

## TECHNOLOGIE - PROJET VEHICULE

### ETAPE 1 : L'idée

A quoi sert votre invention exactement ?

Mon invention sert à ramasser la pollution et à la transformer en oxygène ainsi qu'en air propre, et à transporter les gens.

Ou s'en sert-on ?

On s'en sert dans la campagne et dans les villes, sur les routes.

Pour qui ?

Pour les voyageurs et les habitants.

Pour combien de personnes ?

Le véhicule principal peut transporter jusqu'à 5 personnes comme les « wagons » qu'on peut rajouter. On utilise le véhicule principal quand il y a de 1 à 5 personnes (conducteur compris) et le 2<sup>e</sup> wagon quand il y a de 6 à 10 personnes. Cela permet d'utiliser seulement le nécessaire pour transporter les gens et donc de réduire la pollution.

À quelle vitesse ?

De 0 à 150 km/heure.

Pour parcourir quelle distance ?

Le véhicule peut parcourir 1000 km par jour.

Nom de votre invention ?

Mon invention s'appelle : *Perle Rare*.

### ETAPE 2 : Recherche d'idées...Dessins

Voir le document du « tableau de bord » et les photos de mon véhicule (photographies de l'extérieur)

### ETAPE 3 : Les solutions

- Description physique : dimensions, poids, couleurs, matériaux...

Sur la maquette :

Un wagon mesure hors roues 9 cm de longueur, 8,5 cm de largeur et 11,7 cm de haut sur roues. Les 2 wagons accrochés ensemble mesurent 25 cm de longueur, 9 cm de largeur et 11,7 cm de haut sur roues, et pèsent : 100gr.

Les dimensions et poids du véhicule grandeur réel sont les suivants :

Un wagon mesure hors roues 2,25 m de longueur et 2,125 m de largeur. Les 2 wagons accrochés ensemble mesurent 6,25 m de longueur, 2,125 m de largeur, et 2,3 m de haut sur roues car les cheminées sont rétractables ; ils pèsent : 1500 Kg

Mon véhicule en maquette est fait avec : du papier, du carton, du fil de fer, du coton, du polystyrène, des bouchons de bouteilles de lait et des pailles. Les couleurs de *Perle Rare* sont violet brillant, vert brillant et doré. . .

- Comment ça marche ? Comment s'en sert-on ?

Le véhicule *Perle Rare* marche à l'eau (eaux usées) et aux bio-carburants. On la démarre avec un bouton et on accélère pour avancer. Il y a le véhicule principal et On peut lui rajouter un véhicule comme un « wagon ».

=> PROPULSION : Quelle énergie ? Quel genre de moteur ? Comment fait-on pour accélérer ?

Il a un moteur hydraulique qui fonctionne grâce à l'eau (eaux usées) et aux bio-carburants (faits avec des cultures raisonnées).

C'est un moteur écologique amélioré (un nouveau type de moteur inventé qui n'utilise pas des énergies rares). Il permet de bien rouler et de consommer moins et de moins polluer.

On accélère en appuyant plus ou moins fort sur la barre de direction qui sert à diriger et tourner.

=> FREINAGE : Quels composants assurent le freinage ? Comment fait-on pour freiner ?

Les composants qui assurent le freinage sont écologiques et faits à partir de matériaux recyclés.

On freine en appuyant sur un bouton qui est situé sous les pieds. Il y a un système qui freine automatiquement en cas de danger que le véhicule voit grâce à des capteurs (si le conducteur s'endort ou si quelque chose traverse devant).

=> DIRECTION : Quels composants permettent de diriger ? Comment fait-on pour tourner ?

On dirige le véhicule grâce à une barre en métal (recyclé). Pour tourner : on dirige la barre du côté que l'on veut.

- Décrire les différents équipements. Pour chacun des équipements, expliquer :

=> à quoi ça sert, dans quel cas peut-on en avoir besoin ?

=> Comment ça marche ? Comment s'en sert-on ?

Presque tous les matériaux de *Perle Rare* sont en matériaux recyclés, Exemple : pneus, carrosserie, vitres, aspirateur et barre de direction, etc...

Les équipements sont tous pratiques et ne tiennent pas beaucoup de place, ils sont petits grâce aux technologies qui ont évolué.

Les pneus sont en matériaux recyclés à base de différents plastiques et caoutchouc réutilisés, ils sont créés pour avoir une bonne adhérence et un bon freinage.

La carrosserie est en métaux recyclés moins lourds à partir d'anciennes carrosseries et d'anciens métaux des usines, et d'autres choses. Elle permet une bonne isolation pour le bruit et la température, le confort et une bonne protection en cas de fortes précipitations de pluie ou de grêle ou de chocs.

Les vitres sont en verres recyclés, à base d'anciennes vitres ou de verre réutilisés, elles permettent les mêmes qualités que la carrosserie et permettent de participer, comme la carrosserie à limiter le réchauffement climatique (en évitant d'attirer les rayons du soleil) et à limiter la pollution des océans.

Les portes s'ouvrent sur commande et un petit escalier se déroule pour que les passagers montent dans le véhicule.

Il y a un système intégré au véhicule pour monter les fauteuils roulants si on a besoin, cela descend à l'ouverture des portes et monte le fauteuil.

Il y a Un aspirateur à l'arrière de chaque véhicule qui aspire l'air pollué pour le transformé en bon air. Sur le 1<sup>er</sup> véhicule, l'équipement de l'aspirateur permet de relier et de connecter le véhicule « wagon » suivant grâce à des câbles.

Mon véhicule en maquette est fait avec : du papier, du carton, du fil de fer, du coton, du polystyrène, des bouchons de bouteilles de lait et des pailles. Les couleurs de *Perle Rare* sont violet brillant, vert brillant et doré...

- Comment ça marche ? Comment s'en sert-on ?

Le véhicule *Perle Rare* marche à l'eau (eaux usées) et aux bio-carburants. On la démarre avec un bouton et on accélère pour avancer. Il y a le véhicule principal et On peut lui rajouter un véhicule comme un « wagon ».

=> PROPULSION : Quelle énergie ? Quel genre de moteur ? Comment fait-on pour accélérer ?

Il a un moteur hydraulique qui fonctionne grâce à l'eau (eaux usées) et aux bio-carburants (faits avec des cultures raisonnées).

C'est un moteur écologique amélioré (un nouveau type de moteur inventé qui n'utilise pas des énergies rares). Il permet de bien rouler et de consommer moins et de moins polluer.

On accélère en appuyant plus ou moins fort sur la barre de direction qui sert à diriger et tourner.

=> FREINAGE : Quels composants assurent le freinage ? Comment fait-on pour freiner ?

Les composants qui assurent le freinage sont écologiques et faits à partir de matériaux recyclés.

On freine en appuyant sur un bouton qui est situé sous les pieds. Il y a un système qui freine automatiquement en cas de danger que le véhicule voit grâce à des capteurs (si le conducteur s'endort ou si quelque chose traverse devant).

=> DIRECTION : Quels composants permettent de diriger ? Comment fait-on pour tourner ?

On dirige le véhicule grâce à une barre en métal (recyclé). Pour tourner : on dirige la barre du côté que l'on veut.

- Décrire les différents équipements. Pour chacun des équipements, expliquer :

=> à quoi ça sert, dans quel cas peut-on en avoir besoin ?

=> Comment ça marche ? Comment s'en sert-on ?

Presque tous les matériaux de *Perle Rare* sont en matériaux recyclés, Exemple : pneus, carrosserie, vitres, aspirateur et barre de direction, etc...

Les équipements sont tous pratiques et ne tiennent pas beaucoup de place, ils sont petits grâce aux technologies qui ont évolué.

Les pneus sont en matériaux recyclés à base de différents plastiques et caoutchouc réutilisés, ils sont créés pour avoir une bonne adhérence et un bon freinage.

La carrosserie est en métaux recyclés moins lourds à partir d'anciennes carrosseries et d'anciens métaux des usines, et d'autres choses. Elle permet une bonne isolation pour le bruit et la température, le confort et une bonne protection en cas de fortes précipitations de pluie ou de grêle ou de chocs.

Les vitres sont en verres recyclés, à base d'anciennes vitres ou de verre réutilisés, elles permettent les mêmes qualités que la carrosserie et permettent de participer, comme la carrosserie à limiter le réchauffement climatique (en évitant d'attirer les rayons du soleil) et à limiter la pollution des océans.

Les portes s'ouvrent sur commande et un petit escalier se déroule pour que les passagers montent dans le véhicule.

Il y a un système intégré au véhicule pour monter les fauteuils roulants si on a besoin, cela descend à l'ouverture des portes et monte le fauteuil.

Il y a Un aspirateur à l'arrière de chaque véhicule qui aspire l'air pollué pour le transformé en bon air. Sur le 1<sup>er</sup> véhicule, l'équipement de l'aspirateur permet de relier et de connecter le véhicule « wagon » suivant grâce à des câbles.

Le tableau de bord est composé d'un écran tactile comme une tablette, fait avec des matières recyclées et on peut de faire apparaître les différents écrans (pages) de commandes et passer à d'autres menus en cliquant dessus ou en parlant, comme par exemple :

- les informations normales (vitesse, heure, température extérieure etc)
- commandes pour la voiture : chauffage/climatisation ; affichage pour l'entretien et le niveau des consommations, pour régler le véhicule « wagon » qui se rajoute, et pour qu'il soit connecté aussi, comme les capteurs pour éviter le danger
- commandes pour accéder aux réglages de la maison, ex : réglage du chauffage/lumière, accès aux caméras vidéos ou à celle du frigo avec liste des courses, etc
- commandes multimédia pour : régler la musique, les images et le son et aussi pour aller sur internet et youtube. Il y a un système qui augmente le son quand un capteur voit que le conducteur fatigue, et un autre qui empêche au conducteur de téléphoner pour mieux se concentrer. Il y a aussi un GPS qui aide à se repérer et prévient des dangers.

Il y a aussi un bouton pour couper les ondes à l'intérieur du véhicule si on veut.

- commandes confort/ cocooning : pour teinter les vitres en fonction du soleil, distributeur de chewing-gum et pour régler l'ambiance : régler les odeurs et régler le son lié aux odeurs (ex : bruit de rivière avec la senteur sapin de la montagne)
- commandes traitement de la pollution pour : régler l'aspirateur rétractable qui aspire l'air pollué et le transforme en air propre et en oxygène rejetés par les cheminées, et pour voir les niveaux et réglage de la pollution dans l'air et du bon air transformé.

Beaucoup de fonctions sont commandées grâce au tableau de bord que l'on utilise en cliquant sur les touches de l'écran ou avec la voix.

#### ETAPE 4 : Evolution

- Date de votre invention ?

Perle rare est née de mon imagination après des heures de recherches et de travail, à partir de la Toussaint de 2021.

- Besoin : dans le futur, qui achètera (ou utilisera) ce genre de véhicule ? Pour quoi faire ? Que rechercheront les clients (quelles performances, quelles options, quel genre de sécurité, de confort...) ?

Dans le futur, les voyageurs et habitants utiliserons et aurons besoin de ce genre de véhicule pour se déplacer de façon plus naturelle et écologique et intelligemment ; ils rechercheront ce genre de véhicule pour le confort (ex : les lumières, sons et odeurs) et toutes ces qualités, pour le fonctionnement des sièges qui peuvent se monter et descendre et pour toutes les options que j'ai écrit.

- Technologie : pour répondre à ces besoins, ce véhicule possèdera ... ? permettra de ... ? sera capable de ... ? Evolution des qualités ? Restera-t-il encore des défauts ? Quelles seront les qualités des nouveaux matériaux ?

Pour répondre au besoin de déplacement, ce véhicule possèdera la possibilité de rajouter ou enlever des voitures « wagons » en fonction du nombre de personne à transporter (dans une certaine limite). Les réparations et réglages seront simples et on pourra les faire nous. Les nouveaux matériaux sont de très bonnes qualités, plus petits et utilisent beaucoup des matériaux recyclés. Il y a encore un défaut à résoudre : l'odeur ou le parfum d'ambiance n'est pas tout à fait bio, il faudra rechercher comment le rendre plus naturel. Pour les défauts celui qui reste à traiter, c'est que plutôt que de toujours chercher à avoir ce que l'on veut comme technologie pour qu'on soit satisfait, peut-être qu'on devrait avoir moins d'envies ou en trouver des plus simples.

Il y a un dicton qui dit « la perfection n'est pas de ce monde » mais *Perle Rare* s'en rapproche beaucoup...

## Tableau de bord de mon véhicule

- traitement de la pollution

- niveau de consommations

- niveaux d'entretien du véhicule

- confort cocooning

- gps  
- son

- transformation de la pollution en oxygène et en bon air



- commande de chewing-gums

- commandes multimédia

- chauffage  
- climatisation

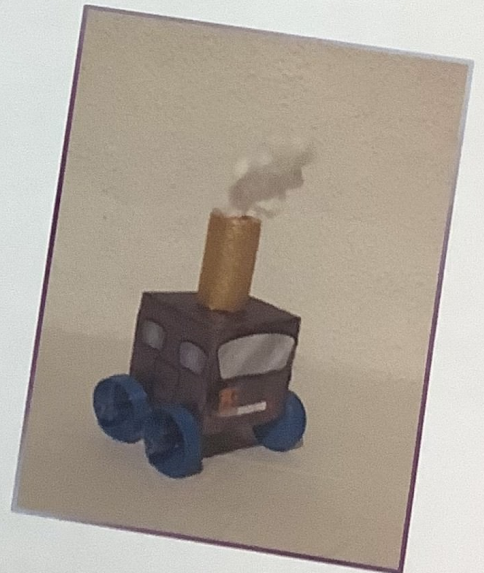
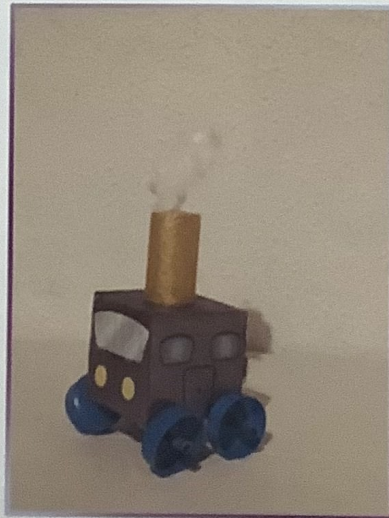
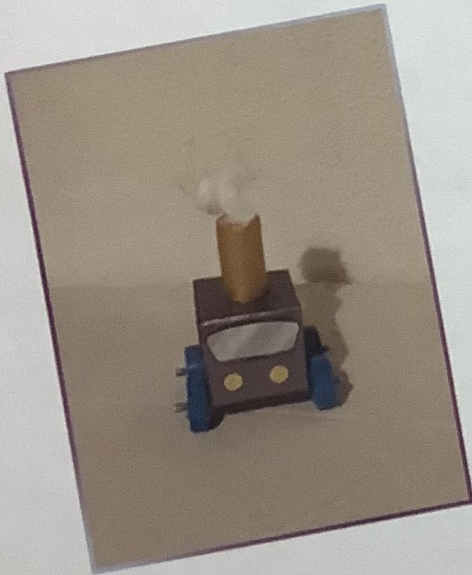
- vitesse  
- nombre de tours du moteur

- commandes pour les réglages de la maison

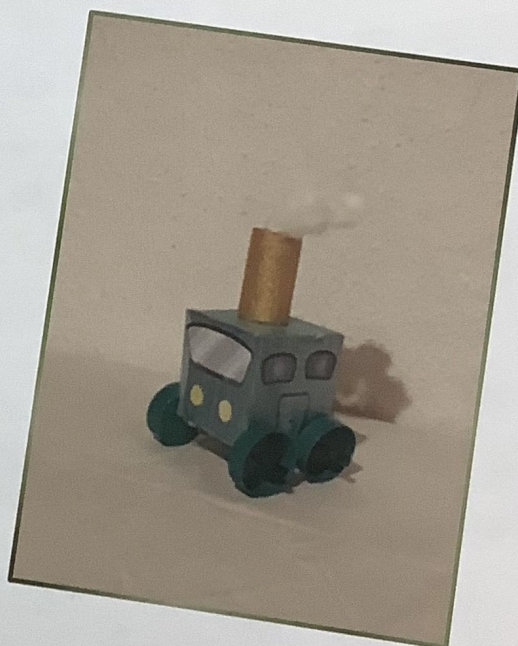
Distributeur de chewing-gums

## Les photos de mon véhicule

Le 1<sup>er</sup> véhicule



Le 2<sup>ème</sup> véhicule « wagon »



Les deux véhicules connectés

