

ENSEIGNEMENTS,
LIGNES DIRECTRICES
ET SUGGESTIONS POUR
LES ENSEIGNANTS



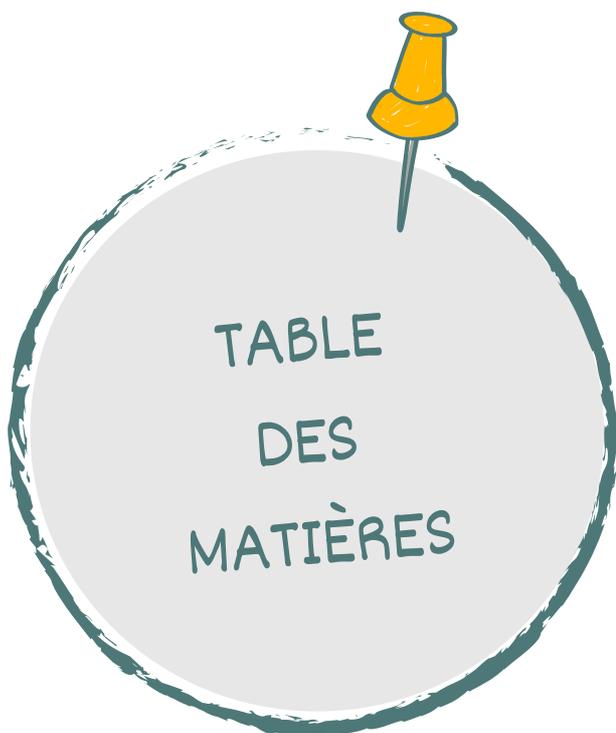
ENSEIGNEMENTS, LIGNES DIRECTRICES ET
SUGGESTIONS POUR LES ENSEIGNANTS.

Publié par le CrowdSchool Project,
août 2023.

www.crowdschool.eu

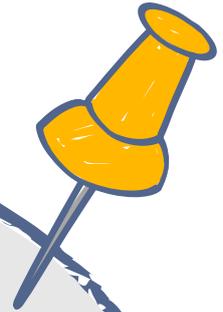


Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



1. INTRODUCTION	1
1.1 Qu'est-ce que le Projet <i>CrowdSchool</i> ?	1
1.2 Partenaires	1
1.3 Les objectifs du Projet	4
1.4 Les activités du Projet	5
1.5 Comment?	5
1.6 Création de Thésaurus à partir de Wikidata	6
1.7 Résultats	8
1.8 Avantages spécifiques pour les élèves de primaire	9
1.9 Bénéfices spécifiques pour les étudiants souffrant de troubles de l'apprentissage et de déficit de l'attention	9
1.10 Découvrez les douze campagnes de <i>CrowdSchool</i> !	10
2. ENSEIGNEMENTS, LIGNES DIRECTRICES ET SUGGESTIONS POUR LES ENSEIGNANTS	14
2.1 Attention sélective ou attention divisée	14
2.2 Capacité d'attention	15
2.3 Enseignements, lignes directrices et suggestions pour les enseignants	16
1. Quels sont les aspects du Projet <i>CrowdSchool</i> qui ont été bénéfiques pour les élèves?	16
2. Quelles sont les aptitudes et compétences améliorées par les étudiants grâce au Projet <i>CrowdSchool</i> ?	18
3. Le Projet a-t-il été bénéfique pour les élèves handicapés et pour les élèves souffrant de troubles de l'attention?	19
4. Quels sont les bénéfices, les objectifs et les finalités spécifiques du processus d'annotation?	19
5. Que faut-il garder à l'esprit lors de l'élaboration d'une campagne?	20
6. Que disent les parties prenantes du Projet <i>CrowdSchool</i> ?	22
7. Pourquoi le Projet encourage-t-il le dialogue et l'inclusion?	22
8. Suggestions finales pour les enseignants	22





1.

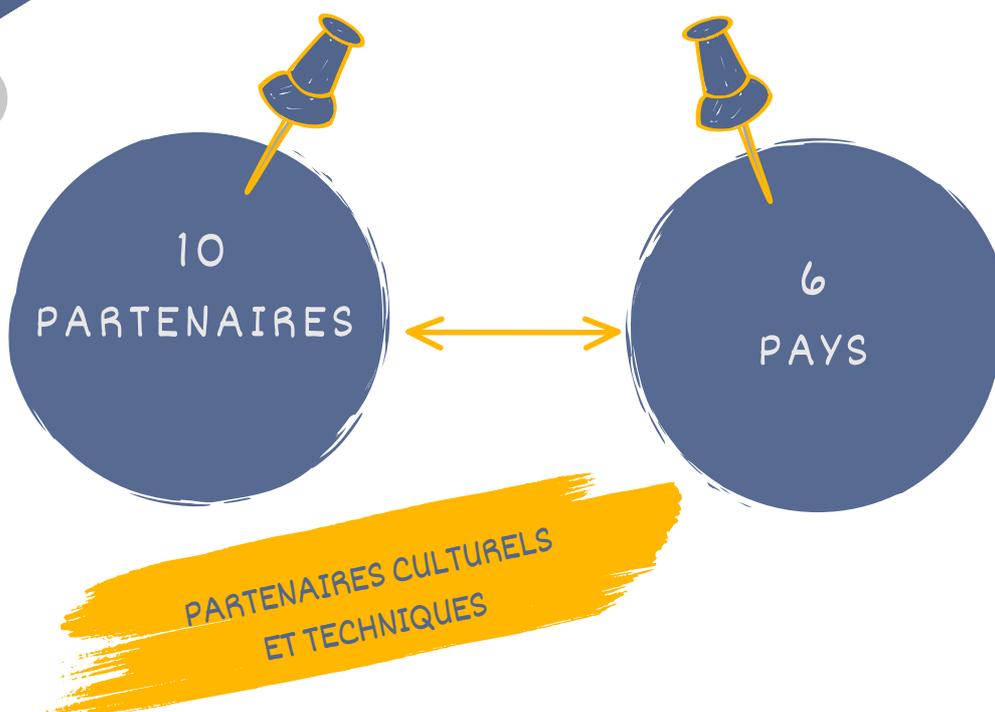
INTRODUCTION

* 1.1 Qu'est-ce que le Projet *CrowdSchool*?

Le processus de numérisation de masse dans le domaine du patrimoine culturel a rendu **disponible en ligne** un grand nombre de **contenus numériques provenant des GLAMs** (galeries, bibliothèques, archives et musées) européens. Cependant, l'**expérience utilisateur** de ces collections numériques est **souvent appauvrie**, en raison de la **mauvaise qualité des métadonnées**. En effet, lorsque la qualité des métadonnées est mauvaise, les logiciels qui indexent et exploitent les données ne trouvent pas et ne renvoient pas les résultats de recherche qui correspondraient aux critères donnés. C'est là qu'intervient le **Projet CrowdSchool**.

* 1.2 Partenaires

Le Projet rassemble 10 partenaires de l'Union européenne issus de 6 pays. Le partenariat est composé d'experts du patrimoine, de l'éducation et de la technologie qui, de 2020 à 2023, ont **mis en œuvre des stratégies visant à améliorer l'expérience d'apprentissage des élèves, tout en valorisant les bases de données du patrimoine culturel européen**.



→ **Dédale** (coordinateur): Dédale est une agence européenne de recherche et de production basée à Paris (**France**), dédiée à la culture, aux technologies et à l'innovation. Son champ d'activité couvre la production artistique, le développement local, la gestion d'événements, la recherche, le conseil aux autorités publiques et aux institutions européennes. L'équipe a développé une expertise sur un large éventail de sujets tels que les politiques culturelles, les TIC et le patrimoine culturel, les bibliothèques numériques européennes, l'apprentissage innovant et créatif, le tourisme 2.0, les nouveaux usages, les technologies mobiles et les villes intelligentes. Dédale s'intéresse particulièrement à l'innovation et aux nouveaux usages dans des secteurs tels que l'urbanisme, les nouveaux médias, la création artistique, le patrimoine culturel et l'éducation.

Dans le cadre du Projet *CrowdSchool*, Dédale joue le rôle de coordinateur du Projet et est également associé en tant que "partenaire culturel" à l'école Moderato Montessori de Barcelone.

→ **European Fashion Heritage Association (EFHA)**: l'EFHA est une Plateforme internationale établie à Florence (**Italie**) en 2014 pour rassembler et engager les institutions de la mode (à la fois les organisations patrimoniales et les industries créatives) dans la valorisation et l'exploitation du patrimoine de la mode en ligne.

Comptant plus de 40 institutions membres de 13 pays, EFHA est devenu un réseau florissant, dans lequel les marques de mode, les institutions culturelles, les chercheurs et les créatifs partagent leurs expériences et leurs meilleures pratiques en matière de transformation numérique. Dans le cadre du Projet *CrowdSchool*, l'EFHA met à disposition sa vaste expérience de la culture de la mode et joue le rôle d'expert dans la gestion des terminologies dans le secteur culturel.

→ **Michael Culture Association (MCA)**: Michael Culture Association est une organisation à but non lucratif, basée à Bruxelles (**Belgique**), créée en 2007 et le seul réseau transdomaine européen pour le patrimoine culturel. Elle vise à promouvoir le patrimoine culturel européen par sa numérisation et à renforcer le réseau des professionnels européens travaillant sur le patrimoine culturel numérique. MCA rassemble des membres et des experts des GLAM et des communautés de recherche de l'UE. MCA gère MUSEU- Hub - Services pour les musées qui passent au numérique et agrègent des données pour Europeana.

In the *CrowdSchool* Project, MCA offers its wide experience in cultural projects, playing the role of 'cultural' partner and is paired to École Élémentaire Publique Polangis.

→ **National Technical University of Athens (NTUA):** L'Université technique nationale d'Athènes est la plus ancienne et la plus prestigieuse institution éducative de **Grèce** dans le domaine de la technologie. Depuis sa fondation en 1836, elle n'a cessé de contribuer au développement scientifique, technique et économique du pays. L'école d'ingénierie électrique et informatique (ECE NTUA) est bien connue en Grèce et à l'étranger pour les résultats de recherche de ses membres, qui sont à la fois de grande envergure et de haut niveau. Dans le cadre du Projet *CrowdSchool*, l'ECE NTUA met à disposition sa vaste expérience technique, en fournissant tout le soutien informatique nécessaire à l'adaptation de la Plateforme *CrowdHeritage* aux besoins du Projet *CrowdSchool*.

→ **STePS:** StePS a été créé en 2013 et opère à Bologne (**Italie**). STePS s'appuie sur les compétences d'un groupe de 6 experts ayant une expérience approfondie dans le domaine des programmes européens qui couvrent l'éducation et la formation. Le STePS travaille au niveau national et international pour promouvoir la recherche éducative, la réflexion et la remise en question des approches traditionnelles de l'apprentissage. Les activités sont centrées sur le développement conjoint de ressources de formation innovantes alignées sur les préoccupations pédagogiques les plus pressantes.

Dans le cadre du Projet *CrowdSchool*, STePS offre sa vaste expérience en matière de projets culturels, en jouant le rôle de partenaire "culturel" et en étant associé au Liceo Artistico Arcangeli.

→ **Stowarzyszenie Międzynarodowe Centrum Zarządzania Informacją (ICIMSS):** le Centre international pour les systèmes et services de gestion de l'information est une association scientifique basée en Toruń (**Pologne**), qui s'intéresse à l'information, à l'éducation et à la culture.

Son objectif est également de promouvoir la communication et la recherche interculturelles. ICIMSS participe à divers projets financés par l'UE. ICIMSS crée et administre plusieurs portails tels que Pictures-bank.eu, qui contient plus de 90 000 photos en ligne accompagnées de descriptions historiques et de métadonnées.

Dans le Projet *CrowdSchool*, ICIMSS offre sa grande expérience dans les projets culturels, jouant le rôle de partenaire "culturel" et est associé à Zespół Szkół Drogowo-Geodezyjnych i Licealnych (ZSDGiL).

ÉCOLES PRIMAIRES

→ **L'École Élémentaire Publique Polangis** est une école primaire qui compte 17 classes et environ 430 élèves âgés de 6 à 11 ans. L'école est située à Joinville-le-Pont, une ville voisine de Paris (**France**). Chaque année, l'école propose à ses élèves de découvrir les lieux culturels de la capitale. L'école est également engagée dans le label de certification "Génération 2024", un label interministériel qui vise à développer les liens entre les mondes scolaire et sportif.

→ **Moderato Montessori Barcelona** est la première école bilingue français-castillan (avec option catalan et anglais), dédiée à la pédagogie Montessori à Barcelone (**Espagne**). Située dans le quartier du Putxet, elle a pour vocation d'accueillir une soixantaine d'enfants répartis dans 3 classes: Classe communautaire pour les enfants de 15 mois à 3 ans, Classe maison pour les enfants de 3 à 6 ans, Classe primaire pour les enfants de 6 à 12 ans.

ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

→ Le **Liceo Artistico Francesco Arcangeli** est une école secondaire basée à Bologne (**Italie**), spécialisée dans les arts plastiques et visuels. Son offre éducative comprend des programmes d'études en architecture, conception de meubles, peinture, sculpture et décoration, conservation du patrimoine, conception de céramiques, conception graphique, arts des médias audiovisuels. L'école est née de la fusion de deux anciennes écoles de Bologne : l'école des arts, fondée en 1885, et l'ancien Liceo Artistico, fondé en 1923 (auparavant un cours inférieur de l'Académie des beaux-arts).

→ **Zespół Szkół Drogowo-Geodezyjnych i Licealnych (ZSDGiL)**: l'école August Witkowski in Jaroslaw est une école secondaire située dans le sud-est de la **Pologne**, fréquentée par des jeunes à l'esprit ouvert et aux talents multiples. L'école compte 800 élèves, âgés de 14 à 19 ans. Les élèves peuvent choisir de se spécialiser en sciences et en informatique, en sciences de la vie, en langues et en sciences humaines. L'école propose également une spécialisation unique pour les élèves intéressés par une carrière dans l'architecture.

* 1.3 Les objectifs du Projet

Le Projet *CrowdSchool* s'appuie sur les résultats obtenus dans le cadre du précédent **Projet CrowdHeritage**, qui a permis de créer l'outil en ligne (plateforme) appelé "CrowdHeritage" en utilisant la puissance du crowdsourcing pour améliorer la qualité des métadonnées. *CrowdSchool* vise à proposer un nouveau modèle pour :

- Améliorer les écoles avec de **nouvelles méthodes interactives pour accroître les capacités de réflexion créative** des élèves, en tirant parti du potentiel présent dans les bases de données numériques des institutions culturelles
- Créer un **outil innovant adapté pour l'éducation des STEAM** (science, technologie, ingénierie, arts et mathématiques) en tant que point d'accès pour guider le **questionnement, le dialogue et l'esprit critique des élèves**

QUESTIONNEMENT,
DIALOGUE,
ESPRIT CRITIQUE

ÉDUCATION
DES STEAM

NOUVELLES
MÉTHODES
INTERACTIVES

ACCROÎTRE
LES CAPACITÉS DE
RÉFLEXION CRÉATIVE



* 1.4 Les activités du Projet

Le Projet *CrowdSchool* vise à **améliorer l'expérience d'apprentissage des élèves en utilisant les bases de données du patrimoine culturel numérique**. *CrowdSchool* s'appuie sur divers fonds numérisés tels qu'[Europeana](#).

CrowdSchool fonctionne en collaboration avec les écoles partenaires dès le début du Projet, afin de garantir la réussite des objectifs éducatifs.

CrowdSchool offre aux partenaires pédagogiques une occasion unique d'**expérimenter, de prototyper et de partager les résultats** des nouvelles idées reposant sur des **collaborations créatives avec des professionnels de la culture à l'échelle locale et internationale**. Et surtout, ils sont amenés à redécouvrir les aspects créatifs, interactifs et ludiques du processus d'apprentissage. Le Projet vise ainsi à démontrer que le **secteur culturel est un espace dynamique d'apprentissage et d'échange de connaissances**.



* 1.5 Comment?

Le modèle de formation proposé par le Projet *CrowdSchool* comprend les étapes suivantes :

- **Chaque école a été associée à un partenaire culturel**
- **Les enseignants ont sélectionné certains sujets**, en fonction des intérêts de leurs élèves, du programme scolaire et des séquences pédagogiques de leur établissement et ont transmis les sujets sélectionnés au partenaire culturel avec lequel ils étaient jumelés
- Les partenaires culturels ont **sélectionné les images numériques et créé des collections**

numériques basées sur des bases de données du patrimoine culturel numérique (telles qu'[Europeana](#)), et ce conformément aux thèmes et aux intérêts suggérés par les enseignants. En ce qui concerne les établissements d'enseignement secondaire, le processus de sélection des images a été mené conjointement par les partenaires culturels et les enseignants/élèves, les élèves de l'enseignement secondaire ayant des compétences numériques suffisantes (cette tâche n'était pas adaptée aux élèves de l'enseignement primaire)

- Les équipes d'enseignants et de partenaires culturels ont travaillé ensemble pour **identifier la terminologie** à utiliser pour décrire chaque collection (par exemple, la terminologie de l'alimentation, des animaux, des sports, de l'architecture, etc.)
- Les partenaires culturels ont **travaillé à la mise en œuvre des Thésaurus** nécessaires pour chaque collection. Les Thésaurus ont été **élaborés sur la base de Wikidata** (voir ci-dessous pour plus de détails sur cette phase)
- Les **Thésaurus** ont été **traduits** dans les langues des partenaires du Projet
- Les collections et les **Thésaurus** ont été **déposés** sur la **Plateforme CrowdHeritage**, mise en œuvre par NTUA
- Les **élèves** ont commencé les **campagnes d'annotation**, en enrichissant les collections à l'aide des fonctionnalités disponibles sur la Plateforme *CrowdHeritage* (étiquetage, géolocalisation et champs de texte libre)
- Les **annotations** faites par les élèves des écoles primaires **ont été révisées par les élèves de l'autre école** primaire impliquée dans le Projet (les élèves de l'École Élémentaire Publique Polangis ont révisé les annotations faites par les élèves de Moderato Montessori Barcelona et vice versa). Les annotations faites par les élèves du secondaire ont été révisées par les élèves de l'autre école secondaire impliquée dans le Projet (les élèves du Liceo Artistico Arcangeli ont révisé les annotations faites par Zespół Szkół Drogowo-Geodezyjnych i Licealnych (ZSDGiL) et vice-versa). Ce processus a **encouragé le développement de la capacité de réflexion critique dans le groupe des réviseurs**
- Tous les processus impliquant des élèves ont été organisés selon un **schéma de gamification**
- Enfin, pour garantir la durabilité du système et ouvrir la voie à d'autres campagnes d'annotation, **les élèves sont devenus les mentors de leurs jeunes collègues** de l'année scolaire suivante, en les aidant dans le processus d'annotation et de validation d'un thème éducatif différent

1.6 Création de Thésaurus à partir de Wikidata

Wikidata est un **graphe de connaissances multilingues édité en collaboration** et hébergé par la Wikimedia Foundation. Il s'agit d'une source commune de données ouvertes que tout le monde peut utiliser sous la licence CCO du domaine public. Il s'agit d'une base de données orientée documents, axée sur les éléments qui représentent tout type de sujets, de concepts ou d'objets. Chaque élément se voit attribuer un identifiant **unique et permanent, préfixé par la lettre majuscule "Q"** (connu sous le nom de "QUID"). L'identifiant permanent permet d'identifier le sujet couvert par l'élément, qui peut être traduit sans privilégier aucune langue.



EXEMPLE

L'article "nourriture" a un identifiant persistant qui est Q2095, et se trouve à l'adresse www.wikidata.org/wiki/Q2095. Les utilisateurs intéressés par l'article "nourriture" vérifient dans Wikidata si l'article "nourriture" existe, et s'il existe dans leur langue. Si l'article "nourriture" existe mais pas dans la langue qui l'intéresse, l'utilisateur peut traduire l'article et le système attribue automatiquement le même identifiant persistant Q2095 à l'article traduit. C'est la raison pour laquelle Wikidata ne privilégie aucune langue : elle identifie un concept, une idée, et ce concept/idée peut être traduit dans n'importe quelle langue, et la traduction reste sous le même identifiant.



En bibliothéconomie et sciences de l'information (LIS), **un Thésaurus est une sorte de vocabulaire contrôlé**. Le Projet *CrowdSchool* a **créé un Thésaurus spécifique pour chaque campagne** (par exemple, un thésaurus spécifique pour les Jeux olympiques et les sports, un pour les animaux, un pour la nourriture, un pour l'histoire du costume, un pour l'architecture, un pour Gaudi, etc.) Les partenaires culturels et techniques du projet ont aidé les enseignants à créer les thésaurus, qui ont ensuite été utilisés par les élèves pour compléter le champ "tag" des images des différentes campagnes. **Les Thésaurus sont tous basés sur Wikidata** car, comme expliqué ci-dessus, cet outil offre la possibilité d'avoir des **listes de mots instantanément disponibles dans de nombreuses langues**.

La construction des Thésaurus s'est faite de cette manière:

- Tout d'abord, les **images** de chaque campagne **ont été analysées** afin d'**identifier les termes** dont les étudiants auraient besoin pour décrire les images
- Pour chaque campagne, les termes identifiés **ont été saisis dans un fichier Excel spécifique** comportant plusieurs colonnes, organisées en hiérarchies et en groupes, selon les différents niveaux du thésaurus, tandis que la dernière colonne indiquait **l'URL correspondant au QUID** de l'article (par exemple, pour l'article "nourriture", le fichier Excel indique le QUID Q2095 et l'URL www.wikidata.org/wiki/Q2095). Quelques exemples:

FICHER EXCEL DE LA CAMPAGNE "ARTS ET ALIMENTATION AU FIL DES SIÈCLES" (EXTRAIT)

1er niveau	2ème niveau	3ème niveau	4ème niveau	5ème niveau	Wikidata QUID
Nourriture					www.wikidata.org/wiki/Q2095
	Légume				www.wikidata.org/wiki/Q11004
		Légumes-fruits			www.wikidata.org/wiki/Q1470762
			Courgette		www.wikidata.org/wiki/Q7533
				Fleur de courgette	www.wikidata.org/wiki/Q68353770



FICHIER EXCEL POUR LA CAMPAGNE "SPYRITES OLYMPIQUES" (EXTRAIT)			
1er niveau	2ème niveau	3ème niveau	Wikidata QUID
Sport mécanique			www.wikidata.org/wiki/Q5367
	Courses de motos		www.wikidata.org/wiki/Q17163326
		Moto-cross	www.wikidata.org/entity/Q215862

- Il a ensuite **été vérifié si les mots (= éléments) étaient présents dans Wikidata**
- Si un élément était déjà présent dans Wikidata, il a **été vérifié que la description était complète** et présente dans toutes les langues des partenaires. Le cas échéant, les descriptions ont été complétées et traduites dans les langues manquantes
- Si des éléments n'étaient pas présents dans Wikidata, ils **ont été insérés puis traduits** dans les langues des différents partenaires
- Le lien Wikidata de chaque élément a été inséré dans le fichier Excel correspondant
- Les **fichiers Excel** contenant les différents thésaurus ont été **importés dans la Plateforme CrowdHeritage** et associés à la campagne correspondante

1.7 Résultats

Les principaux résultats obtenus par le Projet *CrowdSchool* sont les suivants :

- Former les enseignants à **l'utilisation des outils CrowdSchool**
- **Adapter le matériel** de formation aux objectifs des **acteurs pédagogiques** ciblés, en utilisant le patrimoine culturel numérique pour répondre à leurs objectifs de formation spécifiques
- **Acquérir des compétences clés, à travers une approche créative et critique, telles que :**
 - Apprendre à lire et interpréter une image
 - Accompagner les élèves dans l'expression orale et écrite pour décrire, expliquer et argumenter
 - Enrichir le lexique et apprendre à l'utiliser à bon escient
 - Acquérir la capacité à coopérer
 - Acquérir la capacité à se mobiliser autour d'un projet
 - Développer la capacité à utiliser les technologies numériques pour effectuer des recherches ou produire des contenus de manière autonome (écriture au clavier)
 - Promouvoir la co-création et la collaboration des enseignants/élèves avec les organisations du patrimoine culturel
 - Sensibiliser les enseignants européens à la pertinence du développement de la pensée créative et critique, en utilisant une approche interdisciplinaire combinant les sciences et les humanités

* 1.8 Avantages spécifiques pour les élèves de primaire

Les **élèves de primaire** ont obtenu des **résultats d'apprentissage remarquables** grâce à ce Projet. En effet, le Projet a **appris** aux enfants à **coopérer** (une compétence fondamentale qui doit être acquise le plus tôt possible dans la vie).

Les enseignants des deux écoles élémentaires participant au Projet ont fait travailler les enfants deux par deux, leur demandant de discuter des images qu'ils voyaient, d'échanger des idées, d'expliquer pourquoi ils étaient d'accord ou non avec les idées de leur camarade, etc.

Les enseignants ont également changé les binômes afin que les enfants fassent l'expérience du travail en groupe avec d'autres élèves et qu'ils se confrontent à différentes manières de raisonner.



* 1.9 Bénéfices spécifiques pour les étudiants souffrant de troubles de l'apprentissage et de déficit de l'attention

Le Projet s'est avéré **très efficace pour les élèves souffrant de troubles de l'apprentissage et de déficit de l'attention**, qui ont généralement beaucoup de mal à faire face à l'utilisation du langage, en particulier du langage écrit, et des outils d'enseignement traditionnels. Les enseignants ont vérifié qu'au cours des différentes étapes du processus d'annotation des campagnes, les élèves souffrant de troubles de l'apprentissage et de déficit de l'attention ont fait **preuve d'un intérêt, d'une attention et d'un engagement extraordinaires**.

Les enseignants pensent que l'intérêt et l'engagement accrus, ainsi que les **excellents résultats et progrès linguistiques** de ces élèves, sont dus au fait que la Plateforme numérique *CrowdHeritage* a **réduit le niveau d'anxiété de performance** que ces élèves éprouvent normalement **à l'égard de la langue écrite**.

En outre, le fait que les images de la Plateforme numérique *CrowdHeritage* puissent être annotées à l'aide de "tags" a permis à ces élèves de se sentir à l'aise et au même niveau que leurs camarades de classe, sans craindre d'être distancés.



VEUILLEZ NOTER QU'IL S'AGIT DE CAMPAGNES INTERNES : L'ACCÈS ET L'ANNOTATION SONT RÉSERVÉS AUX PARTENAIRES DU PROJET

* 1.10 Découvrez les douze campagnes de *CrowdSchool*!

Les écoles partenaires de France, d'Italie, d'Espagne et de Pologne ont travaillé pour atteindre l'objectif principal du Projet : **améliorer l'expérience d'apprentissage des élèves tout en valorisant les bases de données numériques du patrimoine culturel européen**. Chaque école partenaire, en collaboration avec son organisation culturelle jumelée, a sélectionné plusieurs images, regroupées en **campagnes thématiques**.

En fonction des besoins de chaque école, les campagnes ont été divisées en sous-groupes appelés "collections". Les images sélectionnées ont été utilisées pour atteindre divers objectifs pédagogiques, en fonction des besoins des enseignants. Les campagnes elles-mêmes ont fonctionné comme des activités pilotes, dont les résultats finaux et le matériel ont été diffusés auprès des acteurs et des institutions concernés.

CAMPAGNES SÉLECTIONNÉES PAR LES ÉCOLES PRIMAIRES

VILLES ET PAYSAGES

Partenaire éducatif:

École Élémentaire Publique Polangis (France)

Partenaire culturel:

Michael Culture Association (Belgique)

Description:

Cette campagne présente des villes et des paysages, y compris la géographie, les bâtiments, l'histoire et l'histoire de l'art



Moulin de Craca, Plouézec, Côtes-d'Armor, France.
Deutsche Fotothek, Allemagne.
En droit d'auteur. Utilisation à des fins éducatives autorisée.
www.europeana.eu/item/188/

L'ESPRIT OLYMPIQUE

Partenaire éducatif:

École Élémentaire Publique Polangis (France)

Partenaire culturel:

Michael Culture Association (Belgique)

Description:

Cette campagne présente l'Olympisme, y compris les villes olympiques, les sports olympiques et leur histoire



Affiche olympique des Jeux d'été de 1948 Jeux olympiques d'été de Londres, Walter Herz, 1948, par McCorquodale et Co Ltd, 1948. Comité olympique néerlandais, Fédération sportive néerlandaise, Pays-Bas. Domaine public.
www.europeana.eu/item/2021648/

ESPÈCES MENACÉES

Partenaire éducatif:

Moderato Montessori Barcelona (Espagne)

Partenaire culturel:

Dédale (France)

Description:

Cette campagne présente des images d'animaux et d'espèces en voie de disparition qui sont très susceptibles de disparaître prochainement



Société zoologique de Londres :
un éléphant.
Gravure en couleur.
Collection Wellcome,
Londres (Royaume-Uni).
CC BY.
www.europeana.eu/item/9200579



ALIMENTATION

Partenaire éducatif:

Moderato Montessori Barcelona (Espagne)

Partenaire culturel:

Dédale (France)

Description:

Cette campagne présente différents types d'aliments, de plats préparés et d'aliments dans l'art

Emballage des oranges "Sunkist"
de Californie IA.
Bibliothèque nationale autrichienne,
Autriche.
Domaine public.
www.europeana.eu/item/2059502

GAUDI

Partenaire éducatif:

Moderato Montessori Barcelona (Espagne)

Partenaire culturel:

Dédale (France)

Description:

Cette campagne présente des images de l'œuvre de Gaudi, telles que des monuments, des meubles et d'autres créations de Gaudi



Casa Batlló, Barcelone
(Espagne).
Photographie d'Uwe Gerig, 2012.
Deutsche Fotothek, Allemagne.
En droit d'auteur,
utilisation éducative autorisée.
www.europeana.eu/item/440

INSTRUMENTS DE MUSIQUE

Partenaire éducatif:

Moderato Montessori Barcelona (Espagne)

Partenaire culturel:

Dédale (France)

Description:

Cette campagne présente des instruments de musique, notamment des instruments à cordes, des instruments à vent et des cuivres



Gramophone (1877-1931).
Thomas Edison (fabricant).
Musée des instruments de musique,
Bruxelles (Belgique).
CC BY-NC-SA.
www.europeana.eu/item/09102

CAMPAGNES SÉLECTIONNÉES PAR
LES ÉTABLISSEMENTS
D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

ARTS ET ALIMENTATION AU FIL DES SIÈCLES

Partenaire éducatif:

Liceo Artistico Arcangeli (Italie)

Partenaire culturel:

STePS (Italie)

Description:

Les images rassemblées ici racontent l'histoire de la relation entre l'homme et la nourriture, la façon dont les hommes ont utilisé la nourriture non seulement pour se nourrir mais aussi pour exprimer et consolider leur lien avec d'autres hommes et avec la divinité. Les images de ces campagnes décrivent également la façon dont les aliments ont été préparés, servis, consommés et échangés au cours des siècles. Elles racontent également l'histoire de la culture et de la production des matières premières

Nature morte aux fruits
de Frants Diderik Bøe.
Nationalmuseum Sweden, Stockholm
(Suède).
Domaine public
www.europeana.eu/item/2064116



LA MODE ET LES VÊTEMENTS DANS
LES ARTS

Partenaire éducatif:

Liceo Artistico Arcangeli (Italie)

Partenaire culturel:

STePS (Italie)

Description:

Les collections de cette campagne illustrent l'évolution de la mode à travers les vêtements et les ornements représentés dans les œuvres d'art

Portrait de la grande-duchesse Bianca Capello
(1548-1587),
par Scipione Pulzone dit Gaetano, 1584.
Kunsthistorisches Museum, Vienne (Autriche).
CC BY-NC-SA.
www.europeana.eu/item/15502



ARCHITECTURE

Partenaire éducatif:

Zespół Szkół Drogowo-Geodezyjnych
i Licealnych (Pologne)

Partenaire culturel:

ICIMSS (Pologne)

Description:

Cette campagne comprend différents styles architecturaux : Roman, Gothique, Sécession, Modernisme. Des bâtiments destinés au culte, des bâtiments privés et des bâtiments à usage public sont représentés. La collection comprend également de nombreux détails architecturaux de ces styles



Le palais Łazienki, dans la zone du
parc Łazienki à Varsovie (Pologne).
En copyright par le Centre
international pour les systèmes
et services de gestion de
l'information (ICIMSS).
www.europeana.eu/en/item/08534



COSTUMES FOLKLORIQUES

Partenaire éducatif:

Zespół Szkół Drogowo-Geodezyjnych i Licealnych (Pologne)

Partenaire culturel:

ICIMSS (Pologne)

Description:

La collection de cette campagne comprend les costumes folkloriques de plusieurs pays sélectionnés. Les costumes folkloriques témoignent de la richesse culturelle et de la variété des costumes dans les différentes régions

Sac à jupe avec surpiquûres et contours en fil d'étain. De Lillherdal, Härjedalen.

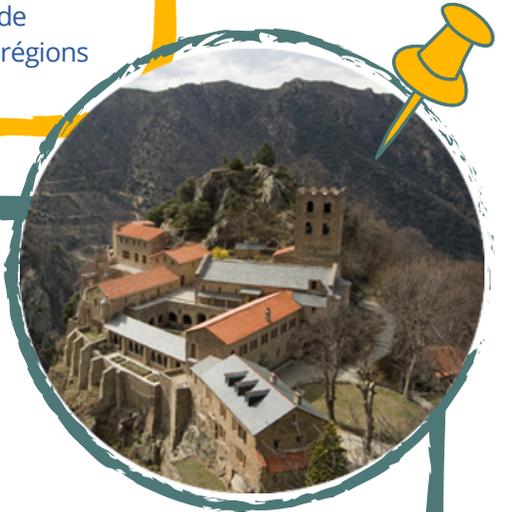
Musée nordique, Stockholm (Suède).

Photographie de Birgit Brånvall, 1998.

CC BY-NC-ND.

www.europeana.eu/it/item/2048211/

48211/



PAYSAGES ET JARDINS

Partenaire éducatif:

Zespół Szkół Drogowo-Geodezyjnych i Licealnych (Pologne)

Partenaire culturel:

ICIMSS (Pologne)

Description:

Cette campagne présente des paysages et des jardins allant de jardins mythiques tels que le Paradis, à des jardins anciens tels que les jardins de Babylone, jusqu'à des jardins actuels. La campagne présente différents types de jardins et de plantes

Abbaye de Saint-Martin-du-Canigou, Casteil (France).
Photographie de Paul M.R. Maeyaert, 2011.
CC BY-SA.
www.europeana.eu/it/item/2058612

SERVIETTES UKRAINIENNES

Partenaire éducatif:

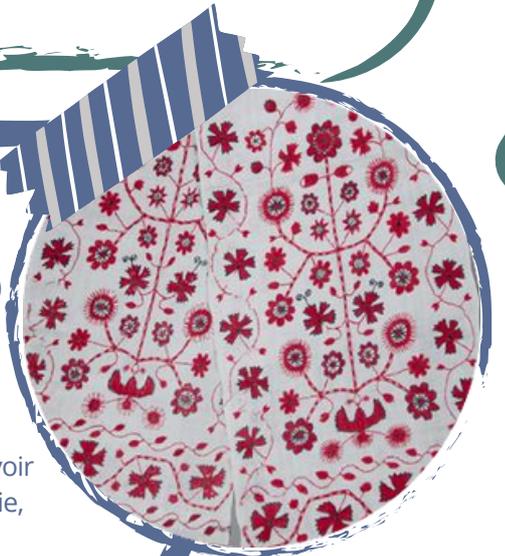
Zespół Szkół Drogowo-Geodezyjnych i Licealnych (Pologne)

Partenaire culturel:

ICIMSS (Pologne)

Description:

La collection de cette campagne présente des serviettes ukrainiennes cousues au point de croix qui continuent à avoir une signification symbolique aux différentes étapes de la vie, de la naissance à la mort



Serviette brodée représentant l'arbre de vie. Blanc, rouge, gris.
Collection ethnographique "Krovets".
Domaine public.
www.europeana.eu/en/item/2048095



2.
ENSEIGNEMENTS,
LIGNES DIRECTRICES ET
SUGGESTIONS POUR
LES ENSEIGNANTS

* 2.1 Attention sélective ou attention divisée

Le Projet *CrowdSchool* a mis en œuvre la méthodologie proposée dans deux écoles primaires et deux lycées. **L'expérience des élèves avec le Projet *CrowdSchool* et la Plateforme *CrowdHeritage* a été différente selon leur âge.** En effet, les élèves ont interagi et utilisé les outils numériques de la Plateforme en fonction de leurs compétences adaptées à leur âge. Par conséquent, les enseignants ont préparé des leçons et des objectifs d'apprentissage appropriés en fonction des tranches d'âge.



Certains auteurs ont divisé l'attention en **cinq composantes**: [1]

- **l'attention focalisée** (notre capacité à concentrer notre attention sur un stimulus)
- **l'attention soutenue** (la capacité à se concentrer sur un stimulus ou une activité pendant une longue période)
- **l'attention sélective** (la capacité à se concentrer sur un stimulus ou une activité spécifique en présence d'autres stimuli distrayants)
- **l'attention alternée** (la capacité à changer de centre d'attention entre deux stimuli ou plus)
- **l'attention divisée** (la capacité à se concentrer sur différents stimuli ou sur différentes activités en même temps).

→ **L'attention sélective** consiste en la capacité de sélectionner et, précisément, de prêter attention à un seul stimulus présent dans l'environnement. Ce processus peut donc être considéré comme un "filtre" capable de sélectionner les informations entrantes, de décider lesquelles doivent être traitées, parce qu'elles sont pertinentes pour une tâche, et lesquelles, au contraire, doivent être ignorées parce qu'elles ne sont pas pertinentes. L'attention sélective permet la mise en œuvre d'une sélection perceptive efficace des informations (Hanania & Smith, 2010 ; Plude et al., 1994). Les humains développent l'attention sélective après l'âge de 7 ans, c'est-à-dire après la maturation des lobes frontaux.



Au contraire, jusqu'à l'âge de 6 ans, les enfants ont un mécanisme **d'attention nettement réparti et divisé**, même lorsqu'on leur demande de se concentrer sur un seul aspect très spécifique de l'environnement.

La conséquence de cette "progression cognitive" est que les **adultes sont capables de sélectionner et de mémoriser les informations** auxquelles on leur a demandé de prêter attention, en ignorant tout le reste. Les **enfants de 4 à 6 ans, quant à eux, ont tendance à sélectionner tout ce qu'on leur montre** (c'est-à-dire à tout remarquer, ce qui équivaut à ne rien sélectionner), quel que soit le degré de pertinence du stimulus par rapport à l'objectif de la tâche.

Cette **différence** entre **l'attention distribuée et l'attention sélective** était **très évidente dans les tâches confiées aux enfants de l'école primaire** et dans **celles assignées aux élèves des établissements d'enseignement secondaire** impliqués dans le Projet. Les observations recueillies par les enseignants au cours du Projet concernant les deux différents types d'attention chez les enfants et les adolescents ont conduit à des conclusions et des suggestions très importantes et intéressantes pour les enseignants qui, à l'avenir, voudront adopter les méthodologies proposées par le *Projet CrowdSchool*.

2.2 Capacité d'attention

Le Projet a démontré que la capacité d'attention des élèves de l'école primaire a fortement augmenté par rapport aux normes. Il est bien connu que l'attention d'un enfant dure moins longtemps que celle d'un adulte. Par exemple, un enfant de 6 à 7 ans est distrait au bout de 15 minutes, alors qu'un enfant de 13 à 15 ans peut rester attentif pendant 30 à 40 minutes et un enfant de 16 ans et plus pendant 32 à 50 minutes [2].

Néanmoins, le Projet a prouvé que les élèves de l'école primaire, et même les élèves de l'école primaire ayant des difficultés d'apprentissage ou des troubles de l'attention, étaient **capables d'interagir avec la Plateforme numérique beaucoup plus longtemps que pendant n'importe quelle autre leçon traditionnelle**.

[1] Sohlberg MacKay M., Mateer Catherine A., 1987, 2001, 2010

[2] www.cnld.org/how-long-should-a-childs-attention-span-be/



2.3 Enseignements, lignes directrices et suggestions pour les enseignants

Sur la base des commentaires reçus par les différentes tranches d'âge, le présent document propose des **lignes directrices et des suggestions communes** pour tous les âges, ainsi que d'**autres lignes directrices et recommandations** spécifiques à **chaque tranche d'âge**. Chaque recommandation et suggestion est accompagnée d'une icône indiquant s'il s'agit d'une recommandation ou d'une suggestion:

- adapté à **tous les âges**: 
- adapté pour les élèves de l'enseignement **secondaire** uniquement: 
- adapté pour les élèves de l'école **primaire** uniquement: 



QUELS SONT LES ASPECTS DU PROJET CROWDSCHOOL QUI ONT ÉTÉ BÉNÉFIQUES POUR LES ÉLÈVES ?



- Les élèves se sont sentis **plus confiants** grâce au processus de commentaire des images, au processus de révision des annotations des autres élèves et à la participation à un projet international
 - Les élèves ont eu le sentiment de faire **partie d'une communauté internationale**, même s'il s'agit d'enfants de l'école primaire
 - Les élèves se sont sentis **fiers** de participer à un projet international
 - Les élèves ont apprécié et se sont montrés enthousiastes à l'idée de **rencontrer virtuellement** des élèves d'autres pays européens
 - Les élèves ont **apprécié la compétition**
 - Les élèves ont apprécié et se sont montrés **enthousiastes à l'idée de réviser les annotations des camarades**
 - La **Plateforme** du Projet est **adaptée à tous les âges** : élèves de l'école primaire, élèves de l'école secondaire et même étudiants adultes, qui utiliseront la Plateforme tout en poursuivant leur formation à l'université
 - Les élèves font l'expérience d'une **méthodologie nouvelle et innovante**, différente de ce qu'offre un programme d'études commun
 - Les **collections sont universelles** et peuvent être utilisées de différentes manières et dans différents domaines
- Les élèves de l'enseignement secondaire se sont particulièrement investis lorsqu'on leur a demandé de réviser le marquage effectué par l'**intelligence artificielle**



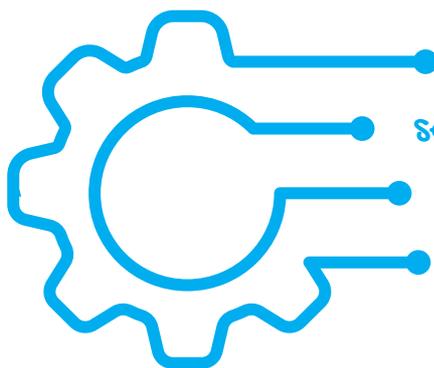


QUELLES SONT LES APTITUDES ET COMPÉTENCES AMÉLIORÉES PAR LES ÉTUDIANTS GRÂCE AU PROJET CROWDSCHOOL ?

- Le Projet soutient les **4C du 21ème siècle**: Pensée critique et pensée créative, coopération, communication [3]
- Les élèves **apprennent à travailler en groupe** avec des élèves internationaux, renforçant ainsi les 4C en dehors de leur classe et de leur pays
- Le travail en groupe avec des élèves étrangers **sensibilise les jeunes aux caractéristiques culturelles de chacun** et les rend respectueux des traditions et de la culture de l'autre
- Le Projet soutient et **renforce la sensibilisation culturelle des élèves**
- Le Projet aide les élèves à **élargir leurs horizons** et à devenir **plus ouverts et curieux**



- Les élèves apprennent à utiliser les **nouvelles fonctionnalités des ordinateurs** : de nos jours, les enfants entrent très tôt en contact avec la technologie en utilisant des téléphones portables et des tablettes, alors qu'ils sont moins habitués aux ordinateurs dès leur plus jeune âge. Le Projet a aidé les jeunes enfants à se familiariser avec un appareil plus complexe tel qu'un ordinateur et ses logiciels



4C du 21ème siècle

sensibilisation culturelle

élargir les horizons

apprendre à utiliser des nouvelles fonctionnalités des ordinateurs

[3] En 2002, le **Partnership for 21st Century Skills** (www.battelleforkids.org/networks/p21) a été créé pour permettre aux apprenants d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour prospérer dans un monde où le changement est constant et où l'apprentissage ne s'arrête jamais. La mission du P21 est de servir de catalyseur pour l'apprentissage au 21e siècle en établissant des partenariats de collaboration entre les leaders de l'éducation, des affaires, des communautés et des gouvernements. Cela a conduit à l'élaboration du *Cadre pour l'enseignement et l'apprentissage au 21e siècle (Framework for 21st Century Teaching and Learning)*. Les 4 C sont inclus dans le *Cadre* en tant que partie de l'apprentissage et des aptitudes et compétences en matière d'innovation dont les enfants ont besoin pour s'épanouir au travail et dans la vie. Les 4C sont les suivants L'**esprit critique** (trouver des solutions aux problèmes) ; la **créativité** (sortir des sentiers battus) ; la **collaboration** (travailler avec les autres) ; la **communication** (transmettre des idées). Voir: static.battelleforkids.org/documents/p21/p21_framework_brief.pdf

LE PROJET A-T-IL ÉTÉ BÉNÉFIQUE POUR LES ÉLÈVES HANDICAPÉS ET POUR LES ÉLÈVES SOUFFRANT DE TROUBLES DE L'ATTENTION ?



- La Plateforme *CrowdHeritage* s'est avérée très bénéfique pour les élèves ayant des **difficultés d'apprentissage et des troubles de l'attention**, qui éprouvent généralement des difficultés à utiliser le langage, en particulier le langage écrit, et les outils d'enseignement traditionnels (voir paragraphe n. 1.9)
- La Plateforme augmente l'attention des étudiants : les élèves ont tendance à **prêter beaucoup plus d'attention aux images** fournies par la Plateforme et grâce à la tâche de marquage qui leur est confiée



QUELS SONT LES BÉNÉFICES, LES OBJECTIFS ET LES FINALITÉS SPÉCIFIQUES DU PROCESSUS D'ANNOTATION ?



- L'annotation est une **façon amusante** pour les élèves d'apprendre en jouant (**gamification**)
- L'annotation est un défi **intéressant, impliquant et engageant**
- Les élèves trouvent le processus d'annotation **intéressant et créatif**
- Le marquage motive les élèves à apprendre et à **approfondir leurs connaissances**
- Les élèves sont **fiers** lorsque leurs **annotations sont votés par leurs pairs** (pouce en l'air)
- En annotant et en observant les images, les élèves apprennent de **nouveaux mots et de nouvelles terminologies** dans leur **langue maternelle** ou dans les **langues étrangères** qu'ils étudient
- Les élèves trouvent que la fonctionnalité de **géolocalisation** est une fonctionnalité **créative**
- Les enseignants trouvent la fonction de **géolocalisation utile** pour soutenir les cours d'**histoire** et de **géographie**
- Dans le Projet *CrowdSchool*, les collections sont disponibles dans les langues de tous les partenaires : espagnol, français, italien, polonais, anglais, et il **est facile de passer d'une langue à l'autre**. Les élèves ont trouvé utile et agréable de passer d'une langue à l'autre et d'**apprendre de nouveaux mots dans une autre langue**

5

QUE FAUT-IL GARDER À L'ESPRIT LORS DE L'ÉLABORATION D'UNE CAMPAGNE ?

- Avant de commencer la/les campagne(s) de marquage, **proposez à vos élèves un cours sur le/les sujet(s) choisi(s)**. Il peut s'agir d'un atelier, d'une visite de musée, etc..
- L'annotation par «tag» peut nécessiter **l'apprentissage préalable de certains mots de vocabulaire** (de base ou avancé, en fonction de l'âge des élèves)
- **Prenez le temps de créer votre propre Thésaurus** pour votre campagne, en fonction des objectifs pédagogiques que vous souhaitez atteindre et de l'âge de vos élèves. Cela implique d'avoir une idée claire de vos objectifs pédagogiques bien à l'avance
- **Vérifiez que l'outil fonctionne correctement avant de l'utiliser**. Les minutes passées à résoudre des problèmes techniques sont des minutes pendant lesquelles vous pouvez facilement perdre votre classe
- **Disposer de plusieurs formats d'utilisation de la Plateforme du Projet** : en groupe pour encourager la discussion, individuellement mais sous supervision pour vérifier les connaissances, ou en totale autonomie
- Encourager les élèves à **aller au-delà du vocabulaire répertorié** dans le thésaurus en utilisant le champ de texte libre pour commenter et décrire librement, sans les contraintes d'une terminologie préétablie
- **Ne choisissez pas les campagnes trop rapidement** et simplement sur la base du thème d'intérêt : prenez le temps de choisir vos campagnes en fonction du programme de votre classe et de vos objectifs à moyen/long terme
- **Testez la Plateforme et apprenez à l'utiliser** avant de la faire utiliser par vos élèves



- Sélectionnez soigneusement les images qui **conviennent le mieux à vos objectifs pédagogiques**
- Le **thème** de la/des collection(s) doit **correspondre aux centres d'intérêt de vos élèves**
- Les jeunes élèves ayant une **attention diffuse**, ils se laisseront facilement distraire par les différents éléments des images qu'ils regarderont. Pour que **leur attention soit plus concentrée**, il faut :
 - Prenez le **temps de choisir** des **campagnes** adaptées à l'âge de vos élèves
 - Prenez le **temps de choisir** toutes les **images** de chaque campagne pour éviter de mettre les élèves mal à l'aise devant des images complexes
 - Avant de mettre en place la campagne, nous vous recommandons d'**organiser une campagne pilote** avec quelques images seulement, afin de comprendre comment vos élèves réagissent aux images que vous avez sélectionnées et comment leurs capacités d'analyse fonctionnent en fonction de leur âge
 - La mise en place d'une campagne pilote est également utile pour permettre à l'enseignant de comprendre si les images sélectionnées correspondent à ses **besoins pédagogiques**





- Choisissez des **images faciles à interpréter** et à comprendre. Par exemple, si une image représente une affiche ou une publicité, elle contiendra des images et du texte, et ces éléments seront souvent affichés pour répondre à des objectifs de communication spécifiques. Tous ces éléments attireront l'attention et l'imagination de vos élèves et ne faciliteront pas l'attention de vos jeunes élèves sur les éléments sur lesquels vous voulez qu'ils se concentrent
- Attention, de nombreuses **images peuvent s'avérer complexes** sous cet angle
- **Les images en noir et blanc** peuvent s'avérer ennuyeuses pour les jeunes élèves, ou moins engageantes, ou plus difficiles à comprendre et à observer. Réduisez le nombre d'images en noir et blanc et offrez un soutien particulier aux élèves qui ciblent les images en noir et blanc
- Prévoir une ou deux sessions de **découverte de la Plateforme** pour les plus jeunes (si possible avec des élèves tuteurs)
- Prenez le temps de **créer votre propre thésaurus** pour votre campagne, en fonction des objectifs pédagogiques que vous souhaitez atteindre et de l'âge de vos élèves. Cela implique d'avoir une idée claire de vos objectifs pédagogiques bien à l'avance
- **Préparez la terminologie bien à l'avance** afin que le vocabulaire nécessaire soit à la disposition des élèves. Cela évitera bien des désagréments et des pertes de temps pendant les sessions
- Donner à chaque élève un **code d'accès individuel** à la Plateforme : ainsi, ils peuvent accéder à la Plateforme de manière autonome en dehors des heures de cours s'ils le souhaitent, et poursuivre les activités d'annotation (beaucoup seront impatients de montrer leurs nouvelles compétences à leurs parents, frères et sœurs et à leur famille)



- Travailler avec des élèves d'établissement secondaire signifie que vous pourriez **impliquer vos élèves dans la recherche et la sélection des images** de chaque campagne (sous votre supervision)
- Travailler avec des élèves d'établissement secondaire signifie que vous pourriez **impliquer vos élèves dans le processus de mise en place du thésaurus** pour chaque campagne (sous votre supervision)
- Le fait que les élèves sélectionnent eux-mêmes les images et mettent en place le thésaurus pour chaque campagne signifie qu'ils sont impliqués dans un processus d'apprentissage plus profond et plus actif : en étant responsables de cette tâche importante, ils se sentiront **plus responsables et plus impliqués** ; ils observeront également les images en posant un regard plus "actif" et plus attentif
- En outre, la mise en place de leur thésaurus basé sur Wikidata renforcera leurs **compétences logiques et analytiques** (Wikidata exige certains schémas hiérarchiques et logiques spécifiques)





6

QUE DISENT LES PARTIES PRENANTES DU PROJET CROWDSCHOOL ?



- Les parents d'élèves ont estimé que le Projet était très **utile** pour **soutenir les objectifs pédagogiques**
- Les parents des élèves ont estimé que la méthodologie du Projet était très **innovante**
- Les parents d'élèves se sont montrés **enthousiastes** à l'idée que leurs fils et leurs filles participent à un **projet international**
- Lors des événements de dissémination, les enseignants d'autres écoles et les directeurs d'autres écoles se sont déclarés très intéressés par la mise en place de campagnes **utilisant la Plateforme**
- Les directeurs des écoles impliquées dans le Projet se sont déclarés **fiers** des résultats de leurs élèves et de la participation de leur école à un projet international

7

POURQUOI LE PROJET ENCOURAGE-T-IL LE DIALOGUE ET L'INCLUSION ?



- Parce que la Plateforme *CrowdHeritage* **dépasse les barrières linguistiques** : le processus d'annotation est soutenu par des thésaurus basés sur Wikidata : cela implique que les utilisateurs voient l'annotation dans leur propre langue maternelle. Par conséquent, il est facile pour les étudiants d'entrer en contact les uns avec les autres et de réviser leurs travaux respectifs, **même s'ils appartiennent à des pays différents et même s'ils ne parlent aucune langue commune**
- Grâce aux millions d'éléments disponibles dans les archives du patrimoine culturel (Europeana en particulier), les étudiants peuvent **aborder et étudier de nombreux sujets**
- Parce que la Plateforme *CrowdHeritage* favorise les **interactions entre des groupes diversifiés**
- Parce que les élèves sont encouragés à pratiquer l'**écoute active**
- Parce qu'il favorise le **développement** de l'**intelligence culturelle**, c'est-à-dire la capacité d'interpréter les comportements de l'étranger comme le feraient ses compatriotes (Muzychenko 2008)



8

SUGGESTIONS FINALES POUR LES ENSEIGNANTS

- **Organiser des rencontres en ligne entre les élèves des classes jumelées** dans le cadre du Projet : les élèves sont curieux de connaître leurs camarades "étrangers" et seront ravis de cette expérience. L'occasion peut également être intéressante pour échanger des connaissances sur les coutumes et les traditions locales
- **Organiser des rencontres en ligne entre enseignants de classes jumelées**, pour échanger sur le projet, les campagnes, les difficultés rencontrées, les possibilités offertes par le projet, pour créer ensemble, etc.

COOL



Les partenaires du Projet *CrowdSchool* sont:



dedale

dedale.info



ICIMSS

icimss.edu.pl



fashionheritage.eu

isArt Liceo Artistico Arcangeli

liceoarcangeli.edu.it



michael-culture.eu



tdgjar.edu.pl



ntua.gr



ecole-elementaire-polangis



stepseurope.it



moderato-montessori-bcn.es



CONTRIBUTEURS

Inès Martorell
(Dédale)

Carole Bethus
(École Élémentaire Publique Polangis)

Marco Rendina
(European Fashion Heritage Association)

Annarita Ferroni, Francesca Napoli
(Liceo Artistico Francesco Arcangeli)

Maria Teresa Natale, Maud Ntonga,
Pier Giacomo Sola, Corinne Szteinszneider
(Michael Culture Association)

Cécile Brazilier
(Moderato Montessori Barcelona)

Spyros Bekiaris
(National Technical University of Athens)

Maria Śliwińska, Piotr Kożurno
(Stowarzyszenie Międzynarodowe Centrum
Zarządzania Informacją - ICMSS)

Elżbieta Gruca Drązek, Marzena Martynowicz,
Renata Tomaka-Pasternak
(Zespół Szkół Drogowo-Geodezyjnych i Licealnych – ZSDGiL)



AUTEUR

Maddalena Nicoletti
(STePS)



CONÇU PAR

Maddalena Nicoletti
(STePS)

IMAGES

Image de la page de couverture et image de la page n. 1 ©Moderato Montessori Barcelona

Logo Wikidata à la page n. 6 par Planemad - Travail personnel, domaine public

Image à la page n. 14 © par Steve Buissinne from Pixabay

Image à la page n. 23 © École Élémentaire Publique Polangis

COPYRIGHT

ENSEIGNEMENTS, LIGNES DIRECTRICES ET
SUGGESTIONS POUR LES ENSEIGNANTS

© 2023 par les auteurs

Article en libre accès distribué selon les termes
et conditions de la licence Licence Creative
Commons Non Commercial Share Alike



CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Le Projet CrowdSchool a été financé
avec le soutien de l'Union européenne et de
l'Agence nationale française pour le programme Erasmus+
(accord de subvention 2020-1-FR01-KA201-080000).

Cette publication n'engage que ses auteurs
et l'Union européenne et l'Agence nationale française
pour le programme Erasmus+ ne peuvent être tenues
pour responsables de l'usage qui pourrait être fait
des informations contenues dans ce document





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