

## SCA 7146 - INSTRUMENTATION ET TRAVAUX PRATIQUES II

# LABORATOIRE DE MÉTÉOROLOGIE

Professeur : **Enrico Torlaschi**, local PK-2440,  
courriel [torlaschi.enrico@uqam.ca](mailto:torlaschi.enrico@uqam.ca), tél. (514) 987-3000 poste 6848#

Animatrice pédagogique : **Eva Monteiro**, local PK-2435, tél. (514) 987-3000 poste 6807#  
courriel [monteiro.eva\\_rosa@uqam.ca](mailto:monteiro.eva_rosa@uqam.ca)

### DESCRIPTION

Cours laboratoire d'initiation à la météorologie opérationnelle. Il couvre :

- l'observation météorologique et le programme mondial d'observation (OMM) : réseaux de stations de surface et de radiosondage, de radar, de satellites.
- les méthodes pratiques d'analyse des phénomènes météorologiques : la néphanalyse, les cartes de surfaces et d'altitude, l'analyse frontologique, l'interprétation des images de satellite et de radar.

Il comporte aussi une introduction au diagnostic des conditions météorologiques et à l'interprétation de prévisions. La connaissance de base de la géographie politique et physique de l'Amérique du Nord est un pré requis.

### OBJECTIFS

Familiarisation aux données météorologiques et à leur analyse. Initiation au diagnostic et à la prévision.

**MÉTHODE PÉDAGOGIQUE** : Cours magistraux, travaux pratiques et activités dirigées

**ÉVALUATION** : Travaux pratiques (80%) et présentations météo (20%)

### SYLLABUS

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1) Observations météorologiques et décodage des observations de surface (METAR et modèle de pointage):<ol style="list-style-type: none"><li>a) Température (abris météorologiques)</li><li>b) Humidité</li><li>c) Vent (10 mètres)</li><li>d) Pression au niveau de la mer</li><li>e) Tendence de pression à la station</li><li>f) Nébulosité</li><li>g) Type de nuages bas, moyen et haut</li><li>h) ...</li></ol></li><li>2) Analyse de carte de surface<ol style="list-style-type: none"><li>a) Isobares</li><li>b) Isallobares (tendances de pression)</li><li>c) Creux et Crêtes</li><li>d) ...</li></ol></li><li>3) Analyses des données en altitude<ol style="list-style-type: none"><li>a) Radiosondages (skewT-logP)</li><li>b) 850, 700, 500 hPa :<ul style="list-style-type: none"><li>• Isohypses et isothermes</li></ul></li></ol></li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li><ul style="list-style-type: none"><li>• Analyse de l'humidité et lien avec les nuages (néphanalyse)</li><li>• Analyses de l'advection de la température</li></ul></li><li>c) 300 hPa<ul style="list-style-type: none"><li>• Isohypses et isotaques</li><li>• Courants jets</li></ul></li><li>4) Interprétation des images satellitaires<ol style="list-style-type: none"><li>a) Visible, infrarouge, vapeur d'eau</li><li>b) Liens avec les systèmes à la surface et en altitude</li></ol></li><li>5) Interprétation des images radars<ol style="list-style-type: none"><li>a) Réflectivité</li><li>b) Doppler</li></ol></li><li>6) L'histoire des fronts et analyse frontologique</li><li>7) Méthodes de prévision<ol style="list-style-type: none"><li>a) Par extrapolation</li><li>b) Les modèles météorologiques</li><li>c) ...</li></ol></li></ol> |
|---|---|

**DOCUMENTATION** : <http://people.sca.uqam.ca/> → COURS

**CALENDRIER** : Le cours du 29 octobre est annulé.