

Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ)

Projet d'activité de l'atelier Fathom

Vous pouvez obtenir plus de renseignements au sujet de l'enquête à <http://www.statcan.ca/Daily/Francais/990706/q990706a.htm>:

Votre instructeur vous dira où trouver le document.

Cette activité qui repose sur un rassemblement de données obtenues auprès des jeunes de l'Ontario (agés de 10 à 13 ans) lors d'une enquête effectuée dans le cadre d'une étude longitudinale menée entre 1994 et 1999. Comme c'est le cas pour bon nombre d'enquêtes, les attributs sont principalement catégoriques, puisqu'ils reposent sur des réponses discrètes.

Le but de cette activité est de trouver des moyens pour caractériser de telles données catégoriques.

Les données

1. Ouvrez le document, Jeunes Ontario.ftm.
2. Double-cliquez sur le rassemblement de données pour ouvrir l'inspecteur approprié.

La fenêtre du document devrait ressembler à celle de droite. La sous-fenêtre des **Commentaires** est un endroit où vous pouvez vous procurer des renseignements au sujet des données, ou emmagasiner des renseignements lorsque vous créez vos propres rassemblements.

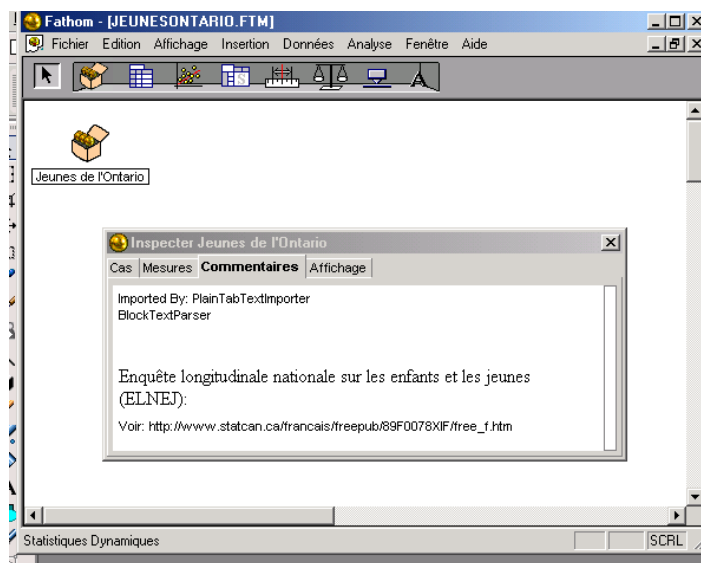
3. Sélectionner l'onglet **Cas** dans l'inspecteur.

La fenêtre **Cas** affiche de l'information se rapportant à un seul cas à la fois. Comme les valeurs et les noms des attributs de ce rassemblement sont très longs, il faut élargir les colonnes pour en faciliter la lecture.

4. Pour s'y faire, cliquez sur la bordure et faites-la glisser entre l'**Attribut** et la **Valeur** de façon à élargir la colonne.
5. Répétez cette opération pour la colonne **Valeur**.

L'inspecteur devrait ressembler à celui de droite ci-dessous.

Vous constaterez que le curseur de la souris prendra une forme différente lorsque vous le fixerez sur la bordure de la colonne.



The screenshot shows the 'Inspector' window with the 'Cas' tab selected. The table has three columns: 'Attribut', 'Valeur', and 'Formule'. The data is as follows:

Attribut	Valeur	Formule
Sexe	F	
Comment...	3. J'aime ...	
Comment...	Moyen	
L_importa...	Pas mal i...	
Je_me_se...	Desfois	
J_ai_beauc...	5. vrai	
Je_mente...	5. vrai	
Les autre...	3. Desfoi...	

The status bar at the bottom indicates '1/1046'.

The screenshot shows the 'Inspector' window with the 'Cas' tab selected. The table has two columns: 'Attribut' and 'Valeur'. The data is as follows:

Attribut	Valeur
Sexe	F
Comment_tu_trouves_l_école	3. J'aime l'école un peu
Comment_tu_réussi_à_l_école	Moyen
L_importance_de_réussir_à_l_éc...	Pas mal important
Je_me_sens_sauf_à_l_école	Desfois
J_ai_beaucoup_d_amis	5. vrai
Je_mentends_bien_avec_les_jeun...	5. vrai

The status bar at the bottom indicates '1/1046'.

6. Parcourez la liste des attributs.
7. Pour visualiser différents cas, cliquez sur la flèche de droite dans la partie inférieure de la fenêtre de l'inspecteur.

Vous constaterez que la note à la droite de la flèche indique que ce rassemblement comprend 1046 cas.

Diagrammes à bandes et diagrammes décomposés

Il se peut que les noms des attributs n'aient pas d'espaces, car ils pourraient avoir pour effet de compliquer les formules. L'utilisation de caractères de bas de casse permet de les rendre plus lisibles.

Passons maintenant au deuxième attribut **Comment tu trouves l'école**. Faites une hypothèse : Quelle répartition de réponses croyez-vous pouvoir obtenir?

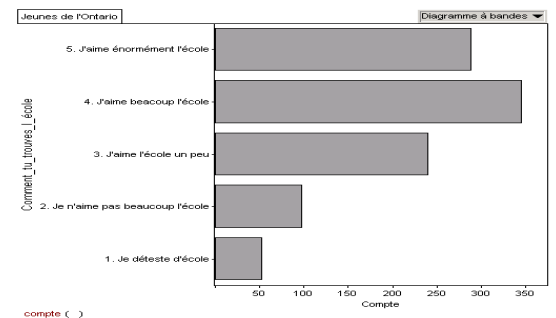
8. Créez un nouveau diagramme (vide) dans le document.

9. Cliquez sur l'attribut **Comment tu trouves l'école** et faites-le glisser sur l'axe y du diagramme vide.

Vous devriez obtenir un diagramme à bandes.

Nous avons placé l'attribut sur l'axe y plutôt que sur l'axe x, puisqu'il est plus facile de cette façon de lire les étiquettes des bandes.

10. Redimensionner votre diagramme jusqu'à ce qu'il ressemble à celui de droite.



Votre hypothèse a-t-elle pu être validée par les données réelles?

11. Placez maintenant le curseur de votre souris sur l'une des bandes, et regardez la bande d'état dans la partie inférieure gauche de la fenêtre. Il devrait y avoir une indication du nombre et du pourcentage de cas dans cette bande, **241 cas (23.4%) sont 3. J'aime l'école un peu**

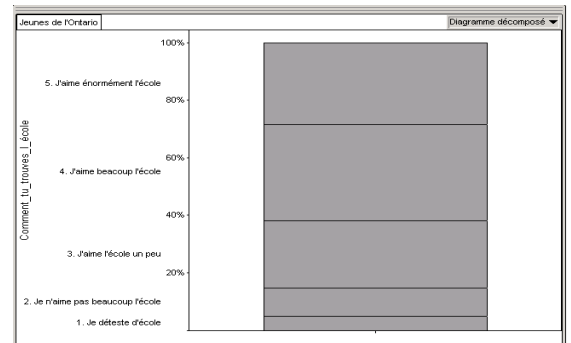
comme on peut le voir à droite.

Nous comparerons maintenant le diagramme à bandes des réponses à cette question à l'aide d'un diagramme décomposé.

12. Créez un deuxième diagramme à bande de la même manière que le premier.

13. Sélectionnez **Diagramme décomposé** dans le menu éclair se trouvant dans la partie supérieure gauche du diagramme.

Votre deuxième diagramme devrait ressembler à celui de droite.



14. Placez le curseur de votre souris sur la bande, puis regardez dans la bande d'état.

Comme dans le cas du diagramme à bandes, la barre d'état indique le nombre et le pourcentage de cas dans la catégorie, en dessous du curseur. **54 cas (5.25%) sont 1. Je déteste d'école**

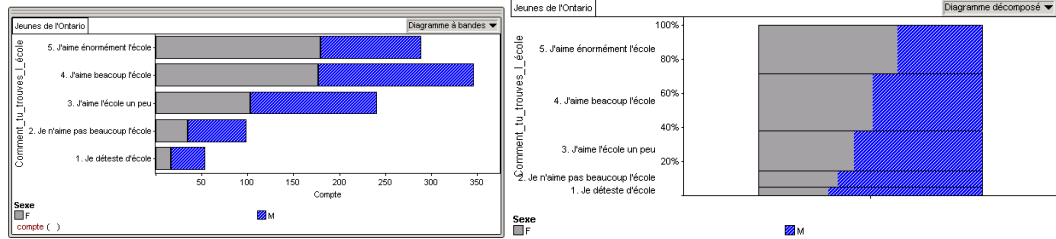
Utilisez les questions suivantes pour vous aider à déterminer les forces et les faiblesses de chaque diagramme.

- Quel diagramme vous permet de déterminer plus facilement quelle catégorie contient le plus grand nombre de réponses? Est-il possible de le faire avec l'autre diagramme?
- Quel diagramme vous permet d'estimer visuellement le pourcentage des réponses obtenues dans une catégorie donnée? Est-il possible de le faire avec l'autre diagramme ?
- Quel diagramme permet d'estimer visuellement le pourcentage des jeunes qui aiment beaucoup l'école ou qui aiment énormément l'école? Est-il possible de le faire avec l'autre diagramme?

Différence entre les sexes—Subdivision des bandes

Quelle sera la différence entre les filles et les garçons de ce groupe d'âge en ce qui a trait à l'intérêt qu'ils ont pour l'école? Faites une hypothèse.

15. Cliquez sur l'attribut **Sexe**, et faites-le glisser vers le *milieu* de chaque diagramme. Les deux diagrammes devraient ressembler à ceux que l'on voit ci-dessous. Veuillez noter que la légende identifie, pour chaque bande, quelle partie est représentée par les **garçons** et quelle partie, les **filles**.



Chaque diagramme a ses forces et ses faiblesses.

- Quel diagramme vous permet de déterminer plus facilement quelle catégorie comprend le plus grand *nombre* de filles?
- Quel diagramme vous permet de déterminer plus facilement quelle catégorie comprend le plus grande *proportion* de filles?
- Quel diagramme permet de déterminer plus facilement s'il se dégage une tendance? (Quelle est cette tendance?)

Dans quelle mesure les données corroborent-elles votre hypothèse concernant les garçons par rapport aux filles?

Tableaux

Nous allons maintenant présenter les mêmes données sous forme de tableaux.

*Vous pouvez déplacer un tableau récapitulatif à partir de la boîte à outils ou utiliser la commande du **Tableau récapitulatif** qui se trouve dans le menu **Insérer**.*

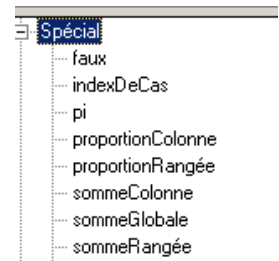
16. Créez un tableau récapitulatif vide dans le document.
17. Cliquez-glissez sur l'attribut **Comment tu trouves l'école** afin de le déplacer vers la partie réservée aux rangées, puis sur l'attribut **Sexe** afin de le déplacer vers la partie réservée aux colonnes.

		Sexe		Rangée (synthèse)
		F	M	
Comment tu trouves l'école	1. Je déteste d'école	17 0.31481481	37 0.68518519	54 1
	2. Je n'aime pas beaucoup l'école	35 0.35353535	64 0.64646465	99 1
	3. J'aime l'école un peu	103 0.42738589	138 0.57261411	241 1
	4. J'aime beaucoup l'école	177 0.51156069	169 0.48843931	346 1
	5. J'aime énormément l'école	180 0.62283737	109 0.37716263	289 1
Colonne (synthèse)		512 0.49757046	517 0.50242954	1029 1

18. Redimensionnez le tableau jusqu'à ce qu'il ressemble à celui de droite.

Fathom, par défaut, affiche un compte de chaque cellule. À quels genres de questions ces renseignements vous permettront-ils de répondre?

19. Sélectionnez **Ajouter formule** à partir du menu **Insérer**.
20. Dans l'éditeur de formule qui en résultera, ouvrez la catégorie **Spécial**.
21. Double-cliquez sur **ProportionRangée** de façon à pouvoir l'insérer dans la cellule.
22. Cliquez sur le bouton **OK**.
23. Redimensionnez le tableau de façon à pouvoir visualiser toutes les valeurs à la fois.



À l'aide des données du tableau, vérifiez la tendance que vous avez observée dans le diagramme décomposé.

Chacune de ces représentations—le diagramme à bandes, le diagramme sous forme de rubans et le tableau récapitulatif—a ses forces et ses faiblesses. Parmi ces représentations, laquelle avez-vous trouvée la plus utile pour faire cette étude?

Autres questions à examiner

- Indiquez quelles autres questions comportent des différences importantes entre les deux sexes? Indiquez les attributs pour lesquels les différences sont minimales?
- Lorsque vous placez un attribut catégorique sur l'axe x et un autre sur l'axe y , vous obtenez un diagramme de ventilation. Examinez et caractérisez ces diagrammes.