

L'Atelier du Cégep Garneau

**Nos ressources au service des
étudiants**

Maxime Van de Putte

Philippe Côte

Thomas Labbé, 11 mars 2025

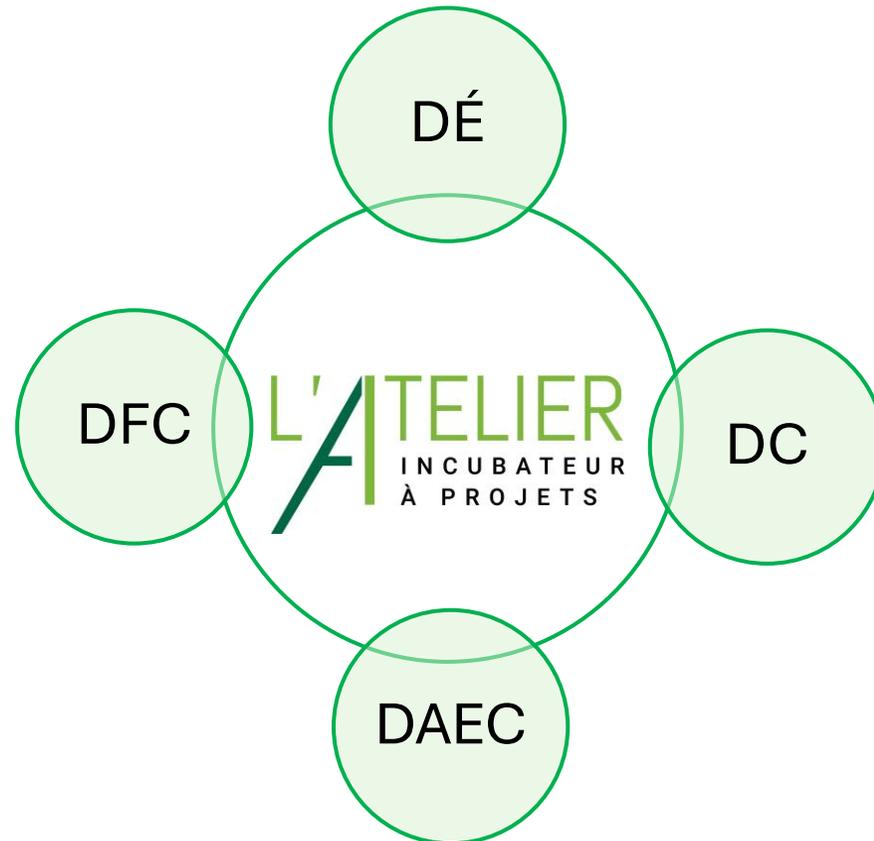


Le concept

Les origines du projet

Notre structure

Pour nous permettre de faire avancer notre projet, l'Atelier profite de l'implication de quatre directions du cégep:



Notre plan ...

- Développer le concept de l'Atelier.
- Accompagner la communauté étudiante aux concours d'entrepreneuriat.
- Mettre en œuvre et développer des projets pilotes inter- directions.
- Promouvoir l'Atelier et les valeurs entrepreneuriales.
- Développer le réseau de l'Atelier et augmenter l'offre de service.



Nos objectifs généraux

La mise en place d'un espace créatif tel que celui que nous visons demande de définir les objectifs visés par l'installation en question. Les objectifs visés par le projet sont déclinés en trois catégories:

Pédagogie entrepreneuriale
Apprentissages des étudiants
Installations physiques elles-mêmes



Nos objectifs pédagogiques

Expériences concrètes (produits, services, événements).

Amène à faire usage des connaissances dans le développement de ses idées.

Apprentissage par des situations authentiques et signifiantes.



Nos objectifs pour les étudiants (compétences entrepreneuriales)

Confiance en soi	Débrouillardise
Esprit d'équipe	Initiative
Leadership	Sens de l'organisation
Motivation	Créativité
Sens des responsabilités	Détermination
Solidarité	Persévérance



Nos objectifs pour les installations

Flexibles

Permettant aux étudiants d'expérimenter dans des domaines variés.

Équipements adéquats et modernes.

Permettant les échanges entre étudiants et membres du personnel.

Offrir un soutien ou un espace de consultation.

Permettre aux professeurs et autres membres du personnel impliqués auprès des étudiants, d'explorer de nouvelles approches pédagogiques.



Le concept prend forme

Ce que nous visons

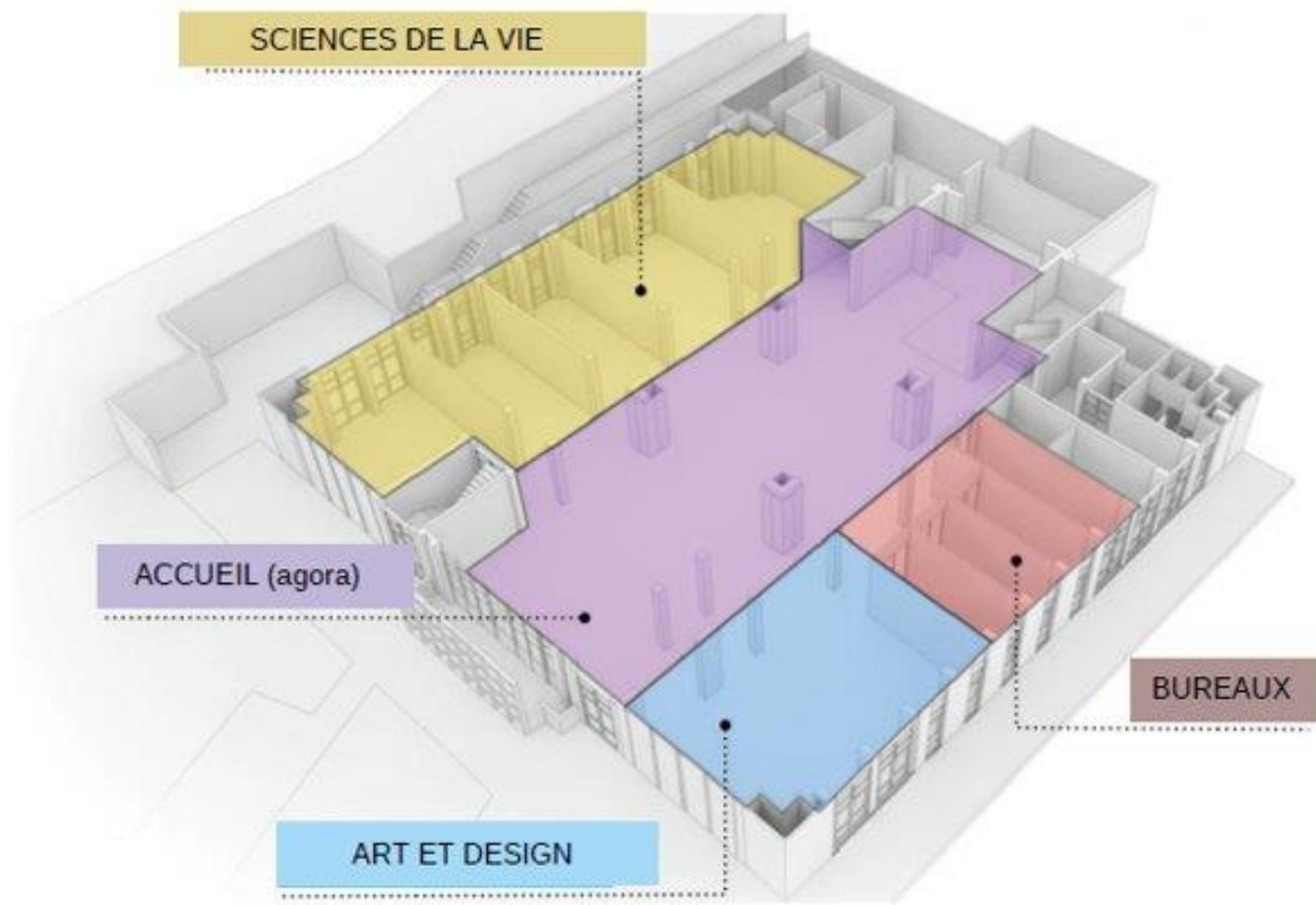
PROJET ESPACE CRÉATIF

CARTON D'INSPIRATION



PROJET ESPACE CRÉATIF

EXEMPLE D'AMÉNAGEMENT



Les populations ciblées

Étudiants en solo

Étudiants dans le cadre de projets parascolaire, périscolaire et pédagogique

Membres de la communauté.



Le prototype s'active

Ce que nous faisons actuellement

Pour commencer ...

Contexte actuel et à venir dans les cégeps

1. Identification de 6 locaux disponibles maintenant.
2. Identification de 7 locaux disponibles à moyen terme.
3. Identification de 7 locaux disponibles à long terme.



Nos autres réalisations.

L'Atelier c'est donné comme mandat d'offrir des conférences portant sur des thématiques qui touchent l'entrepreneuriat 1 fois par année depuis la session d'hiver 2024.

- Hiver 2024 : Inclusion et diversité en entrepreneuriat avec Mme Danièle Henkel (plus de 300 participants)
- Hiver 2025 : La peur de l'échec avec M Louis Morissette
- Hiver 2026 : Conférence sur l'adversité avec Étienne Boulay



Nos autres réalisations.

L'Atelier vise aussi à mettre de l'avant et de mettre ses ressources au service de différents événements qui sont en lien avec l'entrepreneuriat :

- Réseau des artisans
- Compétition Filia hiver 2025.
- Propulse ton idée automne 2023 et 2024.
- Article Pédagogie entrepreneuriale pour une réussite scolaire et éducative (Pédagogie collégiale AQPC, H25)
- Promotion des concours auprès des étudiants (OSEntreprendre et Forces Avenir).



Notre propre gala de fin d'année

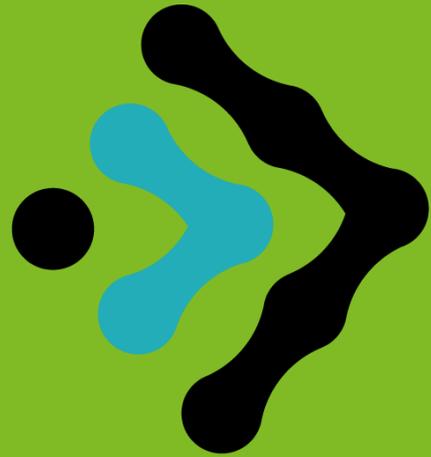
Depuis le printemps 2018, nous avons mis en place un gala de fin d'année pour reconnaître les initiatives entrepreneuriales de nos étudiants.

- Regroupe maintenant TAD, entrepreneuriat étudiant et étudiants en formation continue.
- Plus d'une quinzaine de bourses sont remises lors de l'événement.
- Organiser par nos étudiants avec l'aide de notre comité entrepreneurial.



Les premiers résultats

Ce que l'Atelier offre aux étudiants



AÉRO
INNOVATION
GARNEAU

Club d'aéronautique

Qu'est-ce qu'on y fait?



- ▶ On conçoit des fusées
- ▶ On construit des fusées
- ▶ On lance des fusées
- ▶ (On recommence!)

Déroulement d'une année

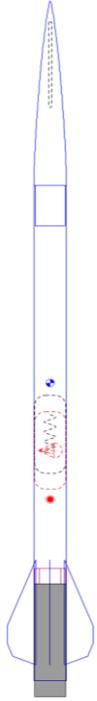
- ▶ Théorie - 5 premières semaines
- ▶ Petites fusées - Lancement en mars
- ▶ Moyennes fusées (en équipe) - Lancement en juin
- ▶ Possible grande fusée - Lancement durant l'été



Aéro-Garneau

2023-11-17



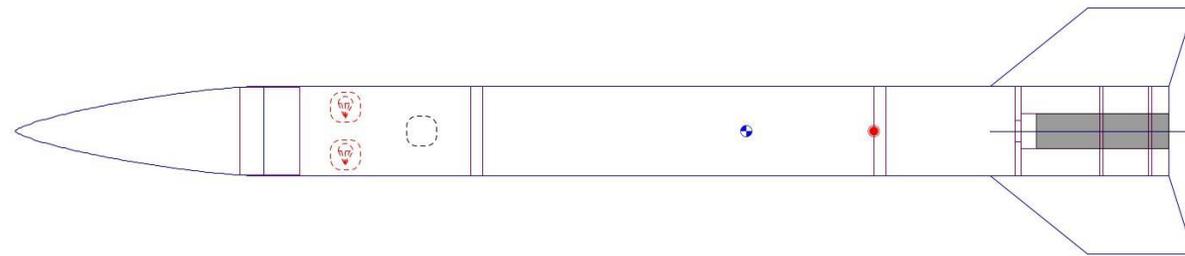
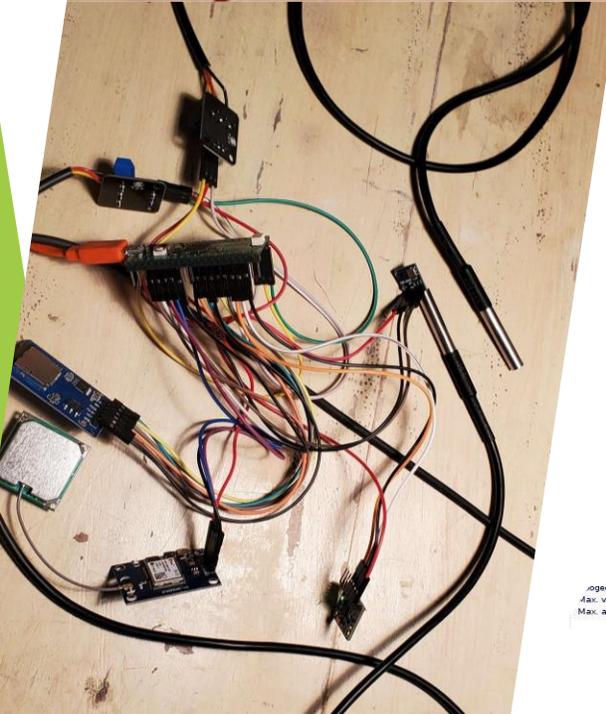


Déroulement - Petites fusées



Déroulement - Moyennes fusées

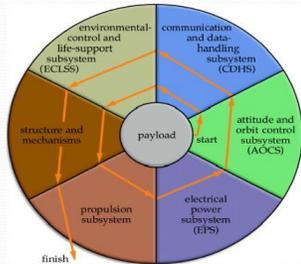
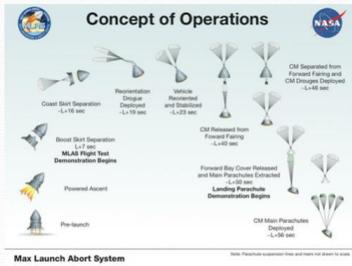
- ▶ Conception
- ▶ Fabrication



Range: 1042 ft
Max. velocity: 94.5 m/s (Mach 0.278)
Max. acceleration: 94.8 m/s²

Stability: 1.41 cal / 10.8 m
CP: 61.6 c
CP: 72.4
at H=0

CONOPS/System Component



Lil-Jump

Rapport de projet final

Présenté au
Groupe Aéropatial de l'Université Laval

Par
L'équipe 1 — Groupe Aéropatial du Cégep Garneau

Formée de
Laurent Diaz, Matisse D'Anjou-Madore, Jean-Christophe Drolet, Joannie Pépin,
Philippe Côté, Ilan Ojeda et Ulysse Fournier

Lancement le
14 septembre 2024

Déroulement - Moyennes fusées

Déroulement - Moyennes fusées

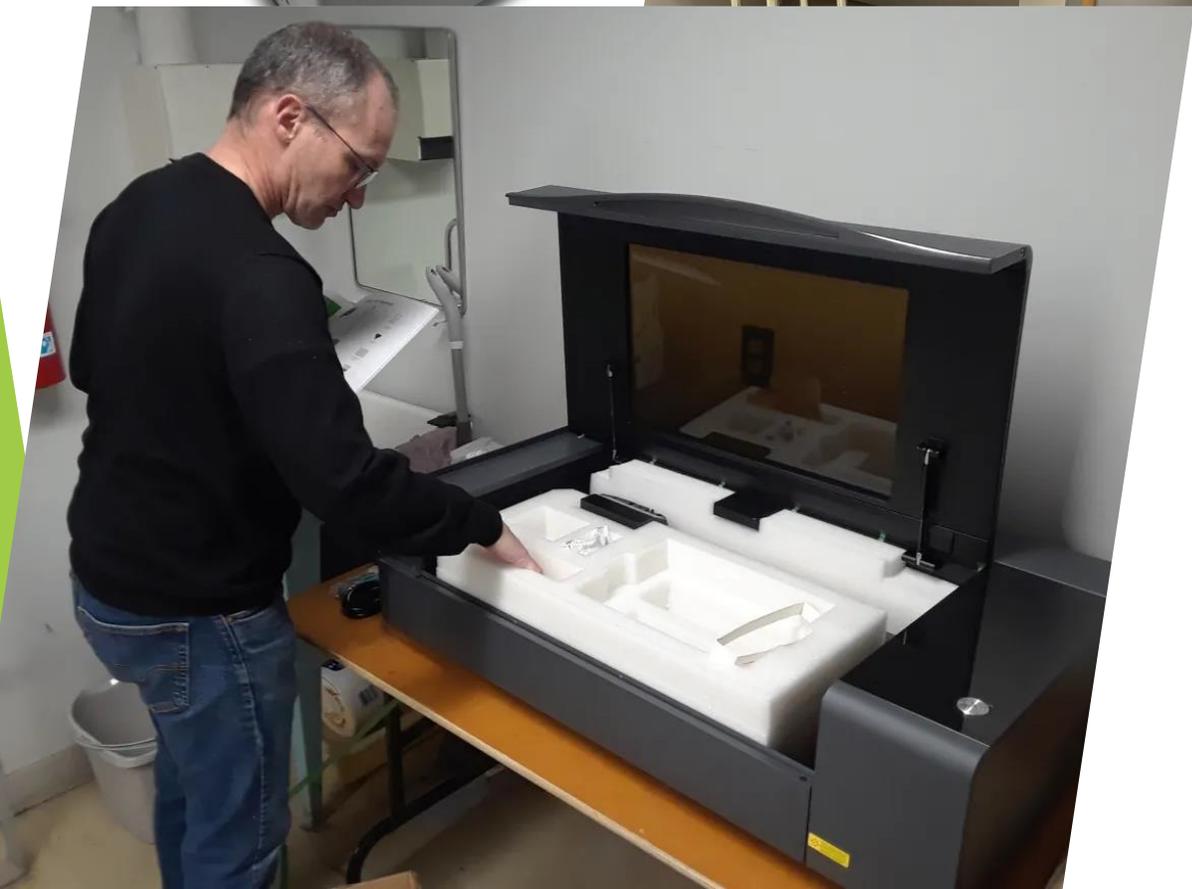
► Lancement

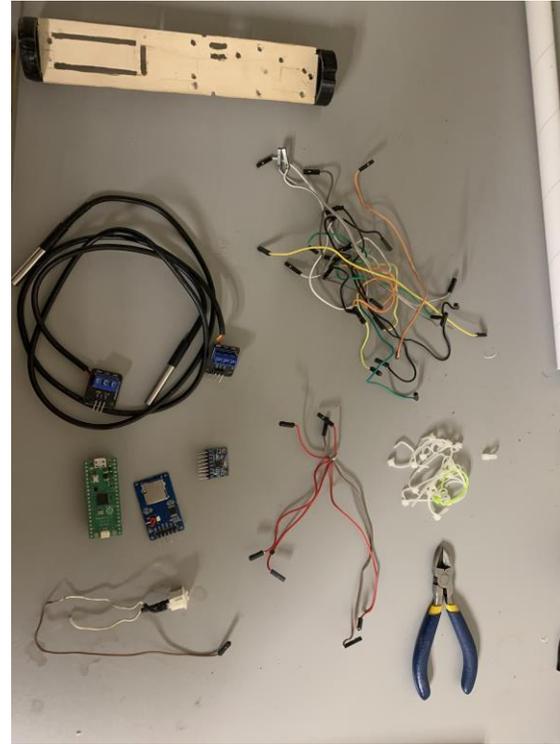




Équipement et matériel disponibles

- ▶ Deux imprimantes 3D
- ▶ Découpeuse laser
- ▶ Atelier disponible pratiquement en tout temps
- ▶ D'autres équipements disponibles en collaboration avec le GAUL (imprimante à résine et autre)





Disponibilité des matériaux



Lancement - à quel endroit?

- ▶ Yamachiche (automne 2024)
- ▶ Stationnement du Cégep (hiver 2025)
- ▶ Yamachiche et lancement du CQF (Club Québécois de Fuséonautique) (été 2025)
- ▶ Sites de lancement de l'université Laval ?



Sécurité

- ▶ Zone d'exclusion
- ▶ Procédures de sécurité
- ▶ Matériel de sécurité

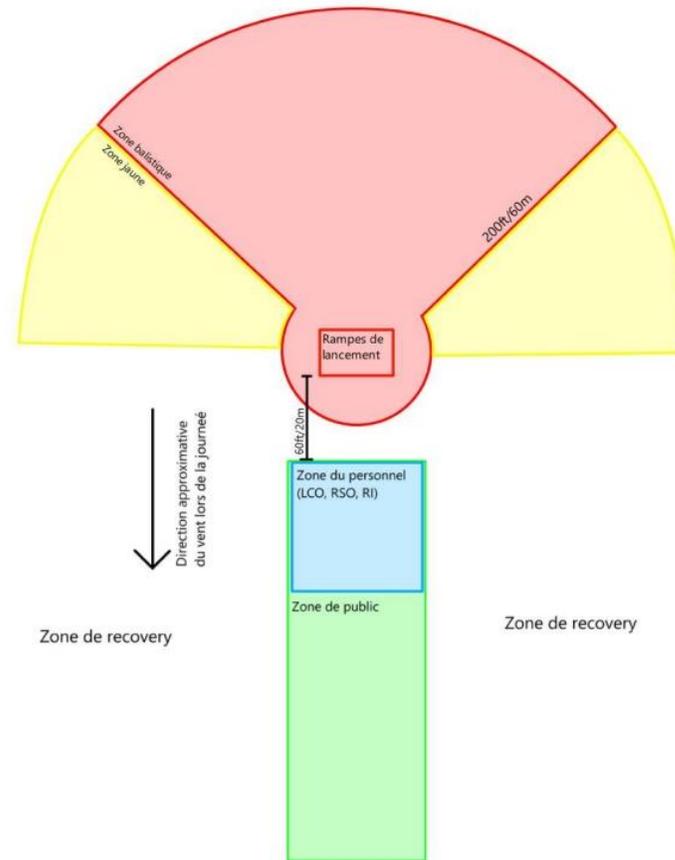


Figure 2: Plan du site de lancement et ses différentes zones

- * Rallonge électrique branchée sur la prise la plus proche
- Installer le stand de Launch Control Officer (LCO), Range Safety Officer (RSO) et Rocket Inspector (RI):
 - * Une table pour le LCO avec le micro et les systèmes de lancement des trois rampes de lancement
 - * Une table pour le RSO et le RI:
 - Pour le RSO, un pad avec des feuilles pour garder en note qui sont ceux sur le range en tout temps et les walkie talkie donnés aux équipes en recovery
 - Pour le RI, une balance et la check list de ce qui est à vérifier pour les fusées.

• Répartition des tâches

2.1.2 Safety briefing des étudiant

- Température prévue pour la journée
- Présentation du site:

- Zone balistique
- Zone d'atterrissage
- Zone du public
- Zone des rocketeer
- Table de LCO
- Table de RI et RSO
- Site de lancement et rampe
- Zones interdites

• Procédure à suivre pour l'assemblage:

- Assembler la fusée prête au lancement

• Procédure à suivre pour les lancements:

- Remplir la "fiche de données de vol"
- Apporter la fusée avec le moteur à l'intérieur (sans l'igniter), l'électronique désactivée et les parachutes chargés comme lors du vol au RI.
- Lorsque la fusée a passé l'inspection, attendre d'avoir l'autorisation d'aller mettre la fusée sur la rampe, lorsque vous allez sur le site de lancement, soyez certains que votre départ à été noté par le LCO.
- Mettre la fusée sur la rampe de lancement avec l'aide d'un membre du GAUL.
- Activer l'électronique.
- Mettre l'igniter dans le moteur et le brancher sur les pinces crocodile.
- Quitter le site et assurez-vous de dire au LCO que vous êtes de retour.

• Procédure à suivre pour la recovery:

- Définir dans quelle zone se trouve votre fusée.
- Aller voir le RSO pour lui demander de partir en recovery, il va ensuite relayer l'information au LCO pour qu'il décide si les lancements peuvent continuer.
- Partir en recovery avec un adulte.
- Si la fusée n'est pas atteignable facilement (sous le sol, dans un arbre, sur un building, etc.), prendre des photo et revenir au site de lancement pour les montrer au RSO, il prendra la décision pour la procédure de recovery.
- Si le parachute de la fusée ne s'est jamais déployé et que la charge d'éjection est intacte, ne pas essayer de récupérer la fusée. Prendre des photo et revenir au site de lancement pour les montrer au RSO, il prendra la décision pour la procédure de recovery.
- Ne pas oublier de prendre des photos de la fusée avant de revenir voir le RI, si la fusée est brisée après le vol, les déductions de points seront moins importantes.
- Lorsque la fusée est récupérée, retourner voir le RI pour l'inspection d'après-vol.

Logistique



- ▶ Responsable (Lou Cloutier, ancien membre du GAUL)
- ▶ Anciens (aident les nouveaux et organisent les tâches)
- ▶ Nouveaux (découvrent et apprennent!)

A screenshot of a project management dashboard. The dashboard is organized into six columns, each representing a different project category. Each column has a header with a plus sign and the text "Ajouter une tâche". Below each header is a list of tasks, each with a radio button, a title, and a progress indicator (e.g., "0 / 3"). Some tasks have a calendar icon and a date, and others have a status icon (e.g., "JP", "MD", "PD", "RJ"). The categories are: Aérostructure, Avionique, Recovery, Propulsion, Prises de vue, and Finition.

Financement

- ▶ Coûts d'inscription (environ 150\$)
- ▶ Bourse Forces Avenir
- ▶ Plus de financement en grandissant



FORCES
AVENIR

**RECONNAÎT
L'ENGAGEMENT
ÉTUDIANT**

Apprentissages

- ▶ Travail d'équipe
- ▶ Lié à l'ingénierie et aux sciences
- ▶ Grande diversité de domaines à explorer
- ▶ Autonomie et entraide
- ▶ Outils

Pourquoi rejoindre Aérogarneau?

- ▶ Permet d'en apprendre plus
- ▶ Développer plusieurs projets
- ▶ Essayer le travail d'ingénieur et de recherche scientifique



Merci!





ROBOTIQUE
INNOVATION
GARNEAU

Club de Robotique

Merci de votre écoute!

