

PLAN DE PARTENARIAT 2025

PRÉSENTATION DE S.O.N.I.A.

S.O.N.I.A., le Club de sous-marins autonomes de l'École de Technologie Supérieure célèbre ses 25 ans d'innovation et d'engagement dans le domaine de la robotique sous-marine. L'équipe, composée d'une vingtaine de membres étudiants passionnés, se distingue dans la conception de sous-marins autonomes intégrant les dernières avancées technologiques.

Ce qui distingue S.O.N.I.A., au-delà de l'aspect technique, c'est son engagement envers le partage des connaissances et l'ouverture sur le monde. Sa philosophie est ancrée dans la collaboration et le partage.

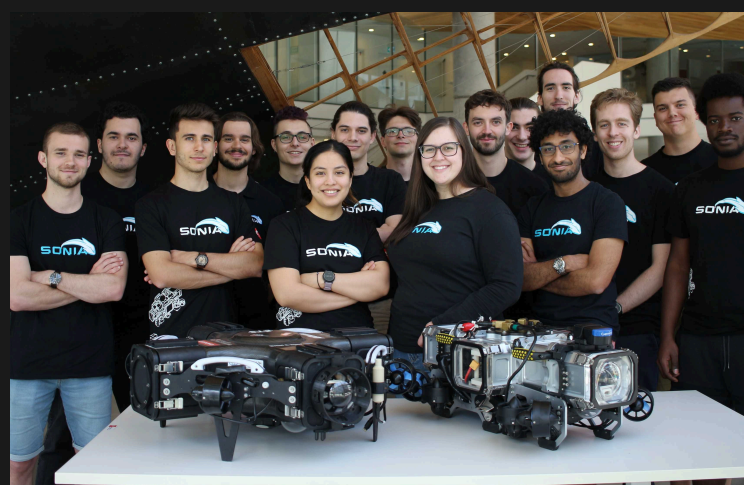
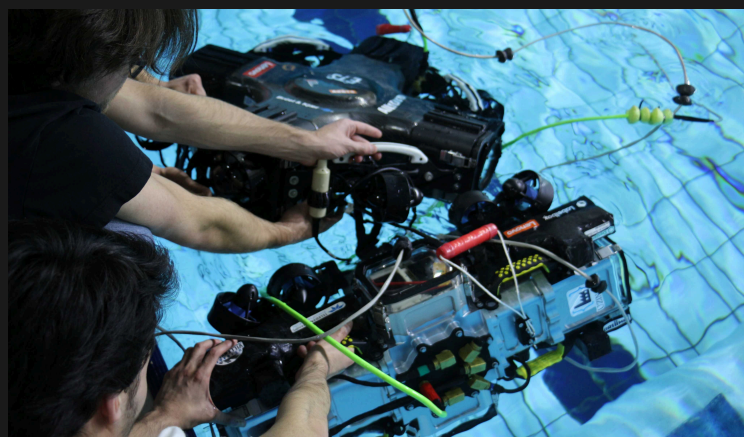
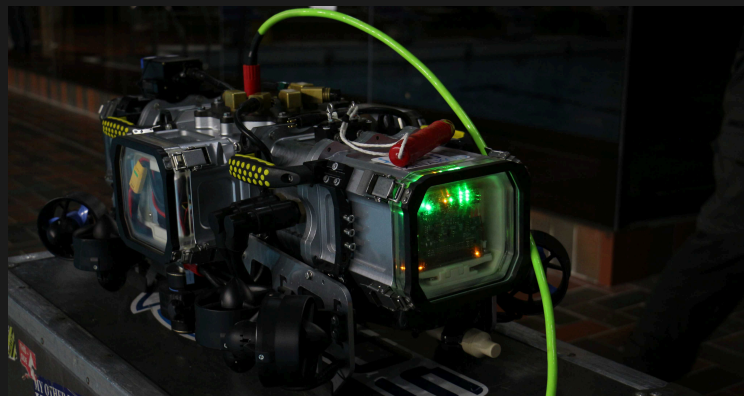
La présence du club sur Github, le partage des données d'entraînement d'intelligences artificielles, ainsi que la documentation en ligne mises à la disposition de la communauté en témoignent. L'approche collaborative repose sur le travail de trois sous-équipes: mécanique, électrique et logiciel.

L'équipe

L'équipe mécanique est responsable de la conception et de la fabrication de la coque du sous-marin, ainsi que des systèmes internes de support. Leur expertise est cruciale pour assurer l'étanchéité et la robustesse des sous-marins.

L'équipe électrique prend ensuite le relais en concevant et en fabriquant les systèmes de distribution d'énergie, de contrôle des moteurs et de communication, garantissant ainsi le bon fonctionnement des véhicules.

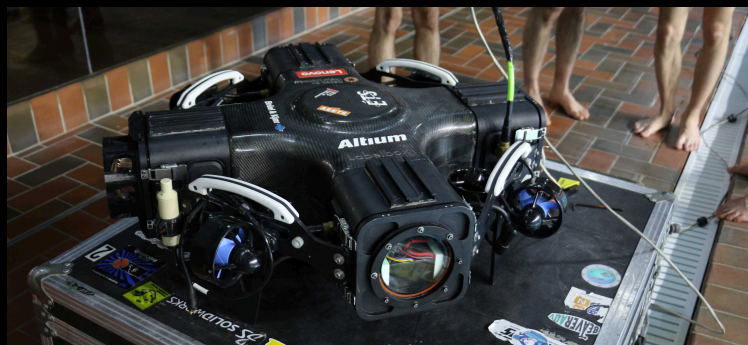
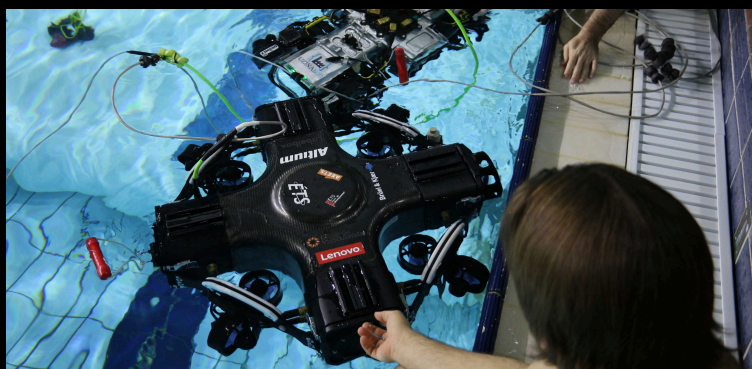
L'équipe logicielle, quant à elle, orchestre l'ensemble en programmant les systèmes internes qui confèrent aux sous-marins leur autonomie. En ajoutant à cela la création d'un système d'intelligence artificielle, S.O.N.I.A. est en mesure de réaliser des véhicules sous-marins autonomes dans une compétition internationale contre d'autres prototypes similaires.



Nos sous-marins

Modèle AUV7

Conçu initialement en 2017, AUV7 a été le premier sous-marin du club à utiliser la forme de croix. L'utilisation de la fibre de carbone lui donne un aspect unique. Au cours des années, plusieurs systèmes ont été changés afin d'améliorer les performances du sous-marin. La dernière modification majeure date de 2022, lorsque les systèmes électriques et logiciels ont complètement été revus afin d'harmoniser l'architecture interne avec AUV8 (maintenant le AUV8.1).

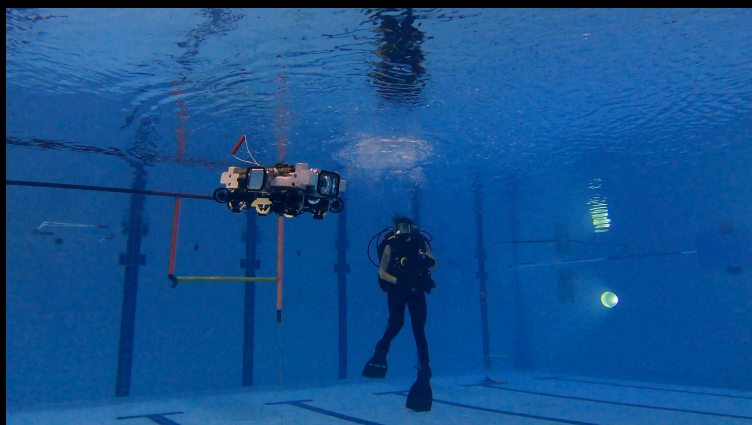


Caractéristiques

- Partie centrale en fibre de carbone avec six couches
- Extrémité en aluminium anodisé
- 2 caméras
- 8 moteurs permettent 6 degrés de liberté
- DVL (avec capteur de profondeur)
- IMU
- Système de marqueurs
- Jeston Xavier AGX Processeur ARM à 8 cœurs @ 2.2 GHz, Accélérateur graphique à 512 cœurs @ 1377 MHz
- Autonomie : 1-2 h

Modèle AUV8.1

Dérivé du modèle AUV8 conçu en 2020, le AUV8.1 intègre plusieurs améliorations. Désormais, ses deux batteries sont placées dans des boîtiers étanches à l'extérieur du sous-marin, de part et d'autre de la section centrale. Ce design permet de réduire significativement le risque d'infiltration d'eau sur nos composants électroniques. Tout en conservant le design initial d'AUV8, les modifications permettent l'intégration de nos projets actuels.



Caractéristiques

- Coque en aluminium anodisé
- 8 moteurs permettent 6 degrés de liberté
- DVL
- Capteur de profondeur
- IMU
- Système de marqueurs
- Système de torpilles
- Jeston Xavier AGX Processeur ARM à 8 cœurs @ 2.2 GHz, Accélérateur graphique à 512 cœurs @ 1377 MHz
- Autonomie : 1-3 h

À VOUS DE JOUER...

Les objectifs

Cette année, le club s'est fixé un objectif : concevoir et fabriquer un tout nouveau prototype. L'objectif ultime est de présenter ce prototype lors de la compétition Robosub 2025 en août.

Comment pouvez vous aider ?

Le club est à la recherche de partenaires pour différents domaines:

- Support financier
- Matériel (brut, pièces...)
- Service (Usinage, anodisation, fabrication...)
- Accès à des piscines pour effectuer des tests
- Licence logiciel
- Aide technique

Avantages offerts



Impact et visibilité : Le club SONIA vous fait profiter d'une visibilité accrue au sein de la deuxième plus grande faculté de génie au Canada et qui forme plus de 25% des ingénieurs au Québec en plus des 1200 abonnés que le club a sur les réseaux sociaux.



Talent et reconnaissance : Le support que vous apportez au club permet de faire connaître votre entreprise auprès d'une communauté multidisciplinaire d'étudiants talentueux et passionnés qui entreront dans quelques années dans le marché du travail.



Impact social : En plus de la conception de sous-marins autonome, le club s'est donné comme mission de participer à la promotion du domaine des sciences et du génie auprès des jeunes. En supportant le club, vous témoignez de votre engagement envers cette mission sociale.



Chartes de financement

	Valeur	Logo sur le site web	Logo sur la bannière	Logo sur les uniformes de compétition	Logo sur les véhicules	Visibilité sociale
Diamant*	10 000+	○	○	○	3 ans	+++
Platine*	6000-9999	○	○	○	1 an	++
Or	3000-5999	○	○	○	1 an	+
Argent	1000-2999	○	○	○		
Bronze	999 et -	○	○			

*Pour les partenariats diamants nous sommes ouverts pour discuter d'autres possibilités selon vos exigences.

**Les partenariats logiciels sont limités au rang platine et plus bas.

Ils nous font déjà confiance



Faites parti de la grande famille de SONIA !

SONIA n'est pas seulement un projet de sous-marin, c'est une source d'inspiration et d'éducation pour tous. L'équipe croit en la collaboration, en la croissance communautaire et en l'ouverture de portes vers la technologie.

L'objectif est de rendre la technologie accessible à tous et d'inspirer les générations futures. SONIA cherche à partager les connaissances, à inspirer les jeunes esprits en autres en visitant des écoles et des maisons des jeunes.

En soutenant SONIA, vous devenez un partenaire de notre mission de diffusion de la connaissance et de l'innovation.

Rejoignez SONIA pour créer un avenir où la technologie est une source d'inspiration pour tous.



Merci pour votre soutien !

Pour nous contacter

Roxanne Parent Thibeault, Capitaine
sonia@ens.etsmtl.ca
438 509-5833

Félix Charbonneau, Responsable partenariat et médias
felix.charbonneau.1@ens.etsmtl.ca
819 500-3389

Club S.O.N.I.A.
École de technologie supérieure

1100, rue Notre-Dame Ouest,
D-2014 Montréal (Québec)
H3C 1K3 Canada

Tel. : +1 (514) 396-8800 ext. 7622

sonia.etsmtl.ca/