCO_2006.pdf

This #VXdesigner project is co-funded by the ERASMUS+ programme of the EU. Its content reflects the views of the authors, and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the

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

LES APPRIMEURS

Code du projet : 2020-1-BE01-KA201-074989
Plus informations sur le projet sont disponibles à l'adresse suivante : https://vxdesigners.eu/.
#vxdesigners

Ce guide est publié sous la licence Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0.
Vous êtes libre de :

Partager - copier et redistribuer le matériel sur tout support ou format.
Adapter - remixer, transformer et construire à partir de ce matériel.
Le concédant ne peut révoquer ces libertés tant que vous respectez les conditions de la licence.

Selon les conditions suivantes :

Attribution - Vous devez donner le crédit approprié, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées. Vous pouvez le faire de toute manière raisonnable, mais pas d'une manière qui suggère que le donneur de licence vous approuve ou approuve votre utilisation.
Non commercial - Vous ne pouvez pas utiliser le matériel à des fins commerciales.
Partage des mêmes droits - Si vous remixez, transformez ou développez le matériel, vous devez distribuer vos contributions sous la même licence que l'original.
Pas de restrictions supplémentaires - Vous ne pouvez pas appliquer des termes juridiques ou des mesures technologiques qui empêchent légalement les autres de faire ce que la licence autorise.