

Laboratoire Excel 1

TABLEAUX ET GRAPHIQUES

Francis Beauchemin-Côté
Département de mathématiques



**Cégep du
Vieux Montréal**

But du travail

Dans ce travail, vous serez amenés à présenter les données d'un sondage. Plus précisément, vous devrez

- identifier correctement des variables, leur nature et l'échelle de mesure utilisée
- construire des tableaux de fréquences qui respectent les normes de présentation
- construire des graphiques qui respectent les normes de présentation
- utiliser des fonctionnalités d'Excel pour réaliser efficacement les tâches demandées

Pour y arriver, des capsules vidéos ont été préparées pour bien vous guider dans la réalisation de ce travail. Il suffit de cliquer dessus pour les lancer.

- Le travail se fait en équipe de deux
- Remettre le fichier Excel complété **sur LÉA**
- Bien écrire les noms sur la première feuille du fichier Excel
- L'utilisation judicieuse des fonctionnalités d'Excel est évaluée
- Bien suivre les étapes dans les capsules vidéos
- Utiliser les notes de cours pour bien respecter la théorie

Pour ce travail, les critères d'évaluation sont les suivants.

- Identification adéquate des variables, de leurs natures et de l'échelle de mesure utilisée
- Construction et mise en forme adéquate des tableaux et graphiques
- Exactitude des données dans les tableaux et graphiques
- Bonne utilisation des modalités
- Utilisation judicieuse des fonctionnalités d'Excel
- Qualité du français

Mise en situation

Afin d'avoir une meilleure idée du service à la clientèle offert, les analystes de la banque numérique Tangerine ont sélectionné de manière aléatoire un échantillon de 500 clients interrogés par courriel en 2022 après un entretien téléphonique. Voici les questions posées.

- a) Avons-nous bien traité vos préoccupations au cours de l'appel?
 - 1. Oui
 - 2. Non
- b) Combien de fois nous avez-vous contactés concernant la même demande?
- c) Combien de temps en minutes estimez-vous avoir attendu au téléphone avant d'avoir la ligne?
- d) Quel est votre niveau de satisfaction de notre service à la clientèle?
 - 1. Très satisfait(e)
 - 2. Satisfait(e)
 - 3. Plus ou moins satisfait(e)
 - 4. Insatisfait(e)
 - 5. Très insatisfait(e)

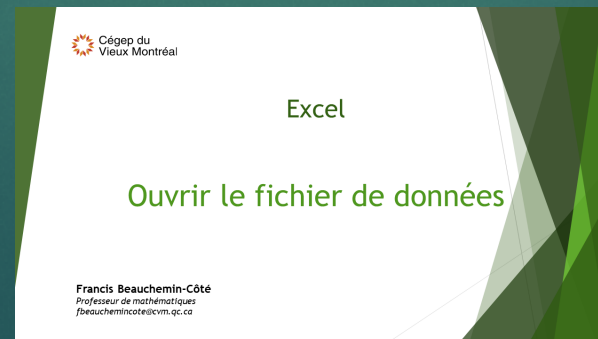
Fichier de données

Les données collectées ont été notées dans le fichier Excel suivant.



Le fichier est protégé et ne peut être modifié directement.

Suivre les étapes de la capsule vidéo suivante pour télécharger une copie.



Travail en équipe

Pour faciliter le travail d'équipe, il est possible de créer un fichier partageable dans OneDrive.

La capsule vidéo suivante explique comment faire.



Liste de données

Dans la feuille *Données* du fichier Excel

1. Inscrire le nom des coéquipiers ou coéquipières
2. Créer une liste de données contenant toutes les séries de données



Feuille *Question a)*

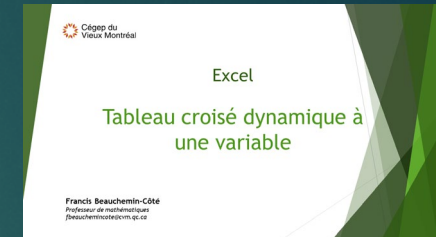
1. Créer une nouvelle feuille nommée *Question a)*.



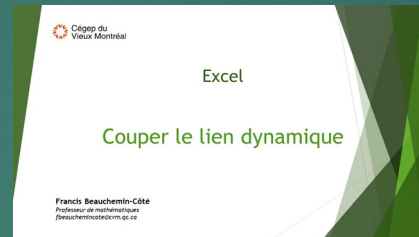
2. Dans cette feuille, inscrire dans des cellules
 - **la variable,**
 - **la nature** de la variable.

Q a) : Tableau de fréquences

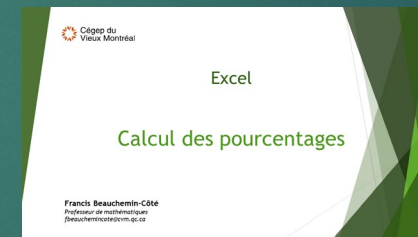
1. Construire un tableau croisé dynamique à une variable.



2. Couper le lien dynamique.



3. Ajouter la colonne des pourcentages.

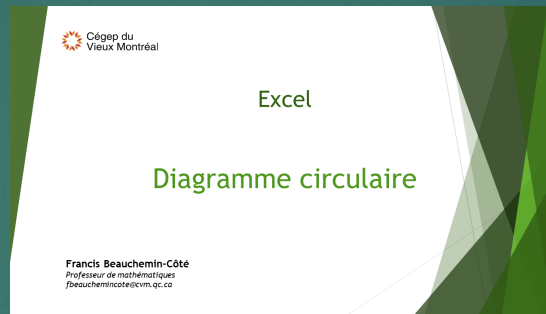


4. Mettre en forme le tableau.



Q a) : Graphiques

1. Construire un diagramme circulaire.



2. Mettre en forme le graphique.

Feuille *Question b)*

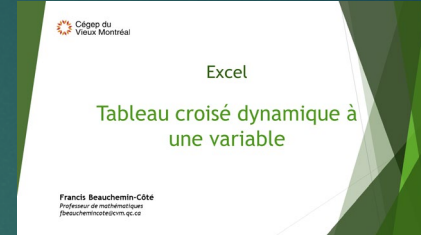
1. Créer une nouvelle feuille nommée *Question b)*.



2. Dans cette feuille, inscrire dans des cellules
 - **la variable**,
 - **la nature** de la variable.

Q b) : Tableau de fréquences

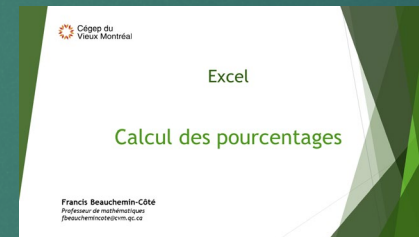
1. Construire un tableau croisé dynamique à une variable.



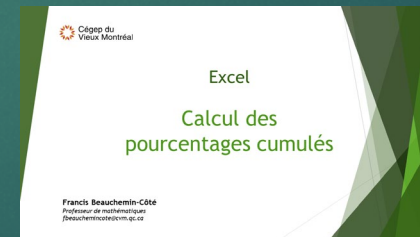
2. Couper le lien dynamique.



3. Ajouter la colonne des pourcentages.



4. Ajouter la colonne des pourcentages cumulés.

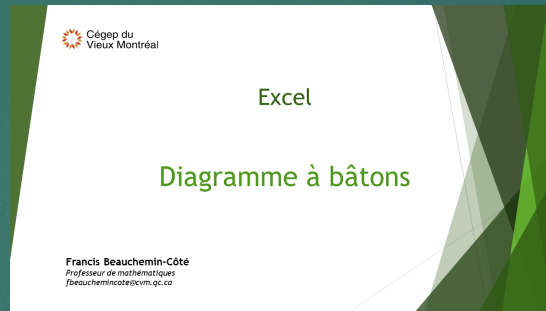


5. Mettre en forme le tableau.



Q b) : Graphiques

1. Construire un diagramme à bâtons.



2. Mettre en forme le graphique.



Feuille *Question c)*

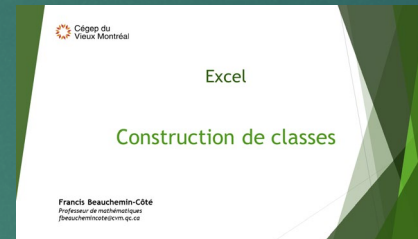
1. Créer une nouvelle feuille nommée *Question c)*.



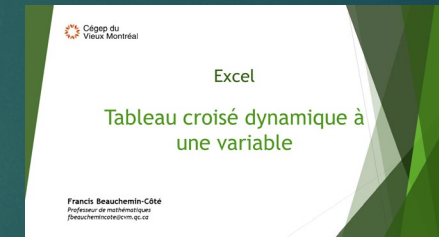
2. Dans cette feuille, inscrire dans des cellules
 - **la variable,**
 - **la nature** de la variable.

Q-c) : Tableau de fréquences

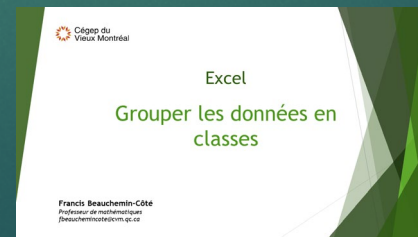
1. Construire les classes pour regrouper les données en suivant les étapes de la capsule vidéo.



2. Construire un tableau croisé dynamique à une variable.

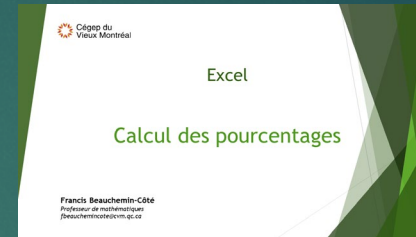


3. Regrouper les données en classe.

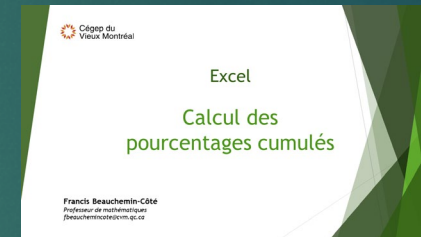


Q-c) : Tableau de fréquences

4. Ajouter la colonne des pourcentages.



5. Ajouter la colonne des pourcentages cumulés.



6. Mettre en forme le tableau.

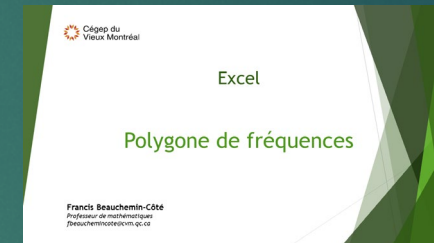


Q-c) : Graphiques

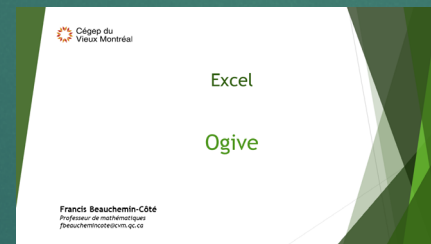
1. Construire un histogramme.



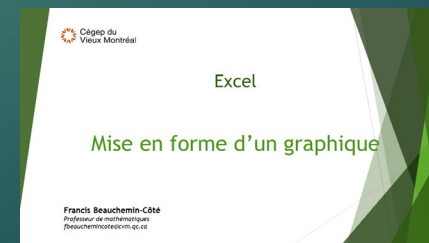
2. Construire un polygone de fréquences.



3. Construire une ogive.



4. Mettre en forme les graphiques.



Q-c) : Bonus

Pour obtenir 5 points en bonus

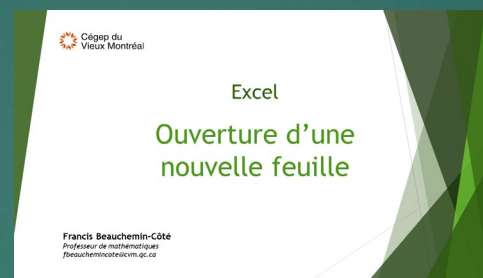
1. Ajuster les étiquettes de l'histogramme.



Remarque : il est possible de sauter cette étape pour l'instant et d'y revenir une fois que tout le travail sera complété.

Feuille *Question d)*

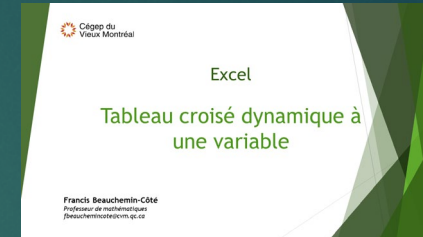
1. Créer une nouvelle feuille nommée *Question d)*.



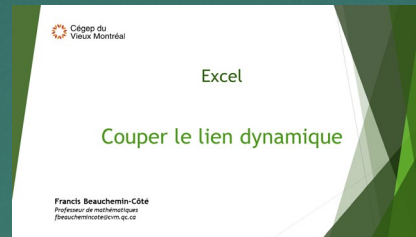
2. Dans cette feuille, inscrire dans des cellules
 - **la variable,**
 - **la nature** de la variable.

Q d) : Tableau de fréquences

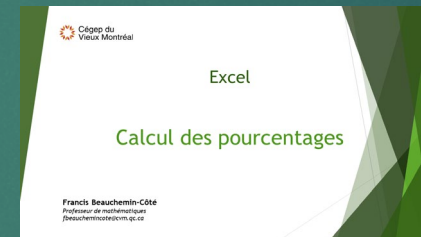
1. Construire un tableau croisé dynamique à une variable.



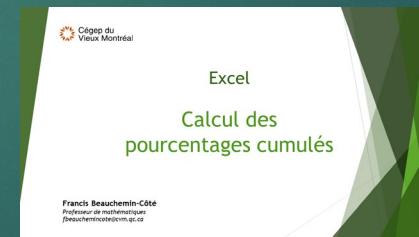
2. Couper le lien dynamique.



3. Ajouter la colonne des pourcentages.



4. Ajouter la colonne des pourcentages cumulés.



5. Mettre en forme le tableau.



Q d) : Graphiques

1. Construire un diagramme à bandes verticales.



2. Construire un diagramme à bandes horizontales.
3. Mettre en forme les deux graphiques.

La grille de correction qui sera utilisée pour évaluer votre travail est disponible sur la feuille *Données* de votre fichier Excel.

1. Utilisez la grille comme outil d'autoévaluation avant de remettre votre travail.
2. Relisez **vos titres** et réponses et corrigez les fautes de français s'il y en a.