

## FORMATION CONTINUE

# École d'été - Drones et télédétection environnementale

## PRÉSENTATION

### Contexte

Cette école d'été est organisée par le Département de géomatique appliquée de l'Université de Sherbrooke. Elle vise à introduire les concepts et les étapes reliés à l'utilisation de drones pour réaliser des projets de télédétection environnementale.

### Objectifs

- Connaître les principales caractéristiques techniques des drones et des capteurs
- Connaître les conditions d'utilisation des drones pour l'acquisition d'imagerie
- S'initier à la préparation et à la réalisation d'une mission d'acquisition d'imagerie par drone
- S'initier au prétraitement et au traitement d'imagerie acquise par drone

### Public cible

Professionnels et consultants dans le domaine de la géomatique ou de l'environnement.

### Préalables

- Aucun

Cette formation est offerte en collaboration avec la Faculté des lettres et sciences humaines.

### Note

#### Exigences-techniques

[Usherbrooke.ca/formation-continue](https://usherbrooke.ca/formation-continue)

#### DURÉE

**15 heures**

#### TARIF RÉGULIER

**900 \$**

#### TARIF PRÉFÉRENTIEL

**540 \$**

#### OÙ ET QUAND

**Campus principal de Sherbrooke**

**26 et 27 mai 2026**

*Date limite d'inscription : 19 mai 2026*

#### Formation à distance

**26 et 27 mai 2026**

*Date limite d'inscription : 19 mai 2026*

#### Renseignements

819 821-7571

1 866 234-9355 (sans

## CONTENU

### Contenu

- Principes fondamentaux de télédétection par drone
- Planification d'une mission d'acquisition d'imagerie par drone
- Prétraitement et traitement d'imagerie visible-infrarouge acquise en milieu naturel

#### **HORAIRE 26 MAI**

8 h 30 à 12 h

- Caractéristiques principales des drones et des capteurs
- Conditions d'utilisation des drones pour l'acquisition d'imagerie
- Préparation d'une mission d'acquisition d'imagerie par drone

13 h à 17 h

- Préparation d'une mission d'acquisition d'imagerie par drone (TP)
- Principes de photogrammétrie (Structure from Motion – SfM)
- Prétraitement d'imagerie visible et proche infrarouge (TP)
- Démonstration de vol (dépendant de la météo - personnes en présentiel)

#### **HORAIRE 27 MAI**

8 h 30 à 12 h

- Création d'une orthomosaique (TP)
- Création de modèles numériques de surface (MNS) et de terrain (MNT) (TP)
- Comparaison avec MNS/MNT générés par drone-lidar

13 h à 17 h

- Transformation d'images (indices de végétation) (TP)
- Exemple d'application en milieu naturel: classification de milieux humides (TP)
- Conclusion
- Test (pour les personnes inscrites en format crédité)

### Approche pédagogique

La formation sera composée d'exposés sur les principes de télédétection par drone et de travaux pratiques (TP) sur la planification de missions de vol et le traitement d'images acquises par drone. La formation privilégie l'utilisation de logiciels libres et inclut l'accès aux logiciels propriétaires au besoin.

## PERSONNES FORMATRICES



### GABRIEL COUËT

Monsieur Couët est technicien en géomatique à l'Université de Sherbrooke. Il a également travaillé pour le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Son expérience en SIG, cartographie et traitement de données est mise à contribution dans la formation des étudiantes et étudiants. Gabriel s'intéresse particulièrement aux solutions logicielles ouvertes en géomatique ainsi qu'à l'acquisition et au traitement d'imagerie acquise par drone.



### JÉRÔME THÉAU

Le professeur Théau est chercheur au Centre d'applications et de recherches en télédétection (CARTEL) ainsi qu'au Centre de la science et de la biodiversité du Québec (CSBQ). Pionnier dans le domaine au Québec, il cumule plus de 15 ans d'expérience dans l'utilisation des drones appliquée à l'environnement. Ses recherches portent notamment sur l'agriculture de précision ainsi que la conservation et l'inventaire faunique.

## TARIFS ET HORAIRE

### Tarifs

TYPES D'INSCRIPTION	PRIX
Inscription régulière	900,00 \$
Inscription pour employées ou employés d'OBNL (rabais 20%)	720,00 \$
Inscription pour étudiantes ou étudiants (rabais 40%)	540,00 \$

Note : Les prix indiqués sont pour une personne, ne comprennent pas les taxes et peuvent être modifiés sans préavis.

Pour obtenir un code de réduction et pouvoir vous inscrire avec le **tarif pour employées ou employés d'OBNL**, veuillez transmettre le nom de votre organisation et l'adresse de son site web par courriel à : [cufc@USherbrooke.ca](mailto:cufc@USherbrooke.ca) pour fin de validation. **Les organismes publics ne sont pas admissibles.**

Pour obtenir un code de réduction et pouvoir vous inscrire avec le **tarif étudiantes ou étudiants**, veuillez transmettre une **preuve de fréquentation scolaire actuelle** (ex. attestation d'inscription, carte étudiante

valide, etc.) par courriel à : [cufc@USherbrooke.ca](mailto:cufc@USherbrooke.ca).

Politique d'annulation et d'abandon

## Horaires

### **CAMPUS PRINCIPAL DE SHERBROOKE**

**26 et 27 mai 2026**

- 8 h 30 à 17 h

### **FORMATION À DISTANCE**

**26 et 27 mai 2026**

- 8 h 30 à 17 h