

ÉQUIPE  
**EXOCET**



# **DOCUMENT DE COMMANDITES**

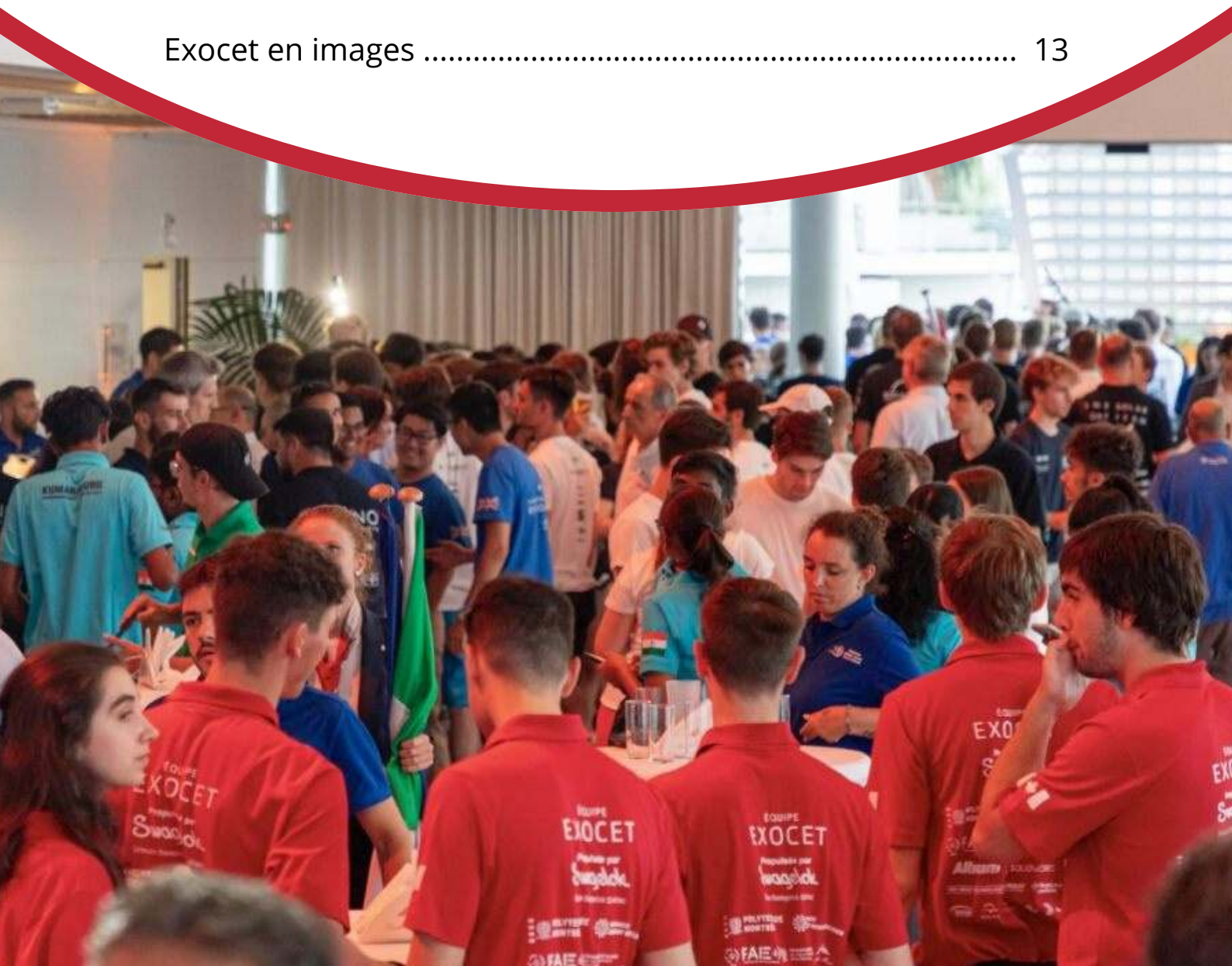
**2024-2025**

**Français**



# TABLE DES MATIÈRES

À propos de nous .....	3
Objectifs et accomplissements .....	4
Le <i>Monaco Energy Boat Challenge</i> .....	5
Objectifs environnementaux .....	6
Récapitulatif 2023-2024 .....	7
Objectifs 2024-2025.....	8
Budget 2024-2025 .....	9
Pourquoi devenir partenaire .....	10
Plan de visibilité .....	11
Nous contacter .....	12
Exocet en images .....	13



# À PROPOS DE NOUS

Exocet est une société technique créée en décembre 2019 regroupant des étudiants et des étudiantes de Polytechnique Montréal intéressés par le développement d'innovations dans le domaine maritime.

L'équipe est composée d'environ 30 membres provenant des génies mécanique, électrique, logiciel, informatique, aérospatial et physique. Bien que nos parcours soient différents, nous sommes tous motivés par le même esprit d'innovation et l'envie d'en apprendre davantage sur l'industrie maritime et les technologies vertes.

Notre projet consiste à concevoir et fabriquer un catamaran propulsé à 100 % par de l'hydrogène afin de participer au Monaco Energy Boat Challenge. Cette compétition a pour but d'encourager le développement de technologies écologiques dans le milieu maritime.

L'équipe participe aussi à de nombreux événements auprès de la communauté. Nous participons, entre autres, au gala de l'innovation de l'ADRIQ, au congrès HyPorts, au festival EURÊKA, à la Foire Écosphère dans le salon du véhicule électrique et bien plus encore!





# OBJECTIFS ET ACCOMPLISSEMENTS



Nos deux dernières participations au Monaco Energy Boat Challenge nous ont permis d'aller chercher 3 prix. Participant alors comme première équipe d'Amérique du Nord, nous sommes très fiers d'avoir réussi à nous comparer au très haut calibre de cette compétition. Toutefois, nous visons plus haut.

Durant les deux dernières années, l'équipe a réalisé une transition complète d'une propulsion entièrement électrique à une propulsion 100% hydrogène. Cette innovation a demandé beaucoup de ressources et de matériel spécialisés et nous a laissé peu de temps pour optimiser nos systèmes.

Pour 2024-2025, nous prévoyons optimiser et refaire plusieurs de nos systèmes afin d'augmenter nos performances et ainsi encore mieux performer lors de la compétition à l'été 2026.



# LE MONACO ENERGY BOAT CHALLENGE

Le Monaco Energy Boat Challenge regroupe chaque année les meilleures équipes étudiantes du globe afin de prendre part à une régате de prototypes marins carboneutres.

Le défi lancé aux équipes participantes consiste à concevoir et construire un cockpit se fixant sur des coques de 5 mètres de long et à concevoir le système de propulsion et d'alimentation le plus puissant et le plus endurant possible.

Les équipes sont également amenées à présenter des *Tech talks* (conférences techniques) ainsi qu'une analyse du cycle de vie complète de leur prototype. Celles-ci présentent alors leurs innovations aux autres participants et professionnels de l'industrie.



# Objectifs environnementaux

Dans une ère où l'industrie maritime est responsable de 90 % du commerce mondial, ce type de transport constitue une des principales sources de pollution atmosphérique. Bien que ce soit le moyen le plus écoénergétique, il engendre de la pollution de l'air et de l'eau et accroît les risques de déversements de pétrole.

Le but premier de notre compétition est de réduire l'empreinte écologique du transport maritime mondial. C'est pourquoi il y a un prix pour le projet le plus innovateur en matière d'écologie. Nous allons également faire une analyse complète du cycle de vie de notre prototype. Cela inclut tout de la production de notre énergie et de nos ressources jusqu'à la fin de vie de notre projet. Celle-ci nous permettra entre autres de cibler les principales sources d'émissions de notre projet afin de pouvoir les réduire l'année prochaine.

Ayant l'environnement tatoué sur le cœur, nous avons décidé de créer un poste de responsable de l'analyse du développement durable et de l'écoconception. La personne occupant ce poste sera en charge d'évaluer l'impact environnemental du prototype et du process de fabrication.



# RÉCAPITULATIF

## 2023-2024

L'année 2023-2024 constituait la deuxième année de conception de la deuxième édition de notre catamaran. Concentrée sur l'ajustement des systèmes et le finalisation de notre système d'hydrogène, l'année dernière a permis à tous les membres de l'équipe de se surpasser et d'apprendre sur cette nouvelle technologie encore très méconnue.

Du côté mécanique, l'assemblage du système d'hydrogène a été terminé, et des tests ont été effectués. En effet, des tests sous-pression ont été réalisés afin de vérifier l'étanchéité de nos pièces. À cela s'ajoutent aussi l'élaboration du revêtement du cockpit et la conception d'autres systèmes facilitant la manutention comme un chariot de transport pour les bouteilles d'hydrogène.

Du côté électrique, le système électrique a été finalisé. Par le fait même, l'ordinateur de bord a été entièrement refait. Des circuits imprimés ont aussi été conçus et personnalisés par les membres de l'équipe.

Notre participation au Monaco Energy Boat Challenge ne s'est pas déroulée sans défis. L'équipe de compétition a alors fait preuve de persévérance et de débrouillardise afin d'être en mesure de remettre les différents systèmes sur pied. Leur travail a permis au navire de passer la majorité des inspections et ainsi permettre officiellement l'utilisation d'hydrogène.



# OBJECTIFS

## 2024-2025

Dans le but d'améliorer nos performances, nous avons pris la décision de prendre les deux prochaines années pour développer notre nouveau prototype. Par conséquent, nous ne participerons pas à la compétition en 2025, mais plutôt en 2026 avec une version de notre prototype qui nous permettra de rivaliser avec les meilleures équipes.

Nous planifions de faire une mise à l'eau officielle de notre prototype à la mi-août 2025, pour présenter celui-ci au public et à nos partenaires en plus de donner de la visibilité au projet.

Pour l'équipe mécanique, les principaux défis seront la conception et la fabrication d'une nouvelle structure plus légère et modulable ainsi que la fabrication des coques. De plus, des tests d'azote hydrogéné permettront d'assurer le fonctionnement du système et des différents protocoles de sécurité. Pour terminer, des tests seront effectués avec l'hydrogène, en laboratoire fermé, afin de vérifier que tout est en ordre et fonctionnel avant de commencer les essais sur l'eau.

Pour l'équipe électrique, les principaux défis seront de reconcevoir le système électronique afin de s'assurer de sa fiabilité et sa sécurité. Ainsi, un tout nouveau système pour afficher les données au pilote et contrôler le bateau sera développé. Durant les tests, cette équipe sera responsable de simuler des défaillances afin de tester les protocoles de sécurité.

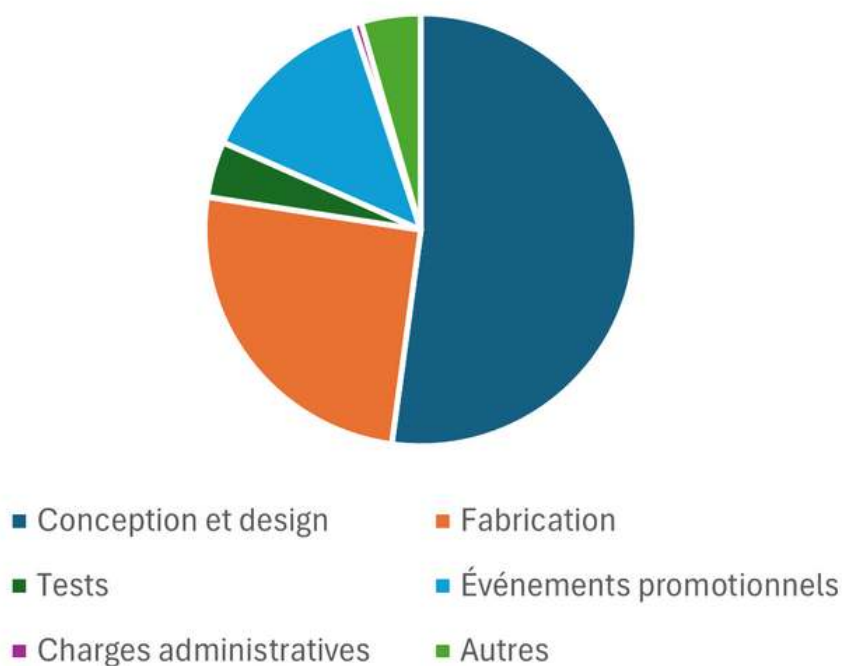




# Budget 2024-2025

Conception et design	70 000
Fabrication	33 939
Tests	5 615
Événements promotionnels	17 870
Charges administratives	810
Autres	5 990
<b>Total</b>	<b>134 224 \$</b>

Répartition des coûts



# POURQUOI DEVENIR PARTENAIRE

Investir dans Exocet, c'est d'abord encourager la recherche et l'innovation dans le domaine du développement durable et de l'industrie maritime. De par nos multiples activités ainsi que notre participation au Monaco Energy Boat Challenge, nous sommes fiers d'être des pionniers nord-américains en matière de technologies maritimes vertes.

Il s'agit également d'une excellente façon de recruter des talents en génie de toutes sortes. Étant grandement motivés et se démarquant par leurs compétences en technologies de pointe telles que l'hydrogène, nos membres sont de futurs ingénieurs qui seront certainement en tête de liste d'embauche dans le domaine maritime.

















Nos membres sont aussi les ingénieurs et gestionnaires de demain qui seront responsables de choisir des fournisseurs au courant de leur carrière. Nous faire connaître vos produits et services est également une façon de former ceux-ci et de les aider à s'y familiariser.

Enfin, nos multiples implications dans la communauté et nos apparitions dans les médias, tant au niveau local que international, permet à votre compagnie d'augmenter sa visibilité dans les milieux maritimes et universitaires (voir plan de visibilité en page 11).





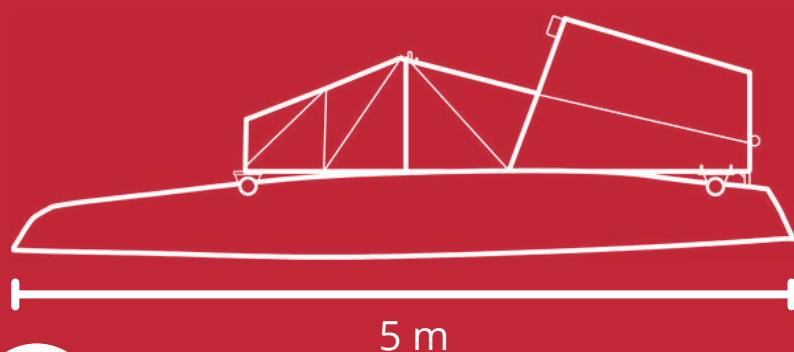
# PLAN DE VISIBILITÉ

					
	SLOOP	CORTE	KETCH	GOÉLETTE	BRICK
Commandite* (\$)	500 à 999	1000 à 1499	1500 à 2499	2500 +	Plus grand donateur
Remerciement sur les réseaux					
Logo sur le bateau	Petit	Moyen	Moyen	Grand	Prédominant
Logo sur les chandails					
Mention "équipe propulsée par"					
Banque de CV					

\*La valeur monétaire des commandites matérielles sera utilisée

Affichage des logos sur le bateau :

Prédominant  
Grand  
Moyen  
Petit



# Nous contacter

N'hésitez pas à nous contacter si vous êtes intéressés à un partenariat ou si vous avez la moindre question à l'adresse suivante: [exocet@polymtl.ca](mailto:exocet@polymtl.ca) ou via un de nos co-directeurs:

## Anne Raymond

Codirectrice générale

450 518-4811

[anne.raymond@polymtl.ca](mailto:anne.raymond@polymtl.ca)

## Émilien Lemieux

Codirecteur général

438 345-5322

[emilien.lemieux@polymtl.ca](mailto:emilien.lemieux@polymtl.ca)

## Tiphaine Le Rhun

Directrice communications

438 488-7925

[tiphaine.le-rhun@polymtl.ca](mailto:tiphaine.le-rhun@polymtl.ca)

## Justin Lamouche

Trésorier

514 716 - 3717

[justin.lamouche@polymtl.ca](mailto:justin.lamouche@polymtl.ca)

**Suivez-nous sur les  
réseaux sociaux!**

 @ExocetPoly

 @exocet\_polymtl





# EXOCET EN IMAGES

