



Ateliers scolaires - STIAM 2024-2025



Énoncés de mission et vision

Mission:

Entreprise francophone d'ici qui inspire les élèves à explorer les possibilités de la technologie des drones en les initiant au pilotage et à la programmation dans un environnement scolaire.

Vision:

La référence en matière d'intégration de drones en classe qui offre aux élèves et membres du personnel une expérience unique et enrichissante en stimulant la créativité, la curiosité et l'esprit d'entreprise tout en établissant des liens concrets avec le curriculum.

Champs d'action prioritaires

Champ d'action #1:

Organisation d'ateliers interactifs de pilotage et de programmation de drones pour les élèves

Champ d'action # 2:

Collaboration avec le personnel enseignant pour intégrer les drones dans le curriculum scolaire

Champ d'action # 3:

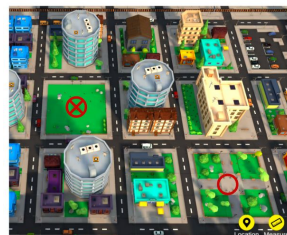
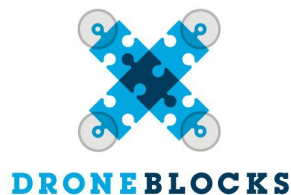
Création de ressources pédagogiques innovantes permettant l'engagement scolaire accru de tous les élèves

Champ d'action # 4:

Mise en place de projets de groupe pour les élèves, leur permettant d'utiliser des compétences transférables pour résoudre des défis réels de programmation et pilotage

Champ d'action #1

Organisation d'ateliers interactifs de pilotage et de programmation de drones pour les élèves



- Programme ton drone pour se rendre à destination à une hauteur de 50 cm à une vitesse de 100 cm/s

- Qu'observes-tu ?
- Quels sont les ajustements au code qui sont nécessaires ?
- Changerais-tu ton approche ?



Drone X GO

-Mission alpha-



Champ d'action # 2

Collaboration avec le personnel enseignant pour intégrer les drones dans le curriculum scolaire

Intégration de drones en classe:
Attentes - curriculum sciences 7e / 8e



Attentes génériques

- L'élève utilise sa connaissance de la langue française et sa capacité de communiquer oralement en français pour interpréter de l'information, exprimer ses idées et interagir avec les autres.
- L'élève manifeste son engagement pour la culture francophone en s'informant sur les référents culturels de la francophonie, en les faisant connaître, en en discutant et en les utilisant dans diverses situations.

Domaine A. Habiletés liées aux STIM et liens connexes

Ce domaine d'étude cible les habiletés liées aux sciences, technologie, ingénierie et mathématiques (STIM), le codage et les technologies émergentes, les applications pratiques des sciences et de la technologie ainsi que les contributions aux STIM d'individus ayant vécu différentes expériences. À chaque année d'études du programme-cadre de sciences et technologie, l'apprentissage lié au domaine A a lieu dans le contexte de l'apprentissage lié aux domaines d'étude Systèmes vivants, Matière et énergie, Structures et mécanismes, et Systèmes de la Terre et de l'espace. L'apprentissage dans ce domaine se déroule et est évalué dans le contexte des situations d'apprentissage des autres domaines.

Attentes	A1. Recherches et expériences liées aux STIM et habiletés de communication	A2. Codage et technologies émergentes	A3. Applications, liens et contributions
Description	utiliser une démarche de recherche, une démarche expérimentale et un processus de design en ingénierie pour effectuer des recherches et des expériences	utiliser le codage pour examiner et modéliser des concepts, et analyser l'incidence du codage et des technologies émergentes sur la vie quotidienne et les secteurs liés aux STIM	démontrer sa compréhension des applications pratiques des sciences et de la technologie, ainsi que des contributions aux sciences et à la technologie

Grille d'évaluation
compétences transférables



Évaluation



pensée critique et
résolution de problèmes

innovation, créativité et
entrepreneuriat

apprentissage autonome

communication

collaboration

citoyenneté mondiale et
durabilité

littératie numérique

Apprentissage autonome:

L'apprentissage autonome comprend la prise de conscience et la gestion de ses processus d'apprentissage, notamment pour développer des dispositions relatives à la motivation, la maîtrise de soi, la persévérance, la flexibilité et la résilience. Il comprend également la mentalité de croissance, soit la confiance en ses capacités d'apprendre, [liée à l'utilisation de stratégies de planification, de réflexion et de suivi des progrès de ses objectifs, et de la révision des prochaines étapes, stratégies et résultats. L'autoréflexion et le fait de penser à sa façon d'apprendre (métacognition) favorisent l'apprentissage tout au long de la vie, la capacité d'adaptation, le bien-être et la capacité de réinvestir son apprentissage dans un monde en constante évolution.

L'élève peut:

- ☐ utiliser des ressources en ligne pour résoudre les problèmes rencontrés lors de la programmation du drone.
- ☐ utiliser des stratégies d'essai et d'erreur pour résoudre les bugs dans le code.
- ☐ démontrer une mentalité de croissance en croyant en sa capacité à apprendre, à comprendre et à s'améliorer dans la programmation.

E	T	S	N
E	T	S	N
E	T	S	N

Principes de design en ingénierie: attentes du curriculum

A1.2 appliquer une démarche expérimentale et les habiletés connexes pour effectuer des expériences afin d'établir des liens entre ses observations et conclusions et les concepts scientifiques à l'étude.

A1.3 appliquer un processus de design en ingénierie et les habiletés connexes pour concevoir, construire et tester des dispositifs, des modèles, des structures et/ou des systèmes.

A1.4 appliquer des habiletés en codage pour examiner et modéliser des concepts scientifiques et des relations connexes.



Champ d'action # 3

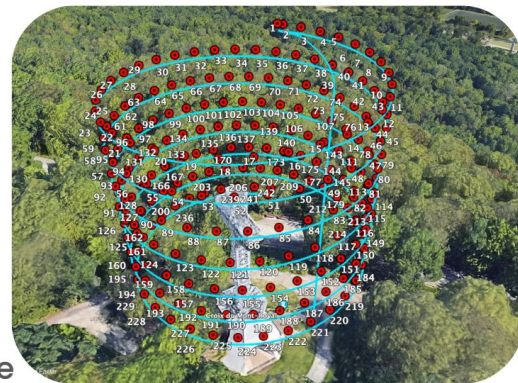
Création de ressources pédagogiques innovantes permettant l'engagement scolaire accru de tous les élèves



- 343 waypoints créés dans Google Earth Pro
- fichier importé dans Litchi Mission Hub
- Litchi calcule ensuite la durée totale et la distance du vol : 2.4KM en 22 minutes
- projet converti en vol vertical à l'aide d'un outil de transformation
- vérification sur téléphone / tablette

vitesse d'obturation de 22 minutes possible
qu'en mode Bulb sur l'appareil photo
(besoin d'un intervalmètre)

to prise en 666 secondes (11 minutes)



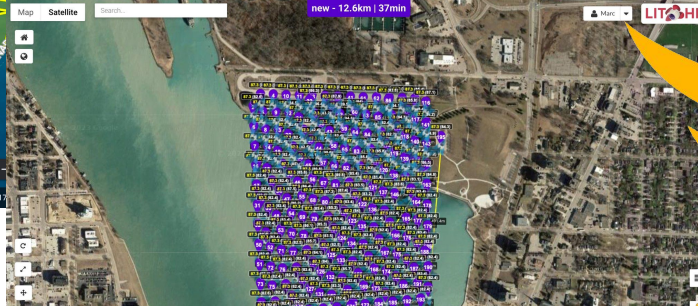
Photogrammétrie:
informations métriques
d'un objet ou d'un territoire
à partir d'images



Champ d'action # 4

Mise en place de projets de groupe pour les élèves, leur permettant d'utiliser des compétences transférables pour résoudre des défis réels de programmation et pilotage

utilisation des technologies de télédétection aérienne pour déterminer si les symptômes non visibles des plantes inoculées par la maladie et traitées avec des biostimulants modifient l'état de leurs feuilles à un stade précoce de la maladie afin de réduire le temps de diagnostic des plantes malades.



Description des ateliers: 2024-2025

#	Description	niveau	durée
1.	Initiation à la programmation de drones avec simulateur de vol informatisé	3/4	½ journée
2.	Initiation à la programmation de drones à l'aide de drone Tello et applications spécialisées	5-12	1 journée
3.	Atelier #2 + vol manuel et défi en lien avec principes de design en ingénierie	5-12	1 journée
4.	Initiation à la photographie aérienne et photogrammétrie avec drone Mini2	9-12	1 journée
5.	Développement de programmes variés sur mesure touchant l'intégration de drones en classe	à déterminer	

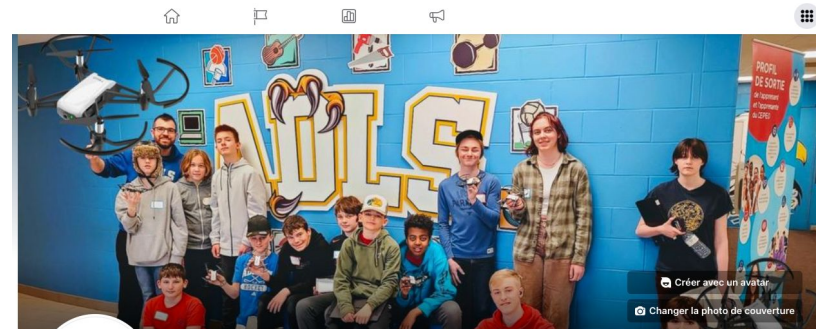


Autres informations



[ACCUEIL](#) [FAQ](#) [PHOTOS](#) [CONTACT](#) [PORTFOLIO](#)

OFFRE DE SERVICE: UNE JOURNÉE D'ATELIER



DroneGO

77 mentions J'aime · 110 abonnés

[Faire de la publicité](#) [Gérer](#) [Modifier](#)

[Publications](#) [À propos](#) [Mentions](#) [Critiques](#) [Abonnés](#) [Photos](#) [Plus](#)

Introduction

DroneGO offre des ateliers d'initiation au codage et pilotage de drones pour élèves

[Modifier votre biographie](#)

Page · Education & Learning

À quoi pensez-vous?

[Vidéo en direct](#)

[Photo/Vidéo](#)

[Bobine](#)

Featured

[Créer](#)



droneGO.ca