
Climatosensible

citoyenneté - créativité - numérique



Travail inter-académique mutualisé (TraAM)
réalisé par l'école élémentaire des Marronniers
(Meaux)

Académie de Créteil
Année scolaire 2021-2022

Préambule

À la rentrée 2020, l'école venait d'être équipée de VPI, d'un accès internet et une valise de 8 tablettes était partagée entre les classes. L'occasion pour les enseignants comme pour les élèves de développer leurs compétences numériques. Ce qui a donné lieu à un premier projet TraAM: Créacitoyens.

Deux axes de travail soutenaient ce projet: le respect des différences et la désinformation.

Cette année, le projet s'est élaboré autour du changement climatique. Le titre du projet est Climatosensible, en opposition au terme « climatosceptique ». Avec, comme l'année précédente, la volonté de diversifier les approches pour bénéficier des compétences complémentaires des enseignants.

Afin de renforcer la liaison entre le cycle 2 et le cycle 3 et de permettre les échanges de savoirs, les élèves de quatre classes du CE2 au CM2 ont travaillé en collaboration sur les différents thèmes traités. Une proposition avait été faite dans le cadre de la liaison cycle 3, mais en raison des conditions sanitaires, celle-ci n'a pu aboutir.

Les thématiques retenues étaient:

- Représenter le changement climatique
- Mesurer le changement climatique
- Réchauffement climatique et société
- Documenter la fonte des glaces

Seul le dernier thème n'a pas été traité, car les élèves ont choisi de communiquer autour du changement climatique et des micro-actions citoyennes qui tentent d'y remédier.

Le projet a été l'occasion d'ouvrir l'école aux parents, à des intervenants, et de partager les travaux avec d'autres classes européennes au travers du dispositif eTwinning et d'autres établissements appartenant au réseau des écoles démocratiques d'Europe.

Les bénéfices

Ces travaux ont eu un impact sur les élèves mais également sur les enseignants

Pour les élèves, ils ont permis d'une part de donner du sens à l'utilisation du numérique pour se documenter, mais aussi pour exercer son pouvoir d'agir en tant que citoyen. Et d'autre part de travailler de façon transversale les différents domaines: le numérique ne se résumant pas à un objet ludique ou contraignant, mais devenant à un outil à maîtriser en fonction de ses besoins.

En ayant la possibilité d'utiliser plusieurs outils simples, les élèves ont pu choisir leur médium pour la restitution des connaissances, en sélectionnant l'outil qui correspondait à l'usage qu'ils souhaitaient, et en permettant à chacun de pouvoir s'exprimer de la façon qui lui convenait le mieux.

Apprendre entre pairs dans les travaux de groupes, échanger des savoirs lors des séances de tutorats ou se sentir valoriser en préparant des vidéos pour des adultes ont été autant de manières de consolider ses connaissances et de son sentiment de compétence.

Chaque projet a permis d'aborder un apprentissage différent. Le projet blob pour la démarche scientifique, les projets de recherche documentaire pour exercer son esprit critique, la réalisation du livre numérique pour synthétiser ses connaissances, les différentes vidéos pour travailler le domaine du langage et de la narration, les podcasts pour être sensibiliser à la construction de l'information. Les élèves se sont saisis du sujet au-delà des prévisions et ils ont pu être acteurs de la direction que celui-ci a pris.

Pour les enseignants, il s'est agi de consolider des connaissances techniques, mais aussi de renforcer ou de mettre une oeuvre une pédagogie centrée sur la coopération et la démarche de projet.

Au travers de la coopération, les enseignants cherchent à responsabiliser les élèves et à améliorer le climat de classe en renforçant le sentiment d'appartenance.

Grâce à la pédagogie de projet, les élèves s'engagent dans l'action, quelles que soient leurs connaissances initiales, les différents projets proposés aux élèves s'ancraient tous dans le réel, tout en leur permettant de développer leur créativité.

Enfin, grâce au numérique, les élèves ont à la fois eu accès à un grand nombre d'informations, mais aussi à des outils qui leur ont permis de s'exprimer, à hauteur d'enfant, en s'appropriant des notions et en proposant des actions.

Les objectifs d'apprentissage

Compétences transversales	<ul style="list-style-type: none">- Collaboration- Résolution de problèmes- Créativité
Domaines du socle	<ol style="list-style-type: none">1- Des langages pour penser et communiquer2- Les méthodes et outils pour apprendre3- Formation de la personne et du citoyen4- Système naturel et système technique
Compétences curriculaires	<ul style="list-style-type: none">- Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques- S'engager dans la réalisation d'un projet collectif
Compétences numériques	<ul style="list-style-type: none">- Mener une recherche et une veille d'informations- Collaborer- Développer des documents multimédias
Matériel numérique	<ul style="list-style-type: none">- <u>Matériel</u>: tablettes - ordinateurs - VPI - imprimante 3D - enregistreur Zoom- <u>Outils en ligne</u>: eTwinning - Genially - Digipad - Framiform - Learning apps - moteurs de recherche- <u>Applications</u>: Bookcreator - StopMotion - Canva - GarageBand - Audacity - Imovie

Les étapes du projet

Le projet s'est déroulé de septembre à juin

Pour mesurer l'impact du projet, un questionnaire de début et un questionnaire de fin de projet ont été élaborés. Les enseignants ont échangé sur les outils et les méthodes pédagogiques, et les différents éléments qu'ils souhaitaient partager dans le parcours de formation.

Les élèves ont réalisé chaque étape du projet: qui incluait une méthode de travail, l'utilisation d'un nouvel outil numérique, ou une création.

Climatosensible - début de projet

Nous allons commencer le projet Climatosensible et nous aimerions savoir ce que vous pensez en ce début de projet.

J'ai entendu parler du climat. : 1 / 2

J'ai entendu parler du climat.

oui

non

J'ai entendu parler du changement climatique

oui

non

À l'école, je peux créer des oeuvres

oui

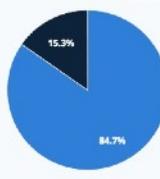
non

Il y a un artiste que j'aime plus que les autres

Etre sensible, ça veut dire...

J'ai entendu parler du climat.

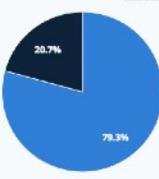
[Chart options »](#)



oui	161
non	29

J'ai entendu parler du changement climatique

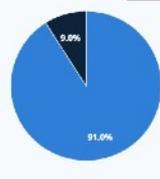
[Chart options »](#)



oui	149
non	39

À l'école, je peux créer des oeuvres

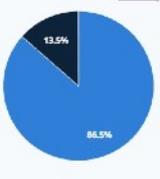
[Chart options »](#)



oui	172
non	17

À l'école, je peux exprimer mon opinion

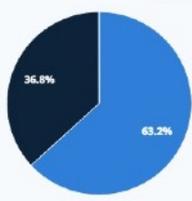
[Chart options »](#)



oui	109
non	17

À l'école, je peux agir sur le climat

[Chart options »](#)



oui	79
non	46

Climatosensible - fin de projet

Qu'avez-vous appris pendant cette année de projet?

Début : 1 / 2

Qui es-tu?

une fille

un garçon

Quel est ton âge?

8 ans

9 ans

10 ans

11 ans

12 ans

De quoi parlait le projet climatosensible?

Quelle(s) compétence(s) as-tu travaillé dans ce projet?

- la lecture
- l'écriture
- la citoyenneté
- la créativité
- l'expression artistique
- le questionnement scientifique
- la résolution de problème
- la démarche de projet
- la recherche documentaire
- l'utilisation des outils numériques

Qu'as-tu appris grâce à ce projet?

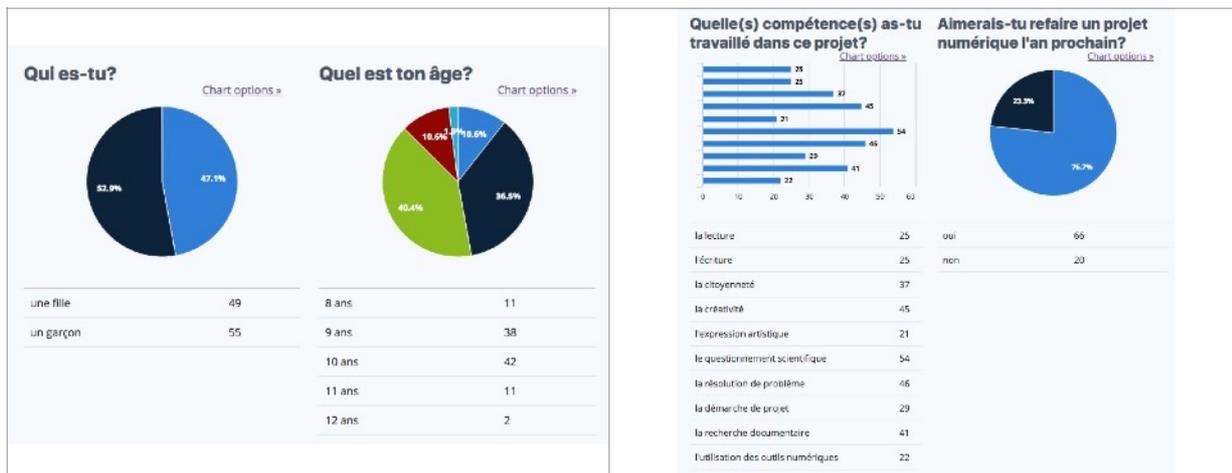
Quelle activité as-tu préférée?

Alimerais-tu refaire un projet numérique l'an prochain?

oui

non

Quelle(s) compétence(s) aimerais-tu travailler dans un prochain projet?



En fin de projet, ils sont revenus sur ce qu'ils avaient appris et ont proposé des idées pour un nouveau projet.

1- Mettre en oeuvre une démarche scientifique

Projet Blob: Initiation à la démarche scientifique.

Objectifs: Suivre un protocole scientifique. Partager les savoirs.

Outils: Tablettes (prises de vue - microscope - Stopmotion) - Carte des Savanturiers - Ordinateur (Canva)

Une partie des élèves était déjà aguerrie dans la mise en oeuvre de la démarche scientifique et avide d'enseigner aux nouveaux venus dans le projet. Les enseignants ont donc proposé un premier projet, permettant d'une part de fédérer les quatre classes autour d'un sujet « tendance », elles ont donc participer au projet Blob organisé par le CNRS.

Les élèves ont réalisé une première série d'expérience en proposant des protocoles destinés à valider ou invalider leurs hypothèses, ont pu trouver des réponses en utilisant des wikis ouverts par la communauté, avoir accès à des documents mis à disposition par la chercheuse pour mener à bien leurs expériences mais aussi pour communiquer.

Au cours de la semaine de tests, ils ont eu à faire preuve de rigueur dans la mise en oeuvre du protocole imposé, ont réalisé une affiche pour faire connaître le projet en dehors de l'école, et ont découvert ce qu'est la science participative.

Ils ont développé à la fois des compétences méthodologiques, mais également des compétences en citoyenneté numérique.

Du point de vue de la mise en oeuvre, les élèves ont travaillé en groupe, avec chacun des tâches à réaliser sur une sclérote.

Des parents sont venus encadrer des ateliers un après-midi: utilisation du microscope - réalisation de gélose et de flan - recherche documentaire - schéma d'observation - prise de note - impression d'éléments de la blob-box et de labyrinthe en utilisant les modèles partagés par la communauté - création d'un blob en arts plastique.

#ELEVE TON BLOB – NOS QUESTIONS

- Comment réveiller un blob ?
- Est-ce que le blob peut manger ?
- Est-ce que le blob est vivant ?
- Qu'est-ce qu'un blob ?
- Est-ce que le blob est un animal ?
- Est-ce que le blob vole ?
- Est-ce qu'il sait nager ?
- Est-ce qu'il peut voir ?
- Comment vit le blob ?
- Que fait-il ?
- Que mange-t-il ?
- À quoi ressemble le blob ?
- De quelle couleur est-il ?
- À quoi ça sert le blob ?
- Comment se fabrique le blob ?
- Comment s'occupe-t-on de lui ?
- Est-ce qu'il y a différents comportements de blob ?
- Comment plante-t-on un blob ?
- Comment cultive-t-on un blob ?
- De quoi est fait le blob ?
- Le blob est-il un spécimen humain ?

#ELEVE TON BLOB – NOS HYPOTHESES POUR LE REVEILLER

- Comment réveiller le blob?
- il faut peut-être le toucher X
- il faut peut-être crier X
- il faut peut-être lui donner ce qu'il mange
- En lui mettant de la nourriture : une feuille de salade, de la banane, de la fraise, de la cerise et de la framboise. M01
- En le mouillant avec de l'eau citronnée E03
- On pourrait peut-être le réveiller avec quelque chose de fort comme du piment E05
- On pourrait peut-être le réveiller avec de l'eau E04
- On pourrait lui donner des flocons d'avoine E01
- On met de la nourriture à côté du blob
- On lui met du jus de fruits
- On lui met de l'eau dessus E07

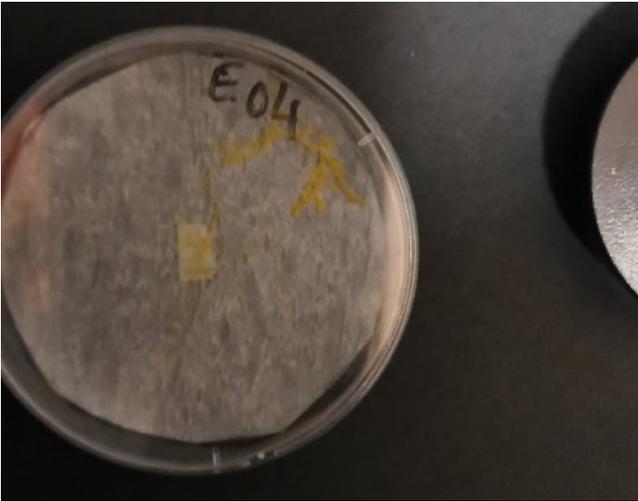
Mission blob 11 octobre 2021 : Aujourd'hui Thomas Pesquet lance ses expériences et nous travaillerons en parallèle.

5 missions sont proposées aux équipes.

- Mission 1 : Faire connaissance avec le blob
- Mission 2 : Observer le blob au microscope
- Mission 3 : Mettre en place la démarche expérimentale
- Mission 4 : Préparer de la gélose ou du flan
- Mission 5 : Créer sur le thème du blob

	tablette	M1	M2	M3	M4	M5
Splurch	E04					
Bob	E07					
Splatch	E02					
Blobstar	E01					
Blobni	E03					
Sensei Blobi	E05					
Bloublounou	M01					







2- Elaborer un questionnaire

Objectifs: Comprendre le sujet - se questionner - élaborer un récit

Outils: VPI (projection) - Openboard (recueil des idées) - tablettes (filmer)

Documents: Livret d'activités: Le climat c'est nous! WWF-Belgique Communauté francophone asbl

Podcast (France Info Junior, La COP 26 et les jeunes: https://radiofrance-podcast.net/podcast09/35099478-7c72-4f9e-a6de-1b928400e9e5/rss_10950.xml)

Cette période a été davantage axée sur la maîtrise de la langue. Pour définir un sujet, il faut tout d'abord le comprendre.

Dans un premier temps, il a fallu comprendre le terme de climatosensible.

Là où l'an dernier, le terme de créacitoyen était assez transparent, les mots climat et sensible accolés ne faisaient pas sens. La première étape a donc été une approche habituelle dans les classes, avec ou sans numérique: les mots-valises.

Dès la maternelle, les élèves sont habitués à créer des mots avec des syllabes différentes. Chez les plus grands, y compris les CE2, cela a été l'occasion de mettre en place des jeux poétiques: anagrammes, acrostiches, cadavres exquis et bien sûr mots valises.

Toutefois, il est apparu que si le terme sensible ne prête pas vraiment à interprétation, celui de climat est souvent plus ambigu.

En s'appuyant sur le livret d'activités proposés par le WWF, le climat c'est nous, les élèves ont poursuivi leur approche de la démarche scientifique, en mettant en place de petits protocoles destinés à mieux comprendre des notions complexes comme l'effet de serre.

Dans un second temps, ils ont découvert un genre qui n'avait jusque là jamais abordé à l'école: le podcast. En s'appuyant sur l'actualité de la COP 26, et particulièrement sur un podcast de FranceInfo Junior, en comparaison avec une rapide recherche sur internet, les élèves ont obtenu des réponses claires et constaté les décalages existant entre les différents documents. Cette écoute a également permis de mieux comprendre comment s'organise le dialogue.

Enfin, les élèves ont réinvesti leurs connaissances en travaillant sur l'ombre: ce que l'on voit, mais qui n'est pas toujours ce qui est, soit en écrivant et jouant de petites scènes, soit en prenant des photos selon différents cadrages.

Expérimentons !

- ☛ Pose 1 glaçon dans 2 gobelets transparents. Attention, les glaçons doivent avoir la même taille !
- ☛ Recouvre le gobelet 1 avec un carreau de verre ou une assiette en verre transparent. Pose un film de plastique transparent sur le gobelet 2.
- ☛ Dispose maintenant ces gobelets au soleil, sur une même surface.
- ☛ Mesure le temps que mettent les glaçons pour fondre et note le ci-dessous :

Gobelet	1	2
Couvert	verre	film plastique
Temps min min

Ont-ils fondu en même temps ?

Barre la mauvaise proposition: Le glaçon du verre 1 a fondu plus vite / *lentement* que celui du verre 2. Donc la température du verre 1 était plus élevée / *basse* que celle du verre 2.

Les glaçons n'ont pas reçu la même quantité de chaleur. C'est la même chose entre Venus et la Terre. La température sur Venus est bien plus haute que celle de la Terre.

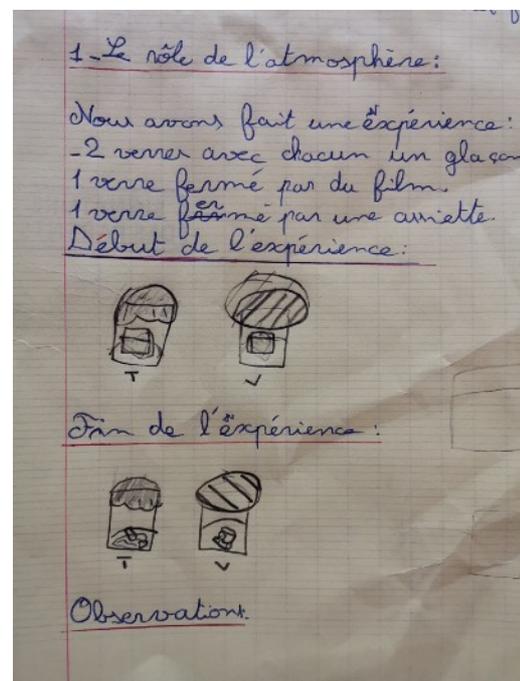
Venus possède une atmosphère 100 fois plus épaisse que celle de la Terre.

On pourrait comparer cette atmosphère très épaisse à la matière qui recouvre le gobelet n°..... c'est-à-dire

La Terre, dont l'atmosphère n'est pas aussi que celle de Venus, profite, elle, d'une température..... Donc d'eau. Donc de vie !

Sais-tu que ?

Les deux gobelets recouverts du verre et du film transparent ont fonctionné comme une serre, en emprisonnant la chaleur plus ou moins fort selon le cas. L'atmosphère qui entoure la Terre a le même rôle. C'est ce qu'on appelle l'effet de serre.



ALICE
par Alice L., lundi 3 janvier 2022, 20:27

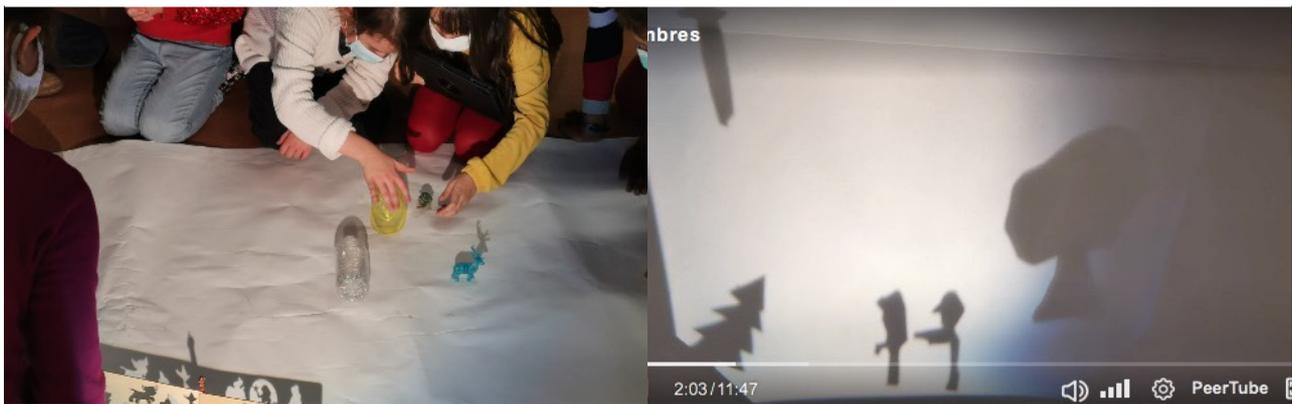
Bonjour, j'ai fait pas eu le temps de répondre ce matin, pendant l'expérience j'ai remarqué que le glaçon sous le papier film a bien fondu plus vite car plus le papier film laisse beaucoup moins d'air que l'assiette en verre et que les espaces sous le glaçon ce qui n'est pas que d'air sort plus chaud donc le glaçon fond plus rapidement. Plus au début le glaçon sous le papier film a fondu au bout de 16 ou 18 minutes et le glaçon sous l'assiette a fondu au bout de 30 minutes (je a commencé à en filmer 12 heures 30).

J'espère que j'ai été assez claire.

Bonne soirée.

Le Climat c'est nous - Tous droits réservés au WWF (World Wide Fund For Nature).





3- Documenter son sujet

Objectifs: Collecter des informations - Exercer son esprit critique - Développer des contenus illustrés - Créer

Documents: Livre: Climat - Biodiversité - Assez grands pour changer le monde -

<https://www.reseau-canope.fr/musique-prim/oeuvre/04-il-est-une-ile.html>

<https://www.reseau-canope.fr/musique-prim/oeuvre/09-la-nature-cest-pas-joli.html>

Outils: tablettes (recherche d'informations et vérification/ livre numérique/ photos des réalisations) - VPI (projeter et annoter les contenus)

Une fois le sujet clarifié pour les élèves, l'étape suivante a été de comprendre différentes façons d'agir pour son environnement. Les élèves ont travaillé dans plusieurs directions: la recherche documentaire, la lecture et l'art.

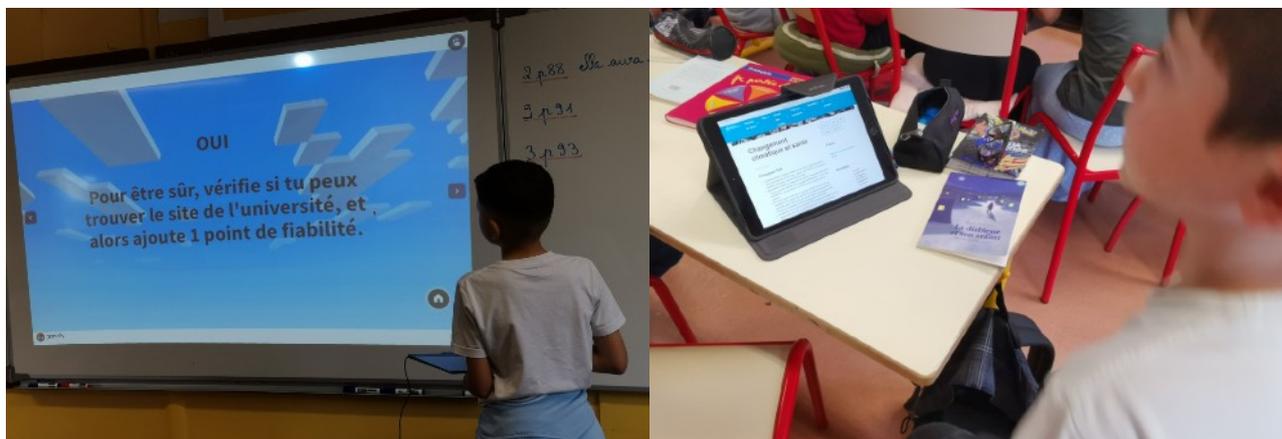
Pour la recherche documentaire, ils ont cherché à comprendre la différence entre climatosensible et climatosceptique en collectant des articles sur internet.

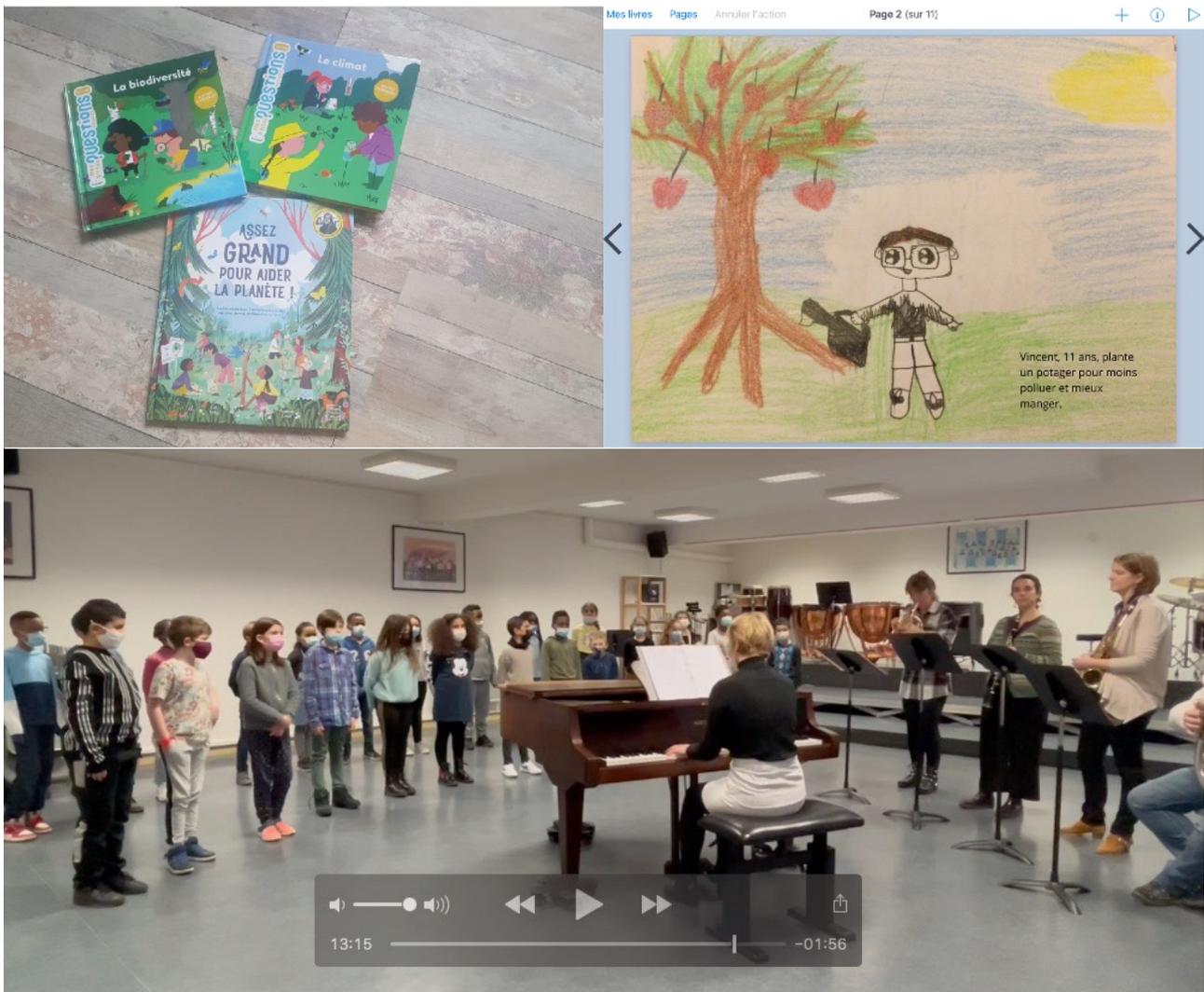
Chaque groupe avait pour mission d'effectuer une recherche, et de choisir un article sensible et un article sceptique.

Puis en classe entière, les deux articles étaient projetés. Et passé au crible d'un outil conçu par les élèves l'an dernier pour en évaluer la fiabilité. Les élèves devaient annoter les articles au fur et à mesure pour mettre en évidence les éléments fiables ou non. Les articles sensibles se sont avérés souvent plus fiables que les articles sceptiques. Toutefois, sur un si petit nombre d'articles, il n'est pas possible de tirer des conclusions, ce qui a été verbalisé en débat par les élèves.

Sur un autre temps de projet, les élèves ont lu trois albums, deux clairement documentaires sur le climat et la biodiversité, le troisième a déclenché davantage de questionnements. Au terme desquels les élèves ont décidé que c'était également un documentaire. Ils ont ensuite réalisé un petit livre numérique reprenant ces informations pour faire connaître des actions citoyennes menées par des enfants en faveur de l'environnement.

L'art est un mode d'expression qui se prête bien à la pratique de classe. En s'inspirant des travaux de Nils Udo et Simon Beck, les élèves sont passés à la réalisation, en apportant des éléments naturels qu'ils ont assemblé en oeuvres de Land Art dans les bacs potagers encore inutilisés. Deux classes travaillaient en partenariat avec l'Harmonie municipale et ont appris deux chansons qui parlent de préserver la nature.





4- Organiser ses connaissances

Objectifs: Questionner un expert - Adopter une attitude citoyenne - Concevoir un jeu d'apprentissage - Communiquer

Actions: collecte pour la ruche à livres - installation d'un jardin - jeu de reconnaissance de graines - mise en place d'une grainothèque à l'école (en cours)

Outils: Fresque du climat - tablettes (photos- eTwinning) - Learning apps

Sur un sujet aussi spécifique, il semblait important d'aller au-delà des murs de l'école.

C'est pourquoi des animations ont été menées dans les classes sur des thématiques permettant d'apporter des connaissances et d'accompagner les actions: Du recyclage à la consommation responsable, La lutte anti-gaspi: le gaspillage alimentaire et Le lombricomposteur.

En fin d'année scolaire, une journaliste de solution est venue expliquer son métier, elle a également souligné qu'à l'école, des actions ont déjà été menées.

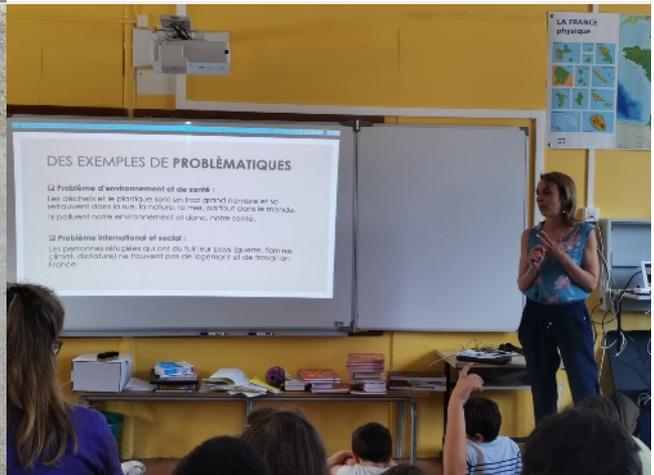
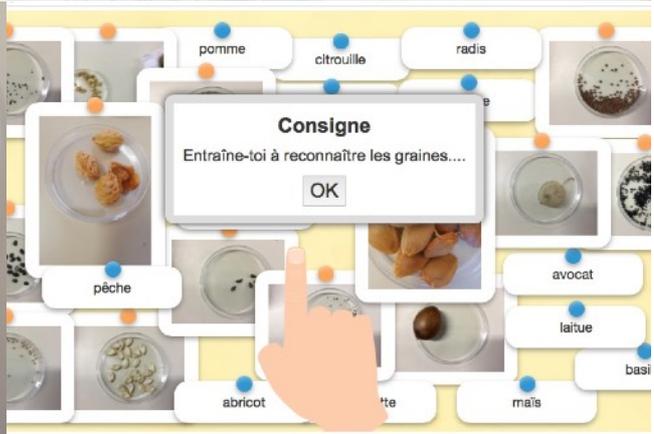
Ces interventions ont permis aux élèves de bénéficier des connaissances d'experts ce qui les a rassuré quand à leur capacité d'agir, et encourager face aux informations peu réjouissantes qu'ils avaient collectées.

En parallèle, ils ont continué à s'interroger en petits groupes sur les causes et les conséquences du changement climatique, en utilisant le jeu de la Fresque du climat. Une légère adaptation a été concédée après discussion, c'est que bien qu'il existe un ordre pour ranger les cartes, si les choix sont argumentés, il pouvait y avoir plusieurs façons d'organiser les cartes. Les élèves auraient aimé en faire une version numérique, mais le temps a manqué.

Ce jeu n'a pas seulement servi à nourrir les débats autour des actes qui ont des conséquences, il a également permis d'aborder la notion de bien commun. L'air, l'eau sont des biens communs et peut-être en existe-t-il d'autres? Les livres, les plantes, la terre... plusieurs débats ont été organisés sur cette thématique.

Et les élèves ont décidé de mettre en place une grainothèque avec ce qu'ils auront récolté dans le potager de l'école. Ils ont aussi pensé aux noyaux et aux pépins de leurs repas à la restauration scolaire. Pour pouvoir répertorier les graines, ils ont créé un jeu d'appariement.





5- Partager ses conclusions/ Faire entendre sa voix

Organiser sa pensée - Proposer des actions - Elaborer des supports de communication

Projet eTwinning: Reduce-reuse-recycle

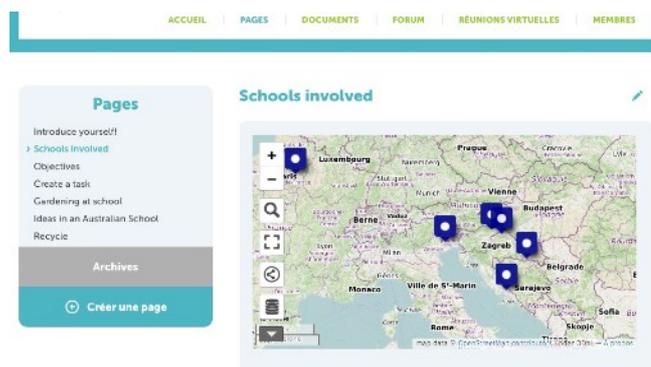
Outils: tablettes (composition musicale - image par image - communication - photos) - ordinateur (visioconférence) - eTwinning - enregistreurs - ordinateur (composition visuelle) - imprimante 3D (médaillons)

Comme l'un des objectifs du projet était de communiquer autour du changement climatique, les élèves ont rejoint un projet eTwinning, qui leur a donné l'opportunité de partager leurs actions, tout en mettant en oeuvre les principes de communication respectueuse dans un environnement numérique.

Dans ce projet, ils ont partagé leurs travaux et réalisé trois jeux pour trier des déchets, partager les bons gestes pour réduire leur consommation d'énergie et penser à réutiliser les objets. Ces jeux se retrouvent également dans des mini-livres sous forme de QR codes.

Enfin, les élèves ont choisi leurs modes de restitution.

Certains groupes ont écrit des chansons, d'autres ont réalisé des stop-motions, d'autres encore ont fait une affiche, d'autres ont mené des interviews ainsi qu'un micro-trottoir pour concevoir des podcasts, et d'autres ont conçu des médailles qu'ils ont imprimé en 3D. Quel que soit le mode d'expression choisi, ce projet les a mobilisé et plus de 75% des élèves souhaitent se relancer dans un projet numérique en proposant parfois des thématiques nouvelles comme le féminisme, les robots, les animaux, les virus, les volcans, l'argent dans notre société...





Groupes de liens et d'images pour un projet numérique.

Groupe 1 Arrière-plan: Indice:
 Groupe 1 Liérent 1: Taille: 1920 x 1280 Indice:
 Groupe 1 Elément 2: Taille: 1280 x 1920 Indice:
 Groupe 1 Elément 3: Taille: 1920 x 1024 Indice:
 Groupe 1 Liérent 4: Taille: 1000 x 906 Indice:

Groupe 2 Arrière-plan: Indice:
 Groupe 2 Liérent 1: Taille: 1920 x 1280 Indice:
 Groupe 2 Elément 2: Taille: 1920 x 1280 Indice:
 Groupe 2 Elément 3: Taille: 1051 x 774 Indice:
 Groupe 2 Liérent 4: Taille: 1920 x 1436 Indice:



