

utc



Rapport de projet

SULLIVAN BERNARD
JEANNE FAVROT
MARIE GHEKIERE
ANGÉLIQUE KHATCHADOURIAN

ENSEIGNANT : SERGE BOUCHARDON

Table des matières

Qui sommes-nous ?.....	2
I. Note d'intention.....	3
1. Concept.....	3
2. Public cible.....	4
3. Objectifs.....	4
II. Cahier des charges.....	5
1. Les outils utilisés.....	5
2. La structure du site.....	6
3. Les formes d'interactivité.....	7
4. Choix graphiques et d'interfaces.....	8
III. Le scénario.....	10
1. L'appartement.....	11
a) Le décor.....	11
b) Les objets cliquables.....	11
c) Le mini-jeu : eco.clean.....	14
2. Les bords de l'Oise.....	16
a) Le décor.....	16
b) Les objets cliquables.....	17
c) Le mini-jeu : eco.tri.....	19
3. Le supermarché.....	20
a) Le décor.....	20
b) Les objets cliquables.....	21
Conclusion.....	25

QUI SOMMES-NOUS ?



Angélique, la sportive et
maman poule du petit Disco

Marie, engagée sur
tous les fronts



Sullivan
l'enquiquineur et
pro des couleurs



Jeanne et sa lenteur à toute
épreuve



I. Note d'intention

1. CONCEPT

eco.game est un site web interactif sur le thème du développement durable. Ce site à pour objectif de sensibiliser les étudiant.e.s à plusieurs thématiques du développement durable et à leur proposer des alternatives pour agir à leur échelle.

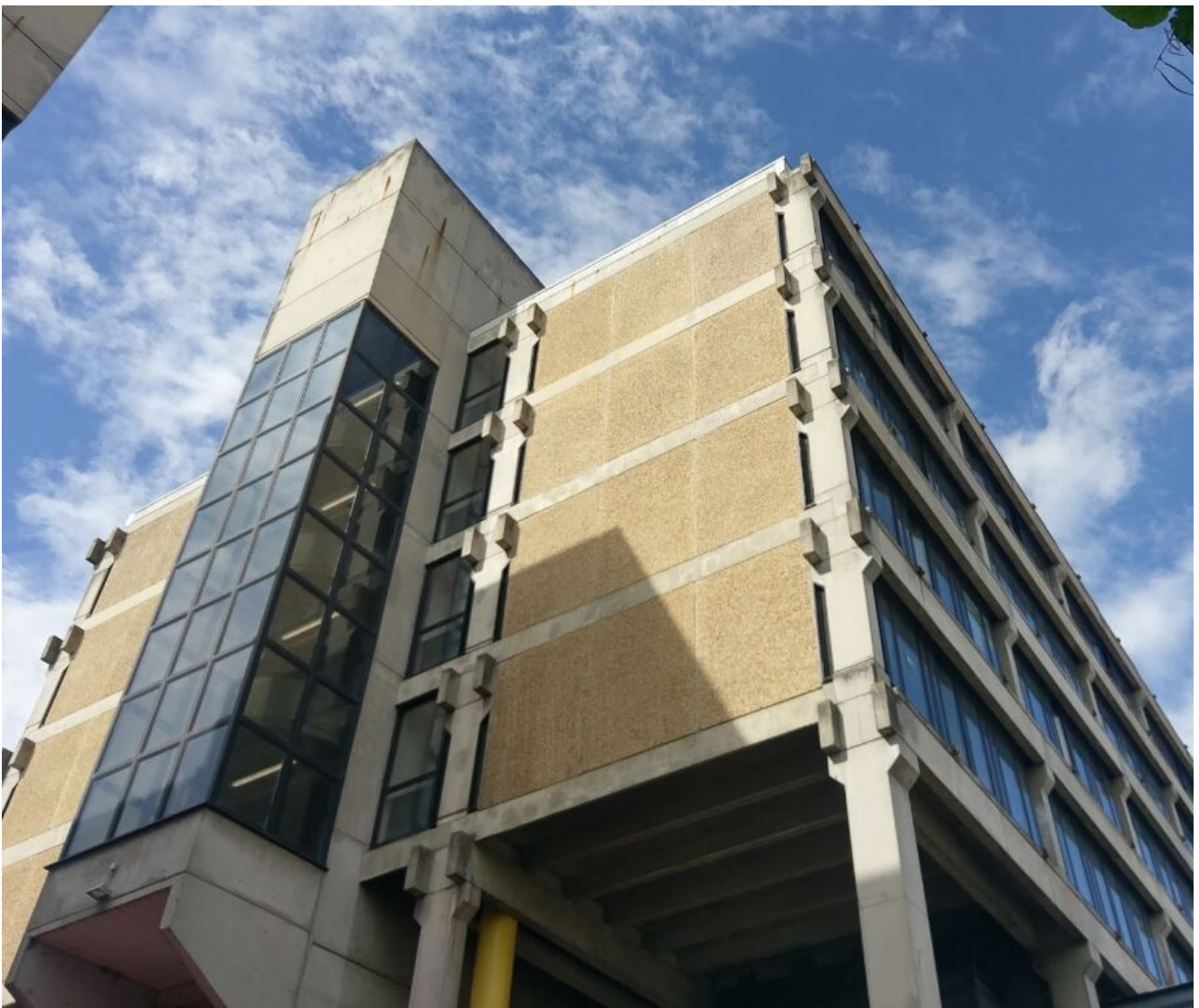
Les étudiant.e.s pourront naviguer dans différents décors représentant chacun une thématique à l'aide d'une carte. Au sein d'un décor, l'utilisateur pourra découvrir des informations sur les objets présents en lien avec la thématique. Il pourra également réaliser un mini-jeu afin d'en apprendre plus de façon ludique. Enfin, un onglet sur le côté lui permettra d'avoir accès à des liens tels que des livres, des films, des recettes, etc. intéressants sur le développement durable.

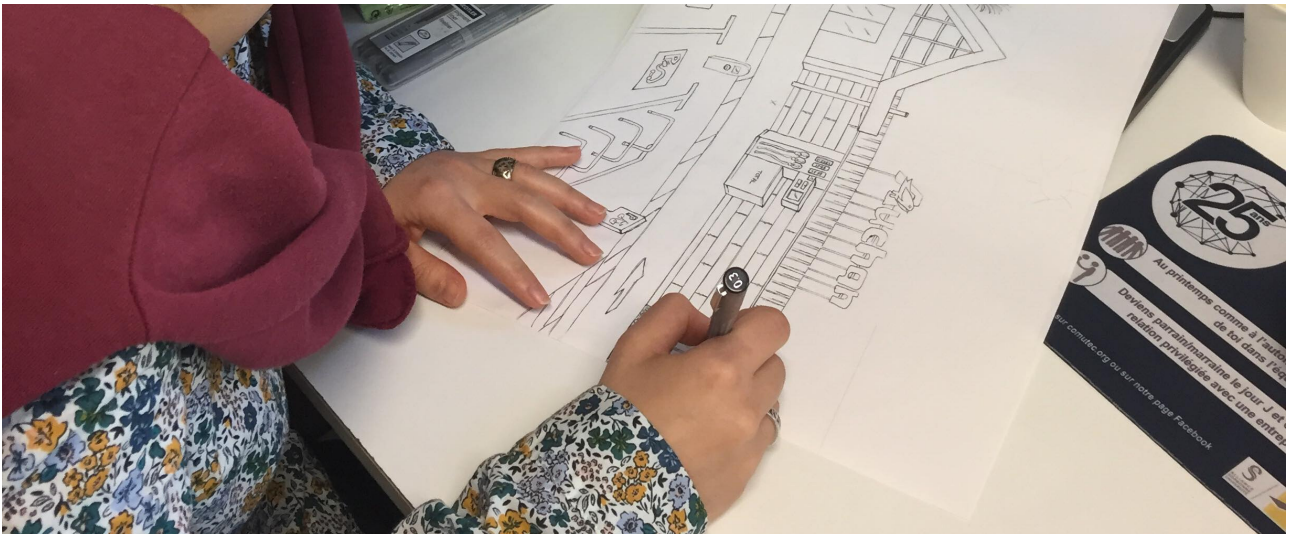
2. PUBLIC CIBLE

Ce jeu s'adresse principalement aux étudiant.e.s de l'UTC qui souhaiteraient agir à leur échelle pour limiter leur impact environnemental. Cependant, bien que les décors et certaines informations sont directement liés à la ville de Compiègne et à l'UTC, ce jeu peut convenir à tout le monde à condition d'être à l'aise avec les outils informatiques.

3. OBJECTIFS

L'objectif est de sensibiliser les UTCéen.ne.s aux thématiques du développement durable peu importe leurs pré-requis vis à vis de ce sujet. Le but est de leur proposer des pistes pour devenir acteur.rice.s du changement sans les culpabiliser en leur proposant des actions réalisables au quotidien sans trop d'effort.





II. Cahier des charges

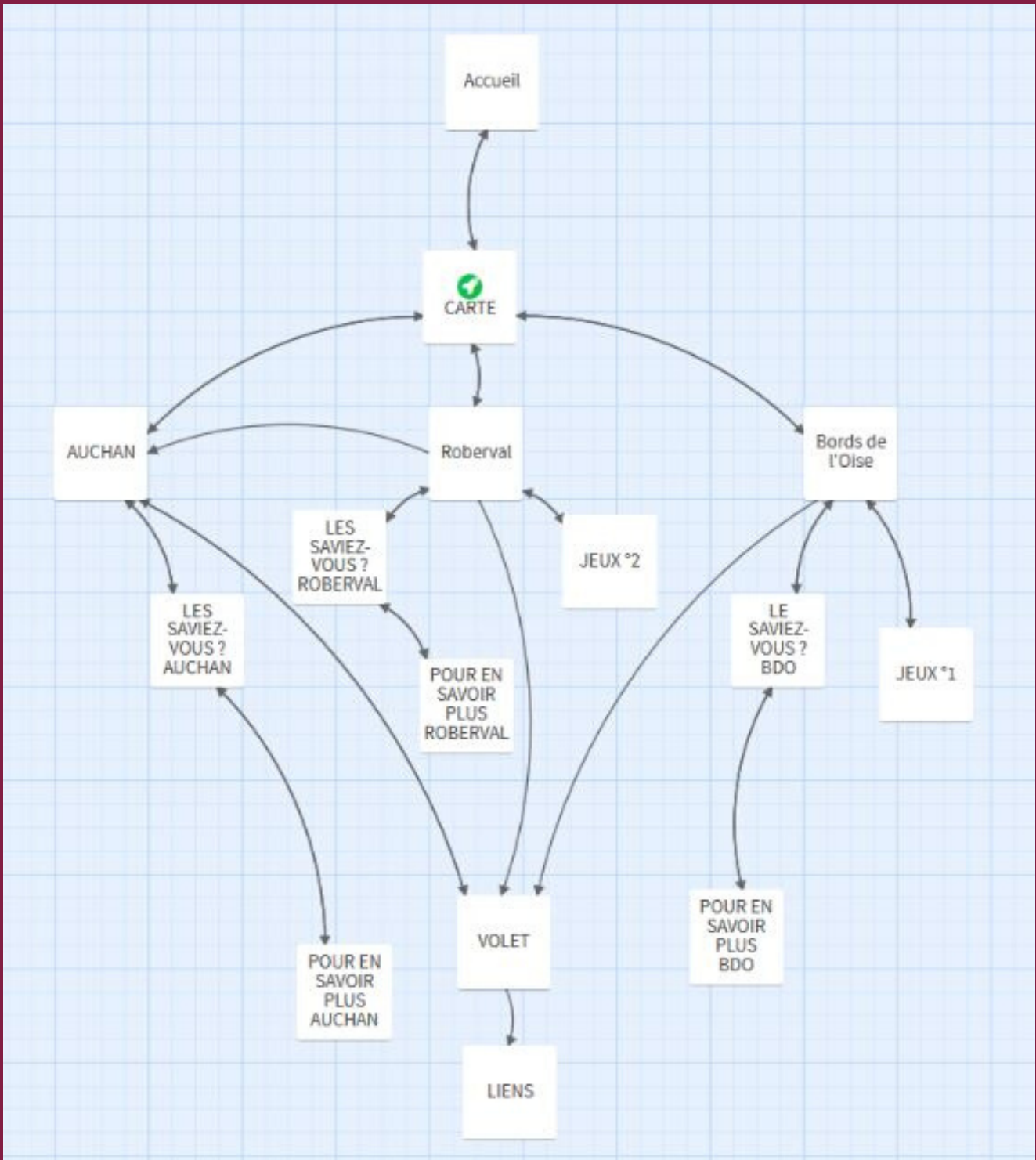
1. LES OUTILS UTILISÉS

Afin de réaliser ce site internet, nous avons utilisé différents outils. La structuration du contenu s'est faite avec Twine. Le site internet en lui-même a été réalisé avec des fichiers HTML, le design du site avec du CSS et les animations avec du Javascript. Toute la programmation HTML et CSS a été réalisée par Sullivan et Marie, respectivement en GI et en IM. Enfin, les décors du site ont été faits par Jeanne et Angélique, toutes les deux en master UxD. Les décors principaux ont été faits à la main avec différentes techniques (dessin au crayon de papier, encres, roughs aux feutres à base d'alcool sur layout, crayons de couleur et pastels secs) et les décors des mini-jeux à l'aide des logiciels Adobe Illustrator et Photoshop.

Voici les différentes techniques de dessin utilisées pour réaliser les décors principaux : un croquis est un dessin fait rapidement, à main levée, sans recherche de détails dans le but de dégager à grands traits, l'essentiel du sujet ou du motif. L'encrage est une technique qui consiste à surligner un croquis, généralement effectué au crayon de papier, par une couche plus précise noire, généralement à l'encre de Chine. Dans les studios de création, le "rough" est un dessin qui doit simuler une photographie ou une illustration avant que celle-ci ne soit effectivement réalisée. Le rough est effectué par un dessinateur souvent spécialisé, le "roughman", qui utilise des gammes de feutres à base d'alcool sur des supports papiers destinés à cet usage (papiers dits "layout", fins, lisses, relativement transparents).

2. LA STRUCTURE DU SITE

La structure du site est assez simple et peut être représentée par le schéma suivant :





3. LES FORMES D'INTERACTIVITÉ

L'interactivité passe principalement par la souris, les boutons cliquables et le “menu burger”. Le joueur peut choisir l'ordre et le nombre de thématiques qu'il souhaite aborder en cliquant sur un lieu sur la carte. Une fois dans un décor, le joueur peut décider de revenir sur la carte pour sélectionner un autre décor s'il le souhaite ou bien il peut quitter le jeu. Une fois sur un décor, le joueur peut naviguer à l'aide de sa souris sur les différents objets qui composent le décor. Au survol des objets (des objets indiqués par une loupe), des informations apparaîtront afin de sensibiliser le joueur.

L'interactivité du site est assez simple et l'ensemble des endroits permettant d'avoir accès à du contenu sont indiqués explicitement afin de permettre aux utilisateurs d'avoir accès aux informations sans difficulté. L'utilisateur est assez libre de ses choix ce qui lui permet d'avoir accès uniquement aux informations qui l'intéressent.

Pour certains objets, l'utilisateur peut cliquer sur la loupe afin d'obtenir davantage d'informations. Celui-ci peut donc décider de survoler et de cliquer sur les objets de son choix et ainsi obtenir les informations qui l'intéressent. L'utilisateur peut également réaliser deux mini-jeux afin d'en apprendre plus de façon ludique. Les mini-jeux fonctionnent sur le principe du drag and drop (glisser-déposer). Dans le mini-jeu du décor de l'appartement, le joueur peut choisir la recette qu'il veut réaliser le laissant encore une fois assez libre. Enfin, l'onglet sur le côté permet à l'utilisateur d'avoir accès à des contenus tels que des livres, des films, des recettes qu'il peut consulter pendant le jeu ou après selon ses envies.

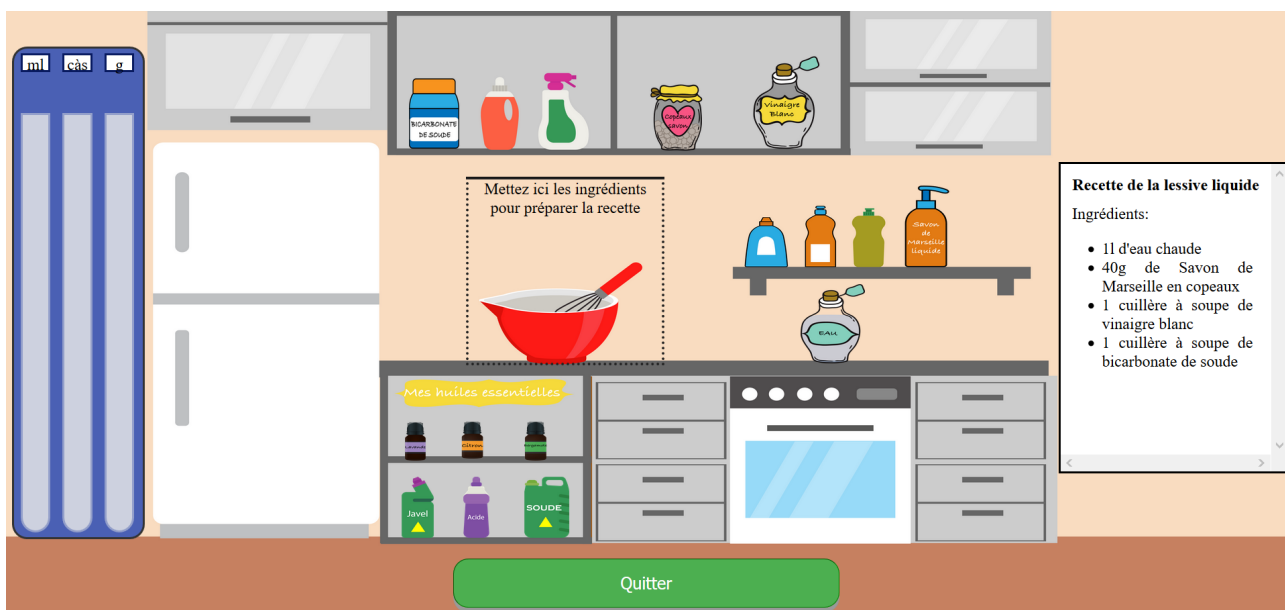
4. CHOIX GRAPHIQUES ET D'INTERFACES

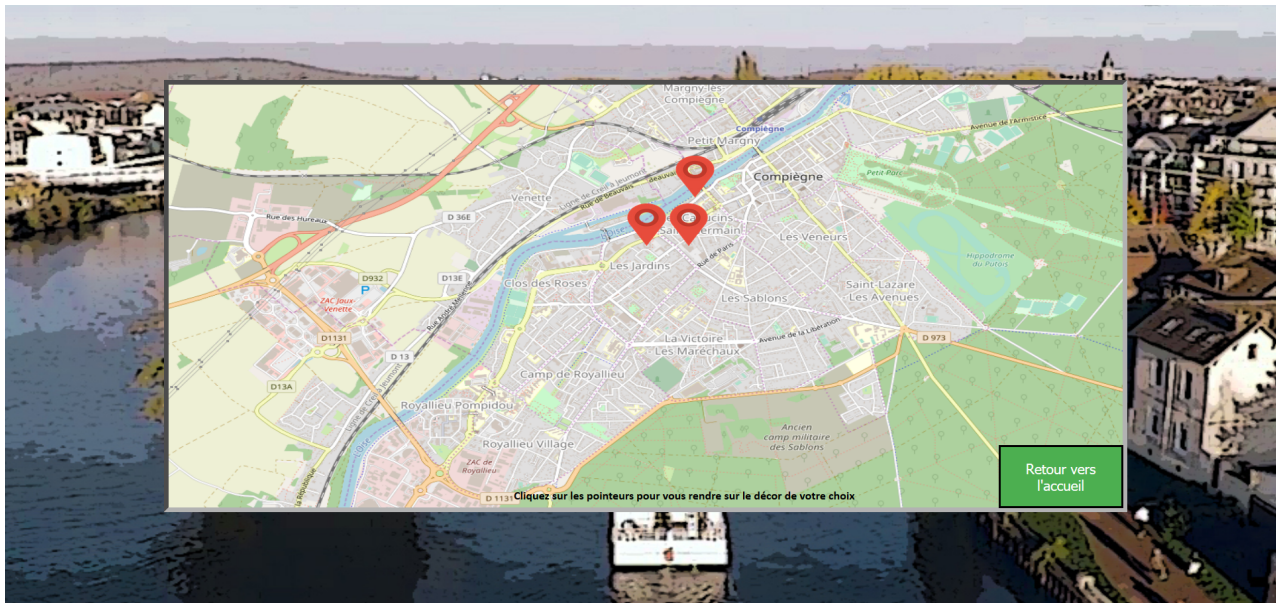
Nous avons décidé d'accorder une part importante au graphisme dans notre projet en réalisant l'ensemble des décors afin qu'ils représentent Compiègne et que l'utilisateur s'identifie au maximum à son champ spatial et environnemental. Cela permet de lier le jeu à la vie réelle dans l'optique de faciliter l'application des gestes que l'utilisateur apprend dans le jeu à son quotidien. En réalisant l'ensemble des décors et des jeux nous-mêmes, nous souhaitons également véhiculer l'esprit "home made" important pour se lancer dans une démarche de développement durable.

Nous avons choisi de proposer un design différent pour les décors et pour les mini-jeux. En effet, les décors ont un rôle éducatif tandis que les mini-jeux ont un rôle plus ludique. Le design a donc été pensé pour accompagner le type de contenu. Pour les décors, nous avons opté pour un design assez travaillé avec beaucoup de détails et assez épuré pour attirer l'utilisateur vers les informations importantes. En revanche, pour les mini jeux, nous avons plutôt joué sur le côté ludique en réalisant un design plus coloré avec des formes assez simples.



Différence de graphismes entre décor et jeu :





III. Le scénario

L'ACCUEIL

Bienvenue sur eco.game,

Ce site te permettra d'apprendre plein de choses sur ton impact environnemental et te donnera un tas d'astuces pour le réduire.

La carte te permettra de te balader entre les différents décors en cliquant sur les flèches de localisation. Chaque décor aborde une thématique générale : les bords de l'Oise abordent le recyclage et la pollution, Auchan aborde les produits bio et locaux et enfin la résidence Roberval aborde la sobriété avec le zéro déchet et la consommation énergétique d'un foyer.

Dans chaque décor tu pourras découvrir des informations sur la thématique en survolant les différentes loupes qui s'y trouvent. Des mini-jeux sont également disponibles dans chaque scène (sauf le décor du supermarché) afin d'en apprendre plus sur la thématique de façon ludique. Tu trouveras également un onglet sur la gauche de ton écran avec une liste de livres, de films et de recettes intéressantes.

1. L'APPARTEMENT

a) Le décor

Le décor de la cuisine a été réalisé en quatre étapes : croquis aux crayons de papier, encrage au stylo à encre, gommage du croquis, rough au feutre à base d'alcool.



b) Les objets cliquables

Le réfrigérateur :

Le saviez-vous ?

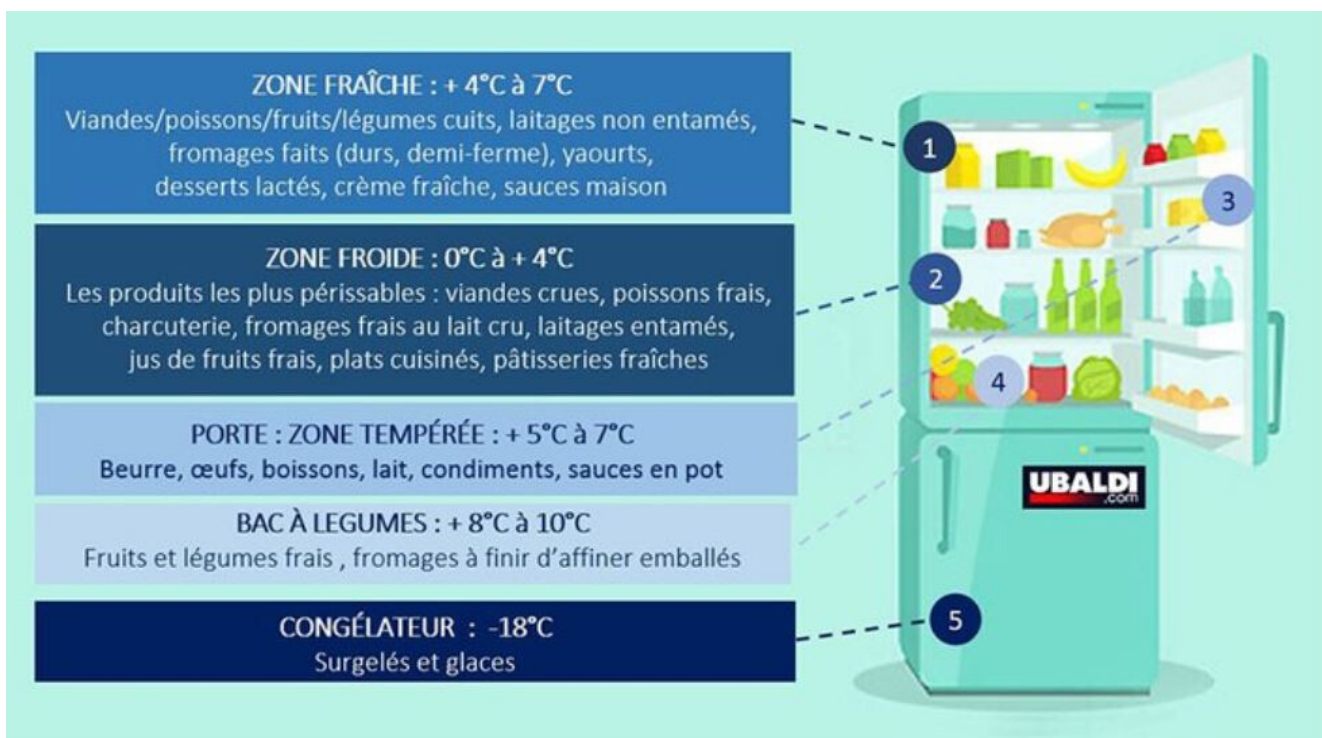
“Le fonctionnement d'un réfrigérateur peut représenter à lui seul jusqu'à 10 % de la consommation électrique globale d'un foyer car il fonctionne 24h/24. Alors n'oubliez pas de l'éteindre lorsque vous partez en vacances. Cliquez sur la loupe pour connaître tous les gestes pour réduire la consommation électrique de votre réfrigérateur. “

Pour en savoir plus :

Comment réduire la consommation énergétique de son réfrigérateur ?

Il est possible de réduire la consommation énergétique de son réfrigérateur avec des gestes simples. En voici quelques exemples :

- Éviter de placer le réfrigérateur trop près d'une source de chaleur,
- Répartir ses aliments de façon à limiter la surconsommation,
- Placer devant les aliments consommés le plus régulièrement,
- Ne pas placer d'aliments ou de plats encore trop chauds dans le réfrigérateur,
- Vérifier les joints d'étanchéité,
- Décongeler ses aliments dans son réfrigérateur.

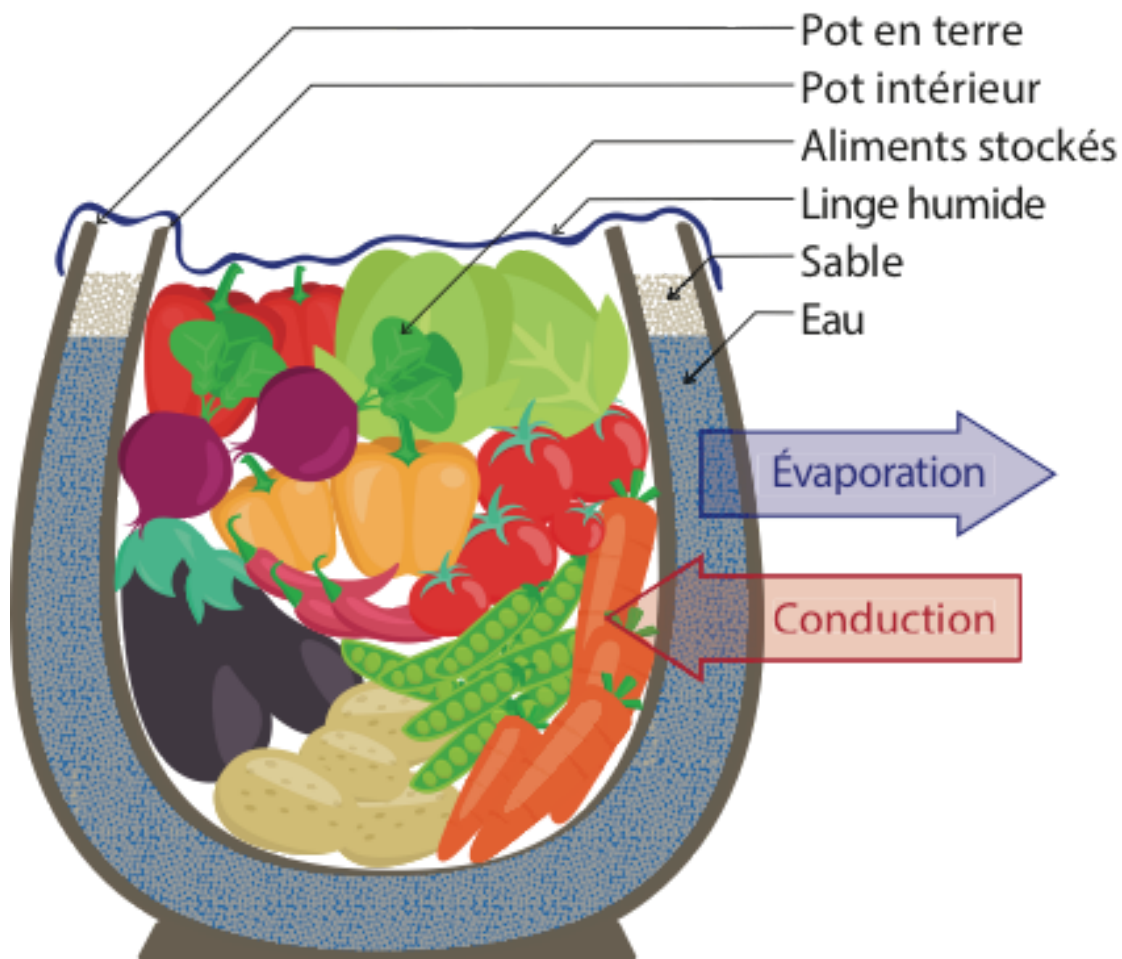


Quelle alternative aux réfrigérateurs conventionnels ?

Le réfrigérateur sans électricité également nommé «frigo du désert» ou «pot Zeer» est une alternative 100% naturelle pour conserver ses fruits, légumes et boissons au frais. Ce réfrigérateur sans électricité est composé de 3 éléments simples : des pots en terre cuite, du sable et de l'eau. C'est l'évaporation de l'eau qui permet d'extraire la chaleur du pot intérieur.

Ce principe pourtant très simple peut permettre d'abaisser la température à l'intérieur du pot de 5°C. Le réfrigérateur sans électricité peut donc être utilisé pour refroidir des fruits, des légumes et des boissons. Cependant, il n'est pas adapté pour la viande et les produits laitiers. Pour fabriquer un "pot Zeer" il faut :

- Acheter deux pots en terre non vernis de tailles différentes,
- S'ils sont percés : boucher les trous,
- Remplir le grand pot avec 5 cm de sable,
- Poser le petit pot sur cette couche de sable,
- Remplir les interstices avec du sable,
- Verser de l'eau froide sur le sable jusqu'à ce qu'il soit parfaitement imbibé,
- Recouvrir l'ensemble avec un torchon mouillé,
- Laisser refroidir quelques heures,
- Déposer ses fruits et ses légumes.



Les lampes :

Le saviez-vous ?

“Selon un rapport de l'ADEME, l'éclairage représente 10% de la consommation électrique d'un logement (hors chauffage et eau chaude). Remplacer ses lampes à incandescence par des lampes basse consommation ou des LED permet de réduire de 75% l'impact environnemental de son éclairage et sa facture.”

Le robinet :***Le saviez-vous ?***

Seulement 2,5 % de la consommation totale en eau sert à boire ou à cuisiner. L'installation d'un mousseur au bout d'un robinet permet de créer un mélange air-eau qui réduit le débit de 50% tout en gardant un jet puissant et agréable.

Les livres :***Le saviez-vous ?***

De nombreux livres existent sur le Zéro Déchet et sur la réduction de notre consommation énergétique.

Si vous ne savez pas quoi faire, n'hésitez pas à lire :

- *La Famille zéro déchet* de Jérémie Pichon et Bénédicte Moret,
- *Zéro déchet* de Béa Johnson,
- *Zéro plastique on s'y met !* de Pauline Imbault

Les plantes :***Le saviez-vous ?***

Les plantes d'intérieur ne servent pas seulement à décorer une pièce, elles améliorent aussi la qualité de l'air en réduisant la poussière de l'air jusqu'à 20%.

Le Comité d'Horticulture Hollandais a mené une étude montrant que le taux de maladie était 60% plus faible dans les bureaux avec des plantes.

N'hésitez pas à mettre une plante chez vous surtout en hiver. Cela peut permettre notamment de réduire la fatigue, les rhumes, les maux de tête, les toux et maux de gorge.

c) Le mini-jeu : eco.clean

Dans le décor associé à l'appartement, nous avons décidé de proposer un mini-jeu qui permet à l'utilisateur de préparer ses propres produits ménagers. L'arrière-plan et les ingrédients pour les recettes ont été conçus par Angélique.

Dans ce mini-jeu, nous proposons de préparer les produits suivants : liquide vaisselle, lessive, lave glace, multi usage, nettoyant vitres.

Les ingrédients que l'utilisateur peut utiliser pour les recettes sont : le bicarbonate de soude, des copeaux de savon, du vinaigre blanc, du savon de Marseille liquide, de l'eau, des huiles essentielles (lavande, citron et bergamote), du liquide vaisselle bio mais aussi des produits toxiques (javel, acide, soude).



Principe

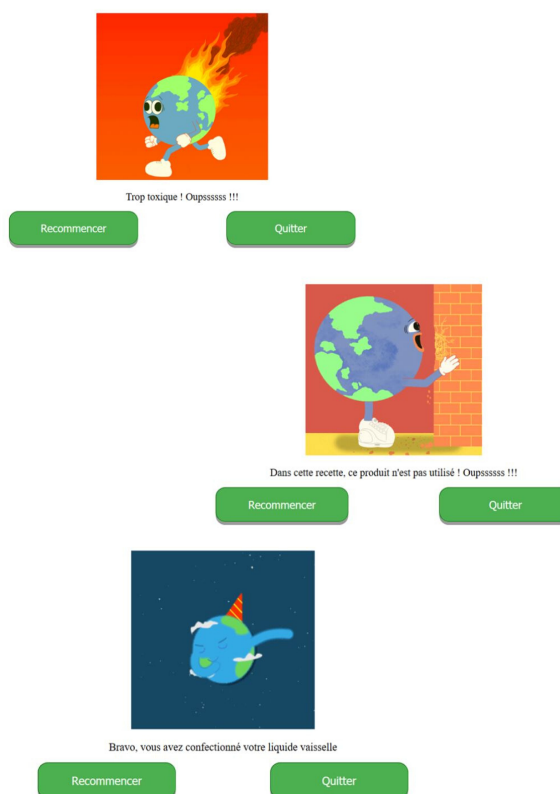
Les ingrédients sous forme d'images ont été rendus « draggables », i.e déplaçables par le joueur. Le jeu repose sur le glisser-déposer. Il suffit donc de glisser les ingrédients jusqu'à la zone du saladier (2). En entrant dans cette zone, la jauge correspondant à l'unité utilisée pour le produit (3) dans la recette s'incrémentera. Une fois que le joueur a atteint la quantité voulue pour la recette, il peut relâcher le produit ou le faire glisser en dehors de la zone du saladier (2). L'utilisateur doit respecter les quantités de la recette mais il a le droit à une certaine marge, tolérance.

Légende :

- (1) La recette à suivre
- (2) La zone du saladier où déposer les produits
- (3) Les jauges qui s'incrémentent et qui affichent la quantité du produit

Traitement du jeu

Cependant, si le joueur ne respecte pas les quantités ou les bons produits de la recette alors le jeu se termine. Un message associé par un GIF (trouvé sur Internet) s'affiche et nous proposons à l'utilisateur de recommencer.



Remarque

Pour que le jeu fonctionne correctement, il ne faut pas faire rentrer ni sortir l'ingrédient par le bord supérieur de la zone du saladier (2). Il suffit donc de le faire entrer/sortir par le bord de gauche, de droite ou du bas : autrement dit, les côtés avec pointillés. En effet, si l'on fait entrer l'ingrédient par le bord supérieur du saladier, le traitement que nous avons prévu ne se produit pas (en utilisant Mozilla Firefox).

2. LES BORDS DE L'OISE**a) Le décor**

Cinq étapes ont été nécessaires afin de dessiner le décor des bords de l'Oise :

- croquis aux crayons de papier,
- encrage au stylo à encre,
- gommage du croquis,
- rough au feutre alcool,
- colorisation aux crayons de couleur,
- finitions aux pastels secs.



b) Les objets cliquables

Les cygnes :

Le saviez-vous ?

L'Oise possède une forte biodiversité. De nombreux cygnes, ragondins, canards et poissons profitent de ce lieu pour y vivre en toute tranquillité quand les UTCéens ne les effraient pas en sautant du pont Neuf.

De nombreuses familles viennent se promener aux bords de l'Oise et nourrissent les cygnes et les poissons avec du pain ce qui nuit aux animaux qui deviennent dépendants de cette source de nourriture.

Si vous voyez des familles nourrir les animaux au bord de l'Oise, n'hésitez pas à leur expliquer les conséquences. Cela permettra aux enfants de mieux comprendre la biodiversité.

Déchets :

Le saviez-vous ?

À l'issue des soirées UTCéennes au bord de l'Oise, de nombreux déchets jonchent le sol et finissent par rejoindre l'Oise.

Si vous faites une soirée au bord de l'Oise, pensez à vérifier en partant que vous n'avez pas laissé de déchets. Si vous êtes fumeur pensez à prendre un cendrier portatif avec vous, il pourra vous être très utile.

Cliquez sur la loupe pour en savoir plus sur la durée de vie et la recyclabilité des déchets.



Pour en savoir plus :

Chaque seconde dans le monde, 137.000 mégots de cigarette sont jetés dans la nature. Les mégots sont parmi les principaux déchets que l'on retrouve dans l'océan et chaque mégot de cigarette peut polluer à lui seul 500 litres d'eau. Alors n'oubliez pas de jeter vos mégots dans une poubelle plutôt que dans la nature. Ils risquent de rejoindre l'Oise et d'intoxiquer les animaux qui y vivent.



Ticket de bus
3 semaines



Carton de pizza
2 mois



Mouchoir
3 mois



Mégot de cigarette
1 à 5 ans



Sac plastique
300 ans



Bouteille en plastique
500 ans



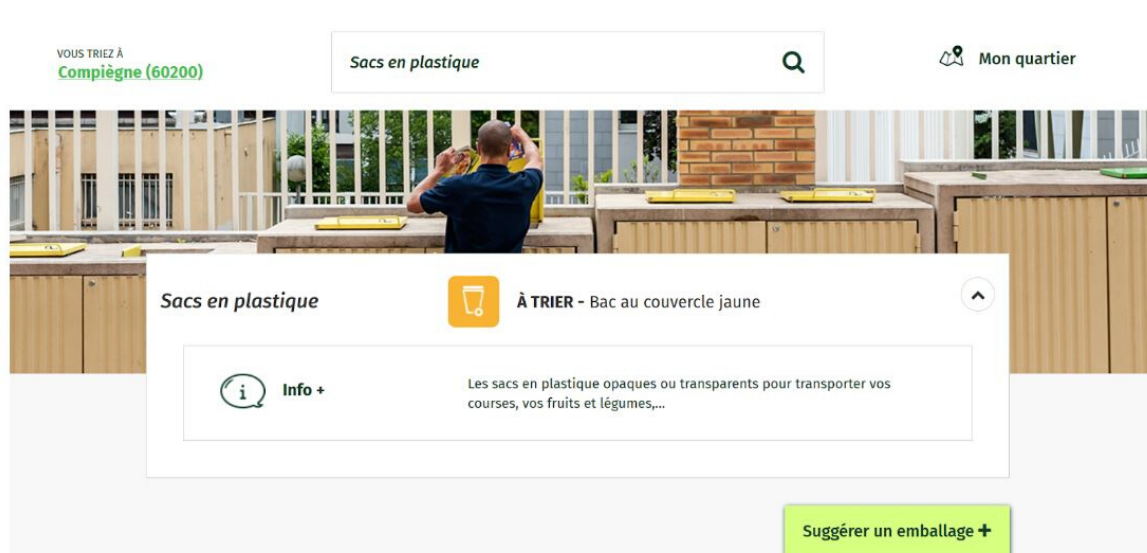
Barquette en polystyrène
1000 ans



Verre
4000 ans

Un doute sur le choix de la poubelle de tri ?

88% des Français trient leurs déchets mais le tout n'est pas de trier mais de bien trier. Afin de s'y retrouver parmi les multiples règles de tri qui existent en France, le site www.consignesdetri.fr a été mis en place par CITEO. Ce site permet de rentrer le nom de l'objet et la ville puis de connaître la consigne de tri appropriée.



Ruches :***Le saviez-vous ?***

30 à 40 % des colonies d'abeilles ont été décimées en moins de 10 ans en Europe. Pour les protéger de nombreuses initiatives voient le jour notamment via la construction de ruches ou d'abris pour les abeilles sauvages.

Certains organismes proposent de parrainer une ruche si vous n'avez pas la possibilité d'en avoir une chez vous. Alors si vous voulez aider à préserver les abeilles, n'hésitez pas à parrainer une ruche.

c) Le mini-jeu : eco.tri

Dans le décor associé au Bord de l'Oise (BDO), nous avons décidé d'y inclure un mini-jeu sur le tri des déchets. Le décor et les déchets ont été conçus par Angélique.

Les déchets que nous proposons de trier sont : 3 bouteilles de verre, une bouteille en plastique, une canette, du carton, une conserve, un gobelet plastique, un paquet de papiers journaux, un sac plastique, un poivron, une peau de banane, une carotte, une pile, une chemise, et un os.

Les poubelles dans lesquelles ils doivent être triés sont : le compost, la poubelle des verres, un conteneur à vêtements, un collecteur de piles, la poubelle jaune (recyclable) et la poubelle noire (non recyclable).



Principe

Le principe du jeu repose sur le drag & drop (glisser-déposer). Pour cela, les déchets sous forme d'images ont été rendus « draggable » et sont donc déplaçables par le joueur sur le décor. Il s'agit alors tout simplement de les placer dans les zones de « drop » que sont les poubelles. Les « zones de drop » sont des zones qui nous permettent de recueillir les éléments « draggable ».

Si le déchet est associé à la bonne poubelle, il disparaît du décor et le score s'incrémente de 10 points. Si le déchet est placé dans la mauvaise poubelle, il reste sur le décor et le score décrémente de 5 points. A la fin du jeu, un message s'affiche et dépend du score qu'à fait le joueur.

Nous proposons 2 modes de jeu.

Modes

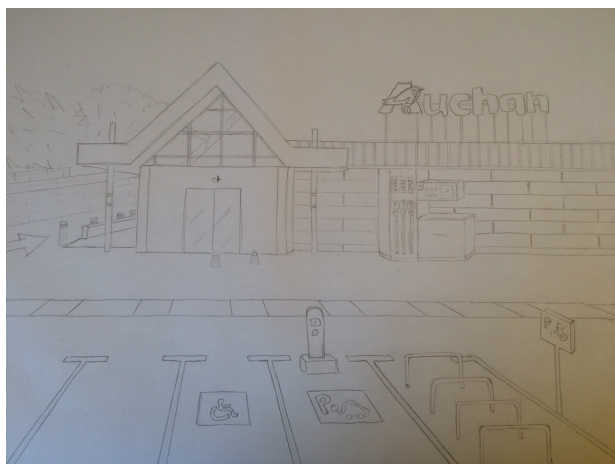
- Aléatoire : Ce mode permet de trier 10 déchets sélectionnés aléatoirement parmi 16 déchets. Pour découvrir d'autres déchets, il suffit donc de recommencer le jeu (ou même de réactualiser la page).
- Normal : Dans ce mode, nous proposons au joueur de trier tous les déchets que nous avons à proposer. Nous proposons 2 modes de jeu.

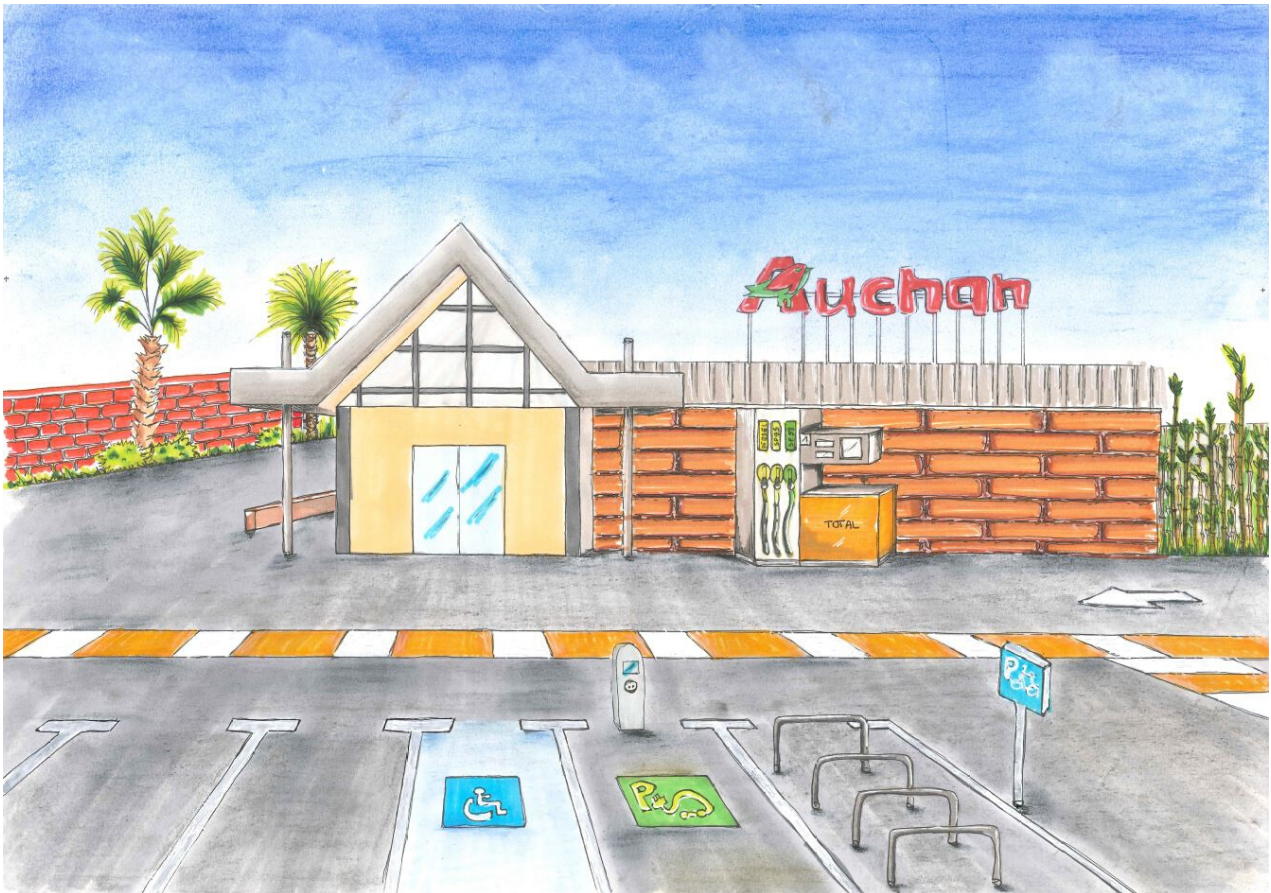
3. LE SUPERMARCHÉ

a) Le décor

Plusieurs étapes ont été indispensables pour façonner ce décor :

- croquis aux crayons de papier,
- encrage au stylo à encre,
- gommage du croquis,
- rough au feutre alcool,
- colorisation aux crayons de couleur,
- finitions aux pastels secs.





b) Les objets cliquables

La place handicapé :

Le saviez-vous ?

Environ 12 millions de Français (sur 66 millions) sont touchés par un handicap dont 850 000 présentant une mobilité réduite.

Même si le parking est plein, évitez de vous garer à ces emplacements, cela pourrait empêcher une personne de faire ses courses.

La borne de rechargement pour véhicule électrique :

Le saviez-vous ?

La voiture électrique n'émet pas de CO₂ lorsqu'elle roule, cependant, l'impact environnemental des batteries et de l'électricité lui est loin d'être 100% vert.

Si vous voulez vous acheter une voiture écologique, optez plutôt pour une hybride.

La station essence :***Le saviez-vous ?***

En ville, 40% des trajets quotidiens effectués en voiture font moins de 3 km et sont 2 fois plus polluants car le moteur est froid.

Pensez à prendre les bus gratuits de l'ARC ou faire vos trajets avec les vélos mis en location par la ville de Compiègne ou l'association Véloc de l'UTC pour vos déplacements quotidiens.

Cliquez sur la loupe pour en savoir plus sur les modes de mobilités douces dans Compiègne.

Pour en savoir plus

Comment se déplacer de façon écologique à Compiègne ?

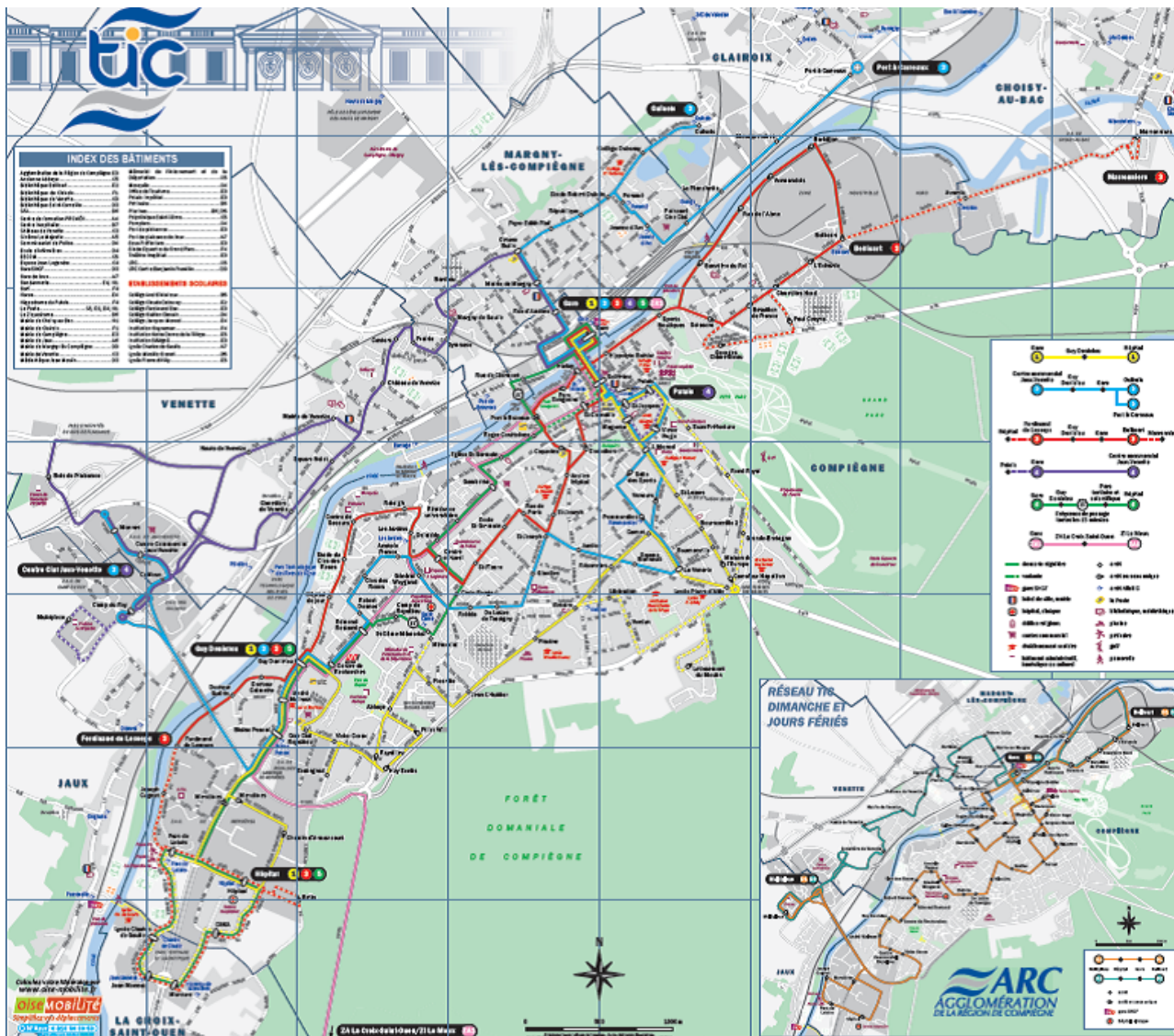
Il est possible d'emprunter un vélo sur le site de l'ARC. Les VéloTIC fonctionnent sur un système de location moyenne ou longue durée. Une station unique de retrait et de dépôt des vélos est située à Compiègne, Place de la gare, dans les bâtiments attenants à la SNCF. Des Vélos à Assistance Electrique (VAE) sont également disponibles à la location en courte et moyenne durée. Des accessoires sont fournis gratuitement : un gilet fluo, une pompe et un antivol en « U ». D'autres équipements sont proposés à la location sur demande (casque, siège enfant...). Une pièce d'identité et un chèque de caution de 150€ (non encaissé) vous seront demandés pour toute location.

Accessible par badge, 7j/7j et 24h/24h, un local vous permet de stationner votre vélo (vélo personnel ou VéloTIC) à 50 mètres de l'entrée de la gare pour 5€ par mois et 40€ par an. Des prises pour les vélos électriques y sont disponibles.

	Vélo	VAE **	Casque	Siège enfant	Place de stationnement
2 jours	2€	5€	1€	2€	-
1 semaine	5€	15€	2€	3€	-
1 mois	15€	45€	3€	5€	5€
3 mois	30€	90€	3€	5€	-
Année scolaire (sept- juin) *	40€		5€	10€	-
1 an	70€		5€	10€	40€
Cautlon (Liquide obligatoire pour contrats 1 an)	150€	450€	-	-	10€
Pénalités / jour de retard	5€	10€	-	-	1€

Comment se déplacer de façon écologique à Compiègne ?

La ville de Compiègne possède également un ensemble de bus gratuits pour vous rendre là où vous le souhaitez. Vous pouvez retrouver l'ensemble des informations sur <https://www.oise-mobilite.fr/>



L'enseigne Auchan :

Le saviez-vous ?

Les produits vendus dans les grandes enseignes feraient en moyenne 2000 km avant d'arriver dans votre assiette.

Il existe de nombreuses alternatives à Compiègne si vous souhaitez manger des produits bio et locaux telles que le marché qui a lieu tous les mercredi et samedi matin dans le centre ville et des commerces de petits producteurs présents un peu partout en ville.

L'association Cac'carotte de l'UTC propose également d'acheter des produits de saisons qui viennent de producteurs locaux.

Conclusion

Le projet SI28 nous a permis de faire monter en compétences les membres de notre groupe, nous avons eu l'opportunité d'utiliser des technologies très différentes pour arriver à un résultat final satisfaisant. Nous avons l'envie de participer au réveil écologique des utcéen.ne.s et de leur transmettre des astuces afin de rendre cette transition facile et agréable. Pour cela, nous avons conçu un site interactif ludopédagogique qui s'ancre dans les localisations et situations connues des étudiant.e.s. Pour autant, notre site s'adresse à tout.e.s les personnes curieuses d'améliorer leur empreinte carbone.

Grâce à nos formations différentes (UxD, IM, GI), nous avons eu la chance de former un groupe très complémentaire où chacun.e a pu trouver son rôle et sa place facilement. Les membres en UxD ont réalisé les décors et les parcours utilisateurs, tandis que notre GI a conçu les mini-jeux, enfin notre IM a réalisé un gros travail de pilotage du projet, ainsi que le développement du site et la rédaction des contenus.

Loin d'être un n-ième projet exigeant, cette UV nous a permis d'illustrer et de mettre en pratique nos convictions et d'envisager le développement durable sous le prisme d'une personne novice. Convaincu.e.s par ce défi, nous avons tous été stimulé.e.s par ce projet et espérons pouvoir suivre les travaux des générations SI28 à venir.

THANK
YOU

Mr Bouchardon !