

STELLA STONE

PLUS QU'UNE SIMPLE SIMULATION UNE EXPERIENCE



Présenté par le groupe :
BENGUEZZOU Idriss
MEZIANE Ghilas
ROUABAH Mohammed
ZEGHDALLOU Ilyes

Stella Stone qu'est-ce que c'est ?

Stella Stone a pour but de vulgariser le domaine spatial, et d'offrir à ses utilisateurs leur première expérience spatiale complète, de la construction jusqu'au lancement. La simulation est un outil pédagogique facilitant l'apprentissage. Le système fournira un certain nombre de services et fonctionnalités permettant aux utilisateurs de s'immerger dans le domaine spatial.



Créer vos propre mission spatiale

Trouvez la magie et le plaisir de découvrir l'espace et l'univers.



Collaborer avec vos amis

Embarqué vous avec vos amis dans des missions spatiales des plus passionnantes.



Construire et tester différentes fusées

Découvrir et construire une multitude de fusées.

Authentification



Identifiez vous en toute sécurité

StellaStone protège vos données et vous assure une authentification simple et efficace.



Twitter, Facebook, Google !

Allons plus vite...Utilisez directement vos comptes 'Twitter/Facebook/Google' pour vous authentifier!

Inscription

Depuis l'interface d'inscription, nous avons essayé de représenter au mieux les attentes du client, en matière de sécurité et de vie privée.

StellaStone

Plus qu'une simulation...
Une expérience.

PSEUDONYME

EMAIL

MOT DE PASSE

DÉJÀ ASTRONAUTE ? [SE CONNECTER](#)

DÉCOLLAGE ...



S'INSCRIRE AVEC TWITTER



S'INSCRIRE AVEC GOOGLE



S'INSCRIRE AVEC FACEBOOK



Accueil



Accéder aux fonctionnalités de StellaStone

StellaStone permet à ses utilisateurs d'accéder à toutes ses fonctionnalités une fois authentifié.

Première connexion

Lors de sa première connexion l'utilisateur devra crée une nouvelle mission.



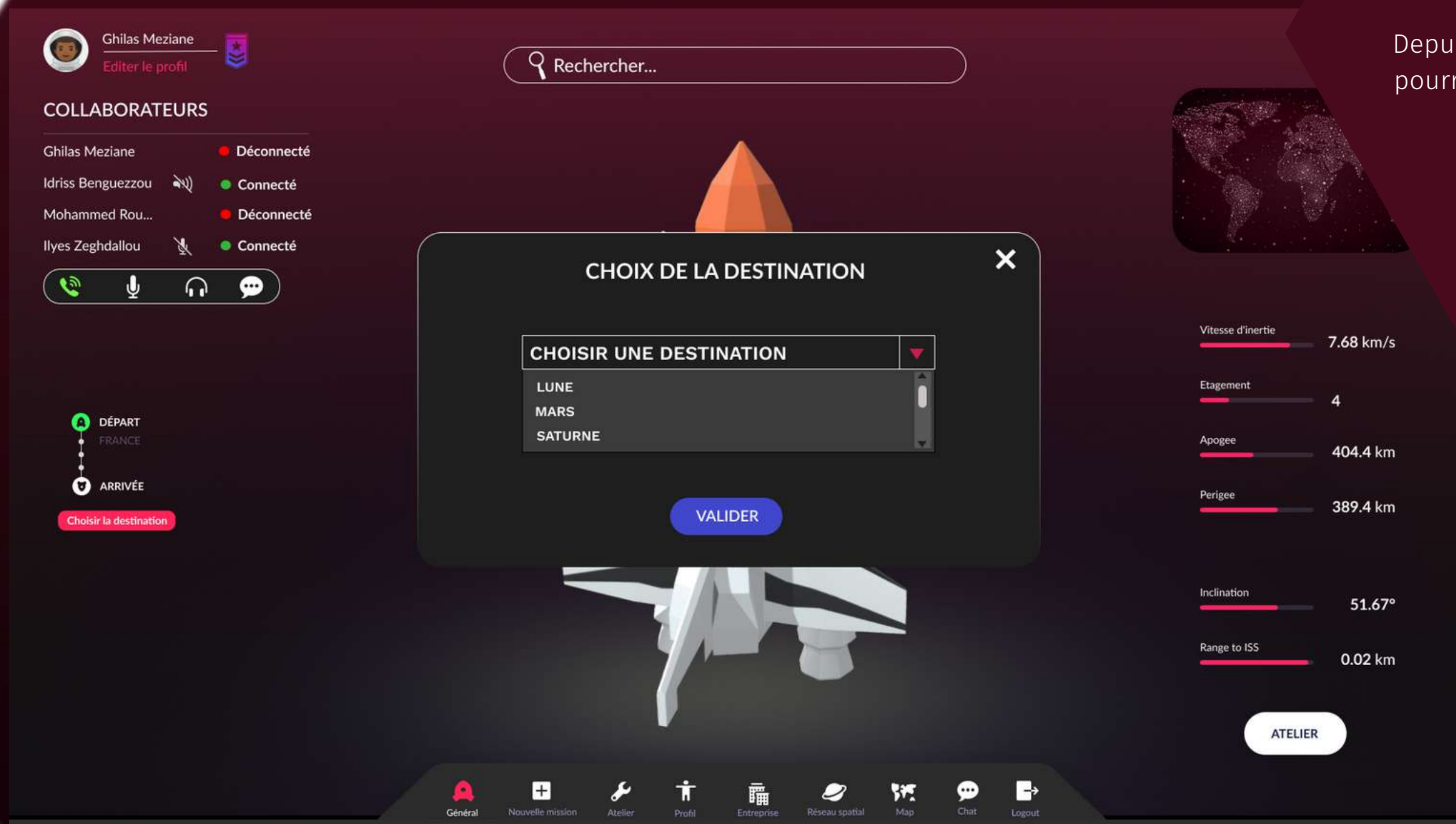
Accueil

Depuis l'interface accueil, l'utilisateur pourra choisir les différentes actions qu'il souhaitera faire par la suite.



Choix de la destination

Depuis l'interface accueil, l'utilisateur pourra choisir la destination pour sa prochaine mission.



The screenshot displays the Novus mission planning interface. A central modal titled "CHOIX DE LA DESTINATION" is open, showing a dropdown menu with options: LUNE, MARS, and SATURNE. Below the dropdown is a blue "VALIDER" button. The background interface includes a user profile for Ghilas Meziane, a list of collaborators, a mission progress bar (DÉPART FRANCE to ARRIVÉE), and a sidebar with various mission parameters: Vitesse d'inertie (7.68 km/s), Etagement (4), Apogee (404.4 km), Perigee (389.4 km), Inclination (51.67°), and Range to ISS (0.02 km). A bottom navigation bar contains icons for Général, Nouvelle mission, Atelier, Profil, Entreprise, Réseau spatial, Map, Chat, and Logout.

CHOIX DE LA DESTINATION

CHOISIR UNE DESTINATION

- LUNE
- MARS
- SATURNE

VALIDER

COLLABORATEURS

- Ghilas Meziane (Déconnecté)
- Idriss Benguezzou (Connecté)
- Mohammed Rou... (Déconnecté)
- Ilyes Zeghdallou (Connecté)

MISSION

DÉPART FRANCE

ARRIVÉE

Choisir la destination

PARAMÈTRES

- Vitesse d'inertie: 7.68 km/s
- Etagement: 4
- Apogee: 404.4 km
- Perigee: 389.4 km
- Inclination: 51.67°
- Range to ISS: 0.02 km

ATELIER

NAVIGATION


- Général
- Nouvelle mission
- Atelier
- Profil
- Entreprise
- Réseau spatial
- Map
- Chat
- Logout

Destination sélectionner

Après avoir sélection sa destination l'utilisateur pourra lancer sa mission.




Ghilas Meziane
[Editer le profil](#)



Rechercher...

COLLABORATEURS

Ghilas Meziane	● Déconnecté
Idriss Benguezzou	● Connecté
Mohammed Rou...	● Déconnecté
Ilyes Zeghdallou	● Connecté



 DÉPART
FRANCE

 ARRIVÉE
MARS

Choisir la destination

 TEMPS ESTIMÉ
258 jours

LANCEMENT DE LA MISSION NOUJOUR



Vitesse d'inertie
7.68 km/s

Etagement
4

Apogee
404.4 km

Perigee
389.4 km

Inclination
51.67°

Range to ISS
0.02 km

ATELIER

Général

Nouvelle mission

Atelier

Profil

Entreprise

Réseau spatial

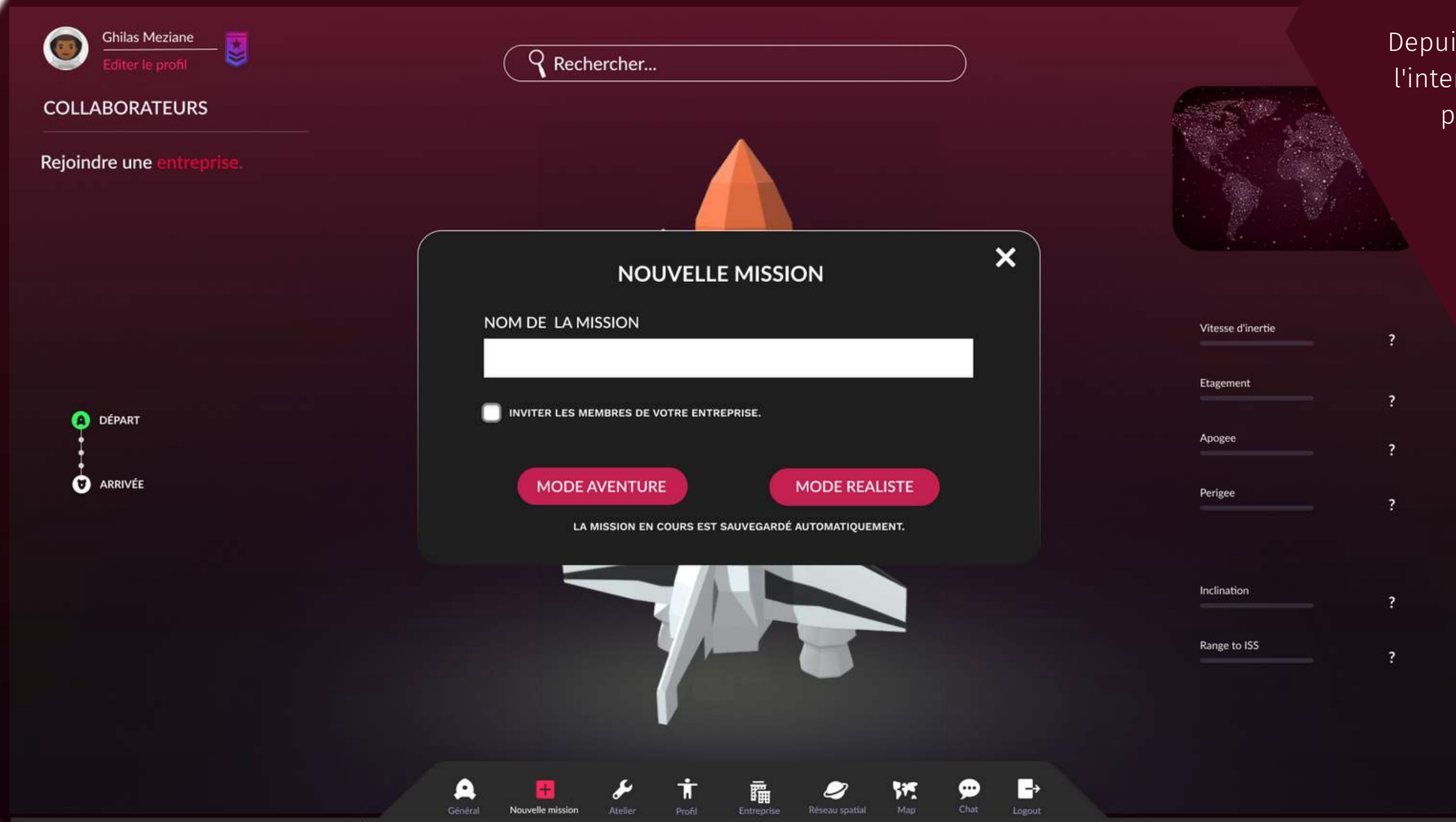
Map

Chat

Logout

Nouvelle mission

Depuis l'onglet nouvelle mission, dans l'interface accueil, l'utilisateur pourra préparer sa nouvelle mission.



The screenshot displays the Novus application interface. At the top left, the user profile for Ghilas Meziane is shown with an 'Editer le profil' link. A search bar labeled 'Rechercher...' is at the top center. The left sidebar contains a 'COLLABORATEURS' section with a link to 'Rejoindre une entreprise.' and a mission progress indicator with 'DÉPART' and 'ARRIVÉE' points. The main area features a 'NOUVELLE MISSION' modal with a title bar, a close button, and a form for 'NOM DE LA MISSION'. Below the form is a checkbox for 'INVITER LES MEMBRES DE VOTRE ENTREPRISE.' and two buttons: 'MODE AVENTURE' and 'MODE REALISTE'. A status message at the bottom of the modal reads 'LA MISSION EN COURS EST SAUVEGARDÉ AUTOMATIQUEMENT.' The background shows a rocket launch and a satellite. The right sidebar lists mission parameters: 'Vitesse d'inertie', 'Etagement', 'Apogee', 'Perigee', 'Inclination', and 'Range to ISS', each with a slider and a question mark. The bottom navigation bar includes icons for 'Général', 'Nouvelle mission', 'Atelier', 'Profil', 'Entreprise', 'Réseau spatial', 'Map', 'Chat', and 'Logout'.

NOUVELLE MISSION

NOM DE LA MISSION

☐ INVITER LES MEMBRES DE VOTRE ENTREPRISE.

MODE AVENTURE MODE REALISTE

LA MISSION EN COURS EST SAUVEGARDÉ AUTOMATIQUEMENT.

Vitesse d'inertie ?

Etagement ?

Apogee ?

Perigee ?

Inclination ?

Range to ISS ?

Général Nouvelle mission Atelier Profil Entreprise Réseau spatial Map Chat Logout

Recherche Cosmique

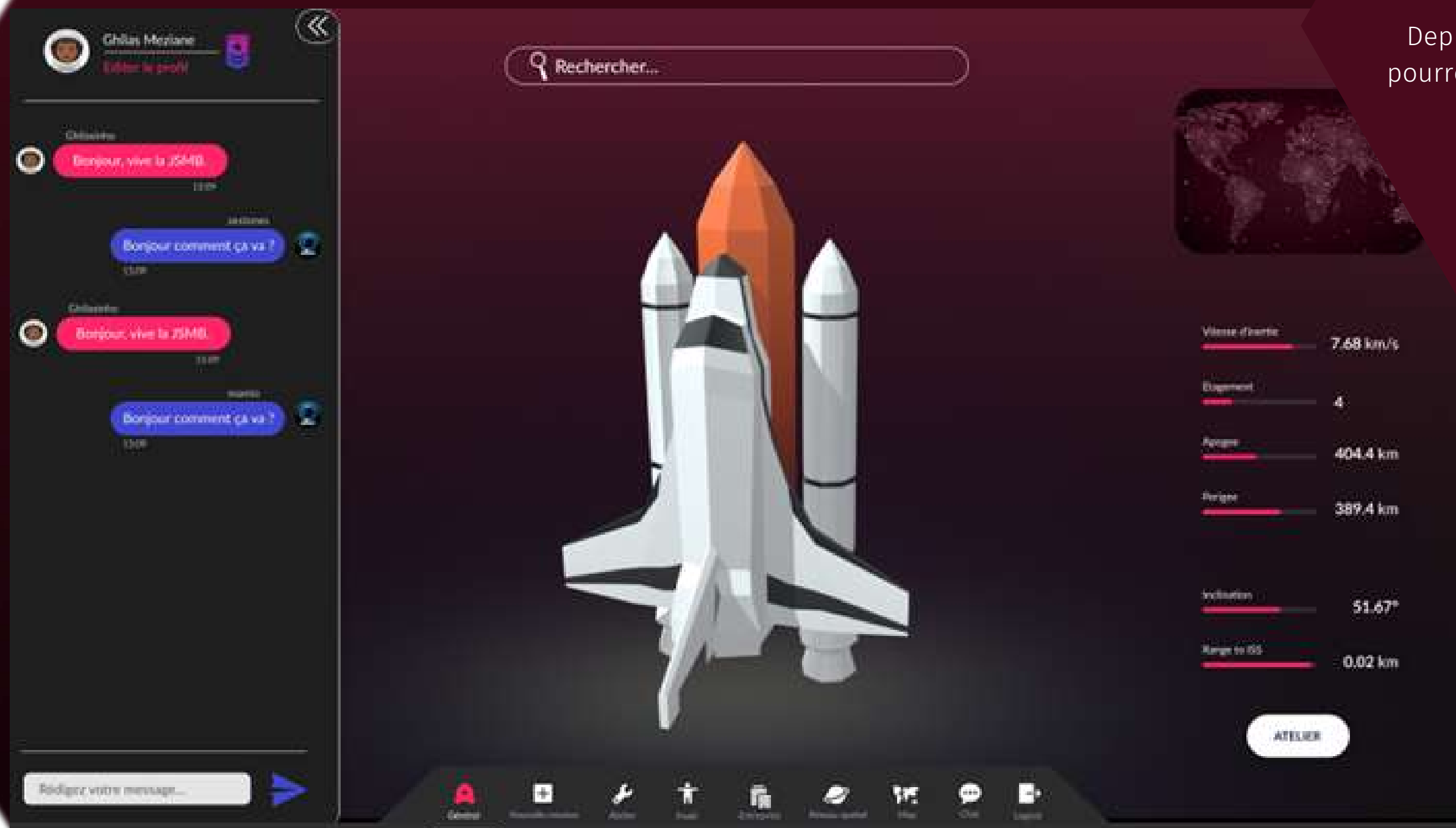
Depuis l'interface accueil, l'utilisateur pourra effectuer une recherche spatiale.



The interface features a central 3D rocket model. On the left, a sidebar shows the user's profile (Ghilas Meziane) and a list of collaborators with their status (connected or disconnected). Below this is a mission progress section showing 'DÉPART FRANCE' and 'ARRIVÉE' with a 'Choisir la destination' button. On the right, a search bar is labeled 'Zes'. Below it, a list of search results shows profiles for Idriss Benguezzou, Ghilas Meziane, Mohammed Rouabah, and Space X, each with 'Inviter' and 'Suivre' buttons. At the bottom right, a panel displays mission statistics: Vitesse d'inertie (7.68 km/s), Etagement (4), Apogee (404.4 km), Perigee (389.4 km), Inclination (51.67°), and Range to ISS (0.02 km). A 'ATELIER' button is located at the bottom of this panel. The bottom navigation bar includes icons for Général, Nouvelle mission, Atelier, Profil, Entreprise, Réseau spatial, Map, Chat, and Logout.

Chat collaboratif

Depuis l'option chat collaboratif, vous pourrez communiquer avec les différents membres de l'entreprise.



Profil



Statistiques

Visionner les statistiques du joueur.



Invitation

Vous pourrez inviter des utilisateurs à rejoindre votre entreprise et accéder aux invitations reçues.




Sauvegarde

Charger une sauvegarde.


Profil

Depuis cette interface vous pouvez accéder aux informations liées au profil.



Mohammed Rouabah

Editer le profil



Ghilas Meziane

Cheb khalas


SUIVRE

102 Abonnements 356 Abonnés

PASSIONNÉ D'ESPACE, JE SUIS LE FUTUR AMSTRONG

Stellas Statistiques Invitation Sauvegarde


Vous avez restellas



Idriss Benguezzou @zestones

31 oct. 2022

Nouvelle mission pour l'entreprise Novus, décollage Lundi 07 Novembre ! Direction la planète Mars !!



329 142 1 253

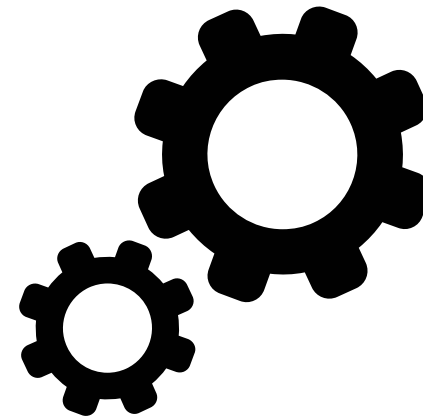
+

POSTER

Général Nouvelle mission Atelier Profil Entreprise Réseau spatial Map Chat Logout



Paramètres du compte

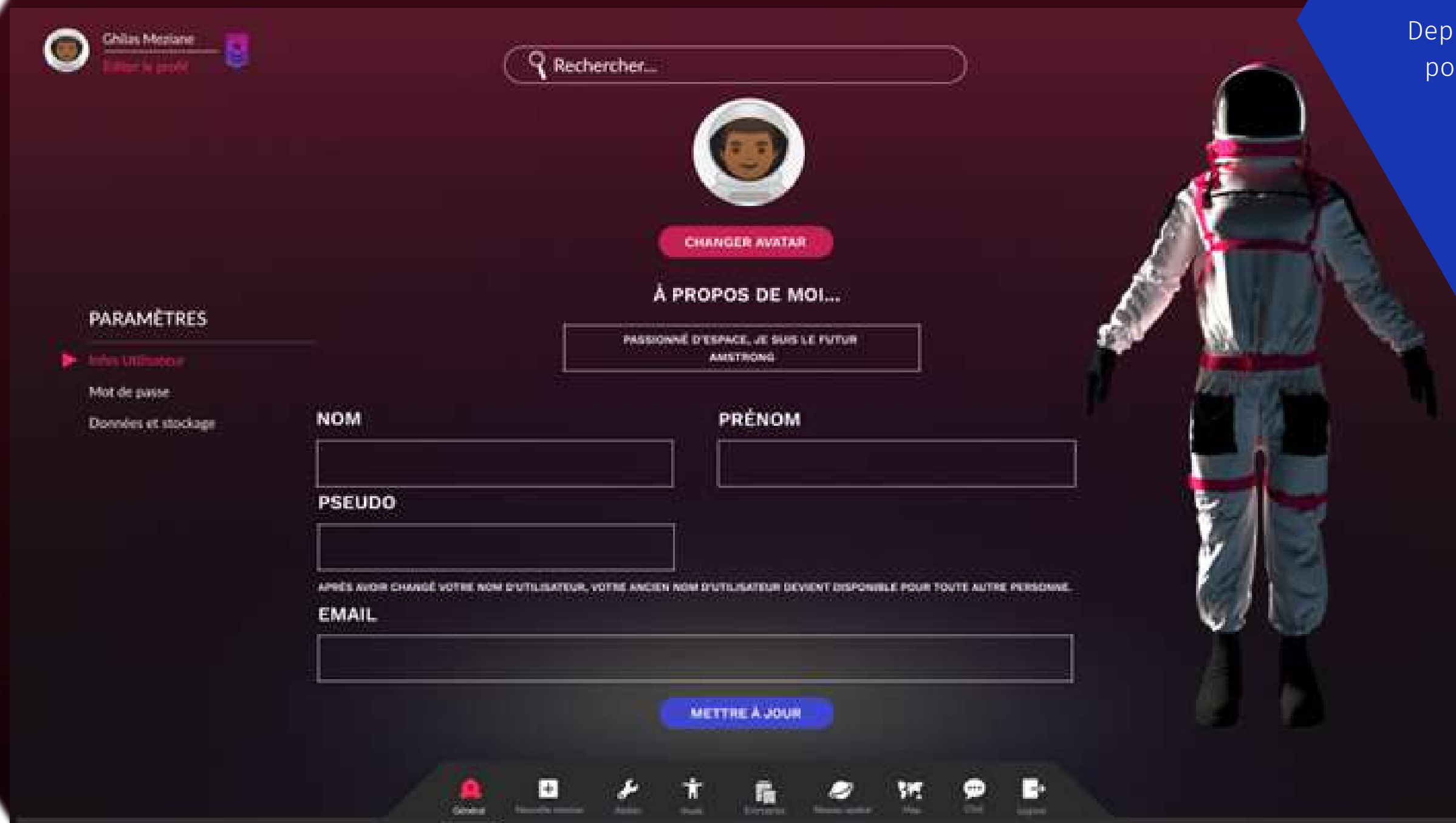


Paramétrer votre compte à votre guise

Vous pourrez mettre à jour vos informations personnelles depuis l'interface Paramètres.

Infos Utilisateur

Depuis l'onglet infos utilisateur, vous pourrez modifier vos informations personnelles.



The screenshot shows a user profile page for 'Chilau Moliane' with a search bar and a list of parameters to edit. The 'Infos Utilisateur' section is active, showing fields for Name, Pseudo, and Email. A 'Mettre à jour' button is at the bottom. A 3D astronaut model is on the right.

Chilau Moliane
Modifier le profil

Rechercher...

CHANGER AVATAR

À PROPOS DE MOI...

PASSIONNÉ D'ESPACE, JE SUIS LE FUTUR
AMSTRONG

PARAMÈTRES

- Infos Utilisateur
- Mot de passe
- Données et stockage

NOM

PSEUDO

PRÉNOM

APRÈS AVOIR CHANGÉ VOTRE NOM D'UTILISATEUR, VOTRE ANCIEN NOM D'UTILISATEUR DEVIENT DISPONIBLE POUR TOUTE AUTRE PERSONNE.

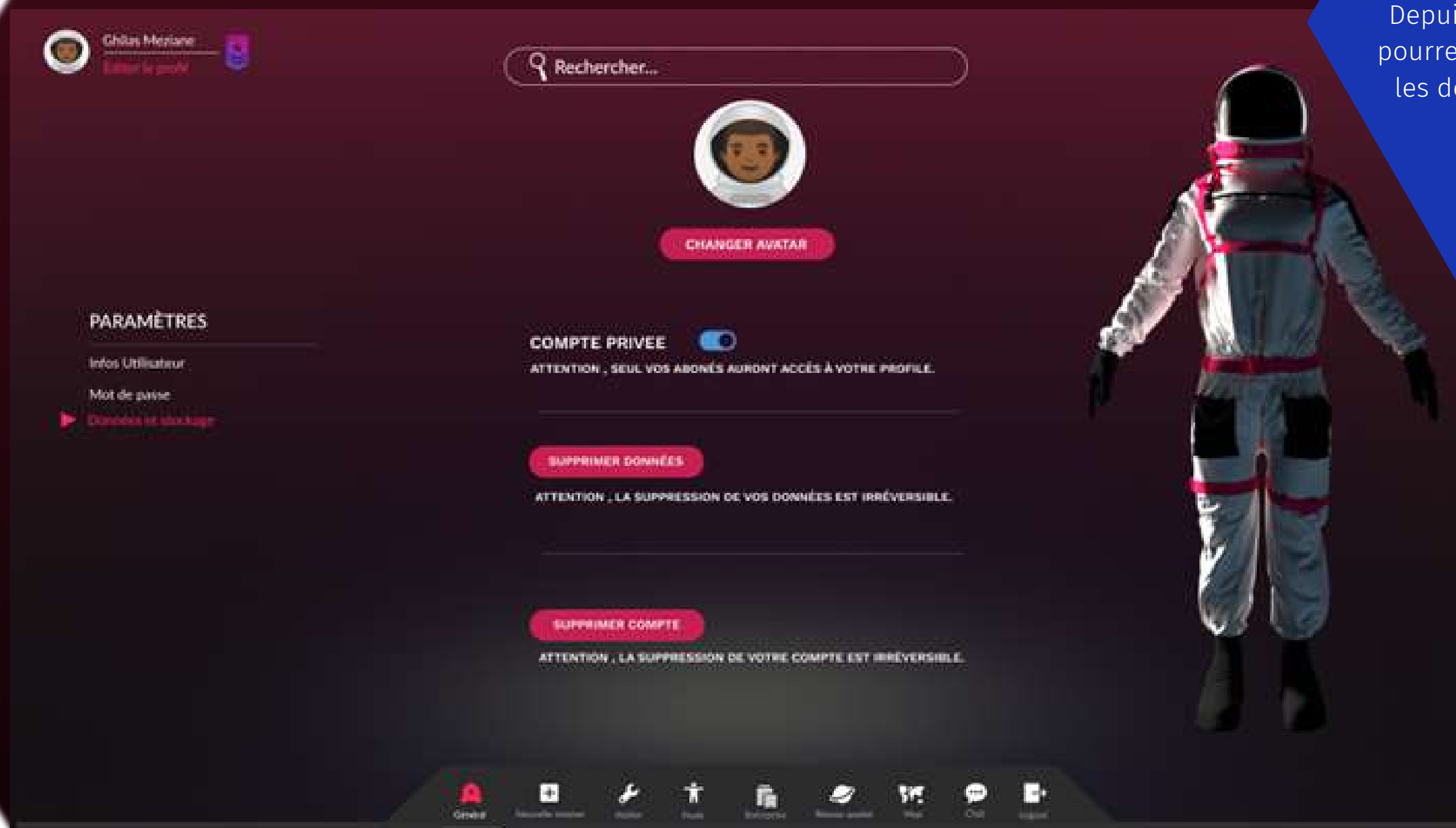
EMAIL

METTRE À JOUR

General, Friends, Activity, Profile, Settings, Notifications, Map, Chat, Logout

Données et stockage

Depuis l'onglet Données et stockage, vous pourrez supprimer votre compte, supprimer les données utilisateur ou bien rendre le compte privé.



Entreprise



Envie de gérer votre propre entreprise ?

Créer

StellaStone vous permet de lancer votre propre entreprise de zéro !

Gérer


Depuis StellaStone vous pourrez gérer l'essor de votre entreprise !

Agrandir

Vous pourrez inviter des joueurs à rejoindre votre entreprise.


Entreprise

Depuis l'interface entreprise, vous pouvez créer ou rejoindre une entreprise.



Ghilas Meziane

Editer le profil



A PROPOS DE L'ENTREPRISE...

EXPLORONS L'ESPACE COMME JAMAIS PERSONNE NE LA ENCORE FAIT !

CHANGER DE LOGO

Statistiques

Membres

Administration

MISE A JOURS DES DONNEES

ENTREPRISE PRIVEE ☒

NOM DE L'ENTREPRISE

NOVUS

APRÈS AVOIR CHANGÉ VOTRE NOM, VOTRE ANCIEN NOM DEVIENT DISPONIBLE POUR TOUTE AUTRE PERSONNE.

METTRE À JOUR

DISSOUDRE ENTREPRISE

ATTENTION , LA DISSOLUTION DE L'ENTREPRISE EST IRRÉVERSIBLE.

Général

Life

Comms

Prop

Mech

Power

Avionics

GNC

Thermal

Carte du monde



Envie de faire un tour du monde ?

Choisissez le point de départ de votre mission et visualisez les entreprises implantées dans chaque pays !

Carte du monde

Depuis la carte du monde, lorsque que vous sélectionnez un pays vous pouvez voir les entreprises situées dans ce pays.



The screenshot shows a world map interface with a search bar at the top center labeled "Rechercher...". A user profile for "Ghilas Meziane" is in the top left. A popup for "FRANCE" is open, showing a list of companies under the heading "Les entreprises en France".

Entreprise	Infos
 Novus	5 employés 562 missions
 Nejma	15 employés 62 missions
 Naar	2 employés 12 missions

The bottom navigation bar includes icons for: Général, Nouvelle mission, Atelier, Profil, Entreprise, Réseau spatial, Map, Chat, and Logout.

Atelier



Mode aventure

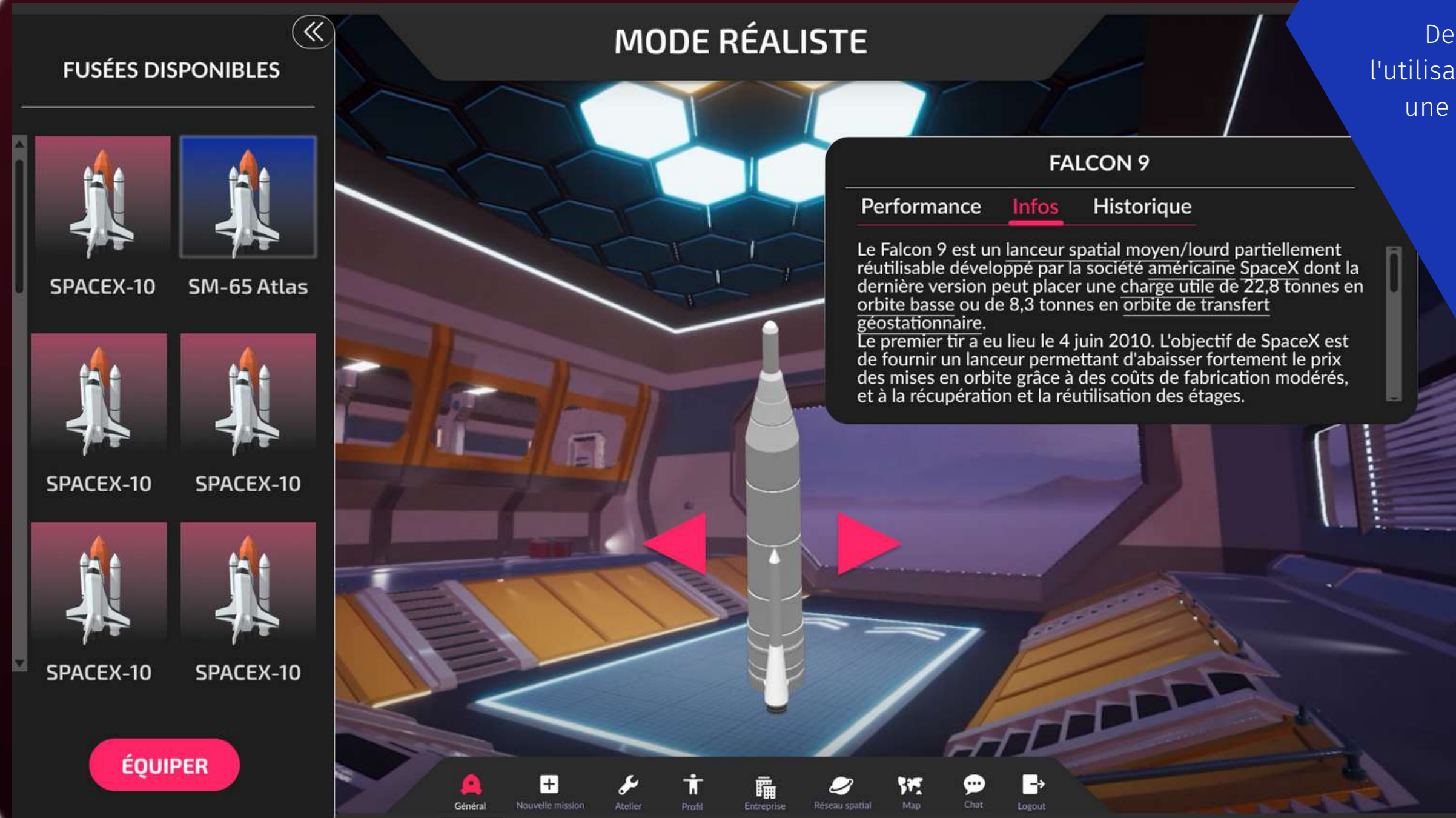
Personnalisez votre fusée en l'assemblant pièce par pièce. Découvrez les pièces indispensables!

Mode réaliste

Revivez les moments les plus excitants de l'histoire de l'exploration spatiale à l'aide d'une fusée réelle.

Mode réaliste

Depuis l'interface mode réaliste, l'utilisateur pourra choisir sa fusée parmi une gamme de fusées historiques !



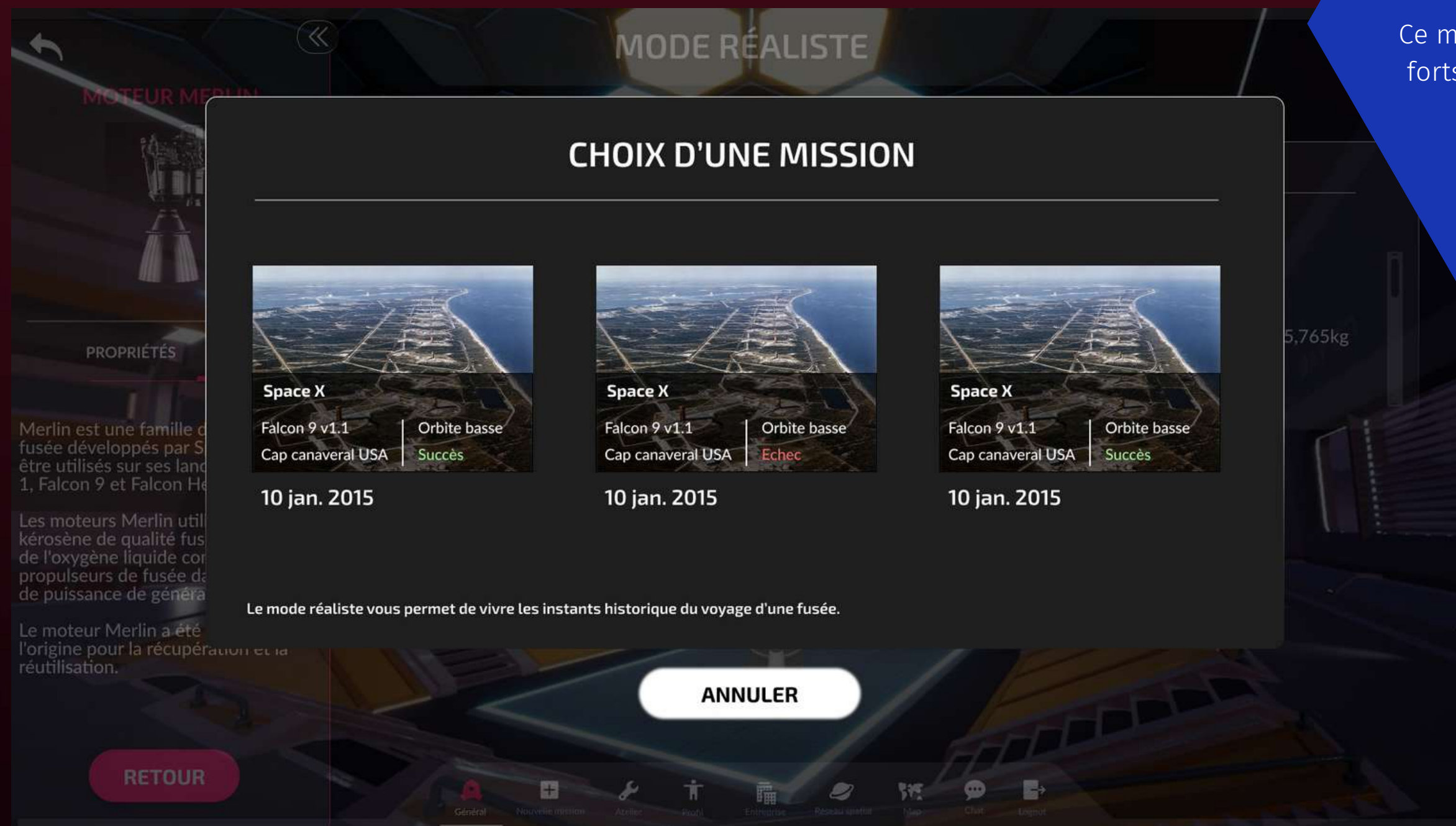
Mode réaliste

StellaStone permet également de se renseigner sur les composants de la fusée sélectionnée.



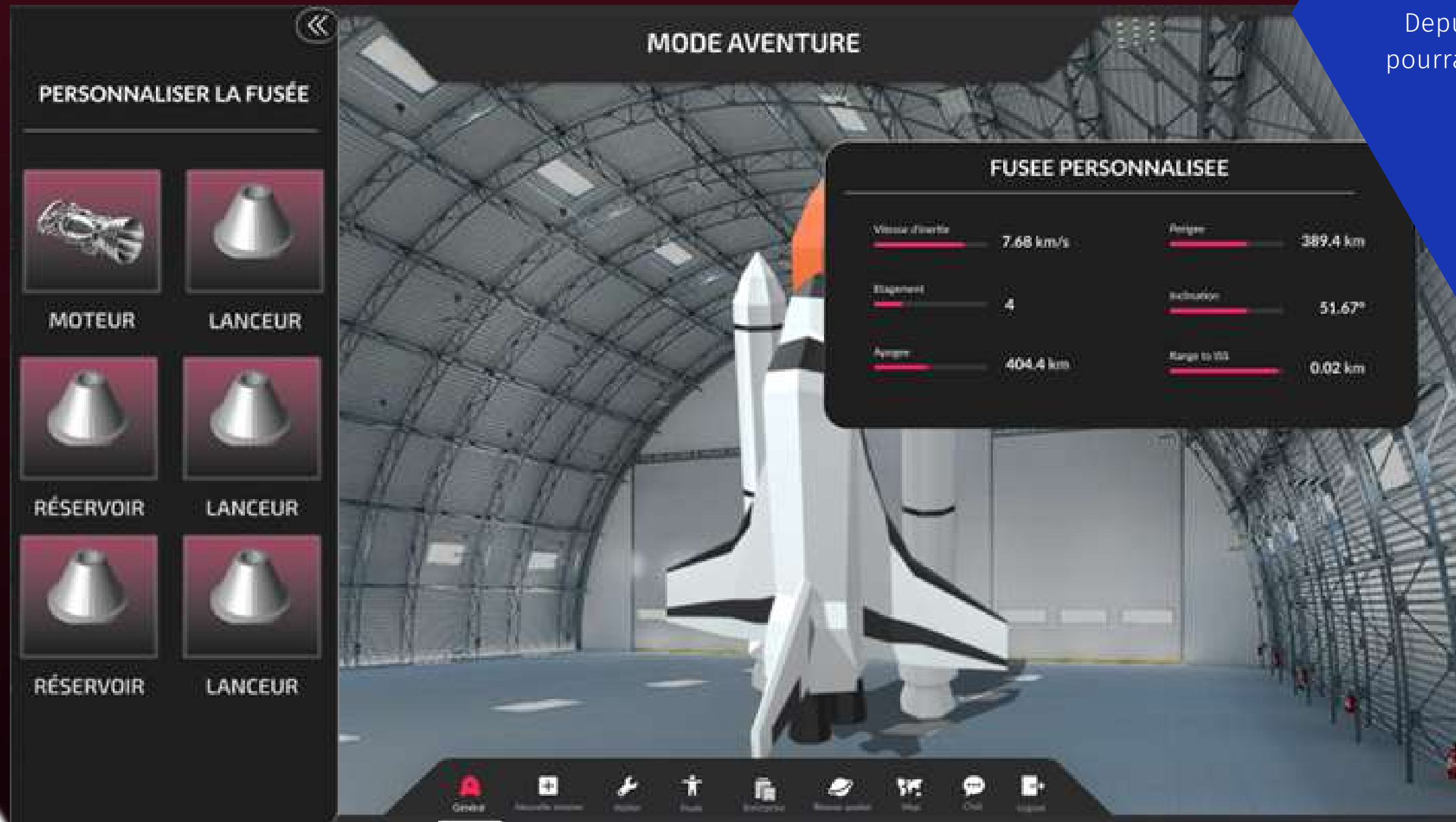
Mode réaliste

Ce mode permet de revivre les moments forts de missions marquantes à travers l'histoire !



Mode aventure

Depuis le mode aventure, l'utilisateur, pourra concevoir à sa guise la fusée qu'il souhaite créer.




Mode aventure


Depuis le mode aventure, l'utilisateur, pourra concevoir À sa guise la fusée qu'il souhaite créer.

←


MOTEUR




RH145




RH122




SPACEX-RF1



FUZE12R

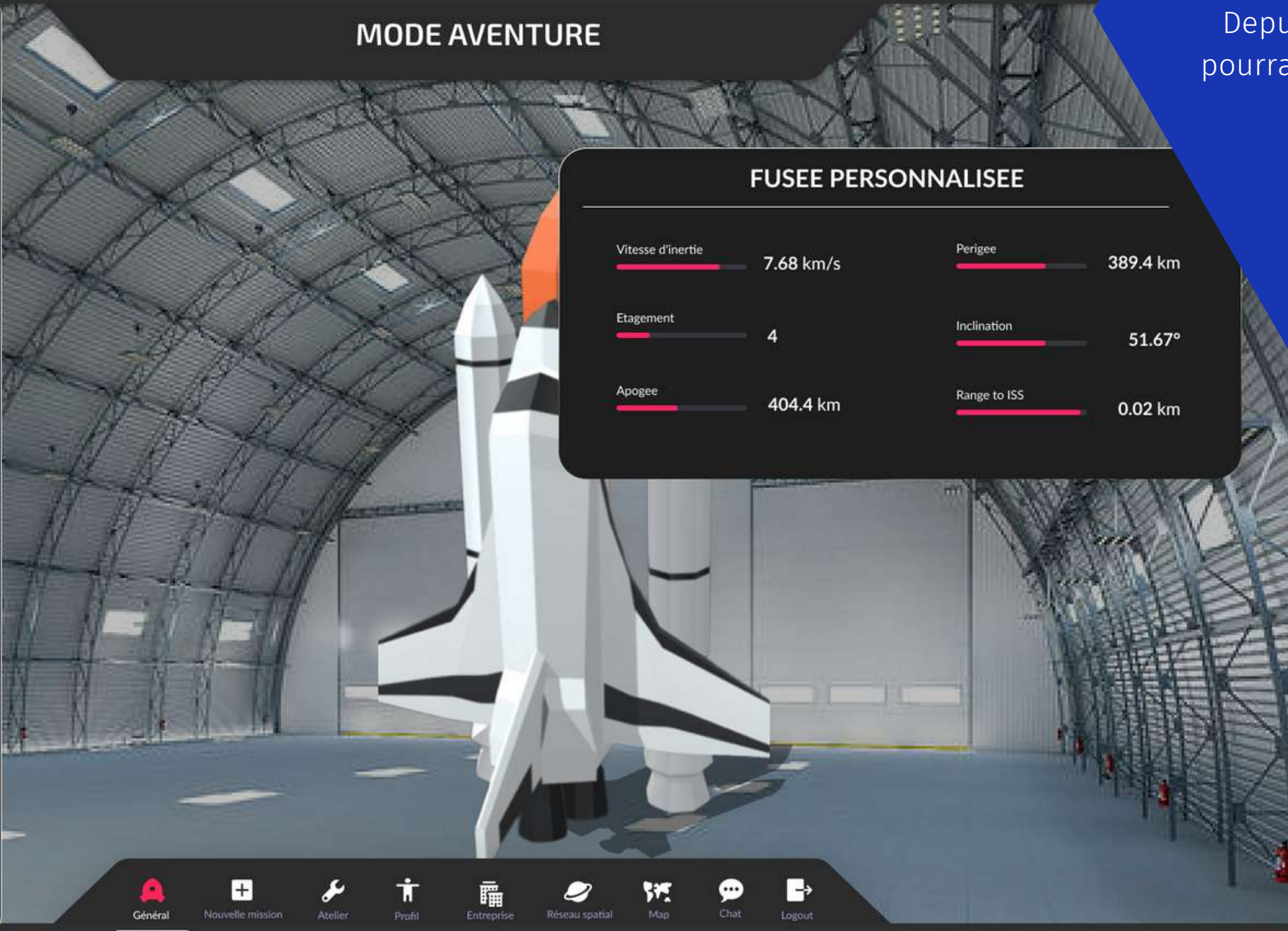


RÉSERVOIRS



LANCEURS

MODE AVENTURE



FUSÉE PERSONNALISÉE

Vitesse d'inertie	7.68 km/s	Perigee	389.4 km
Etagement	4	Inclination	51.67°
Apogee	404.4 km	Range to ISS	0.02 km

Général

Nouvelle mission

Atelier

Profil

Entreprise

Réseau spatial

Map

Chat

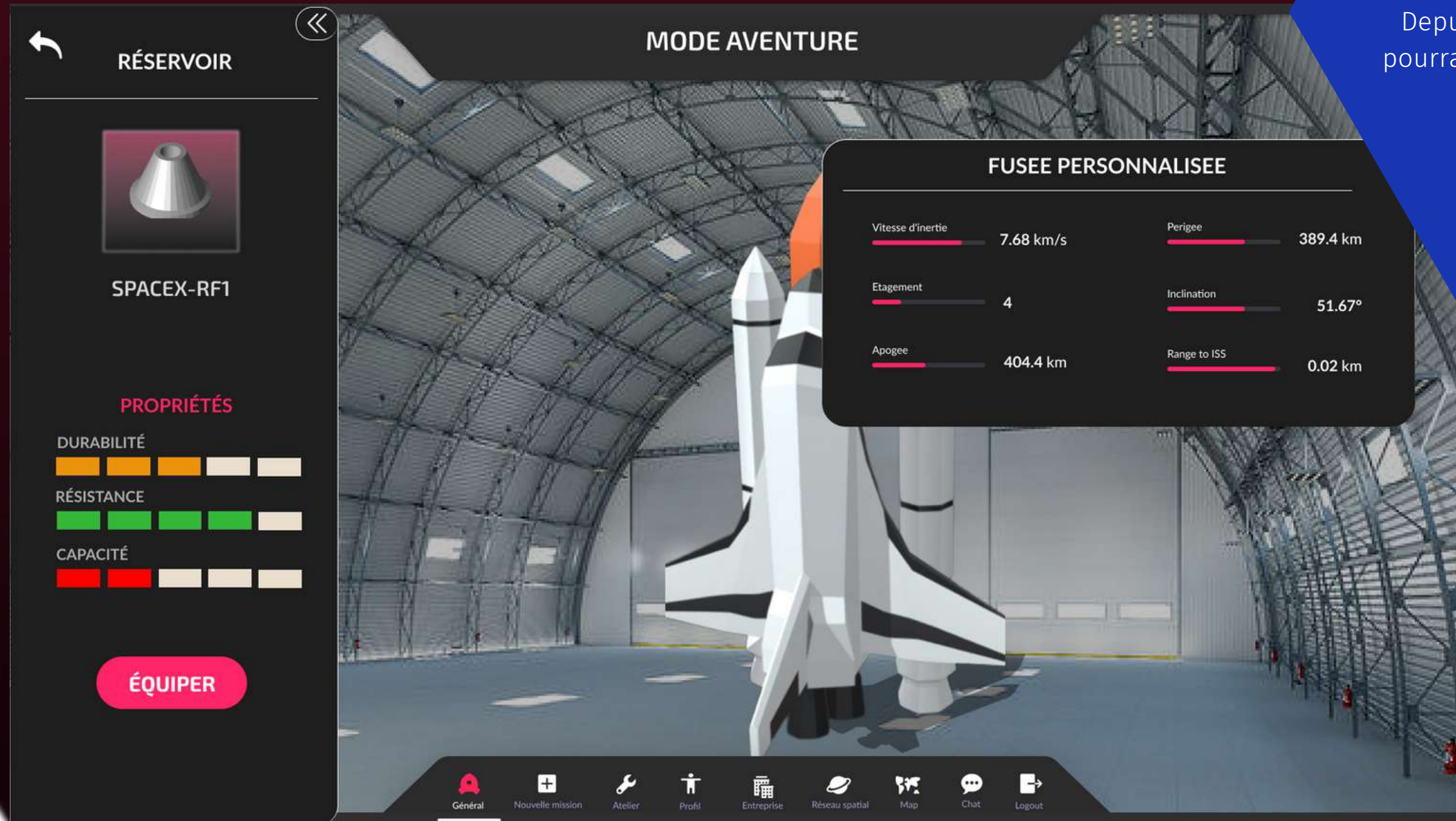
Logout



Novus

Mode aventure

Depuis le mode aventure, l'utilisateur, pourra concevoir a sa guise la fusée qu'il souhaite créer.



Réalisation de la mission



Mode aventure

Prenez les rennes de votre fusée, pilotez là et faites des découvertes !

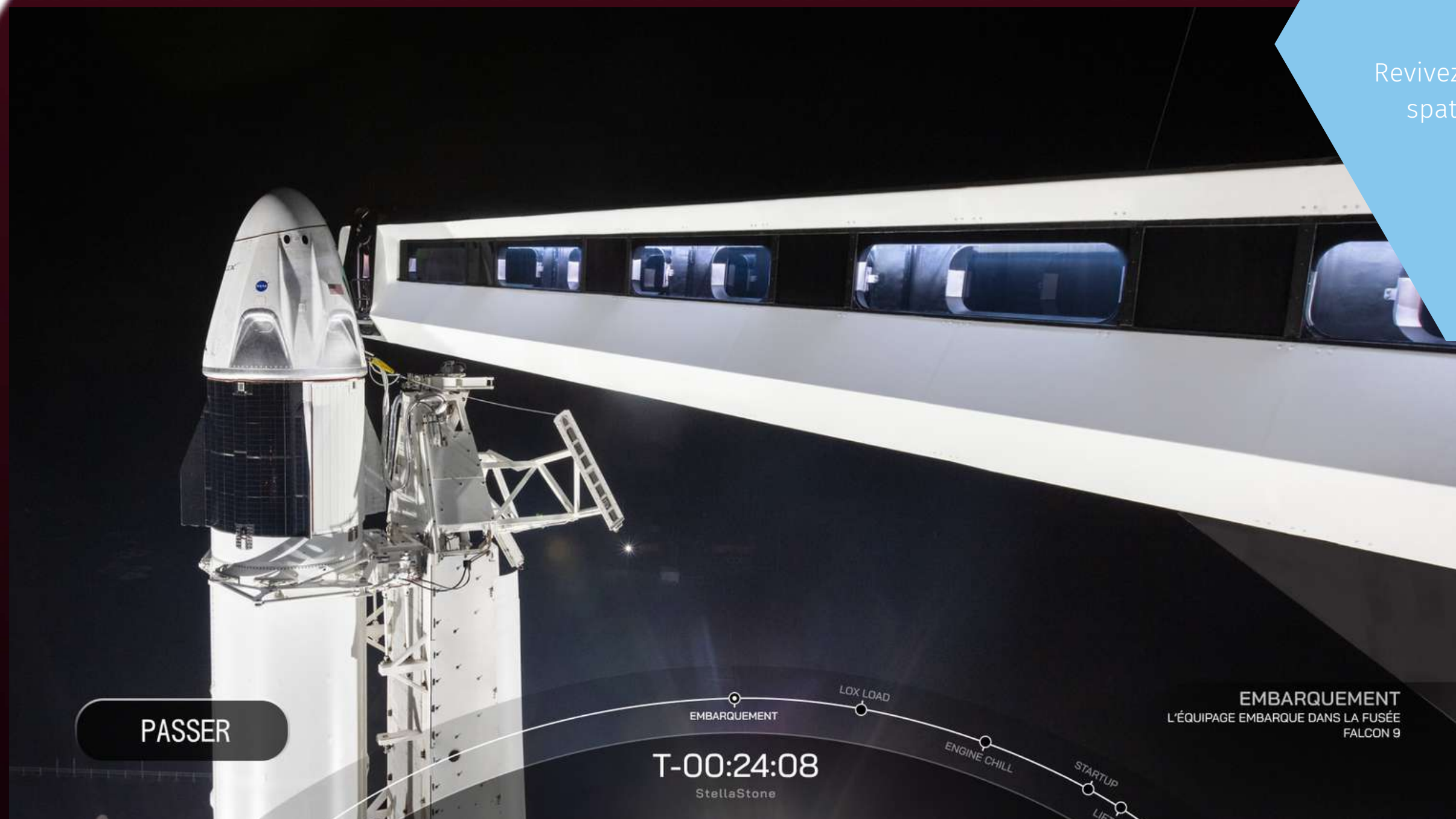


Mode réaliste

Revivez un bout du passé, et entrez dans la peau d'un véritable astronaute.

Animation

Revivez les moments forts des voyages spatiaux ayant marqué l'histoire.



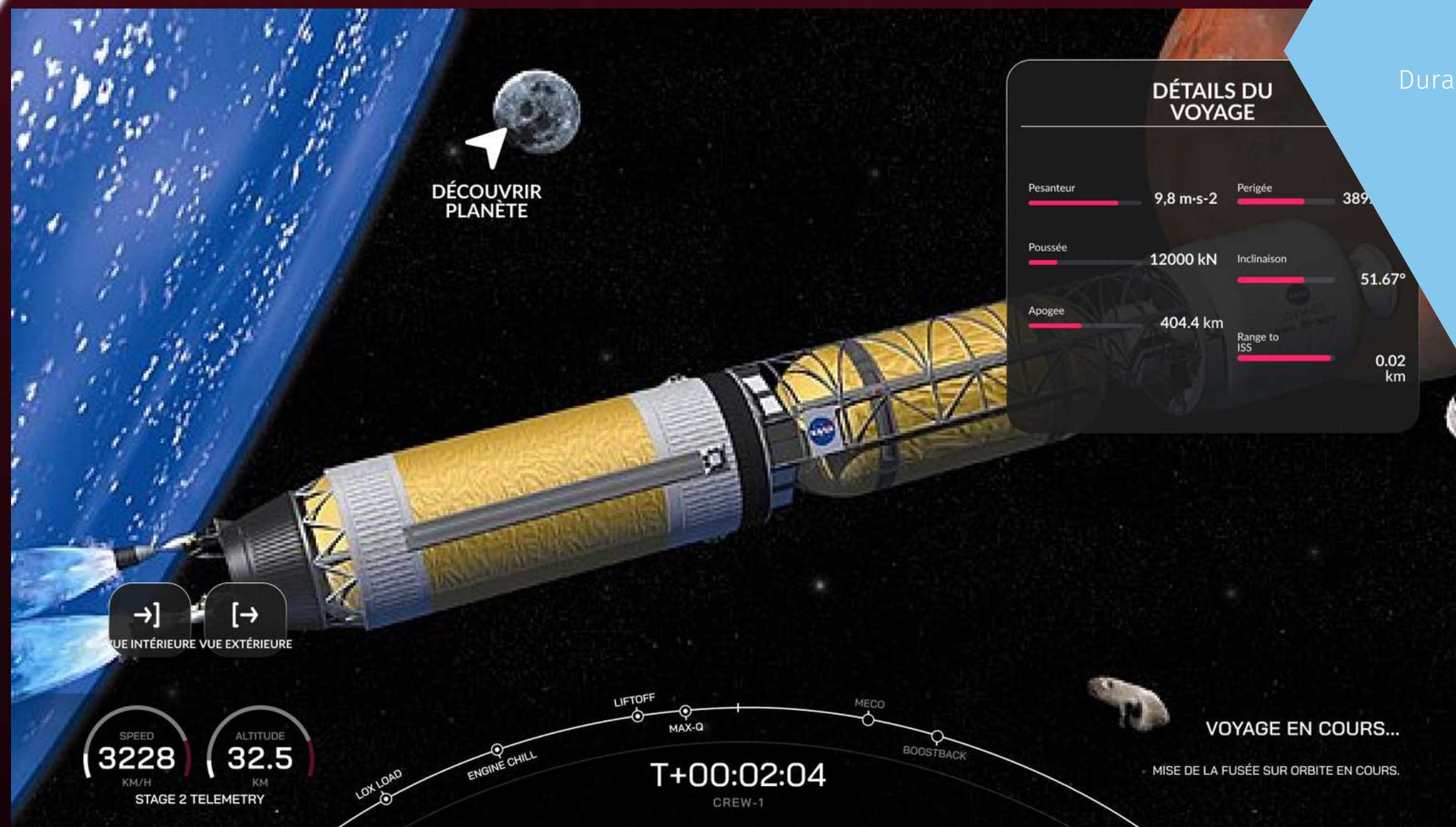
Animation

Après la mise en orbite, l'utilisateur a la chance de sélectionner le mode de visionnement de son périple.



Découverte

Durant le voyage, l'utilisateur pourra découvrir les astres.



Découverte

pendant son voyage, l'utilisateur pourra découvrir les planètes du system solaire.



LA PLANÈTE VENUS

DÉCOUVRIR PLANÈTE

Vénus est la deuxième planète du Système solaire par ordre d'éloignement au Soleil, et la sixième plus grosse aussi bien par la masse que le diamètre. Elle doit son nom à la déesse romaine de l'amour. Vénus orbite autour du Soleil tous les 224,7 jours terrestres. Avec une période de rotation de 243 jours terrestres, il lui faut plus de temps pour tourner autour de son axe que toute autre planète du Système solaire. Comme Uranus, elle possède une rotation rétrograde et tourne dans le sens opposé à celui des autres planètes : le soleil s'y lève à l'ouest et se couche à l'est. Vénus possède l'orbite la plus circulaire des planètes du Système solaire avec une excentricité orbitale presque nulle et, du fait de sa lente rotation, est quasiment sphérique (aplatissement considéré comme nul). Elle ne possède pas de satellite naturel.

DÉTAILS DU VOYAGE

Pesanteur	9,8 m/s ²	Perigée	389.
Propulseur	12000 kN	Inclinaison	51.67°
Altitude	404.4 km	Range to ISS	0.02 km

VOYAGE EN COURS...

MISE DE LA FUSÉE SUR ORBITE EN COURS.

STAGE 2 TELEMETRY

SPEED 3228 KM/H

ALTITUDE 32.5 KM

T+00:02:04

CREW-1

LOX LOAD

ENGINE CHILL

LIFTOFF

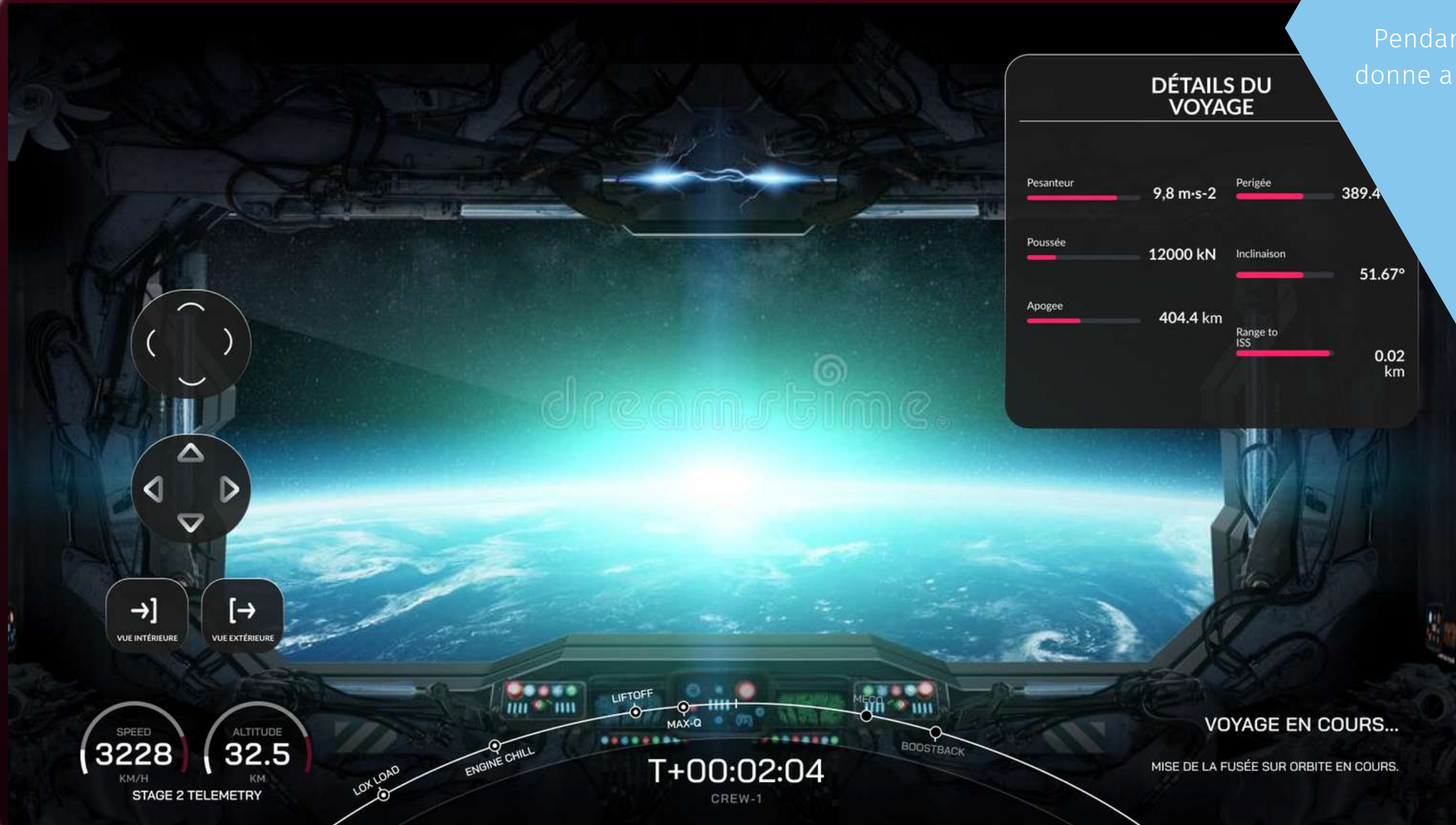
MAX-Q

MECO

BOOSTBACK

Animation

Pendant la simulation, le mode aventure donne à l'utilisateur les commandes de son navette spatiale.



PRÉSENTATION TECHNIQUE

PLUS QU'UNE SIMPLE SIMULATION UNE EXPERIENCE



L'équipe



Francois
Jacquenet

Directeur Informatique



Idriss
Benguezzou
Chef de projet



Ghilas Meziane
Responsable de
communication



Ilyes Zegdahlou
Employé chez Novus

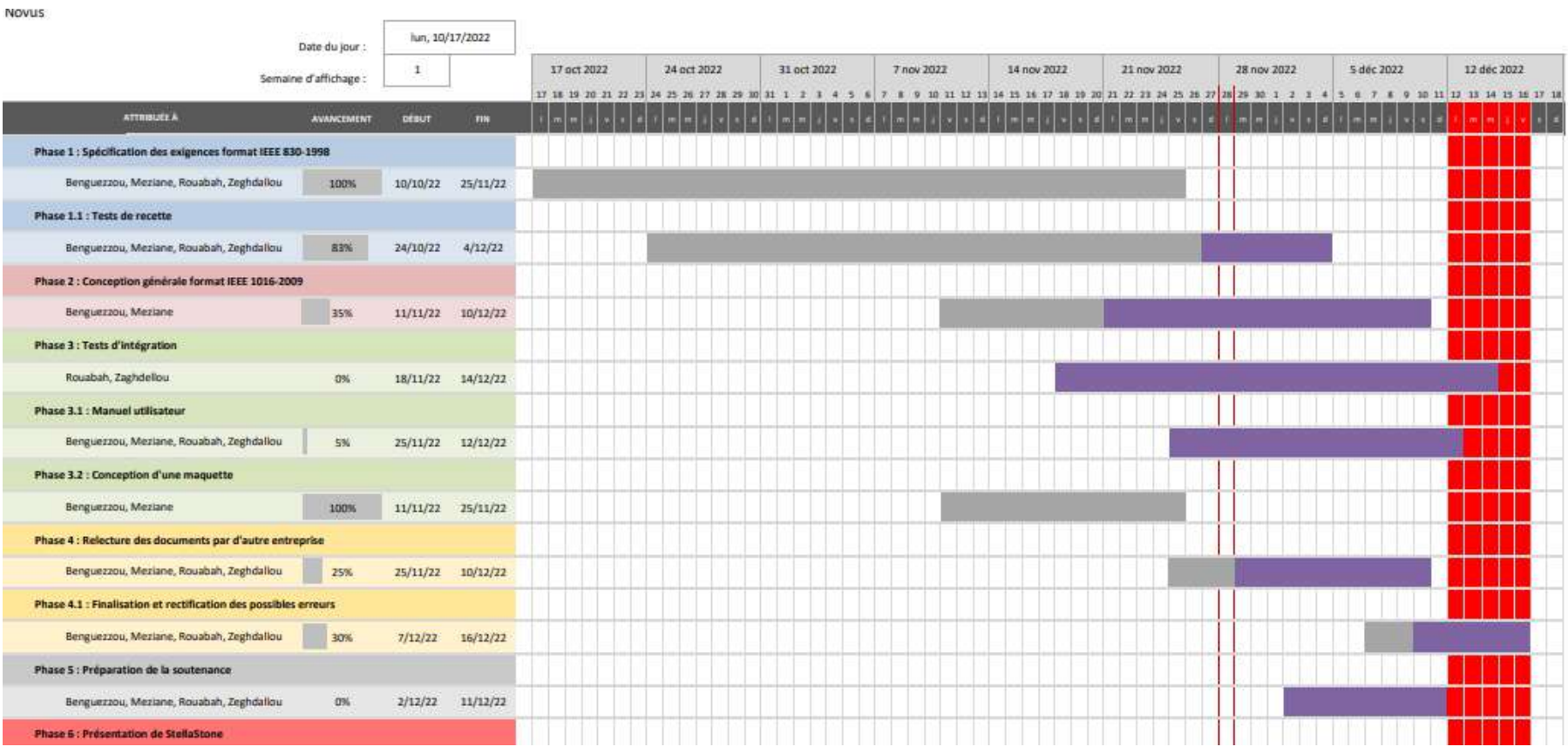
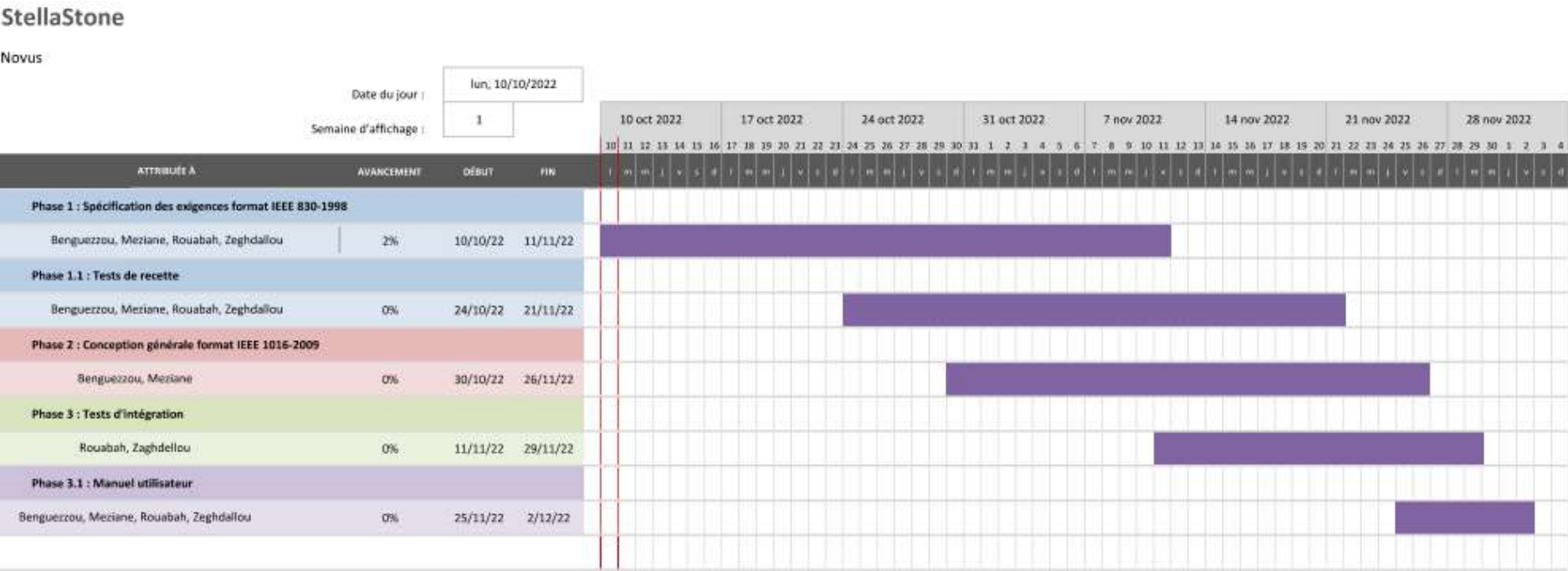


Mohammed
Rouabah
Employé chez Novus

PARTIE 1 - Documentation technique

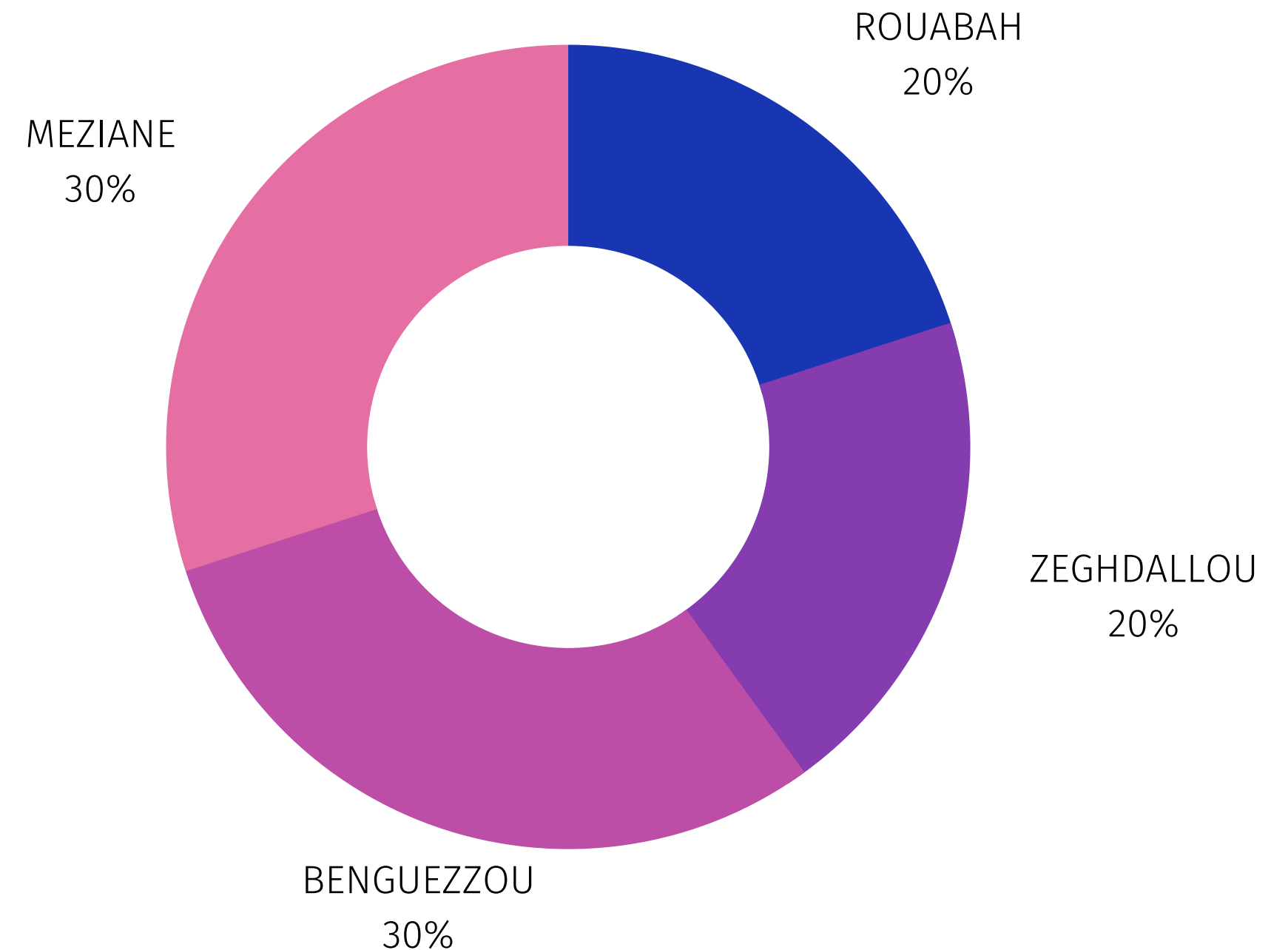
DIAGRAMME DE GANTT

AFIN DE MENER À BIEN CETTE MISSION NOUS AVONS SUIVI UN DIAGRAMME DE GANTT QUE NOUS AVONS ADAPTÉ AU FUR ET À MESURE:



PARTIE 1 - Documentation technique

Pourcentage de travail estimé



Les technologies à utiliser

UNREAL ENGINE



PUISSANT MOTEUR DE JEU

DÉVELOPPÉ PAR EPIC GAMES.

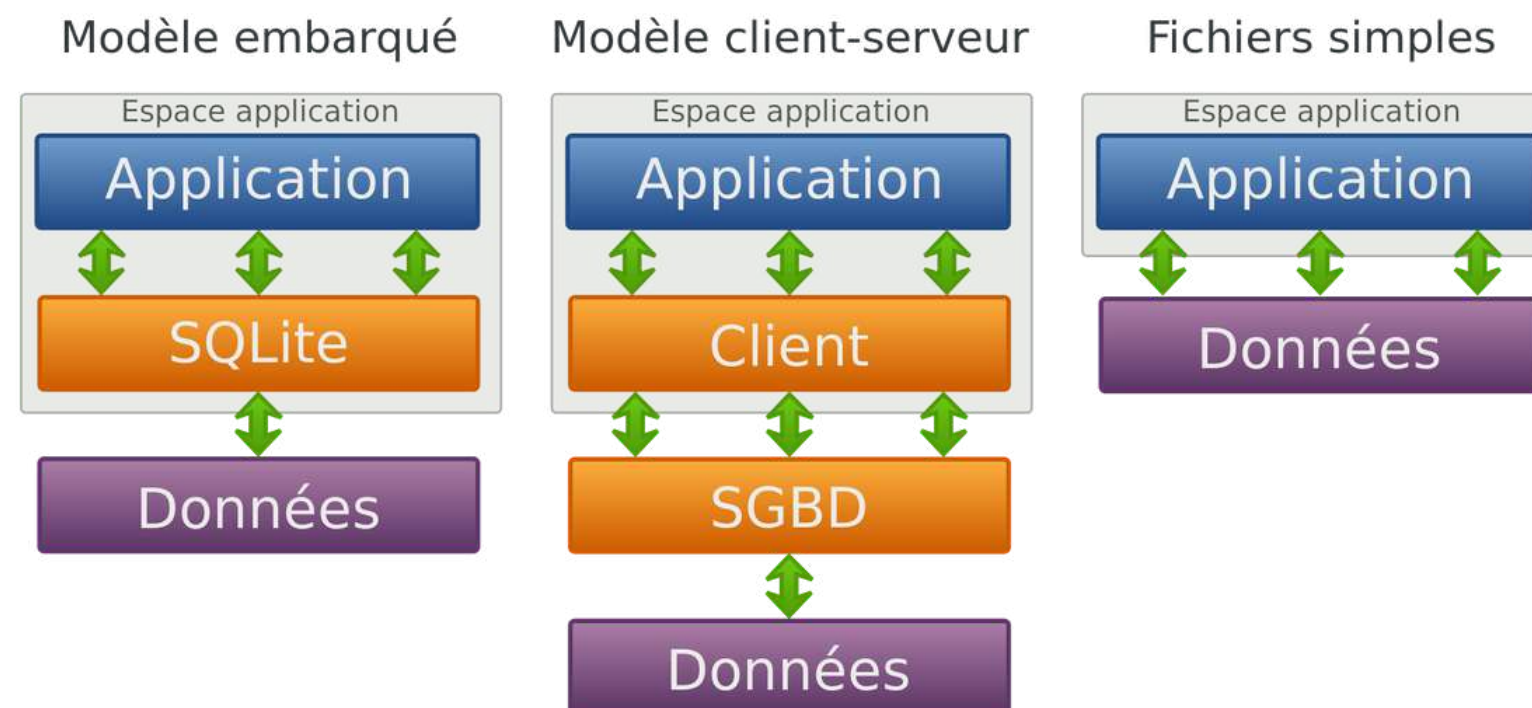


Les technologies à utiliser

OAUTH 2.0

Protocole d'autorisation qui permet aux utilisateurs de donner à un site l'accès aux données hébergées sur un autre site.

BDD



source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/SQLite>

Patron d'architecture

ECS DESIGN PATTERN

ENTITIES

Les entités représentent les objets individuelles du jeu.

COMPONENTS

Les composants se charge de stocker les données.

SYSTEMS

Les systèmes s'apparente au contrôleur dans le modèle MVC.

Schéma général de l'application

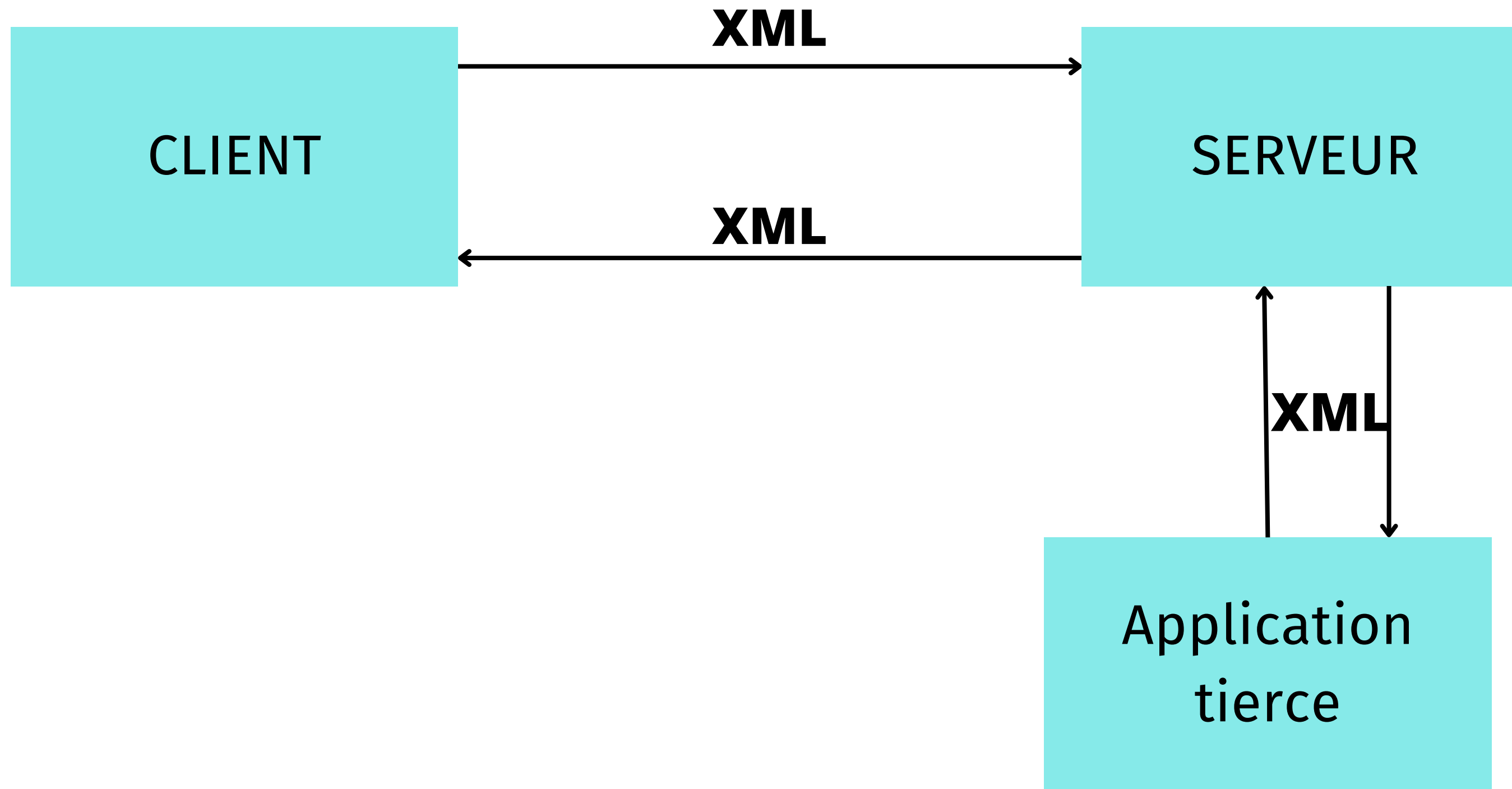
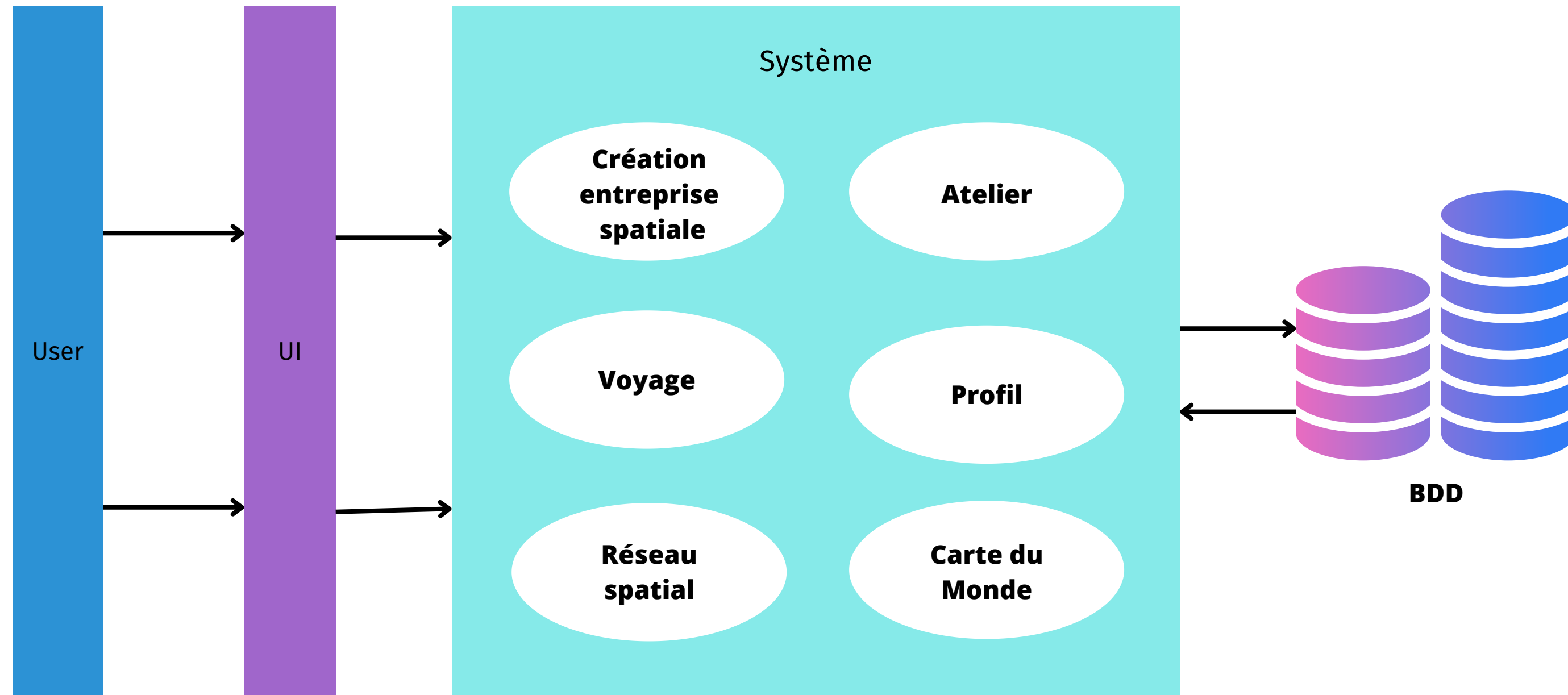
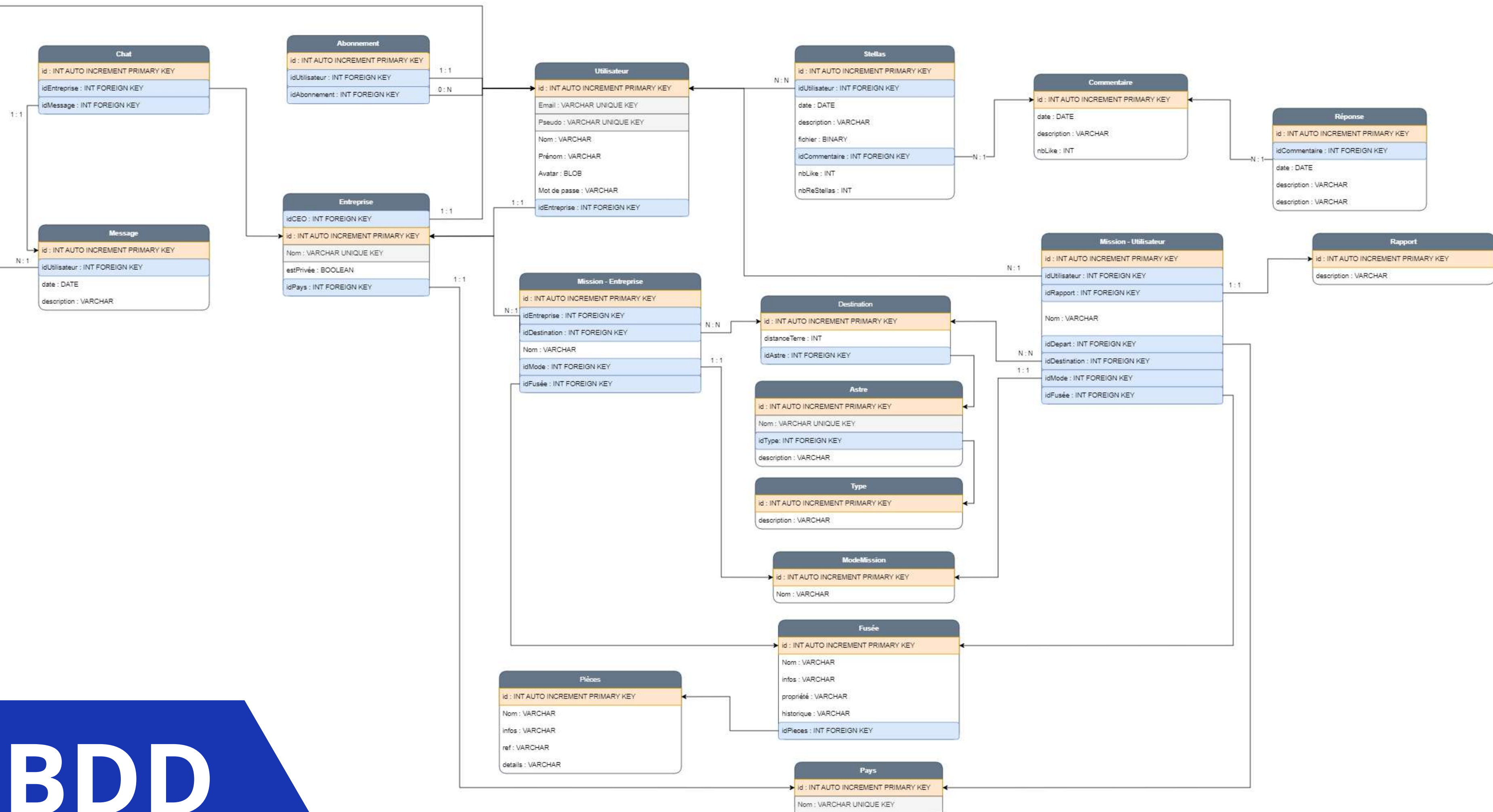


Schéma général de l'application



BDD



Exemple de relation - Utilisateur & Mission

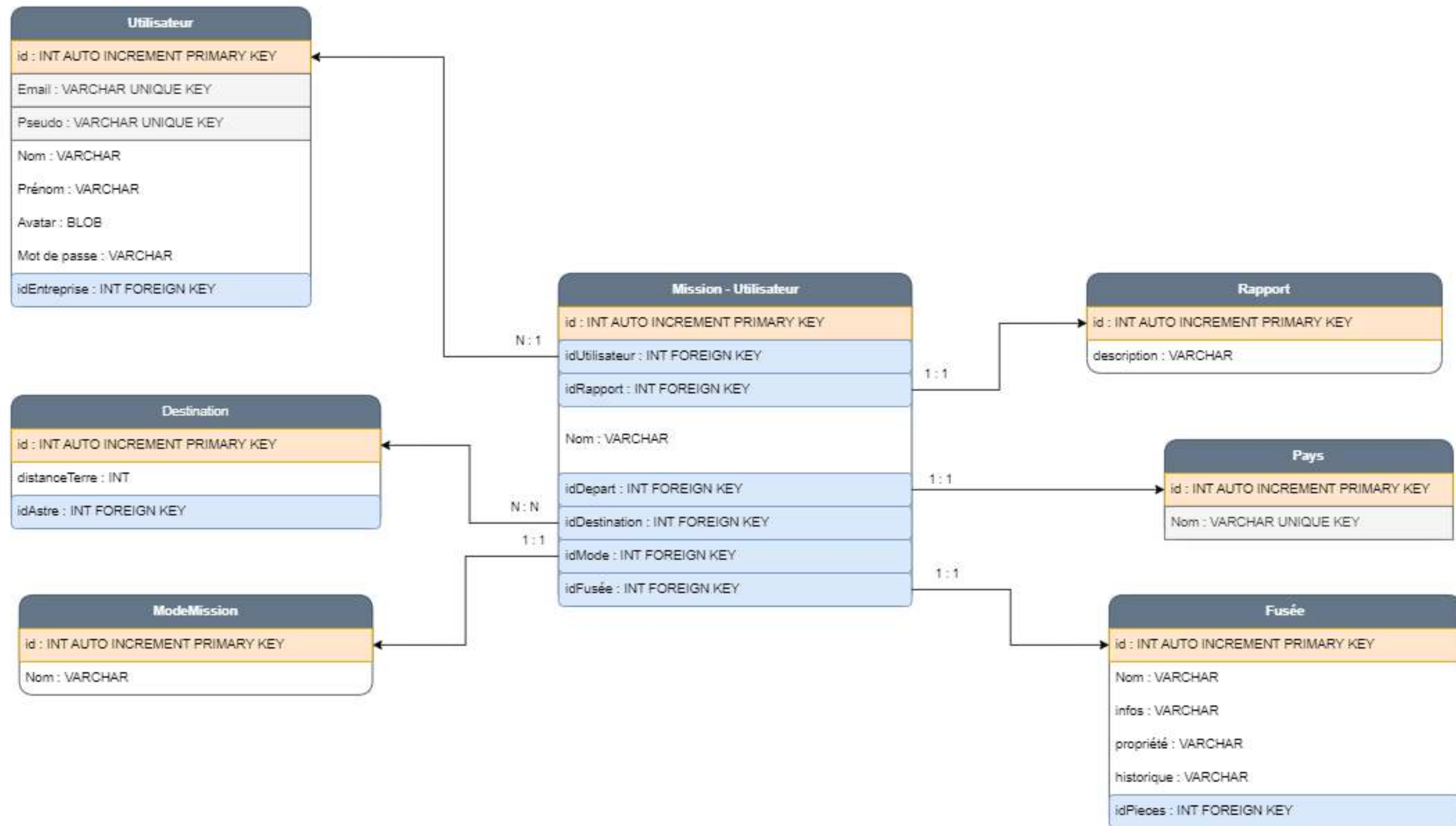
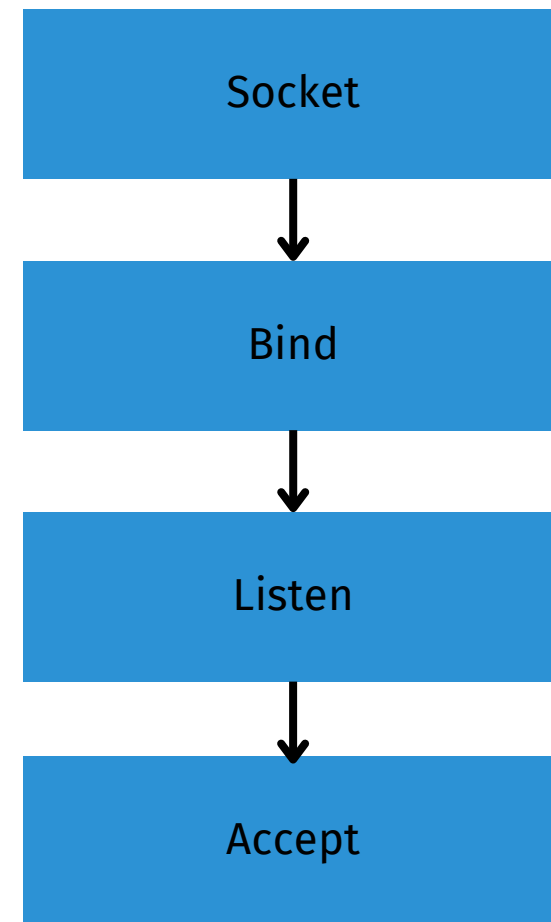
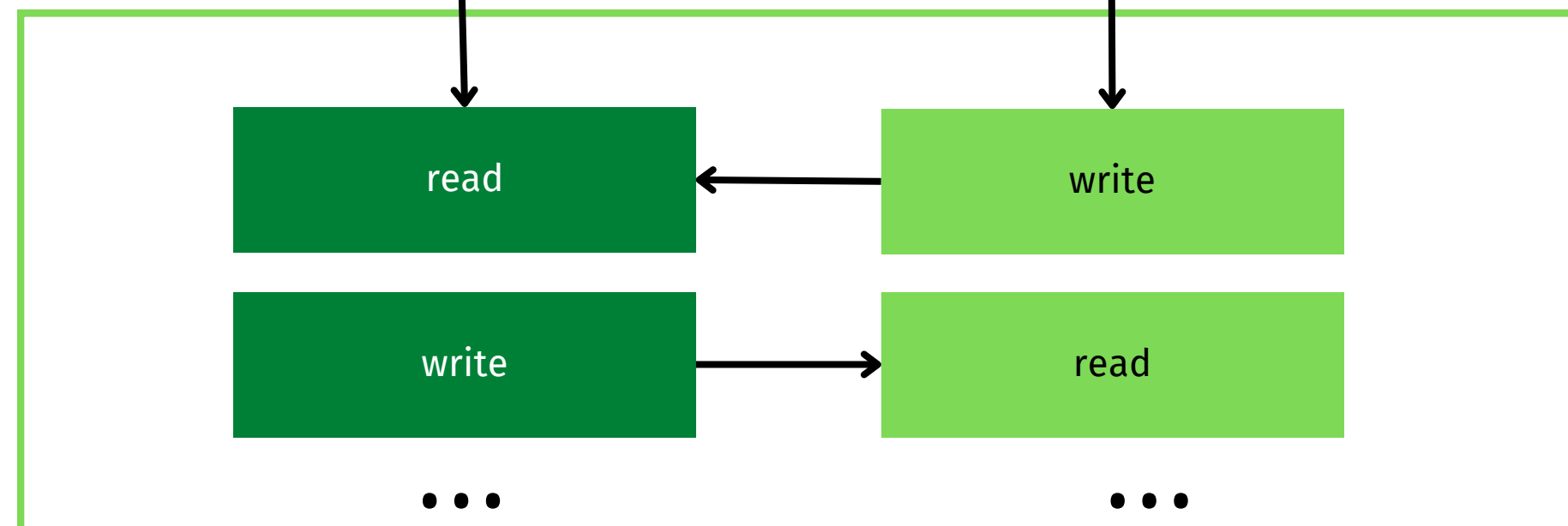
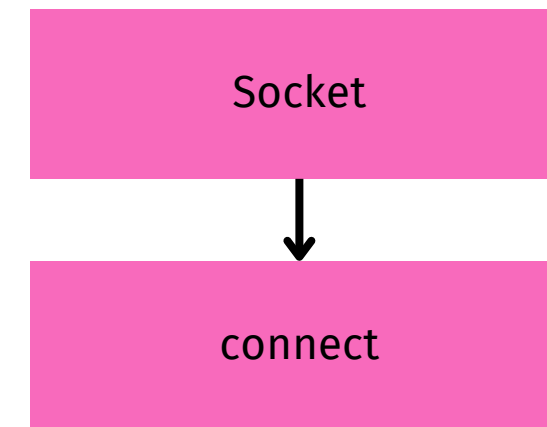


Diagramme d'état - Chat Collaboratif

Server



Client



Disponibilité

Le logiciel StellaStone se doit de rester disponible à l'utilisation sauf en cas de maintenance, de mise à jour, ou de panne grave menant à une intervention technique. Pour cela nous devons prévoir les mises à jour liées aux moteurs externes tels que Unreal Engine.

2. Sécurité

Le logiciel StellaStone se doit de rester disponible à l'utilisation sauf en cas de maintenance, de mise à jour, ou de panne grave menant à une intervention technique. Pour cela nous devons prévoir les mises à jour liées aux moteurs externes tels que Unreal Engine.

3. Protection des données

En tant qu'entreprise, Novus doit se conformer à la loi **GDPR** (General Data Protection Regulation) et assure ne faire aucun usage lucratif des données qu'elle collecte de ses utilisateurs.

Sécurité et protection des données

SAST

Test statique de sécurité des applications (Static application security testing)

Vérifie la présence de failles et de vulnérabilités dans le code.

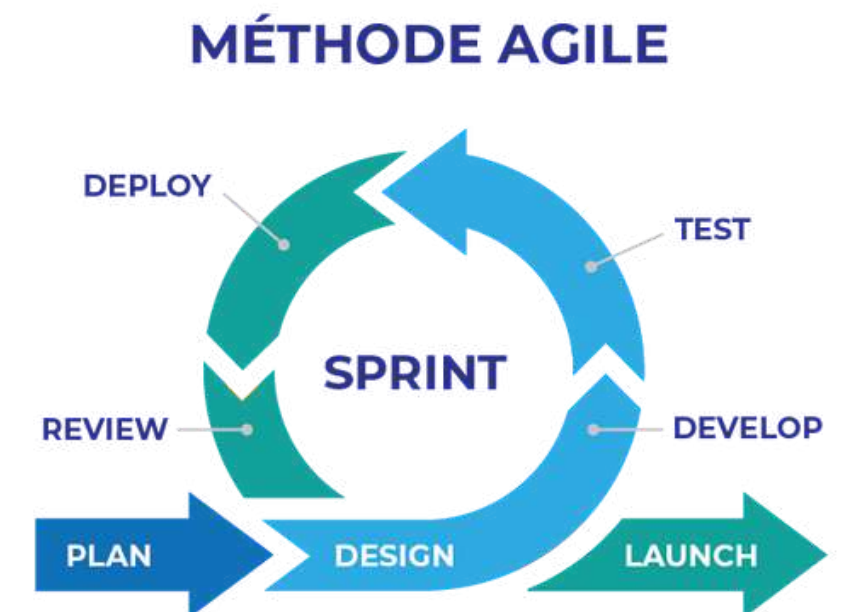
Les outils SAST fonctionnent en analysant le code au repos (aucun humain ou logiciel n'exécute le code). L'outil recherche le code statique ligne par ligne et instruction par instruction, en le comparant à un ensemble de règles établies et d'erreurs connues rassemblées dans une bibliothèque.

DAST

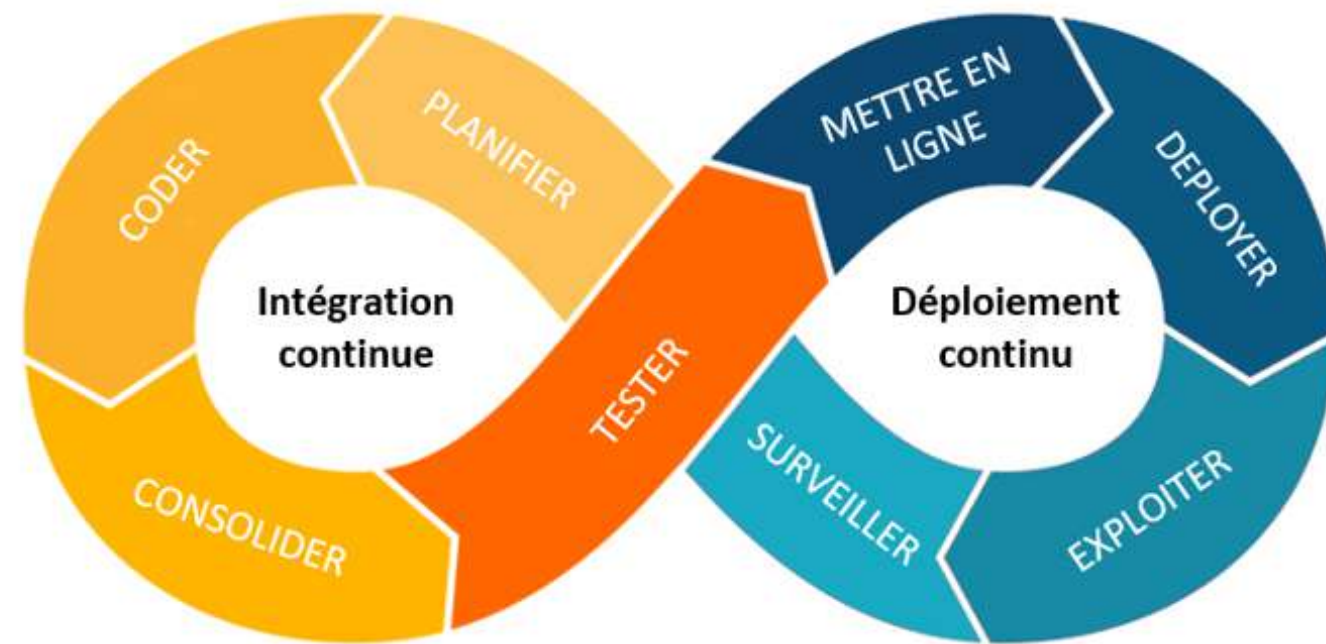
Test dynamique de sécurité des applications (Dynamic application security testing)

L'objectif est d'observer comment le logiciel gère les erreurs.

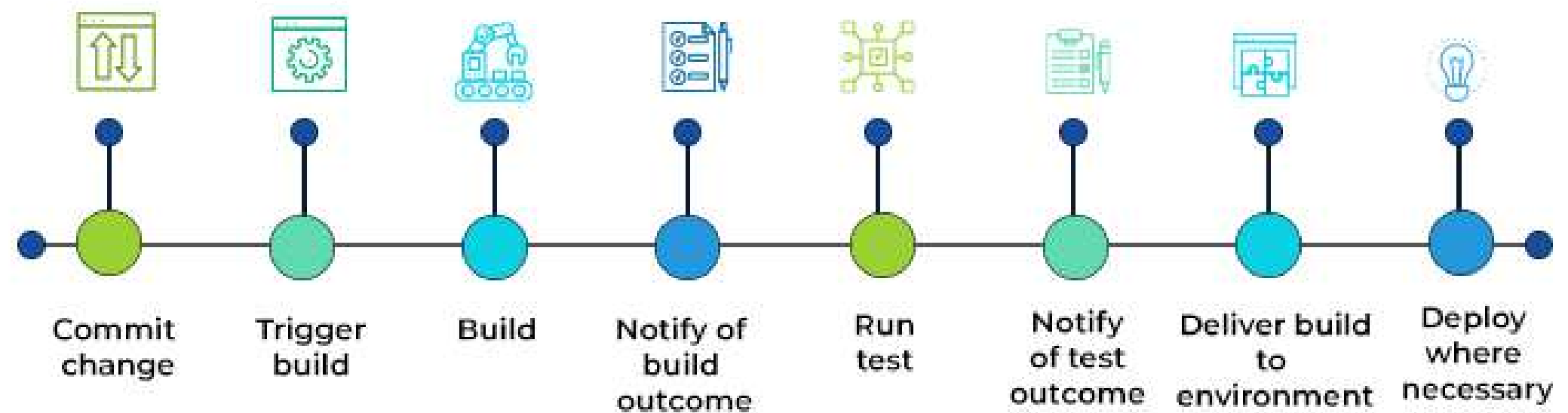
En fin de compte, la méthode DAST permet de scanner les applications de l'extérieur vers l'intérieur, en examinant un programme en cours d'exécution de la même manière qu'un pirate informatique pourrait chercher des failles exploitables



Déploiement et Intégration continue



CI/CD PIPELINE



Répartition des tâches et rôles

BENGUEZZOU
IDRISS

MEZIANE GHILAS

ZEGHDALLOU
ILYES

ROUABAH
MOHAMMED

COMMUNICATION FRONT - BACK

UI - DESIGN

Chef de projet

Responsable de
communication

Employé chez
Novus

Employé chez
Novus



Novus

Merci !