



Cycle 3

Édition 2025-2026

Ce document est une synthèse des travaux des élèves de cycle 3 pour Proximars 2025-26.

Proximars c'est quoi ?

Créé par le CNES, avec la participation de l'association Planète Sciences et de l'académie de Toulouse, **Proximars** est un projet éducatif lié à l'exploration de l'univers, pour les élèves du primaire au lycée.

Cette année, c'est plus d'une quinzaine de classes de CM1 et CM2 de toute la France qui se sont mis dans la peau d'ingénieur-e-s de l'exploration spatiale.

Après des conférences et des rencontres avec des experts et des animateurs scientifiques, les élèves ont travaillé à imaginer une base martienne permettant l'accueil d'une équipe de scientifiques.

En tenant compte des contraintes de la planète, ils ont défini les différents modules nécessaires à la vie dans une base, puis les ont construits en matériaux recyclés et/ou par impression 3D.

Les bases présentées mettent en avant la créativité, les compétences scientifiques et l'esprit d'équipe d'un ensemble d'élèves réparti à travers l'hexagone.

Table des matières :

Crozon (29).....	p.3
Saint-Dionisy (30).....	p.7
Carbonne (31).....	p.8
Lunel (34).....	p.11
Pecquencourt (59).....	p.13
Savigny-le-Temple (77).....	p.15
Montauban (82).....	p.17
La Roche-sur-Yon (85).....	p.21
Nanterre (92).....	p.22
Orly (94).....	p.25
Deuil-la-Barre (95).....	p.26

Le clan des animaux

(Daphné, Lina, Maden, Timothée)

Nous avons réalisé une maquette d'Olympus Mons. Pour ça, nous avons utilisé de l'argile, du sable et des plaques de polystyrène. Nous avons choisi ce site car c'est un ancien volcan, le plus grand de la planète Mars et nous voulions analyser les pierres volcaniques pour comprendre leur composition.

À l'imprimante 3D, nous avons modélisé les différents bâtiments :

- Des réserves d'eau, de nourriture
- Une serre pour faire pousser des légumes
- Une centrale électrique qui fonctionne avec des panneaux solaires
- Des rovers
- Un laboratoire
- Un dortoir et un lieu de vie
- Des antennes pour communiquer sur Mars entre bâtiments et pour communiquer avec la Terre
- En sous-sol, nous avons également prévu des tunnels et des laboratoires. Se placer sous le sol martien nous permettrait de nous protéger du froid et des rayons du soleil.



Le clan des 7 filles

(Mailya, Noëlya, Paloma, Lily, Elisa, Marie-Lou, Kalys)

Nous avons choisi de placer notre laboratoire sur Olympus Mons car nous voulons comprendre pourquoi ce volcan s'est éteint. Nous voulons aussi explorer les environs pour déterminer si une rivière était présente et s'il reste de l'eau dans la roche.

Nous avons créé des bâtiments avec une imprimante 3D :

- Un bâtiment qui va servir de pièce de vie pour les scientifiques
- Un laboratoire avec bureau, une antenne, une centrale électrique
- Des panneaux solaires
- Une serre à plusieurs étages, en forme de pyramide
- Une réserve d'eau
- Un espace de stockage pour la nourriture
- Une fusée pour repartir sur Terre



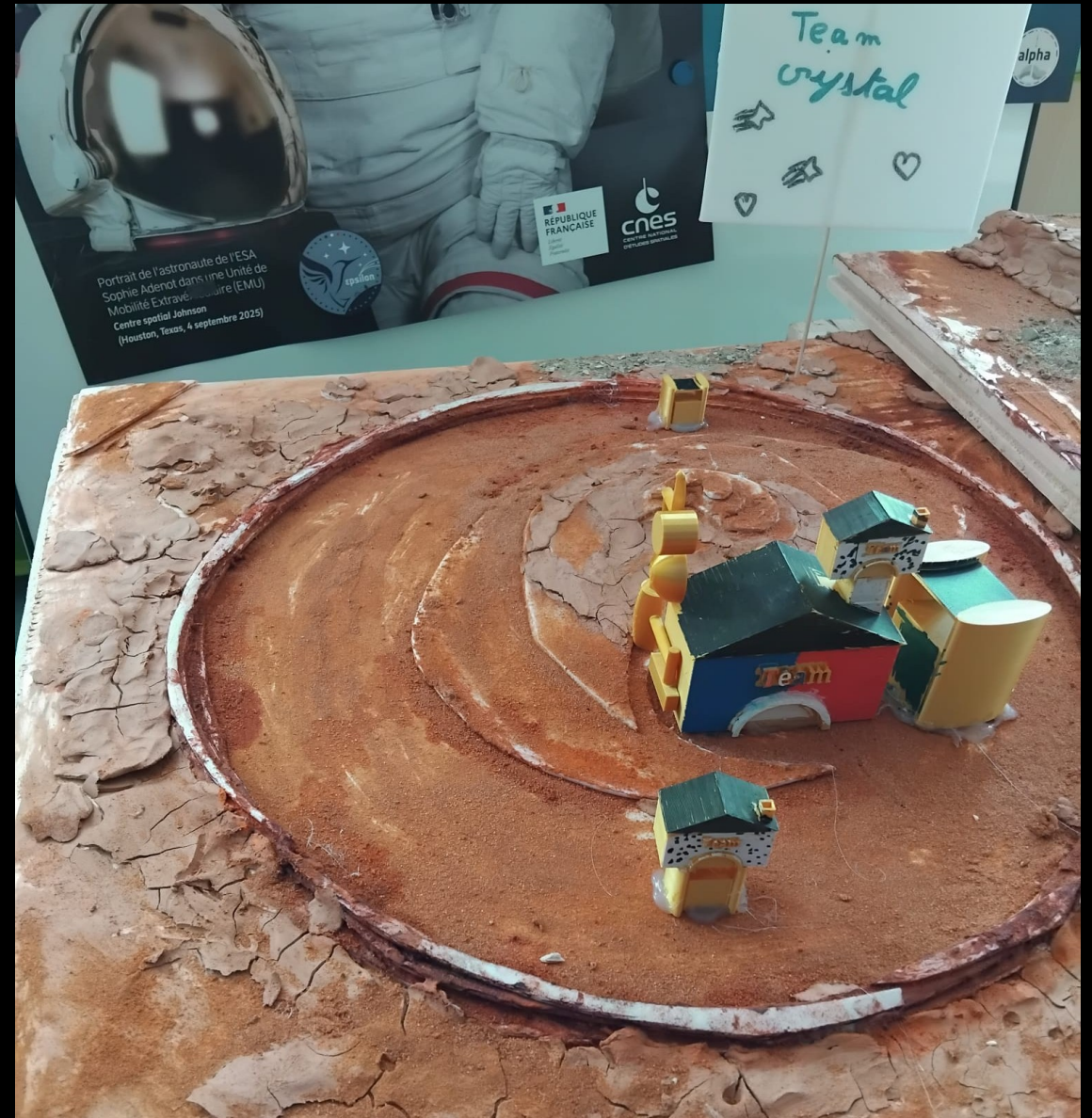
Team Crystal

(Sohen, Maouwiya, Ewen, Ewen, Mathieu)

Notre station martienne contient plusieurs bâtiments.
Nous avons réalisé deux nichoirs pour drones.
L'eau extraite des roches martiennes est stockée dans une cuve à eau.

Il y a un bâtiment qui sert de garage et de borne de recharge pour les rovers. Il y a aussi des robots fourmis qui explorent le sol du cratère pour étudier les minéraux présents.

Les scientifiques vivent dans un grand bâtiment central servant à vivre et travailler, dans un environnement respirable et à l'abri du climat martien.



The Black Hole

(Tristan, Martin, Lucas, Ryan, Mathis, Rafaël)

Nous avons choisi d'implanter notre base à côté de Valles Marineris qui est un canyon martien. Nous avons choisi cet emplacement car nous espérons y trouver de l'eau, des minéraux et des traces de vie.

Notre base contient deux dortoirs et un restaurant.

Pour travailler nous avons prévu : des antennes de communication et une salle de communication pour envoyer les messages sur Terre. Un bâtiment est dédié à l'étude des roches, extraites par les rovers et un autre est dédié à l'étude des traces de vie.

Nous avons également modélisé une base souterraine. Cette partie contient les réserves, les rovers de secours, des laboratoires. Nous avons choisi de construire une partie souterraine pour protéger les scientifiques et les installations du froid martien, de l'atmosphère martienne et les rayons solaires.

Nous avons installé des panneaux solaires pour fabriquer de l'électricité.

Nous avons également pensé à la fusée pour le retour sur Terre.



Saint-Dionisy

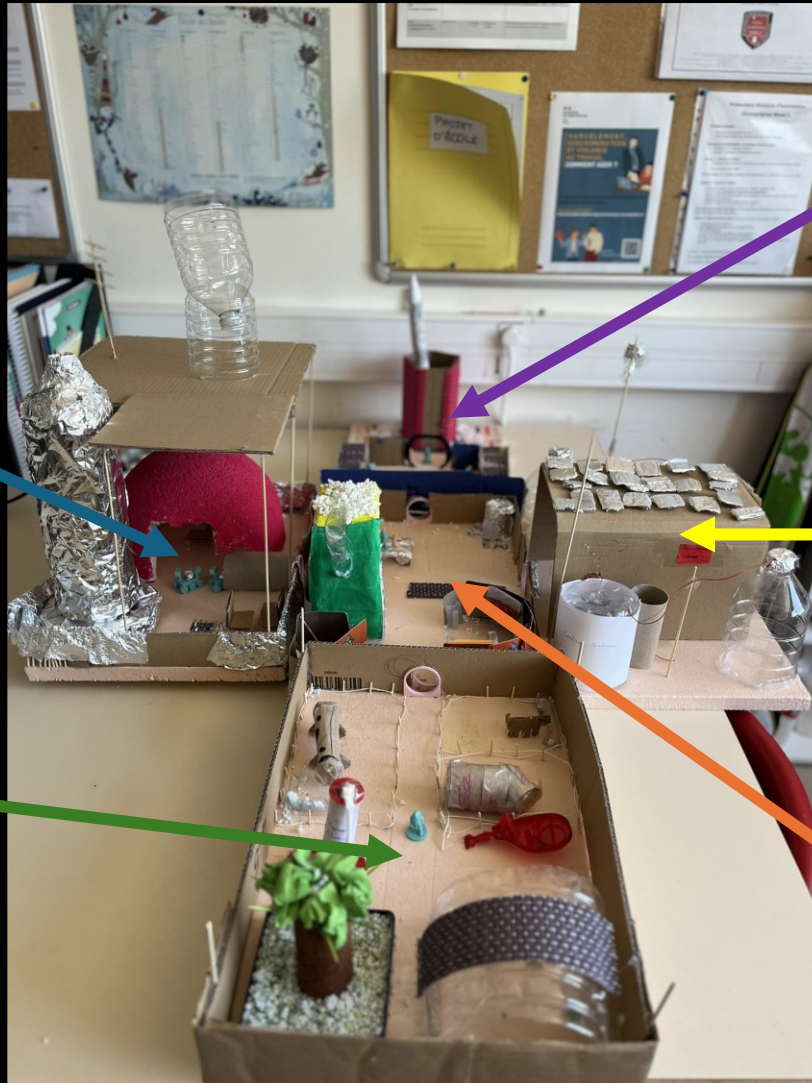
Retrouvez les présentations vidéos des élèves en cliquant sur les liens !

Laboratoire et Communications :

https://podeduc.apps.education.fr/video/147719-img_4954mov/

Alimentation :

https://podeduc.apps.education.fr/video/147723-img_4956mp4/



Garage :

https://podeduc.apps.education.fr/video/147724-img_4970mp4/

Énergie :

https://podeduc.apps.education.fr/video/147725-img_4977mp4/

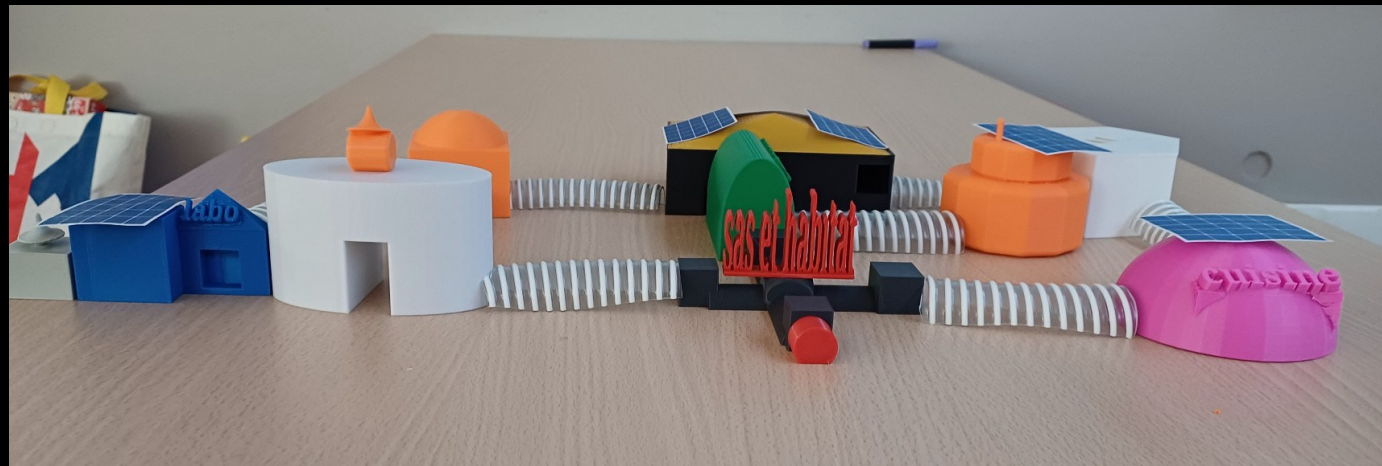
Habitats, Salle de sport et Hôpital :

https://podeduc.apps.education.fr/video/147722-img_4965mov/

La PROXIBASE

Notre base, **PROXIMARS**, sert à vivre sur la planète Mars mais aussi à y faire des expériences et y faire des découvertes concernant la planète Mars. Elle est localisée dans la région des plaines Australes, cela permet de récupérer de la glace pour avoir de l'eau.

Sur différents bâtiments se trouvent **des panneaux solaires** afin de pouvoir produire l'électricité permettant de faire fonctionner la base.



La PROXIBASE

Le recyclage :

ce lieu permet de recycler les déchets mais aussi d'avoir de l'eau et de l'oxygène.

Les communications :

ce lieu est important afin de pouvoir communiquer avec la TERRE.

Le labo :

lieu où se font une partie des expériences.

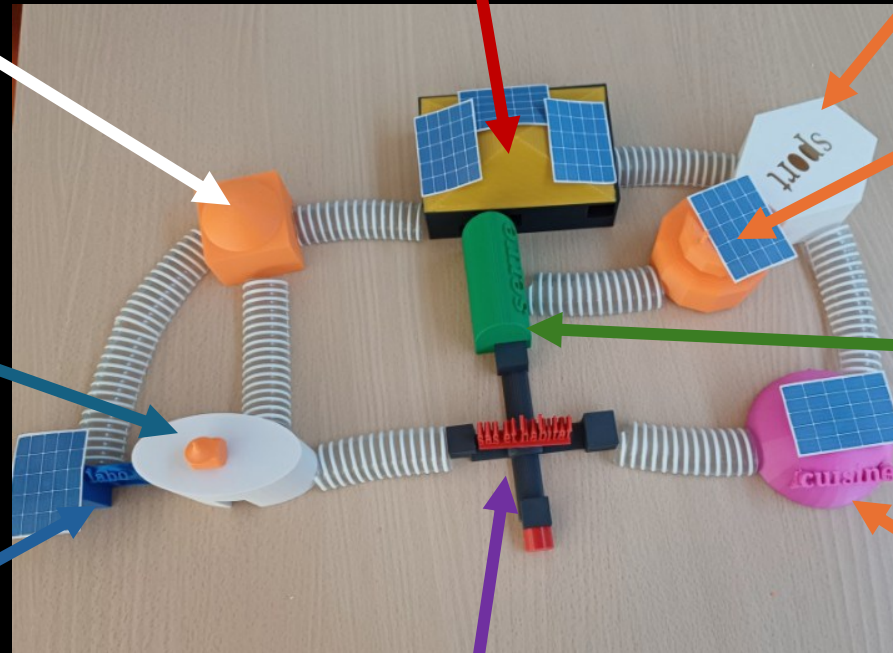
La zone de soins :
infirmierie, douches
et WC.

La salle de sport :
il est important de se
maintenir en forme durant la
mission.

L'habitat :
zone pour dormir et se
reposer.

Les serres :
ce lieu permet de faire des
plantations afin d'obtenir
des légumes et des céréales
ainsi que quelques fruits.

La cuisine :
lieu de vie pour cuisiner,
manger et boire.



Le SAS : permettant de rentrer dans la partie habitable après une sortie sur MARS.

La Spider-Base

La salle de sport sert à garder la forme. Dans la salle, il y a le tapis roulant, le vélo, la piscine. Si quelqu'un meurt, on l'enterre ou on l'envoie dans un vaisseau retour.

Zone de vie : Salon, cuisine, salle de bain, toilettes, placard, combinaisons, chambres, piscine, jacuzzi et salle de jeux.

Les panneaux solaires servent à produire de l'électricité pour la cuisine : faire chauffer des plats, charger le téléphone. Avec de l'électricité, on peut faire de la lumière. Il faut de l'électricité pour charger le téléphone, pour la recharge de l'oxygène, la douche, les toilettes et aussi produire du réseau et aussi de l'eau du robinet.

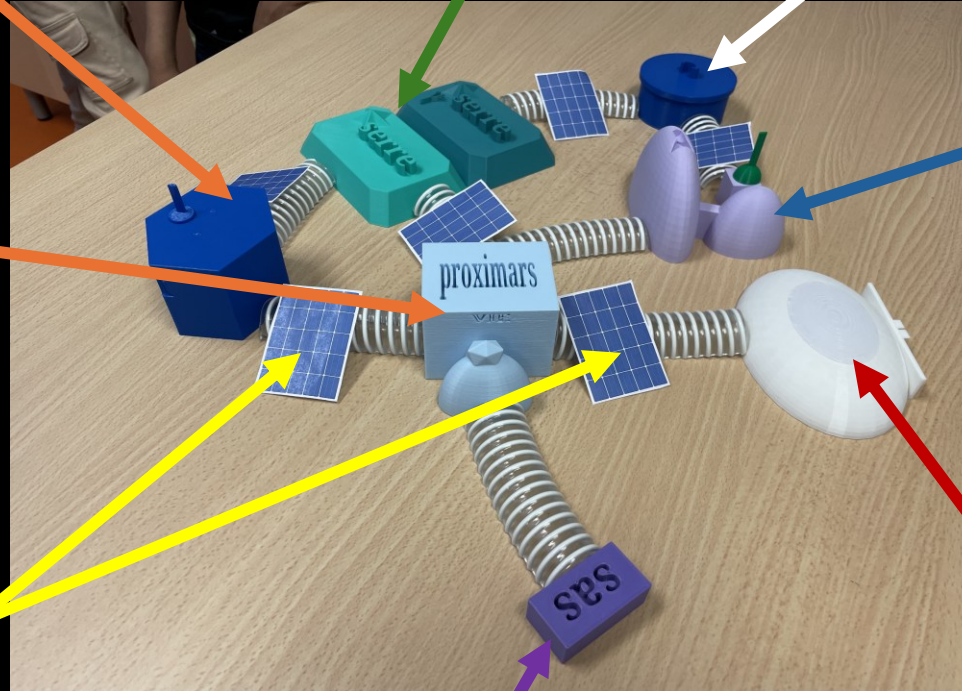
La serre sert à faire pousser des plantes et ainsi cultiver. On peut cultiver des légumes et des fruits. La serre pourrait aider à produire de la vie sur Mars. La serre sert à conserver des légumes et des fruits. On cultive pour notre santé.

Le recyclage : Sur Mars nous recyclons l'eau, nos déchets, l'oxygène et nos excréments. Ça se situe dans une grande zone. La machine pour recycler tout ça coûte cher.

Le laboratoire sert à faire des expériences et communiquer de l'antenne jusqu'à la Terre. Il sert aussi à voir si la vie est possible sur Mars.

L'hôpital est l'endroit où l'on peut sauver les gens. À l'intérieur, on retrouve plusieurs médicaments (maux de tête, douleur au ventre, brûlure de gorge). Il y a un défibrillateur et un endroit où l'on met les vaccins. Les astronautes sont normalement formés pour sauver des vies. Il y a aussi différents types de plâtres, des lits d'hôpital et une sorte de tronçonneuse pour enlever les plâtres.

Le SAS permet l'accès à l'extérieur, pour aller à la fusée ou explorer. On y range les véhicules.



Ecole Victor Hugo

Un module « énergies » (Marius, Jalil, Diego, Imrane) :

Nous avons construit un générateur électrique qui permet d'envoyer de l'électricité aux récepteurs énergétiques des autres modules. Nous avons aussi créé une batterie géante pour stocker et ne pas gaspiller cette énergie. Ensuite, il y a le protecteur de câbles pour éviter la panne générale ! Le générateur fonctionne à l'énergie nucléaire qui procure de l'énergie presque à l'infini.



Un module « garages » (Noé, Mathis, Imran, Anas) :

Ici, il y a des voitures pour se déplacer dans la base et une fusée. Il y a une réserve d'énergie pour charger les véhicules et des garages pour les protéger.

Un module « vie quotidienne » (Aliya, Inaya, Mila, Khadija, Médyne) :

Il est situé au centre pour en faciliter l'accès. Le module sert à se détendre, manger, se laver, dormir. Il est au cœur de la base et relie tous les autres modules entre eux.

Ecole Victor Hugo

Un module « eau-air-nourriture » (Ilhan, Jibril, Lyana, Séjia) :

Dans cette unité, il y a une fontaine d'eau, une machine à air, des plantes et même de la nourriture lyophilisée, des plantes et un récepteur à électricité. On y accède par un tunnel.



Un module « expériences scientifiques » (Camilo, Mhamed, Ethan, Gabin, Timoty) :

Le module sert à faire des recherches scientifiques et des expériences. Il y a un observatoire, un ascenseur, une serre, un rover et une foreuse, un laboratoire et un récepteur d'énergie. La foreuse sert à découvrir des minéraux, l'ascenseur à aller à l'observatoire d'où l'on peut observer les étoiles depuis Mars et le labo à étudier les minéraux et les substances chimiques martiennes et peut-être découvrir des traces de vie.

Ecole Langevin Wallon

Projet :

Retravailler sur la maquette réalisée l'année dernière par certains élèves de la classe avec l'agrandissement du sol martien et quelques petits aménagements de la base de vie sous le sol martien

Réserves d'eau (éléments de l'an passé)

Fabrication d'un Rover qui a pour mission d'étudier les différents éléments composants le sol martien.

Fabrication d'un abri pour le Rover pour le protéger des tempêtes de poussières



Mise en place d'une fusée et de sa zone d'amerrissage pour le transport des équipages

Éoliennes martiennes et panneaux solaires (éléments de l'an passé)

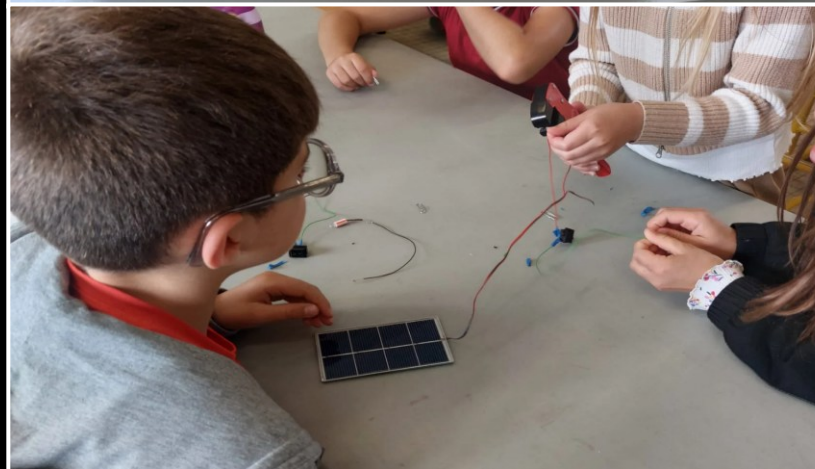
Mise en place d'un sas de sécurité pour l'ascenseur qui assure la liaison entre le sol et le sous sol.

Ecole Langevin Wallon

Base de vie sous le sol
martien :

Des photos sont collées
dans chaque pièce pour
faciliter l'identification
des salles et leurs
équipements

Mise en place d'un
éclairage électrique
solaire



La base savignienne

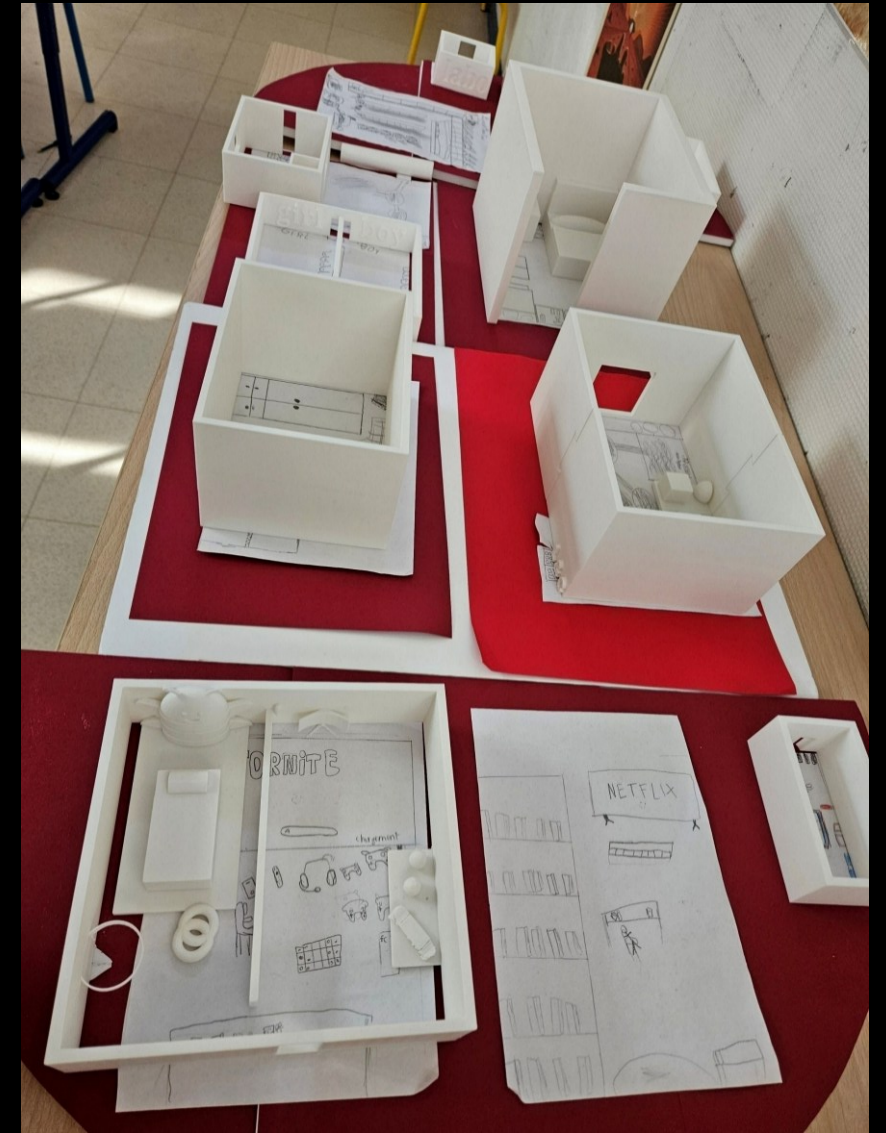
Notre base est sous forme de dôme pour se protéger des températures et des rayons UV mais aussi pour avoir une serre nous permettant ainsi d'avoir de la verdure et une oxygénation de l'espace sous le dôme.

On vit comme une grande colonie, l'ensemble de la base est relié par des canalisations pour récupérer l'urine afin de la recycler en eau.

Les bâtiments sont reliés par des routes que nous empruntons avec des véhicules et en portant un équipement spatial.

Nos bâtiments :

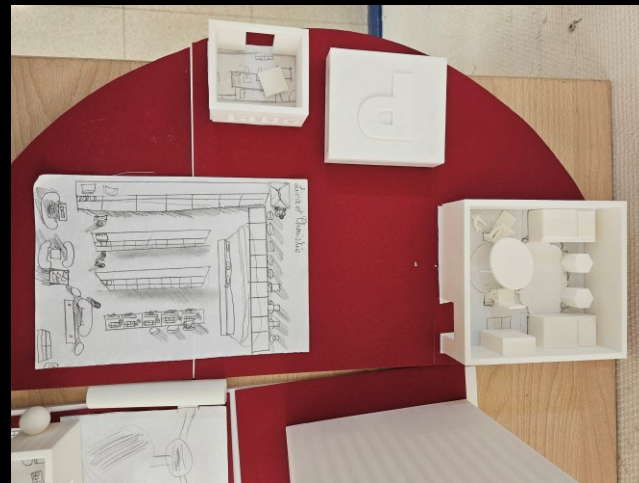
- Espace sanitaire (douches baignoires et WC séparés G et F)
- Salle de sport (tapis de course, muscu, boxe, distributeurs)
- Hôpital (lits, kits 1^{er} secours, salle d'attente, pharmacie, WC, distributeurs)
- Parking couvert
- Salle d'études (bureaux, des bibliothèques)
- Salle de jeux (espace détente : canapé, livres, lit, jeux de société + espace jeux : TV des consoles nourriture)



La base savignienne

Nos bâtiments (suite) :

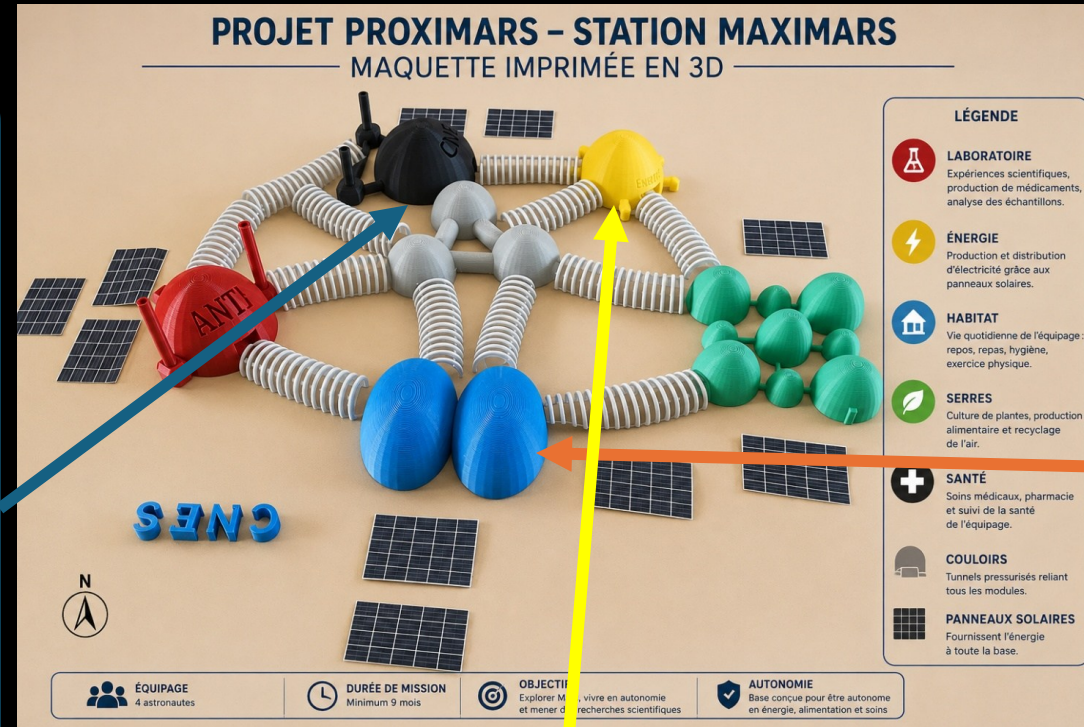
- Des dortoirs (gain d'espace et de temps)
- Filtration de l'urine pour l'eau (récupération des canalisations de la base, machine filtrante puis bouteille)
- Espace repas (non réalisé)
- Laboratoire (armoires, tables, matériel informatique et expériences)
- Jardin autour des bâtiments
- Panneaux solaires (sur le sol de la base reliant directement chaque machine à un panneau)



Station MaxiMars

Laboratoire (Roman, Bryan et Giga) :

Le laboratoire, représenté en noir sur la maquette, de la station *Maximars* sert à faire des expériences scientifiques. Ce module est doté de tuyaux d'évacuation pour libérer les fumées toxiques générées durant les expériences pendant la mission. Le laboratoire sert à étudier et à découvrir d'autres astres dans l'univers grâce à l'absence de pollution lumineuse et à la présence de matériel astronomique. Le laboratoire dispose de machines pour produire des médicaments pour alimenter la pharmacie de la station *MaxiMars*. La base dispose de robots auxiliaires pour accompagner et aider l'équipage dans la réalisation des tâches quotidiennes.



Énergie (Hamza, Yasser et Hivan) :

La partie énergie a été imaginée pour que les autres modules de la station fonctionnent. Les panneaux solaires installés autour de la base génèrent de l'électricité. Ce module est indispensable pour la réussite de la mission. Les câbles alimentent toute la station et la rend autonome.

Habitat et énergie (Celya, Kéti-Marie, Amal, Leelou, Kristina, Klesa, Roushan et Salomé) :

L'habitat de notre base est conçu pour un équipage de quatre personnes. Ce module se compose d'un espace commun : la salle à manger. Un espace pour les besoins primaires : dormir, manger et se laver. Cet espace dispose aussi d'une salle de sport pour aider l'équipage à entretenir leurs muscles. Cette partie dispose aussi d'un générateur électrique pour offrir à l'équipage des sources lumineuses et permet de faire fonctionner les différents matériels électriques. L'énergie permet de modifier la température intérieure de la base. Elle permet aussi de modifier les états de la matière (pour réussir les expériences).

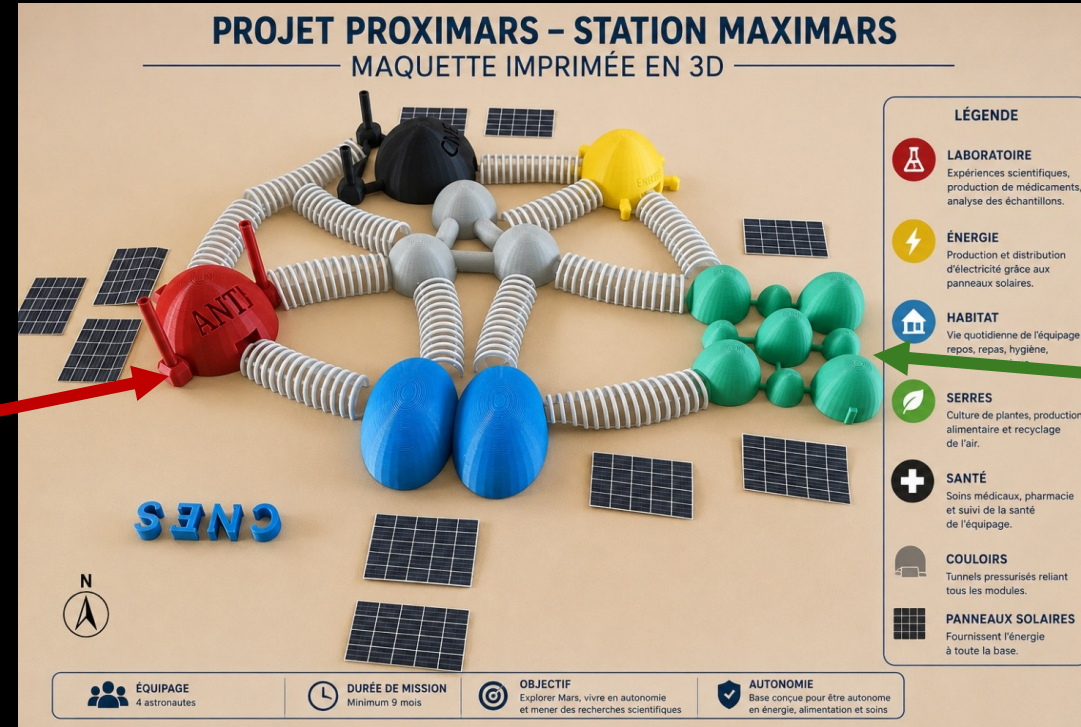
Station MaxiMars

Santé (Yasmin, Zoé, El Yass et Salma)

Le bâtiment santé est indispensable à la réussite de la mission (durée minimum 9 mois). Autour de ce bâtiment, nous trouvons des panneaux solaires qui alimentent en électricité ce module.

Une première partie du bâtiment est réservée à la pharmacie. L'équipage disposera des médicaments et traitements indispensables à la survie des femmes et des hommes. Des fiches protocoles proposent des instructions pour l'utilisation des soins.

Pour rentrer dans ce module, des sas de sécurité sont prévus pour limiter les contaminations au reste de la base *Maximars*.



Serre (Hafsa, Peyton et Erisa) : Cet espace permet de faire pousser les plantes (légumes et fruits). Le projet *MaxiMars* propose de faire pousser salades, piments, tomates, concombre etc. pour nourrir l'équipage. Cet espace est doté d'un réservoir d'eau au centre où des tuyaux sont connectés. Un système permet d'irriguer les cultures. Dans la serre, des sources lumineuses chaudes viennent soutenir le développement des plants. Dans les différents plafonds des différentes serres se trouvent des systèmes qui sèment automatiquement les graines. Dans une des quatre serres, les plantes seront soumises à des expérimentations. Un membre de l'équipage devra recevoir une formation pour assurer l'entretien du module.

La French Cité

Hôpital (Tihaye, Layana, Ines) :

Ce bâtiment est une question de sécurité car sur Mars, nous ne pouvons pas revenir sur Terre, il faut être soigné dans la Base.

Salle de sport (Yamine, Noévan, Anaïs) :

Nous avons réalisé une salle de sport parce que les astronautes sans sport perdront des muscles parce qu'il n'y a peu de gravité sur Mars. Puis, Le sport c'est bien pour la santé !

Labo + télécommande (Eden , Defne, Ilyasse, Kemuel) :

Le laboratoire sert à faire des expériences et il sert aussi à commander la station spatiale.

Energie eau / électricité (Nisa, Elmaddhi, Tereza, Hana) :

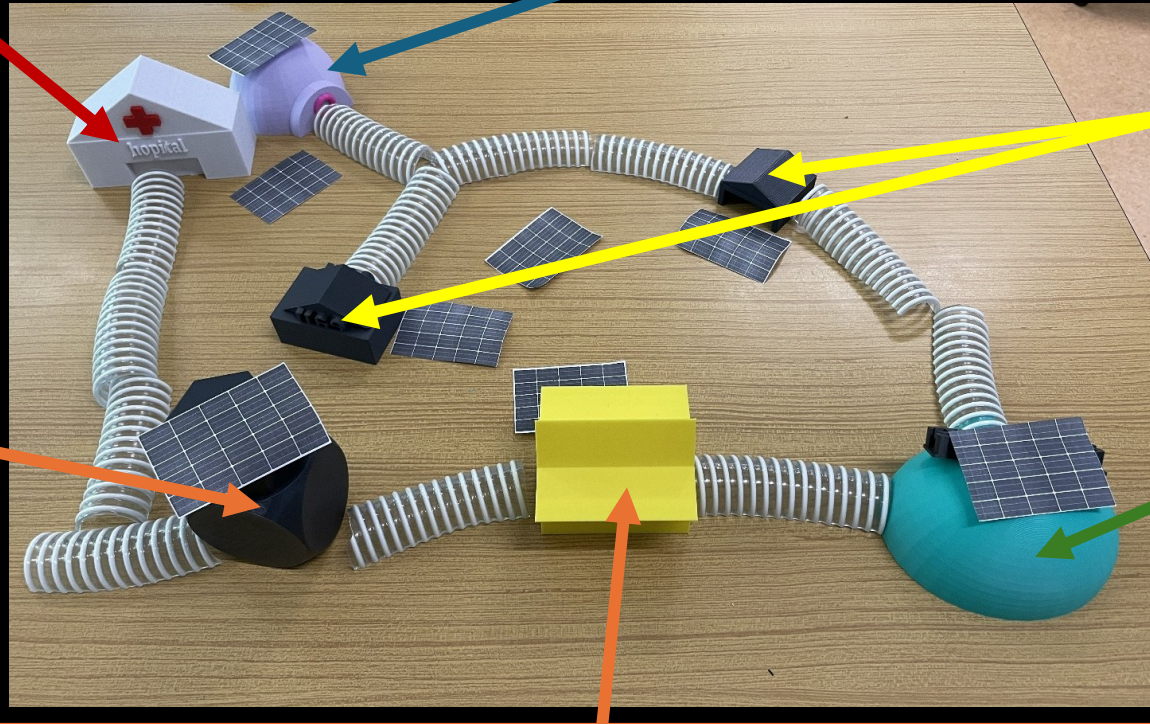
Nous avons fait une usine d'eau pour vivre sur Mars. Nous avons réalisé un bâtiment qui fabrique de l'électricité pour alimenter la base.

Serre (Salaheddine, Naémie, Toutou) :

Nous avons créé une serre pour obtenir des plantes mangeables afin de se nourrir sur Mars.

Pôle habitat, sas (Chej, Anya, Diart, Lisa) :

Ce bâtiment sert d'habitation (se reposer, se nourrir, à vivre sur Mars...). On y trouve un SAS pour entrer et sortir de la base avec des combinaisons spéciales.



La French Spatial

La Serre et les plantations :

Elle sert à y planter des légumes et des fruits pour manger.

Le laboratoire et l'Hôpital et Télécom :

Lorsque tu sors de la station spatiale et que tu te blesses, tu n'as qu'à aller à l'hôpital pour te faire soigner.

S'il arrive quelque chose à la station, tu peux aller au laboratoire et réparer l'objet qui est cassé.

Elle sert à appeler les gens sur Terre, pour avoir de leurs nouvelles.

C'est une pièce qui a une connexion satellite.

Détente, sport et chambre :

On a fabriqué cette pièce pour dormir, se reposer, se détendre, faire du sport, jouer aux jeux vidéo et regarder la TV.

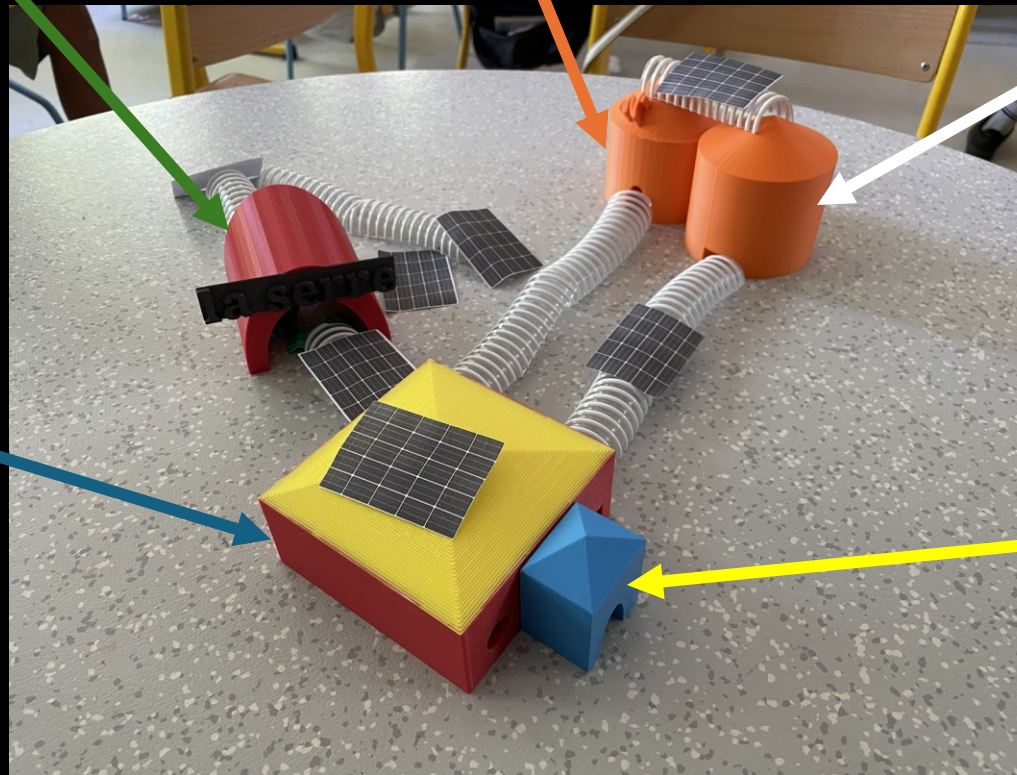
Réserve et repas :

Les repas sont lyophilisés. Ils ont de la nourriture pour plusieurs mois.

Machinerie, recyclage et électricité :

Le recyclage sert à traiter des choses que l'on a déjà utilisées, par exemple : l'urine. Dans la machinerie il y a toutes les machines dont on a besoin au quotidien.

Le bâtiment électrique est alimenté par les panneaux solaires.



Notre Dôme Autosuffisant

Conception : après avoir assisté aux visioconférences proposées par le CNES, nous avons conçu une maquette pour accueillir une équipe de six astronautes.

Position : nous nous sommes implantés en zone tempérée à l'abri du vent derrière une falaise.

Nourriture : Nous avons une mare dans laquelle il y a des poissons, des amphibiens, des filtreurs...
On cultive des arbres fruitiers, des légumes...
On élève des poules et des canards et nous avons construit un poulailler.

Énergie : nous avons installé des champs de batteries, des éoliennes

Eau : L'eau est acheminée par des canalisations mais nous devons la filtrer grâce aux bactéries nitrifiantes décomposeuses et des algues microscopiques mais aussi grâce aux moules d'eau.

Mobilité : une fusée, un rover avec un garage

Bâtiments : un lieu de culte, un laboratoire, des cuisines et chambres à coucher

Notre dôme est un écosystème en équilibre pour vivre, produire et recycler



Mars 2.0

Notre base est installée dans un petit cratère de Mars. Elle est ainsi protégée des vents violents de Mars. Une seule entrée est possible avec les véhicules d'exploration.

Nous avons imaginé notre base avec une installation circulaire des bâtiments, chacun étant relié avec un grand couloir hermétique et oxygéné, pour faciliter la vie et les déplacements.

L'objectif de cette base est de créer une base avancée pour une future colonisation de Mars. Une des premières missions est l'exploration géologique de la planète, notamment l'installation de puits de forage pour extraire l'eau sous forme de glace.

La deuxième mission est biologique, à savoir l'étude sur une longue période de l'impact de la vie sur Mars sur le corps humain.

Dans nos projets les plus fous, nous envisageons un dôme artificiel sous lequel nous pourrions créer une atmosphère terrestre. Pour ce faire, il faudra optimiser et améliorer « Moxie » qui est actuellement en test sur les rovers pour en faire une production à grande échelle. Pour un meilleur visuel de la base, nous n'avons fait que la moitié du dôme.

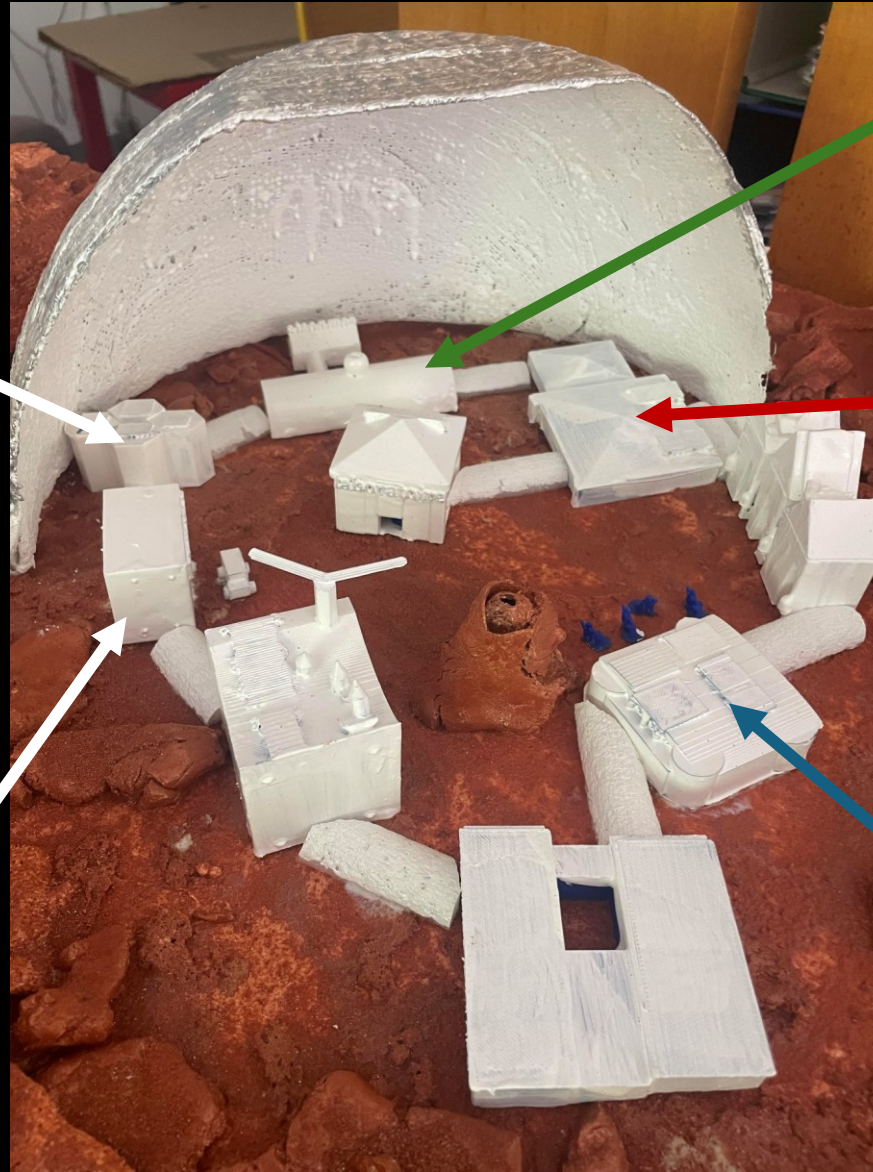
Avec notre base circulaire, nous avons placé certains bâtiments les uns à côté des autres. Le recyclage, l'énergie et le stockage sont côte à côte. On retrouve également connecté le laboratoire et le centre de soin, également proche des habitations. Celui des transports est côté de la sortie du cratère. Nous avons aussi placé le bâtiment de la communication proche des habitations.



Mars 2.0

Stockage : Plusieurs zones prévues : les aliments périssables et produits par la serre botanique. L'ensemble des matériaux pour la fabrication et réparation d'outils mécaniques et électroniques de la base. Une zone de conservation des médicaments et nécessaires médicaux.

Recyclage : il sert au traitement des différents déchets produits sur Mars. Il y aura un tri pour une meilleure réutilisation. Aussi bien les matériaux électroniques, que les plastiques. Mais le plus important sera un système de traitement des eaux pour pouvoir avec un système fermé de production d'eau.



Botanique : Il y a la grande serre pour la production de fruits et légumes sur Mars. Un second bâtiment sera dédié au compost.

Un centre de soin : Il sert à soigner les maladies et les diverses blessures durant l'expédition. Mais aussi une zone de quarantaine pour ceux qui seront éventuellement contaminés par un virus.

Communication : Il permet de gérer les communications sur la base et sur Mars mais aussi les communications avec la Terre. Pour un bon fonctionnement, l'installation d'antennes relais sur les hauts du cratère sont nécessaires. De plus, il faudra aussi la mise en place de satellites en orbite autour de Mars pour pouvoir joindre la Terre à tout moment.

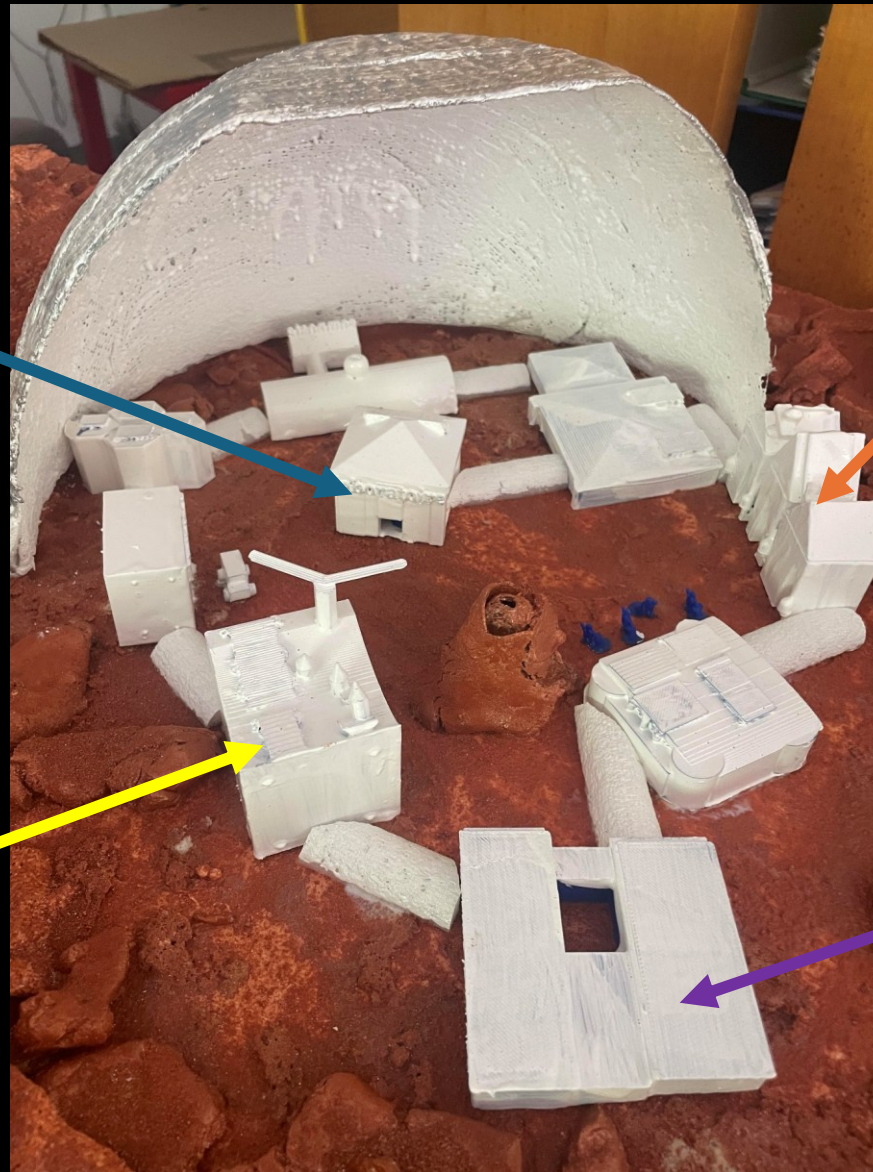
Mars 2.0

Un laboratoire :

Étude des minerais trouvés sur Mars, des calottes glaciaires extraites de Mars. Mais aussi de l'impact d'une vie sur Mars (gravité, température, luminosité...) sur l'Homme.

Bâtiment Énergie :

Il sert à l'alimentation de l'ensemble de la base. Nous envisageons différentes sources d'énergie : éolienne avec les vents martiens, solaire même si l'impact est moindre que sur Terre, réutilisation des déchets pour des combustions. Ce bâtiment aura aussi une partie dédiée à la production d'oxygène (système Moxie) et à la production d'eau (extraction de la glace).



Habitation ou lieu de vie :

plusieurs zones existeront, un côté dortoir pour les nuits, une cafétéria (cantine) avec les cuisines et les espaces pour manger, et enfin des espaces de loisirs et de détente.

Les transports :

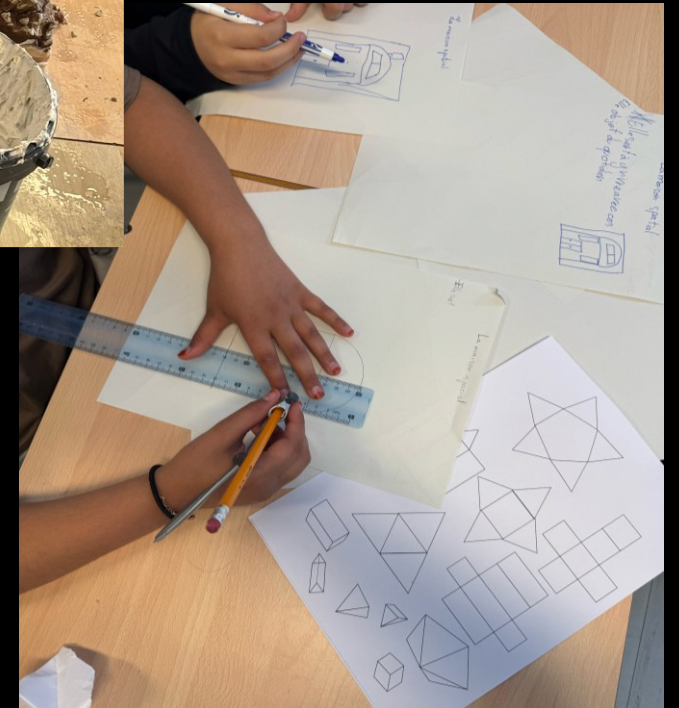
Il sert à entreposer les véhicules à vocation extérieure mais aussi les petits véhicules de déplacement entre les bâtiments. Nous envisageons la production et la réparation sur place de certains véhicules. Pour les sorties, 3 types de véhicules : un d'exploration, un autre de transport, et enfin un véhicule de type « ambulance »

MA BASE MARTIENNE

La base imaginée par les élèves a pour objectif de permettre à des astronautes de vivre durablement sur Mars. Elle est composée de plusieurs espaces complémentaires :

- **Centrale énergétique** Production de l'énergie nécessaire au fonctionnement de l'ensemble de la base.
- **Habitat** Lieu de vie des astronautes comprenant les espaces de repos et de vie quotidienne.
- **Biosphère** Zone destinée à la culture de végétaux et à la production d'une partie des ressources alimentaires.
- **Garage et maintenance** Espace dédié à l'entretien et à la réparation des véhicules d'exploration.
- **Zone de détente** Lieu consacré aux loisirs et au bien-être des habitants.
- **Centre de tri et recyclage** Permet la réutilisation des ressources et la gestion des déchets produits par la base.
- **Observatoire** Espace scientifique destiné à l'observation de Mars et de l'espace.
- **Laboratoire scientifique** Lieu de recherche permettant l'étude du sol martien et la réalisation d'expériences.
- **Zone de stockage** Espace destiné à conserver : l'eau ; l'oxygène ; la nourriture ; les équipements et combinaisons spatiales.

La maquette est actuellement en cours de finalisation. Les dernières étapes ont été décalées en raison d'un séjour scolaire et des fortes chaleurs de fin d'année.



Projet NBVM

Dans le cadre de notre projet sur l'espace et la planète Mars, notre classe a imaginé et construit une grande base martienne composée de plusieurs espaces importants pour la vie des astronautes. Chaque groupe d'élèves a créé une partie différente de la base en réfléchissant à son utilité, à son fonctionnement et aux besoins des habitants sur Mars. Nous avons utilisé différents matériaux pour fabriquer notre maquette, comme des pailles, du carton, des boîtes à mouchoirs, des feuilles, des stylos 3D, du polystyrène et des crayons de couleur. Grâce à ce projet, nous avons travaillé en équipe, développé notre créativité et appris comment les astronautes pourraient vivre sur Mars dans le futur.

Divertistation (Sarah, Jade) :

Cette partie sert à se reposer, jouer, écouter de la musique, se divertir et construire des robots. Elle fonctionne toute la journée et, le soir, on peut y faire des jeux de société. Cette partie est importante car elle permet de ne pas déprimer, de s'amuser et de développer sa créativité en construisant des robots.



Filtreurs de déchets humains (Wassim, Adam) :

Cette partie de la base sert à filtrer et traiter les déchets humains. Elle fonctionne grâce à un système de tuyaux qui transportent les déchets depuis les toilettes jusqu'au centre de traitement. L'urine est récupérée puis filtrée et purifiée afin d'être transformée en eau potable. Grâce à ce système, l'eau peut être recyclée et réutilisée en permanence, ce qui permet aux astronautes d'avoir accès à de l'eau presque à l'infini. Cette installation est très importante car elle permet de garder la base propre et hygiénique tout en économisant les ressources en eau, qui sont précieuses sur Mars.

Projet NBVM



Space-Industrie-EO (Rubén, Baptiste) :

Cette partie sert à produire de l'électricité et de l'oxygène, puis à les distribuer dans toute la base grâce à des câbles et un système de ventilation. Elle fonctionne grâce à l'énergie solaire, à l'uranium et au gaz CO₂. Cette partie est très importante car elle fournit l'électricité et l'oxygène nécessaires au fonctionnement de toute la base.

Salle de sport (Nelya, Gabrielle) :

Cette partie de la base permet aux astronautes de pratiquer du sport afin de garder leurs muscles en bonne santé. En effet, la gravité sur Mars est plus faible que sur la Terre, ce qui peut affaiblir les muscles. Les astronautes doivent donc s'entraîner régulièrement pour faciliter leur rééducation lors du retour sur Terre. Dans la salle de sport, certaines machines fonctionnent grâce à l'électricité, qui est distribuée par des tuyaux et des systèmes de ventilation souterrains. D'autres équipements, comme la piscine, sont directement alimentés en eau grâce aux canalisations de la base. Cette partie est très importante car elle permet aux astronautes de rester en bonne santé, de conserver leur force musculaire et de mieux supporter les effets de la faible gravité martienne. Dans notre salle de sport, les astronautes peuvent pratiquer plusieurs activités : le karaté, la boxe, la natation, le cardio et la musculation.

Projet NBVM

Hôpital de Mars (Nuha, Lauxshana) :

Cette partie sert à soigner les personnes lorsqu'elles sont blessées ou en difficulté. L'hôpital fonctionne jour et nuit. Il utilise de la roche réduite en poudre pour alimenter les ambulances et l'ensemble de l'hôpital. L'eau est obtenue à partir de glace réchauffée puis filtrée. Les médicaments sont fabriqués grâce à la glace et aux roches présentes sur Mars. Cette partie est très importante car elle permet de soigner les malades et les personnes en difficulté. Des médecins sont présents pour s'occuper des habitants de la base.

La chambre de Mars (Coline, Eva) :

Cette partie de la base sert à se reposer, dormir et reprendre des forces afin de pouvoir bien travailler. Les astronautes utilisent cette pièce lorsqu'ils sont fatigués ou lorsqu'ils ont besoin de se changer et de se détendre. Cette partie est très importante, car le sommeil permet aux astronautes de rester en bonne santé et d'avoir l'énergie nécessaire pour accomplir leurs missions sur Mars.

Cuisine AMS (Mariam, Soumaya, Aïssé) :

Cette partie de la base sert à préparer les repas et à nourrir les astronautes. Les habitants de la base peuvent y cuisiner, manger et conserver les aliments nécessaires à leur vie sur Mars. Cette zone fonctionne toute la journée afin que chacun puisse se restaurer à différents moments. Cette partie est très importante, car les astronautes ont besoin d'une alimentation équilibrée pour rester en bonne santé, avoir de l'énergie et pouvoir accomplir leurs missions dans de bonnes conditions. Cela permet aussi aux astronautes de se détendre pendant les repas.



Projet NBVM

L'Immense Mémoire (Noa, Thomas) :

Cette partie de la base sert à réaliser des expériences scientifiques et à effectuer des recherches sur la planète Mars. Les astronautes y travaillent toute la journée afin d'étudier l'environnement martien, de découvrir de nouvelles informations et d'améliorer la vie dans la base. Cette partie est très importante, car c'est ici que les scientifiques analysent les résultats des expériences et développent de nouvelles idées pour les futures missions spatiales.

Salle de bain martienne (Raminder, Masroor, Eden) :

Cette partie de la base sert à se laver et à prendre des douches afin de rester propre et en bonne santé. La salle de bain est reliée à un système de tuyaux connecté à la salle de filtration, ce qui permet de recycler et purifier l'eau utilisée. Cette partie est importante pour l'hygiène des astronautes et pour économiser l'eau sur Mars.

Salle de travail (Ilies, Gabriel) :

Dans la salle de travail, on peut trouver des livres, des talkies-walkies pour communiquer, des dossiers pour gérer les affaires de la base, des dictionnaires, des ordinateurs, des tablettes, un tableau et un projecteur. Cette salle est ouverte 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24. Elle permet aux habitants de la base de travailler, de faire des recherches et d'en apprendre davantage sur Mars et l'espace. Grâce aux équipements de communication, il est également possible de rester en contact avec la Terre.



Merci

**aux enseignants et aux animateurs de Planète Sciences
d'avoir encadré le projet tout au long de l'année.**

Félicitations

à tous les ingénieurs en herbes !