

Projet - Cartographier la ville de demain

- **Qui ?** Elèves de deux classes de 6^{ème} (environ 50 élèves)
- **Programme ?** Thème 1 - Habiter une métropole / **La ville de demain**
- **Matériel ?** Feuille A3
- **Problématique ?** Comment la ville de demain peut-elle résoudre les problèmes des métropoles d'aujourd'hui ?

Objectifs de compétences :

- D1 - Présenter des solutions aux défis actuels des villes et métropoles
- D2 - Travailler en groupe en défendant ses idées par l'argumentation
- D5 - Acquérir les bases du langage cartographique
- D5 - Réaliser une production cartographique en suivant une méthode

En classe de 6^{ème}, après avoir étudié le chapitre « habiter les métropoles », les élèves sont amenés à réfléchir sur la ville de demain. Il ne s'agit pas de réaliser une ville futuriste. L'enjeu est de trouver des solutions aux défis des métropoles actuelles : énergie, gestion des déchets, place de la nature... Ainsi, les élèves ont comme horizon 2050 (seulement 30 ans...).

Consigne - Elèves

Dans le chapitre « habiter les métropoles » nous avons pu observer plusieurs situations problématiques concernant les métropoles qu'elles soient riches ou pauvres.

Constats :

- Les populations pauvres arrivent en masse dans les métropoles des pays pauvres pour trouver un travail et les riches s'enferment dans des quartiers fermés.
- Dans les villes pauvres, la population rencontre des difficultés pour satisfaire ses besoins vitaux.
- La pollution des usines et des transports étouffe la population. L'utilisation presque exclusive de la voiture provoque des embouteillages dans les centres-villes. Dans les villes pauvres, les transports en commun sont surchargés.
- Dans les pays pauvres, les conséquences du réchauffement climatique fragilisent les villes côtières ce qui entraîne l'arrivée de nombreux réfugiés climatiques dans les métropoles proches des littoraux.
- Les espaces verts et la végétation ne sont que peu présents dans certaines métropoles.

Il faut aider la population urbaine en trouvant des solutions. Elle compte sur vous !

Consigne générale :

Sous la forme d'une carte accompagnée d'une légende, montrer comment la ville de demain peut résoudre les problèmes actuels.

Cahier des charges :

- Proposer des solutions aux problèmes que rencontrent les métropoles.
- Imaginer une ville en 2050 qui mettrait en œuvre vos solutions et lui donner un nom (il doit être réfléchi).
- Réaliser une légende avec les éléments qui seront présents dans votre ville.
- Réaliser la carte de la ville que vous souhaitez créer.
- Rédiger un texte qui explique pourquoi la ville que vous proposez permettra de régler les problèmes actuels.

Attention ! Vos **idées** et votre **réalisation** doivent être aussi réalistes que séduisantes !

Conducteur de la séquence			
Temps	Séances	Supports	Annexe
1h	Etude de cas : la ville de Songdo en Corée du Sud - Songdo, un modèle pour la ville de demain ?	EDC - Livre scolaire 6e (p.200-201) Extrait d'un JT - Reconnaissance faciale et « crédit social » en Chine Lien-Envoyé-spécial	
0h30	Présentation du projet.	Fiche consigne Compétences évaluées	
1h	Constitution des groupes et identification des défis des villes de demain à partir des EDC sur Mumbai et Montréal étudiées lors du chapitre « Habiter les métropoles », celle de Songdo et des connaissances personnelles des élèves. - Compilation des informations au sein d'un support (au choix) qui deviendra un document ressource pour le projet. Validation par l'enseignant.	« Auto-différenciation » : l'élève et le groupe ont des supports de réflexion différents, à eux de choisir celui qui fait sens. - Carte mentale (rouge : défis, vert : solutions) - Tableau (rouge : défis, vert : solutions) - Tableau constat/problème/solution - réponse sous forme de texte	1
0h30	Présentation de la « boîte à outils » : - TOLEN - Les 3 catégories de figuré : ponctuel, surface et linéaire.	Fiche méthode avec des exemples et des exercices d'application. Rappel des informations essentielles à trouver sur une carte (TOLEN) : Titre, Orientation, Légende, Echelle et Nomenclature.	2
1h	Travail préparatoire à la réalisation de la légende. Validation par l'enseignant.	A partir des 4 grandes orientations données, les élèves classent les informations et déterminent les figurés à utiliser dans la légende. - Compléter le document de réflexion qui conduit à la réalisation d'une légende organisée à l'aide des titres proposés + Coup de pouce ? - Choisir les figurés adaptés aux informations.	3-4
3h	Réalisation en groupe de la carte.	- Choix de la localisation de la carte (littoral, plaine, montagne, fluvial, île, structure maritime...) - Placer les éléments du TOLEN. - Organiser les figurés dans la légende. - Reporter les figurés sur la carte.	5-6
0h30	Rédaction d'un texte joint à la production cartographique. Evaluation par l'enseignant.	Dans un texte, les membres du groupe vont expliquer en utilisant un argumentaire géographique comment leurs propositions peuvent résoudre les problèmes des villes ou des métropoles actuelles. L'enseignant utilise une échelle descriptive pour positionner chaque groupe sur les compétences référencées. Chaque groupe reçoit ensuite un tableau qui indique le niveau de maîtrise du groupe sur chaque compétence.	7-8-9
X	Présentation des cartes/productions des élèves sous forme d'une exposition donnant lieu à un vote (au CDI).	Exposition ouverte aux votes des élèves et du personnel du collège.	10
X	Remise des prix et diffusion dans la presse locale (<i>Courrier de la Mayenne</i>).	3 groupes sont choisis et chaque élève reçoit un lot (lots financés par le FSE) - 1 ^{er} groupe : o Normographe o Feutres de précision - 2 ^{ème} groupe : o Pochette cartonnée à dessin A3 o Crayons de couleur - 3 ^{ème} groupe : o Crayons de couleur	11

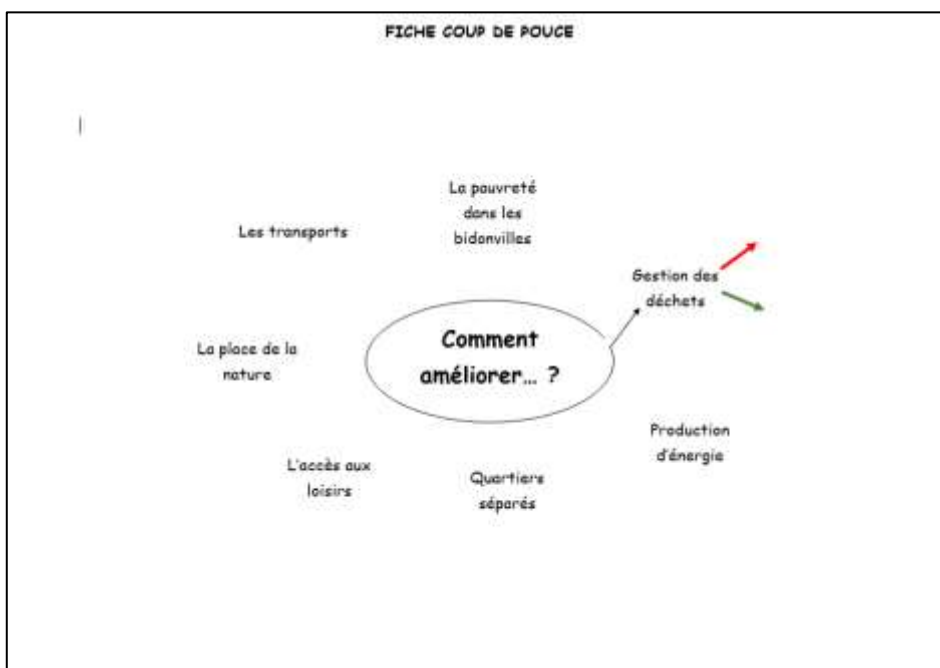
Annexes

- Annexe 1 : Fiches coup de pouce de différentes formes - Carte mentale/Tableau
- Annexe 2 : Fiche méthode de cartographie
- Annexe 3 : Fiche de travail légende
- Annexe 4 : Fiche coup de pouce - Légende
- Annexe 5 : Fond de carte élève
- Annexe 6 : Quelques travaux d'élèves
- Annexe 7 : Quelques textes et leur carte
- Annexe 8 : Une échelle descriptive comme outil d'évaluation
- Annexe 9 : Le rendu de l'enseignant
- Annexe 10 : Exposition au CDI - mai 2019
- Annexe 11 : Article de presse

- Annexe 1 : Fiches coup de pouce de différentes formes - Carte mentale/Tableau

Noms et Prénoms des membres du groupe : _____

FICHE COUP DE POUCE		
Identifier les problèmes que connaissent les métropoles	Pourquoi doit-on résoudre ce problème	Imaginer une solution !
- Les riches et les pauvres vivent dans des quartiers séparés et ne communiquent pas.	- Les personnes ne vivent pas ensemble, cela ne permet pas aux plus pauvres d'améliorer leur situation.	- Un immeuble de luxe où certains appartements sont réservés pour les plus modestes avec de petits loyers.



- Annexe 2 : Fiche méthode de cartographie

Méthode de la carte

➤ Réaliser une carte en géographie

T	Titre	Chaque carte doit avoir un titre pour présenter le sujet abordé.
O	Orientation	L'orientation est symbolisée par une flèche souvent en haut et à droite de la carte qui montre la direction du nord.
L	Légende	Elle doit être organisée en plusieurs parties. Dans chaque partie, on retrouve des symboles (figurés) et le sens qu'ils ont.
E	Echelle	Représentée comme un segment, elle indique une correspondance entre la distance représentée sur la carte et celle sur le terrain.
N	Nomenclature	Il s'agit de tous les repères de la carte : mers, océans, continents, fleuves, pays, villes...

Mumbai: une métropole en croissance rapide



T	
O	
L	
E	
N	

➤ Réaliser une légende :

En géographie, on utilise des symboles qui sont appelés « figurés ». Il y a 3 façons d'indiquer les informations dans une légende.

Figuré ponctuel	Figuré de surface	Figuré linéaire
Il permet d'indiquer un lieu précis par une forme simple (bâtiment, ville...).	Il permet de représenter une zone sur la carte (quartier, montagne, forêt...).	Il permet de représenter des axes (route, chemin de fer...) et des déplacements en ajoutant une flèche (migration).

- **Annexe 3 : Fiche de travail légende**

Construire la légende de votre « ville de demain »

I) L'urbanisation : les quartiers et bâtiments

II) Les moyens de transport

III) La production énergétique

IV) La place de la nature

- Annexe 4 : Fiche coup de pouce - Légende

FICHE COUP DE POUCE**Éléments que l'on peut placer dans la légende**

Thèmes	Éléments présents sur la carte
Habitation	Immeuble, maison individuelle, maison sur pilotis, villa, appartement, habitat troglodyte, habitat flottant...
Loisir et culture	Cinéma, opéra, théâtre, stade, salle de concert, lieu de culte,
Institution	Mairie, école, collège, lycée, palais de justice, prison, commissariat, hôtel des impôts...
Production énergétique	Centrale à charbon, centrale nucléaire, barrage hydraulique, éolienne terrestre et offshore, panneaux solaire...
Réseau de transport	Route, autoroute, tunnel, pont, voies ferrées, canal...
Moyen de transport	Voiture, bus, métro, tramway, vélo, à pied, trottinette électrique, voiture partagée, covoiturage, train, avion, voiture autonome
Place de la nature	Parc, espace protégés, toits végétalisés, forêt, lac, rivière...
Quartier	CBD, bidonville, gated community, quartier multi-générationnel, mixité social...
Commerce	Centre-commercial, marché, petit commerce, restaurant...
Traitement des déchets	Usine de traitement des eaux usées, recyclage des déchets, incinérateur...
Production alimentaire	Agriculture, élevage, vergers, apiculture...

Ne pas oublier de mettre un titre et la nomenclature sur la carte !

Nom de la ville de demain que vous voulez créer :

Orientation :

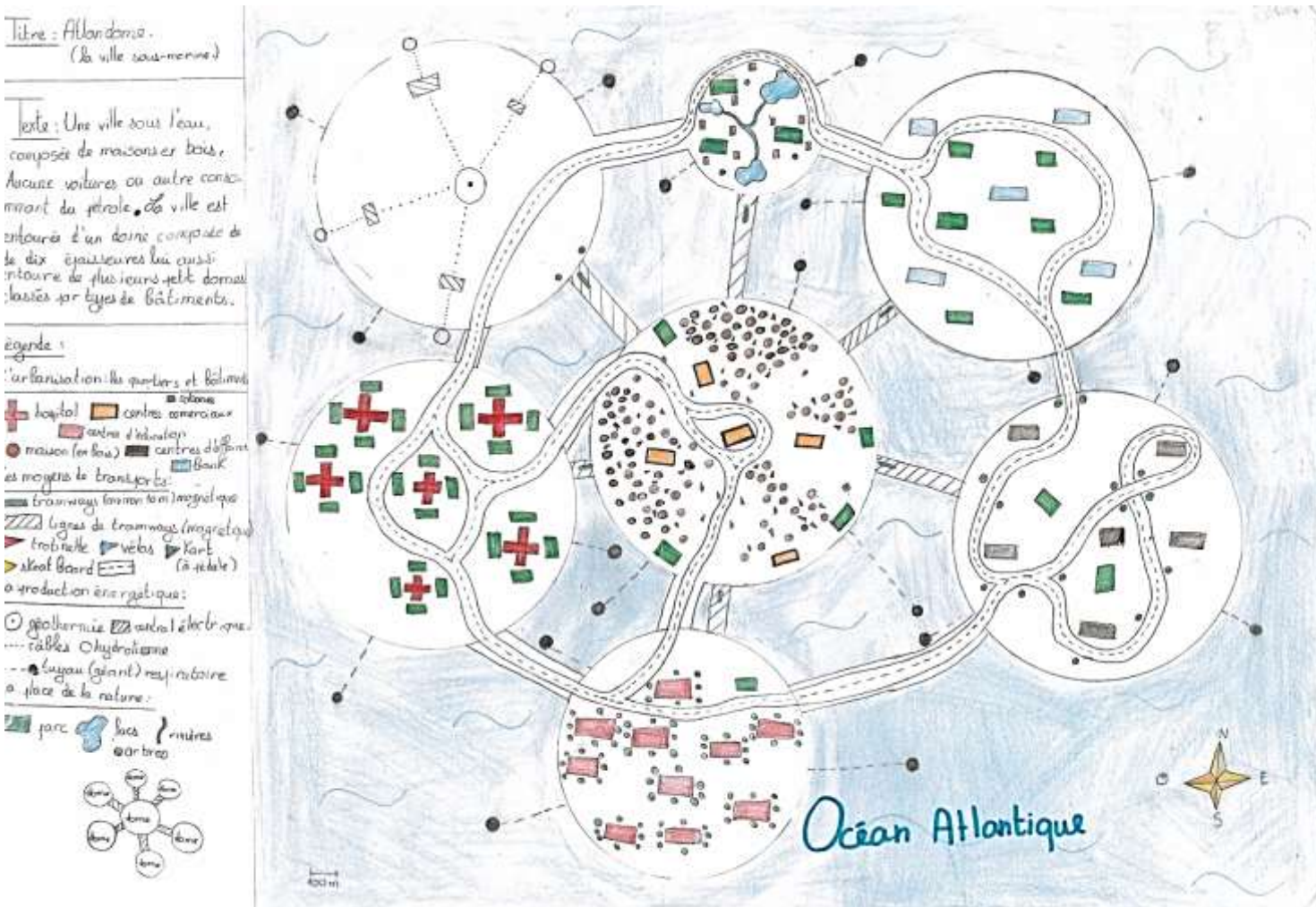
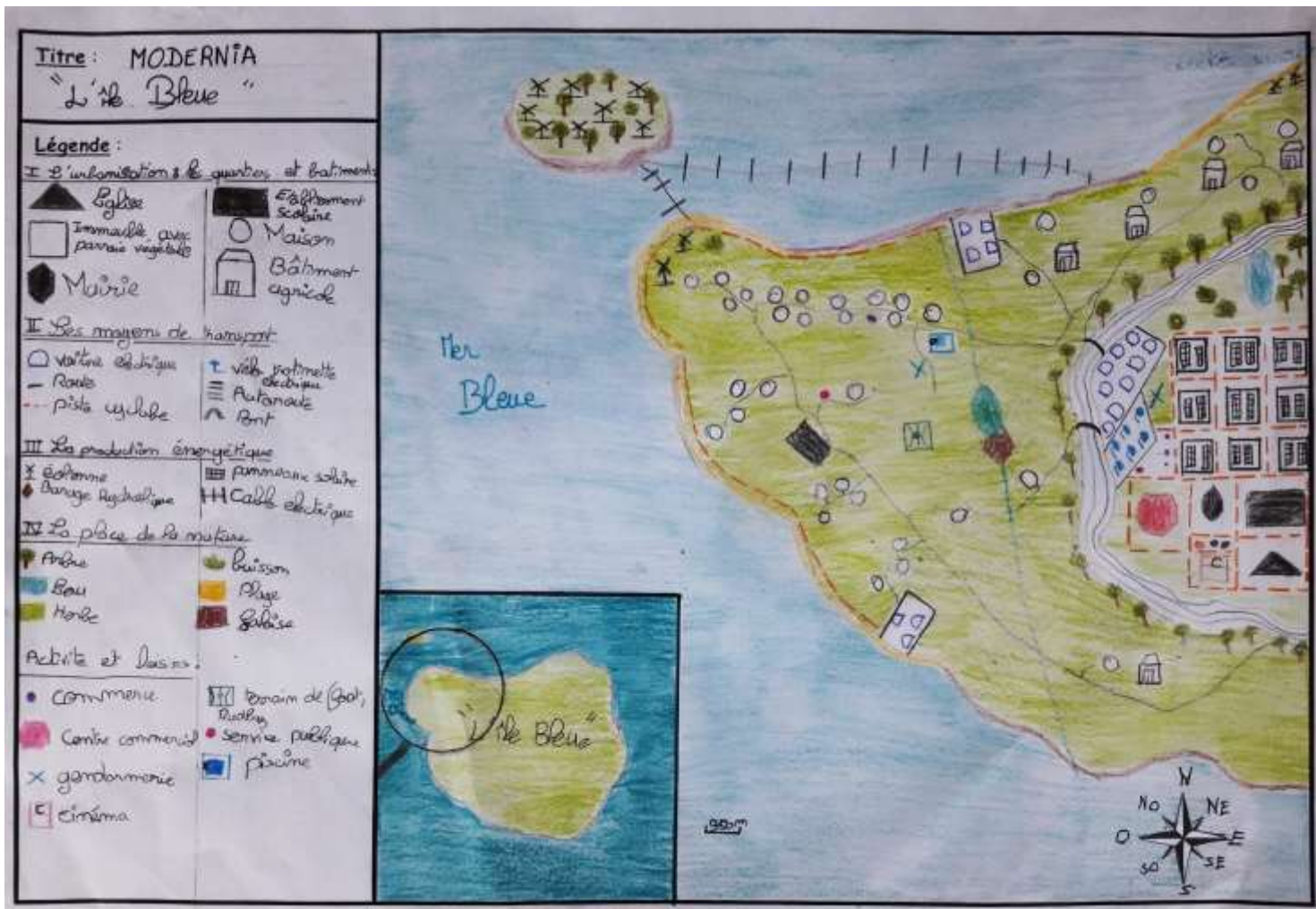
Noms des repères importants réels ou imaginaires :

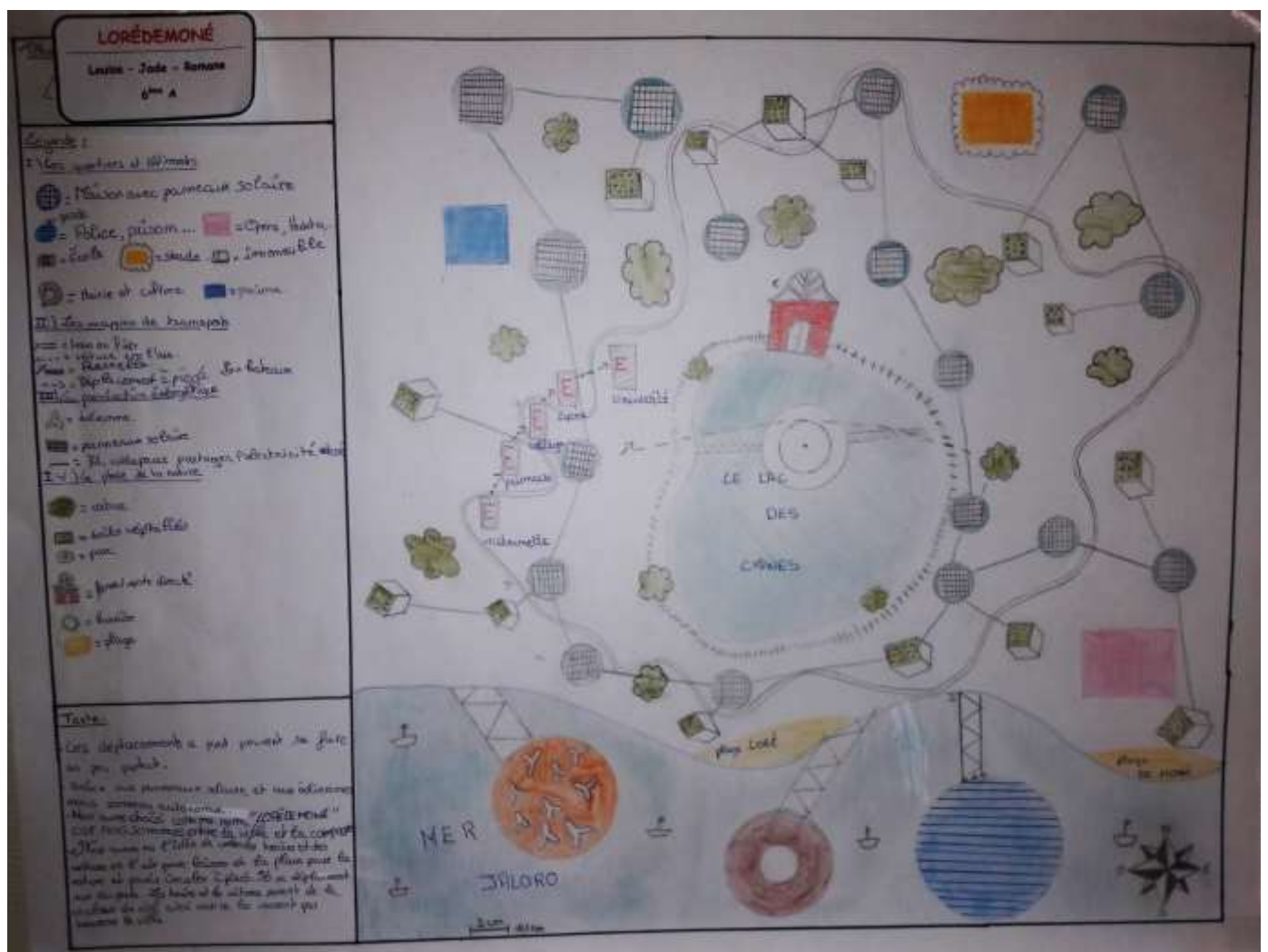
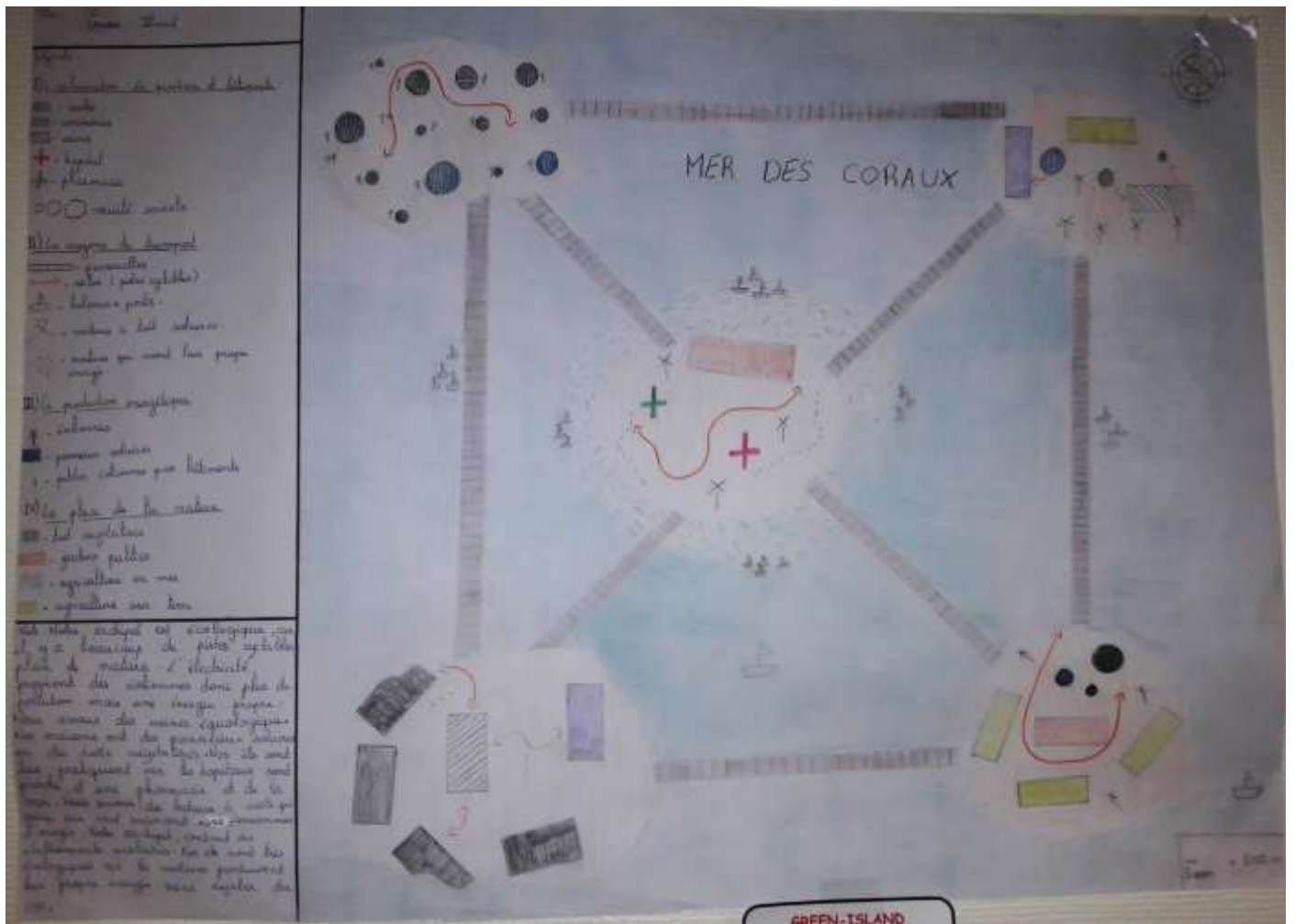
- Annexe 5 : Fond de carte élève

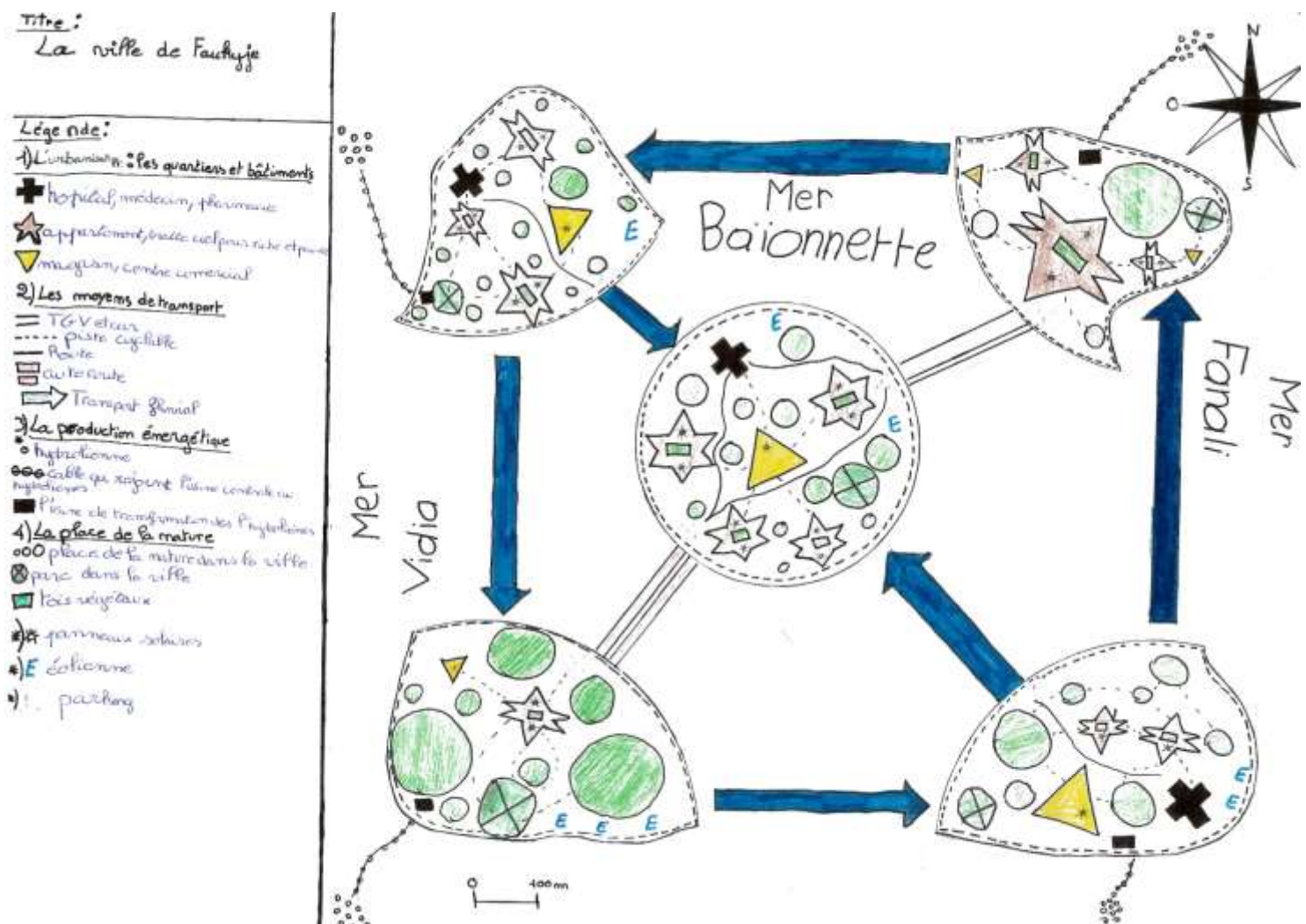
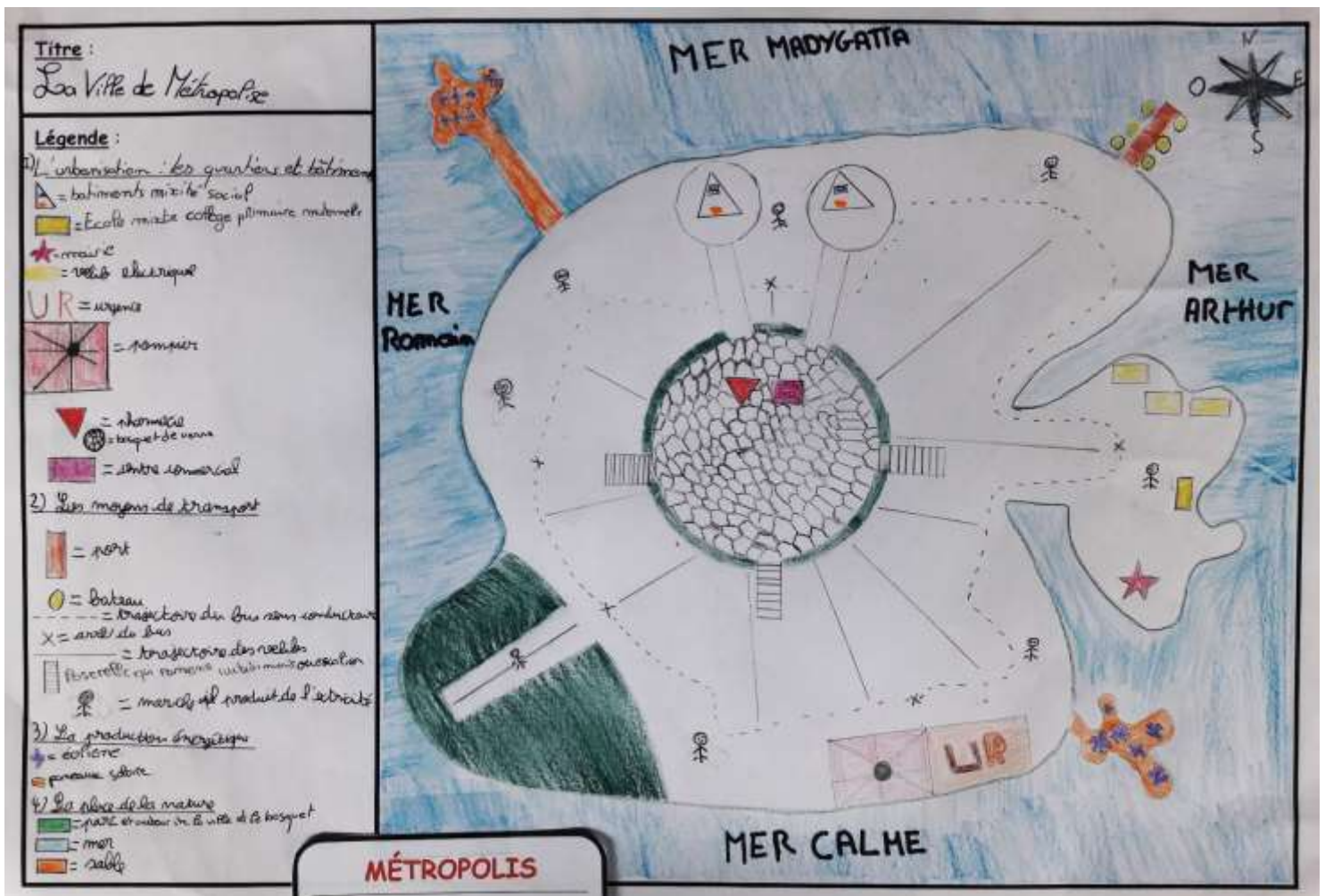
Titre :	
Légende :	

- Annexe 6 : Quelques travaux d'élèves

Titre : Ecosiles	
Légende :	
<p><u>I) Urbanisation: les quartiers et bâtiments</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Maison Troglodyte ● Maison riche ● Maison pauvre ■ Commerce ■ École ■ cinéma ■ piscine ■ salle de sport ■ monuments 	
<p><u>II) Les moyens de transports</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — passage sous-marin — piste cyclable — route pour les bus port 	
<p><u>III) La production énergétique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ éoliennes — cable sous-marin — panneaux solaires 	
<p><u>IV) La place de la nature</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● forêts végétaux ● parcs ● plage — rivière — montagnes — falaises — champs — bois et forêts — herbe 	



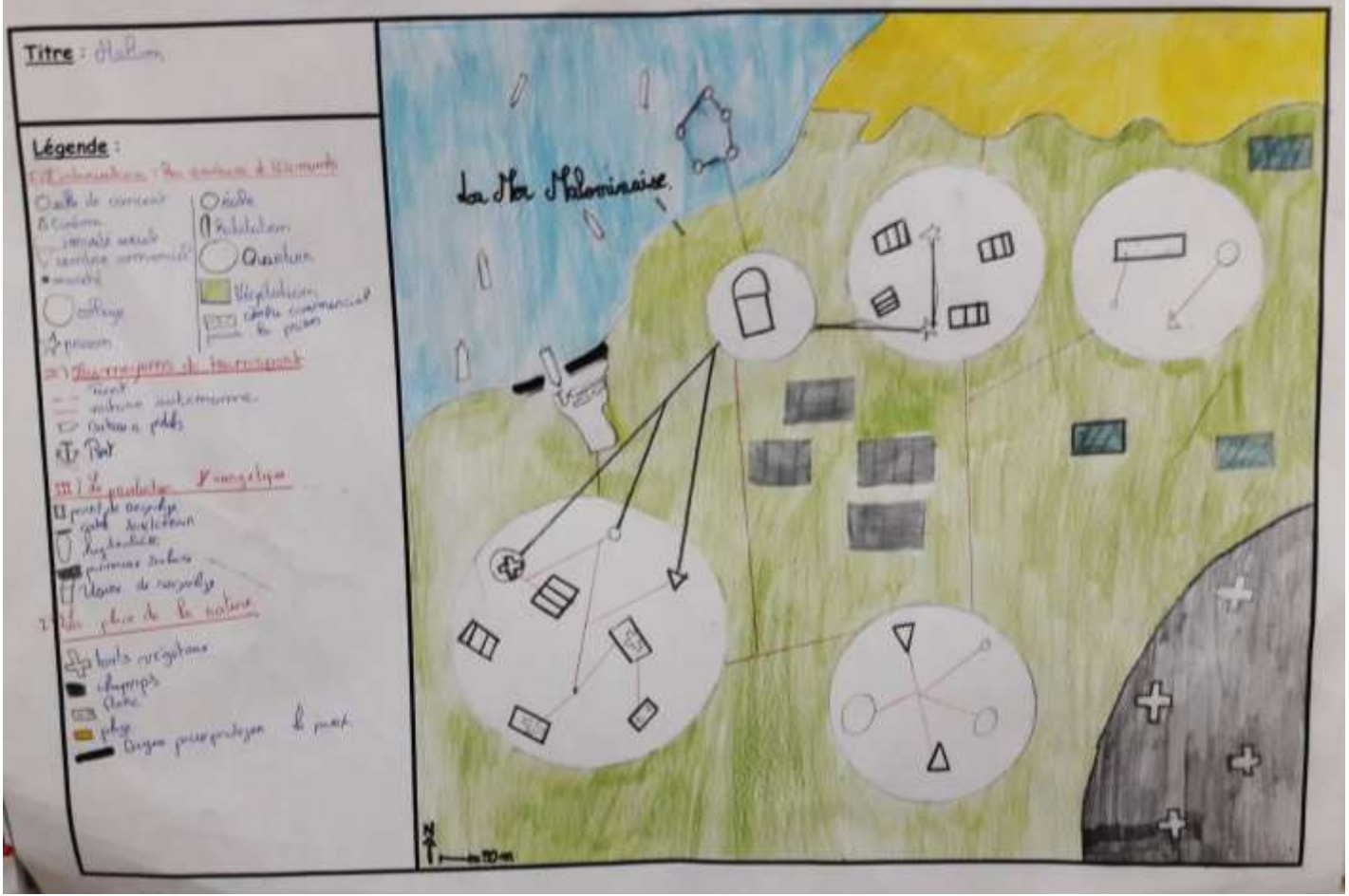




- Annexe 7 : Quelques textes et leur carte

Malum

Notre ville s'appelle Malum. Dans cette ville il y'a des bois végétaux pour avoir de l'espace de la végétalisée nature. Il y'a aussi des câbles souterrains pour quand il y'a des tempêtes qui est moins de coupures de coupures de courant. Il y'a une usine de recyclage où les câbles sacharain ce rejoignent. Nous avons mit aussi des hydrolemme qui font de l'énergie dans l'eau. Il y'a beaucoup de végétation. Les quels sont les avantages? Ses habitations ont des bois végétaux représentait végétalisée par des caïots. La Mer Malummoise en été elle est chaude et bleu et en hiver elle devient une mer glacée ou nous pouvons faire du patin à glace. La plage est en jaune qui sont sable noir en valse. Il y'a aussi un centre commercial pour les habitants de la prison. / à expliquer



La ville de nos jours

Rivendale: À Rivendale il y a beaucoup de médecines donc il y a plus de chance de trouver un entiste pour les maladies. Il y a aussi la plus grande banque de toute l'île. La ville est écologique pour l'environnement. D'autres projets sont prévus. Il y a plusieurs ^{à expliquer} ponts pour pouvoir accéder aux autres îles. Il y a plusieurs habitations un peu partout. Il y a aussi des usines, magasins, ect... Il y a des transports en commun beaucoup plus écologique pour l'environnement. => à expliquer

En quoi le sont-ils?

Tarnas: Tarnas est une ville sur une île au milieu de l'Océan Bleu. À Tarnas il y a éoliennes, des mangrofière, des immeubles, des grand parc, un centre de récupération d'eau, des arrêt de bus une zone industrielle et pleins d'autres choses... Cette petite ville ~~est~~ est une bonne proposition car pleins d'autres projets sont prévus. Il y a un pont qui relie à Rivendale, et à Rivendale un pont qui relie à Patel.

Patel: Patel est une petite île qui ^{à été découverte} sest fait découvrir il ya pas très longtemps à cause du réchauffement climatique. Sur Patel il y a un entenaire de récupération d'eau, des éoliennes, pour aider la planète. Une zone industrielle = à expliquer

pour fabriquer ce que les habitants ont besoin. Patel est une île plus de travail pour que les autres îles (comme Rivendale et Tarnas).



Bienvenue à Futuropolis

Futuropolis est la ville du futur, la plus économique car on utilise
 l'énergie vert[?] pour l'énergie électrique et l'eau comme
 carburant des véhicules. Pour garder de la végétation on
 utilise des gratte-ciel végétaux et des animaux au milieu
 de la ville et on a mis^{mis} des jardins. On a mis^{mis} des routes pour
 faciliter les transports et les déplacements car on a mis une boulan-
 gerie pour que les gens aillent chercher leurs pains. On a mis un
 gratte-ciel gratte-terre pour que les gens y travaillent haut
 et y vivent en haut. On a mis une école à côté des maisons et
 la maison pour que les personnes se soient plus facilement on n'a
 surris mis des animaux dans le milieu de la ville. Les maisons
 gardés de la lumière naturelle et pour économiser de l'énergie.
 On a mis des climatiseurs à chaque coin de la ville pour
 que la ville reste à la bonne température. On a mis des
 camions autonomes pour faciliter le travail humain. La
 mer des flux de police alimente le cercle d'eau du milieu.
 ? ?



- Annexe 8 : Une échelle descriptive comme outil d'évaluation

Evaluation - Echelle descriptive				
Compétences	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Adapter son projet en fonction des contraintes de réalisation.	Le cahier des charges n'a pas été appliqué. Les figurés de la légende ne répondent pas au sujet.	Le cahier des charges a partiellement été appliqué. Le choix des figurés de la légende n'est pas totalement fonctionnel.	Le cahier des charges a été appliqué. Les figurés présents en légende sont fonctionnels.	Le cahier des charges a été appliqué. Les figurés présents en légende sont précis et fonctionnels. Le travail montre une réelle réflexion dans l'utilisation des méthodes et dans la recherche de solutions.
Appréhender la notion d'échelle géographique.	Il n'y a pas d'échelle sur la carte.	L'échelle n'est pas correctement représentée et/ou n'est pas en rapport avec les éléments de la carte.	L'échelle est en rapport avec les éléments de la carte.	L'échelle a été réalisée avec une précision mathématique par rapport aux éléments de la carte.
Réaliser ou compléter une production graphique.	La réalisation n'est pas terminée ni soignée. Les éléments du TOLEN ne sont pas présents.	Seuls quelques éléments du TOLEN sont présents. La réalisation n'est pas totalement soignée.	On retrouve tous les éléments du TOLEN. Le travail est soigné.	On retrouve tous les éléments du TOLEN. La réalisation est particulièrement soignée. L'ensemble montre une grande rigueur dans la réalisation.
Organiser son travail dans le cadre d'un groupe et le rendre fonctionnel.	Le projet de groupe n'a pas abouti.	La collaboration a été limitée. Le partage des tâches n'a pas été réalisé.	Le travail a été enrichi par les idées de chaque membre du groupe. Un partage des tâches a été réalisé.	Le travail a été enrichi par les idées de chaque membre du groupe. Les tâches ont été équitablement réparties.
Justifier les choix du groupe - TEXTE	Le texte n'a pas été rendu ou est trop court. Il n'y a pas d'arguments pour justifier les choix du groupe.	La rédaction est en rapport avec la légende et la carte. La rédaction est sous forme de liste sans connecteurs logiques. On voit un début d'argumentation.	Le texte est rédigé avec quelques connecteurs logiques. L'argumentation des choix faits par le groupe est satisfaisante.	Le texte est rédigé avec des connecteurs logiques. Les propositions faites dans la légende et sur la carte sont justifiées des arguments solides.

- Annexe 9 : Document d'évaluation renseigné par l'enseignant

Tableau utilisé pour le positionnement de chaque groupe :

Projet cartographique - « La ville de demain »				
<u>Commentaires :</u>			<u>Groupe :</u>	
Compétences	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Adapter son projet en fonction des contraintes de réalisation.				
Appréhender la notion d'échelle géographique.				
Réaliser ou compléter une production graphique.				
Organiser son travail dans le cadre d'un groupe et le rendre fonctionnel.				
Justifier les choix du groupe - TEXTE				

- Annexe 10 : Exposition au CDI - mai 2019



PRÉ-EN-PAIL

La ville de 2050 se construit sur la mer



Les lauréats du concours de cartographie présentent leurs productions.

Rémi Plumas, professeur d'histoire-géographie au collège des Avaloirs, a lancé le défi, *Dessine la ville de demain !* à ses 73 élèves de 6^e. En participant à ce concours de cartographie, par petits groupes de trois ou quatre, les jeunes collégiens ont dû imaginer une ville à l'horizon 2050. En plus d'identifier les problèmes des grandes métropoles, leurs

productions devaient bien sûr proposer des solutions tout en respectant et utilisant les codes de la cartographie.

Se déplacer, quelles architectures, mieux vivre ensemble, améliorer le développement durable... « Les élèves ont utilisé le réel pour améliorer l'organisation de la ville de demain », indique Rémi Plumas. Et en mélangeant réel et ima-

ginaire, on obtient un résultat plutôt intéressant : « J'ai été étonné car il s'agissait d'un travail de grande ampleur et ils ont joué le jeu », confie l'enseignant. En effet, du haut de leurs 11 ans, les élèves ont placé la question des énergies et de la mixité sociale au cœur de leurs préoccupations. « La mer occupe une très grande place sur leurs réalisations. Ça veut dire qu'ils s'y projettent, ils ont donc franchi cette nouvelle frontière. » Force est de constater que les élèves de 6^e s'imaginent bien vivre, en 2050, sur une cité flottante. Certains élèves ont aussi eu à cœur de mélanger les populations : « En cours, ils ont été choqués par l'existence des bidonvilles, c'est pourquoi leur ville de demain propose des quartiers où cohabitent des personnes aisées avec d'autres, plus modestes. »

Après deux semaines de travail, les élèves ont remis 22

cartes. Le corps électeur, composé de l'ensemble des enseignants et des personnels du collège, a ensuite fait son choix. Les résultats ont été affichés jeudi 14 mars dans la salle des professeurs.

Les trois lauréats ont été récompensés par un diplôme et un prix. Les autres participants ont également reçu un diplôme de participation. Les cartes gagnantes ont été exposées dans la salle des professeurs.

Island : « Le choix s'est porté sur ces trois réalisations parce que le travail est plus soigné, plus réfléchi et plus cohérent », argumente le professeur de géographie très satisfait du travail de l'ensemble de ses élèves. Les lots, normographe, feutres de précision, carton à dessin et pochettes de crayons de couleur, ont été financés par le FSE du collège.

Linda Rebuffé-Naudin