

YACINE AÏT KACI

BIENVENUE
DANS TON
MONDE

PETIT GUIDE POSITIF
DU FUTUR AVEC ELYX

AVEC
DES CARTES
ELYX

YAK

NATHAN

Bienvenue dans ton monde

Niveau : CM2

Auteur : Yacine Aït Kaci, dit Yak

Mots-clés : Écologie, futur, planète, nouvelles technologies, progrès

Les + pour les lecteurs :

- Des illustrations pleines pages très colorées pour attirer l'œil.
- Un personnage phare à suivre au fil des pages.
- Une présentation en bande dessinée pour faciliter la lecture.

Les + pour les enseignants :

- Des thématiques fortes abordées tout au long de l'ouvrage.
- Un livre qui peut s'étudier partiellement ou en entier selon les projets.
- Une étude qui permet une grande interdisciplinarité.

Résumé :

Elyx nous emmène visiter son monde, le nôtre de demain. Tout commence aujourd'hui, pour un avenir serein. Ainsi, Elyx nous fait découvrir : l'Internet du futur, les fermes urbaines ou encore l'homme augmenté...

Un extrait :

« - Des méduses ? Non ! Ce sont des sacs en plastique ! Qui a bien pu jeter ça dans l'océan ?
- Un peu tout le monde, je crois.
- C'est le 7^e continent, des millions de déchets plastiques qui dérivent dans les océans.
Monte à bord moussaillon, je suis le capitaine Paul ! »

Le livre peut être étudié en 7 séances :

Couverture, 4 ^e de couverture, p. 2 à 11	Découverte du livre, du personnage, du principe
p. 12 à 31	Les véhicules autonomes La réalité virtuelle Les océans Le réchauffement climatique L'acidification des océans Les solutions pour le climat La biodiversité marine Les énergies renouvelables
p. 32 à 45	Les défis d'Elyx-écologie L'agro-écologie Les arbres et les forêts Les monnaies locales Les défis d'Elyx-économie Les fermes urbaines L'appartement du futur
P. 46 à 61	L'impression 3D Les robots L'accélération technologique Les big data L'intelligence artificielle L'internet du futur Les défis d'Elyx-technologie Vers la fin du travail
p. 62 à 73	Les défis d'Elyx-bien-être La chaîne de blocs La démocratie de demain Le train du futur Les drones Les villes flottantes
p. 74 à 83	L'homme augmenté Le génie génétique La convergence La citoyenneté mondiale Les défis d'Elyx-Société
p. 84 jusqu'à la fin	L'exploration spatiale Cap sur Mars La colonisation de Mars Les objectifs de développement durable Bienvenue dans ton monde

Séance 1 : Découverte du livre, du personnage, du principe

Les élèves ne vont pas être habitués à cet ouvrage, qui n'est ni un roman ni un documentaire classique. L'enseignant peut choisir entre deux options pour aborder ce livre :

- soit le faire découvrir en début d'année scolaire et piocher au fil de l'année au sein des différentes pages selon les thématiques abordées en classe en sciences, géographie, EMC et développement durable ;
- soit l'ouvrage peut être étudié en lecture continue, plutôt en fin d'année, une fois que les principaux thèmes du livre auront été détaillés durant l'année.

Nous présentons ici l'étude linéaire, à réaliser sur la dernière période de l'année, en lecture continue.

L'enseignant montre la couverture aux élèves (en vidéo projection si possible). Les élèves identifient le nom de l'auteur, le titre. L'enseignant attire l'attention sur le sous-titre (dans la bulle en jaune) et demande aux élèves ce qu'ils pensent que le livre contient. Les élèves doivent supposer que le livre va parler du futur et que le bonhomme s'appelle Elyx. Le mot « guide » doit aussi être repéré.

L'enseignant demande alors qui prononce la bulle jaune. Les élèves identifieront alors les petits yeux de la bulle blanche et comprendront qu'il s'agit d'un personnage.

La 4^e de couverture est alors montrée et confirme ce qui a été dit lors de l'étude de la couverture : la bulle blanche parle, le livre va s'intéresser au monde du futur et quelques thèmes sont déjà annoncés.

Le livre est alors distribué aux élèves. Très tentant grâce à ces pages colorées et son personnage original, l'ouvrage attirera l'attention des élèves et donnera envie d'être feuilleté. Il ne faut surtout pas brimer cette envie de lecture. L'enseignant prévoit alors un temps nécessaire à l'exploration libre du livre.

L'enseignant demande ensuite aux élèves de lire silencieusement le livre jusqu'au sommaire page 11.

Ces premières pages sont ensuite relues à haute voix par plusieurs élèves :

- un élève lit le message de l'auteur, Yak,
- un élève prend le rôle d'Elyx,
- un élève lit les répliques de la bulle blanche.

L'enseignant vérifie que la compréhension du principe est limpide pour les lecteurs en posant ces questions :

- Pourquoi Yak dit-il qu'il est le « papa d'Elyx » ? > car c'est l'auteur, il a inventé le personnage.
- Qui va parler dans ce livre ? > Elyx grâce à la bulle blanche et la bulle blanche grâce à la bulle jaune.
- Le XXI^e siècle, c'est quand ? C'est maintenant, et c'est plus tard, puisqu'il s'étend de 2001 à 2100. Nous sommes donc au début du XXI^e siècle.

- Quel est le ton du livre ? > Plutôt drôle pour l'instant ; le livre ne ressemble pas à un documentaire habituel.

Lire à haute voix la page 10 : elle synthétise ce qui a déjà dit. Demander qui est né au XX^e siècle ? → L'enseignant, les parents.

Il est important de ne pas oublier la lecture du sommaire. Même s'il n'est pas nécessairement lu en entier, il est présenté aux élèves : c'est ici que l'on retrouve toutes les thématiques qui vont être abordées dans le livre, avec le numéro des pages, pour savoir où les trouver. Expliquer aux élèves que ce livre n'est pas nécessairement lu dans l'ordre, on peut lire une page particulière selon ce que l'on recherche.

Facultatif : si les élèves n'y sont pas habitués, faire un court jeu de recherche pour faciliter l'usage du sommaire. Demander aux élèves de trouver par exemple la page « Les big data » et s'y rendre, etc.

On peut clore cette séance en demandant aux élèves s'ils connaissent déjà quelques inventions et innovations qui seront présentées.

Leur demander ensuite de commencer à remplir la fiche n°1.

Séance 2 : Les véhicules autonomes - La réalité virtuelle - Les océans - Le réchauffement climatique - L'acidification des océans - Les solutions pour le climat - La biodiversité marine - Les énergies renouvelables

Faire lire à haute voix les pages 12 à 15 en choisissant 4 lecteurs : Elyx, la bulle jaune, la voiture autonome, le texte explicatif.

Grâce à la distribution des rôles, les élèves se familiarisent avec le choix de présentation de l'auteur.

Vérifier que les élèves ont bien compris ce qui a été lu en posant quelques questions de compréhension à voix haute :

Questions posées par l'enseignant	Réponses attendues
Qui conduit une voiture autonome ?	Personne, elle se conduit toute seule.
Comment la voiture « voit »-elle le paysage ?	Grâce à un ordinateur, qui recalcule tout le temps ce qui l'entoure.
Comment sait-elle se diriger ?	Grâce à un GPS.

Demander aux élèves qui sont les professionnels de la route : > ce sont toutes personnes qui travaillent en lien avec les voitures ou camions : les chauffeurs de taxi, les routiers, les chauffeurs de bus, les moniteurs d'auto-école...

Demander aux élèves s'ils savent ce qu'est le casque. Lire ensuite le titre de la page suivante. L'enseignant met ainsi en évidence que l'auteur fait exprès d'attirer l'attention du lecteur pour lui donner envie de lire la suite.

Faire lire à haute voix les pages 16 et 18, toujours avec une répartition des rôles.

Demander aux élèves s'ils connaissent ces casques. Il est possible que les élèves parlent des casques pour les jeux vidéo. Si un élève en possède un, lui demander de l'apporter en classe (avec l'autorisation des parents) pour une démonstration. Penser à vérifier le contenu de jeu vidéo auparavant.

Mettre de nouveau en évidence le lien entre la page 18 et la suite.

Faire lire à haute voix les pages 18-19.

Demander aux élèves pourquoi l'auteur parle du 7^e continent > tant le plastique contenu dans l'océan est important.

Demander s'ils connaissent des moyens pour nettoyer l'océan > L'enseignant peut présenter le projet de l'immense filet créé par Boyan Slat. Conclure en relisant le dernier paragraphe : on espère tous que cela ne sera plus qu'un mauvais souvenir.

Créer ensuite 4 groupes et attribuer à chaque groupe une thématique : Le réchauffement climatique - L'acidification des océans - Les solutions pour le climat - La biodiversité marine.

Laisser quelques minutes aux élèves pour lire les pages correspondantes. Demander aux élèves de résumer en quelques mots ce qu'ils ont lu et faire venir au tableau un élève afin qu'il présente sa thématique devant la classe.

Sur le réchauffement thématique, les élèves devraient en théorie apporter davantage encore d'informations tant le sujet est régulièrement étudié en classe.

Résumer au tableau ce qui a été dit :

- Le réchauffement climatique est dû à l'effet de serre ;
- Les océans deviennent de plus en plus acides ;
- Il faudrait consommer d'autres énergies ;
- Certaines espèces ont déjà disparu.

Conclure en lisant ensemble les pages 30 et 31 sur les éoliennes. Rappeler que l'éolienne utilise l'énergie du vent.

Séance 3 : Les défis d'Elyx-écologie - L'agro-écologie - Les arbres et les forêts - Les monnaies locales - Les défis d'Elyx-économie - Les fermes urbaines - L'appartement du futur

Rappeler que, dans les pages précédentes, des problèmes ont été identifiés. Demander aux élèves ce que le livre va certainement expliquer désormais (réponse attendue : quelles sont les solutions possibles).

Les élèves lisent silencieusement les conseils d'Elyx de la page 33. L'enseignant peut proposer aux élèves de réaliser concrètement un défi sur la semaine qui suit en s'inspirant de ces conseils. Par exemple : ne pas manger de viande rouge de la semaine, venir à l'école à pied ou en bus plutôt qu'en voiture, demander aux parents d'éteindre chaque soir les appareils en veille.

La semaine suivante, l'enseignant n'oubliera pas de revenir sur ces défis et de parler des réussites et des éventuels échecs ou difficultés rencontrées.

Lire à haute voix (avec attribution des rôles) les pages 34-37. Ces pages ne présentant pas de grandes difficultés, demander simplement à un élève de résumer le contenu et laisser les élèves émettre leur opinion sur le sujet.

Lire à haute voix les pages 38-39 et proposer aux élèves d'instaurer une monnaie locale dans la classe.

Distribuer la fiche n°2 (trouver un nom pour la monnaie, réaliser les billets).

Instaurer la monnaie de la classe :

Les élèves gagnent un « salaire » si le travail est propre, que le matériel est présent, que les devoirs ont été faits etc. Ils perdent en revanche de l'argent, ont donc une amende, en cas de règle enfreinte ou de travail non fait, etc. (Ne pas rémunérer le travail scolaire, seulement l'attitude scolaire.)

Interdire les transactions entre élèves.

Réaliser un marché une fois par mois où les élèves peuvent acheter quelques babioles, magazines, livres... avec leur argent.

Conclure en lisant les pages 40-42 et proposer aux élèves d'essayer à la maison. (Préciser de ne pas utiliser la monnaie de la classe en dehors de la classe.)

Après avoir lu « les fermes urbaines », proposer aux élèves de réaliser un petit potager de la classe en plantant quelques herbes ou petits arbres fruitiers.

Conclure en lisant en lecture offerte les pages 44-46.

Séance 4 : L'impression 3D - Les robots - L'accélération technologique - Les big data - L'intelligence artificielle - L'internet du futur - Les défis d'Elyx-technologie - Vers la fin du travail

Lire à haute voix (avec répartition des rôles) l'impression 3D et montrer aux élèves une vidéo d'impression en trois dimensions.

Demander aux élèves de lister les « robots » et machines qu'ils ont à la maison. En comparant, les élèves concluent que certaines machines sont chez tout le monde tandis que d'autres robots sont plus rares. L'enseignant peut parler de certains robots de cuisine ou aspirateur intelligent si aucun des élèves n'en possède.
Lire ensuite les pages 48-50.

Après avoir lu les pages 50-51 demander aux élèves quelles sont les machines qu'ils trouvent absolument indispensables.
Demander aux élèves d'utiliser la fiche n°3 pour discuter avec leurs parents de leur consommation de ces outils au quotidien.
Prévoir un temps d'échange pour recueillir les avis de chacun.

L'enseignant lit « les big data » et reformule si besoin le contenu. Demander aux élèves s'ils ont un compte sur un réseau social. En profiter pour rappeler les règles d'usage d'Internet et des réseaux sociaux.
Demander aux élèves de lire silencieusement les pages 54 à 57 et laisser les élèves s'exprimer sur d'éventuels films vus ou livres lus sur le sujet.

La page 59 propose des pistes qui peuvent être exploitées lors d'une séance décrochée de productions d'écrit.

Conclure en lisant les productions qui auront été réalisées ainsi que les pages 60-61 du livre.

Séance 5 : Les défis d'Elyx-bien-être - La chaîne de blocs - La démocratie de demain - Le train du futur - Les drones - Les villes flottantes

L'enseignant commence la séance en demandant aux élèves de fermer les yeux. Puis, il lit la page 63 à haute voix et poursuit avec quelques exercices de respiration.

L'enseignant lit ensuite à haute voix « la chaîne des blocs » et éclaircit les difficultés de compréhension. Grâce à la monnaie qui a été mise en place dans la classe, les élèves peuvent maintenant débattre et choisir ce qu'ils préfèrent : avoir un responsable qui gère les fonds (un banquier) et qui va délivrer les salaires, ou bien que chacun soit responsable de ses gains, avec la confiance nécessaire que cela implique. Un débat des pour et contre peut être mis en place dans la classe et un vote à main levée peut décider de l'option choisie.

Faire lire à haute voix « la démocratie de demain ». Normalement, le principe électoral est bien connu des élèves, puisqu'étudié depuis le cycle 2. Toutefois, l'enseignant peut proposer aux élèves de réaliser des élections au sein de la classe, en insistant sur l'intérêt des votes numériques.

Afin de réaliser des élections numériques dans la classe, l'enseignant peut utiliser le compte Twitter de la classe (s'il y en a un) ou un questionnaire à choix sur le logiciel de son choix, ce qui facilite la création des intitulés pour lesquels voter et le recueil des voix. Aux élèves de choisir l'enjeu de l'élection : le choix d'un « surmétier » qui attribue les autres métiers pour une semaine ; le choix d'un représentant à qui l'on peut adresser diverses requêtes, ou bien simplement voter pour une mascotte de la classe parmi plusieurs propositions.

Les pages « train du futur » et « drones » sont ensuite lues à haute voix. Si l'enseignant possède un drone, ce peut être l'occasion de filmer le dessus de l'école et les alentours et d'utiliser ensuite les images pour la reconstitution d'une maquette par exemple.

Après avoir lu à haute voix « les villes flottantes », l'enseignant peut projeter plusieurs images des projets qui sont actuellement en cours. L'enseignant attire l'attention sur la place du végétal, omniprésent au sein de ces projets.

La séance se conclut par le travail à réaliser sur la fiche n°4 où chaque élève va inventer sa propre ville flottante idéale.

Séance 6 : L'homme augmenté - Le génie génétique - La convergence - La citoyenneté mondiale - Les défis d'Elyx-Société

Faire lire à haute voix « l'homme augmenté » et demander aux élèves quelle est la première utilité de cette idée (recomposer un membre perdu par exemple).

Après avoir lu « le génie génétique », l'enseignant demande aux élèves s'ils connaissent une fiction qui repose sur la modification des gènes. Les élèves connaîtront certainement les X-mens. L'enseignant lit alors à haute voix « la convergence » et les élèves peuvent ensuite débattre sur quelques avantages et risques des modifications intenses du corps. En lecture continue, l'enseignant peut alors choisir un roman qui soulève ces questions.

L'enseignant lit à haute voix « la citoyenneté mondiale » et les élèves parleront spontanément de la fin des conflits entre les pays, des guerres.

Pour conclure, un élève lit « les défis d'Elyx-Société » et certaines idées peuvent être choisies par la classe au sein d'une séance d'EMC pour réfléchir au fonctionnement d'un meilleur vivre ensemble.

Séance 7 : L'exploration spatiale - Cap sur Mars - La colonisation de Mars - Les objectifs de développement durable – Bienvenue dans ton monde

Les dernières pages (84 à 91) sont lues à haute voix par les élèves. L'enseignant rappelle que la colonisation de Mars n'est pas encore effective.

Un élève lit à haute voix « les objectifs de développement durable » et « bienvenue dans ton monde ». L'enseignant explique ensuite que l'auteur a mis des cartes dans son livre pour inciter à relever les défis et à prendre soin de la planète.

L'enseignant propose alors aux élèves de choisir, parmi tous les projets qui ont été expliqués dans le livre, ceux qu'ils s'engagent à respecter. Pour cela, utiliser la fiche n°5.

Conclure l'étude du livre en terminant de remplir la fiche n°1 et en affichant dans la classe toutes les bonnes résolutions prises par les élèves.

Poursuites d'activités possibles dans d'autres disciplines

Sciences - Éducation au développement durable :

Chaque double page de l'ouvrage peut donner lieu à un approfondissement. Citons juste quelques exemples de poursuites possibles :

- Atelier sur le tri et le recyclage des déchets : la durée de vie des déchets, le tri selon la matière, le recyclage du papier. En classe, les élèves peuvent même fabriquer du papier recyclé qui sera ensuite réutilisé, pour servir de support pour une production d'arts visuels par exemple.
- Suivre le circuit de l'eau dans la ville ou le village des élèves : traitement de l'eau potable, épuration des eaux usées. Visiter un château d'eau peut aussi être envisagé.
- Cultiver des plantes et des fruits dans la cour de l'école et initier au respect des végétaux.

Géographie :

De nombreux thèmes sont liés à cet ouvrage. On peut citer :

Consommer de l'eau, de l'électricité ; se déplacer selon l'endroit où l'on vit (étudier différentes villes et villages dans le Monde) ; communiquer à travers le monde (le réseau Internet).

Arts visuels :

Les poursuites sont nombreuses, selon le point d'entrée :

- Étudier des natures mortes
- Travailler le land art
- Travailler sur la photographie de point de vue, en étudiant le quartier ou la ville (gros plan ou vue de loin)
- Imaginer un bâtiment végétal
- Réaliser une sculpture avec des emballages

Français – productions d'écrits :

Écrire une lettre aux parents / au maire, en proposant des solutions pour mieux respecter l'environnement de la ville ou du village.

Imaginer se promener dans un futur lointain.

**Bienvenue dans ton monde !
Fiche d'activité n°1**

Prénom : _____
Date : _____

Présentation du livre

Titre :

Auteur :

Surnom :

Éditeur :



Que te raconte Elyx ?

.....
.....
.....

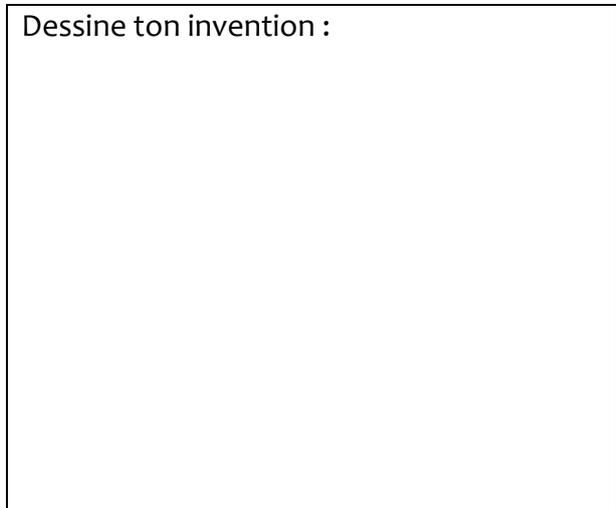
Quelle est l'innovation qui t'a le plus marqué(e) ?

.....
.....
.....
.....

Imagine une invention utile pour l'avenir de notre planète. Quelle est-elle ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Dessine ton invention :



La monnaie de la classe s'appelle _____

Les règles

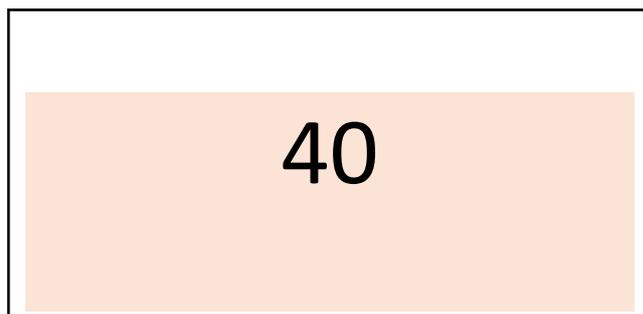
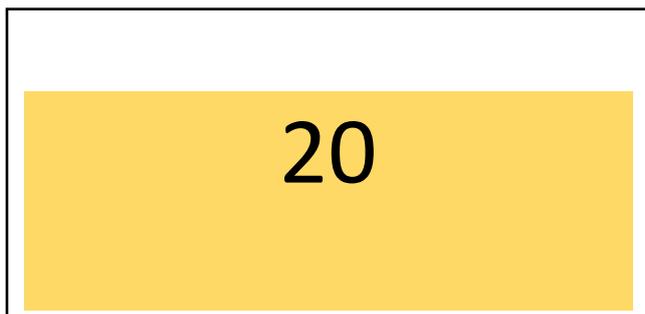
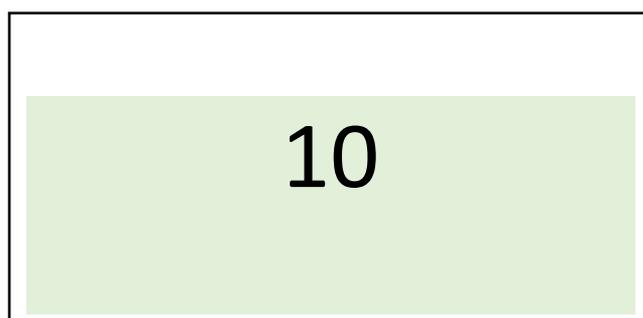
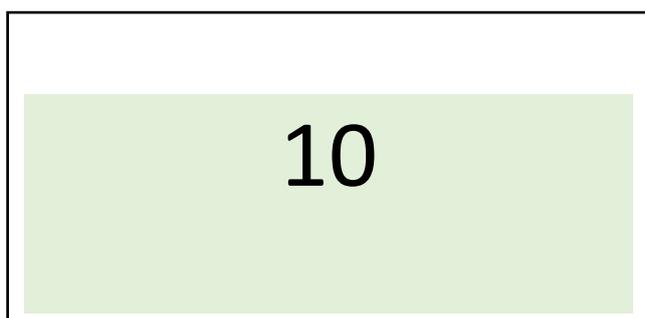
Je gagne mon salaire, si, **chaque jour de la semaine** :

- 10 si j'ai eu mes affaires
- 10 si j'ai bien appris mes leçons et fait les devoirs demandés
- 10 si j'ai aidé un camarade lorsqu'il en avait besoin
- 10 si j'ai correctement effectué mon métier pour la semaine

Je perds de l'argent, si :

- 10 si je n'ai pas respecté les règles de vie de la classe (si j'ai frappé, insulté, manqué de respect à un camarade)
- 10 si j'ai refusé d'aider un camarade qui en avait besoin

Les billets :



Les machines et les robots de la maison

À la maison, nous avons :

.....

.....

.....

.....

Parmi les machines et robots suivants, indique si tu pourrais ou non t'en passer :

Machines ou robots	Je pourrais m'en passer au moins une semaine.	Je pourrais m'en passer toute ma vie.
Machine à laver		
Sèche-cheveux		
Lave-vaisselle		
Sèche-linge		
Aspirateur		
Mixeur		
Robot de cuisine		
Micro-onde		
Réfrigérateur		
Congélateur		
Tondeuse à gazon		
Ordinateur		
Ordinateur portable		
Tablette		
Téléphone portable		
Imprimante		
Voiture à essence		

Productions d'écrits

Tu as vu comme les villes flottantes sont belles ! Elles prennent vie SUR et SOUS l'eau, elles comportent de nombreux espaces verts et sont parfaitement autonomes. Maintenant, à toi d'inventer ta propre ville flottante :

Commence par faire des choix :

- Quelle forme aura ta ville ?
- Où seront logés les habitants ?
- Que pourra-t-on faire dans ta ville (loisirs, sorties...) ?
-
- Y aura-t-il des immeubles ?
- Y aura-t-il une plage ?
- Qu'y aura-t-il sous l'eau ?

Maintenant, présente ta ville en expliquant tes choix dans un seul texte :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dessine ta ville flottante :

Mes défis

Colorie :

- en vert, les défis que tu t'engages à relever entièrement, tous les jours,
- en jaune, les défis que tu vas essayer de relever au moins une semaine de temps en temps,
- en bleu, les défis que tu feras plus tard mais que tu n'es pas prêt à faire maintenant.

Je respecte les mers et les océans, je ne jette rien dans l'eau.	Je réalise chez moi un petit potager pour avoir quelques herbes, fruits, légumes...	J'utilise la voiture le plus rarement possible, je marche souvent à pied.
Je mange peu de viande rouge.	Je réutilise tout ce qui peut l'être avant de le jeter.	Je réfléchis toujours au futur et à l'environnement.
Je trie mes déchets.	J'éteins toutes les lumières et les appareils en veille.	Je prends le temps de fermer les yeux et de respirer profondément de temps en temps.
J'utilise des sacs en papier plutôt qu'en plastique.	Je respecte la parole des autres, je les écoute, je considère leurs choix.	Je surveille ma consommation d'eau lorsque je me brosse les dents ou que je me douche.