

Aide-mémoire pour la Programmation



Présenté par: UNB Faculty of Engineering

Eleanor McSporran (elle)

Ethan Garnier (il)

eleanor.mcsporrان@cfes.ca

ethan.garnier@cfes.ca

Canadian Engineering Competition 2022
Compétition Canadienne d'Ingénierie 2022

1. Livrable

Étape 1

- Vous devez définir votre métrique
- Mettre en œuvre la métrique
- Visualiser les données résultantes (carte thermique, graphique de surface, tableau de données, etc.)

Étape 2

- Définir les critères de risque
- Déterminer quels sont les endroits clés les plus à risque.
- Visualisation des sites clés et de leur degré de risque.

Étape 3

- Affectation des ressources de lutte contre l'incendie
- Chaque site clé doit disposer d'au moins une ressource de lutte contre l'incendie.
- Définir quelle caserne de pompiers est affectée à quel site clé.

2. Informations Détaillées

Table 1 : Ensembles de données avec plus d'informations.

Nom de fichier	Type	Description	Variable	Unité
average_predic_temp.csv	Double	Prévisions de température	A_{temp}	°C
average_rainfall.csv	Double	Précipitations moyennes dans une région	A_{pluie}	mm/km ²
map_water.csv	Nombre entier	Position de l'eau sur la carte	M_{eau}	---

unit_firework_sales.csv	Nombre entier	Nombre de feux d'artifice achetés au cours de la dernière année	$U_{\text{feux d'artifice}}$	# de feux d'artifice
average_foliage_density.csv	Double	Densité de feuillage/forêts	$A_{\text{feuillage}}$	% de la surface couverte par le feuillage
average_pop_density.csv	Double	Densité de la population	A_{pop}	Personnes/km ²
unit_camping_traffic.csv	Nombre entier	Trafic annuel de camping	U_{camp}	# de campeurs par année
unit_arson_report.csv	Nombre entier	Fréquence des crimes liés aux incendies criminels	$U_{\text{incendies criminels}}$	# de rapports par année
Key_Site_Locations.csv	Nombre entier	Sites clé	---	---
Fire_Station_Locations.csv	Caractère	Emplacement des casernes de pompiers	---	---

Table 2: Sites clés, noms, valeur d'identification correspondante et type de site.

Site clé	Valeur ID	Type
Saint John	2	Ville
Moncton	3	Ville
Fredericton	4	Ville
Miramichi	5	Ville
Bathurst	6	Ville
Mactaquac	7	Parc
Mont Carleton	8	Parc
Parlee Beach	9	Parc
Kouchibouguac	10	Parc
Fundy	11	Parc
Gagetown	12	Base militaire

Table 3: Casernes de pompiers informations.

Types des Casernes de Pompiers	Rayon (km)	Informations	Conditions
Type A	200	Plans d'eau	Il faut un accès à l'eau dans un rayon de 50 kilomètres
Type B	120	Camions de pompiers	Ne peut fonctionner que dans les villes ou les villages (accès aux bornes-fontaines)
Type C	80	VTT	---