



Instructions Fathom

Activité exponentielle sur la valeur à la ferme des pommes de terre

Dans cette activité, vous allez extraire des données concernant la valeur à la ferme des pommes de terre de 1950 à 2005. Vous trouverez ces données dans E-STAT, la grande base de données de Statistique Canada pour élèves et enseignants. La valeur à la ferme des pommes de terre signifie la valeur en dollar des pommes de terre vendues par les fermiers canadiens au pays et à l'extérieur du pays. Vous importerez les données de la valeur à la ferme des pommes de terre dans Fathom et utiliserez des glissières pour voir si un modèle utilisant une fonction exponentielle ($y = ca^x$) cadre bien avec les données.

Analyse Fathom

Copier et coller les données

- 1) À partir d'un **Fichier WK1 (fichier générique pour tableur)**, périodes = lignes, surlignez seulement les données, mais pas les noms des attributs.
- 2) Cliquez du côté droit et choisissez **Copier**.
- 3) Allez dans **Fathom**. Si Fathom n'est pas déjà en marche, vous devrez le démarrer.
- 4) Créez une nouvelle collection en traînant l'icône **Collection** sur votre surface de travail.
- 5) Double-cliquez sur la collection pour la renommer **Valeur à la ferme des pommes de terre**.
- 6) Cliquez du côté droit sur la collection et choisissez **Coller les cas**.
- 7) Double-cliquez sur la collection pour l'inspecter.
- 8) Double-cliquez sur les noms d'attributs pour les renommer **Année** et **Valeur_en_milliers_de_dollars**.
- 9) Cliquez sur l'attribut nommé **<nouveau>** et renommez le **Années_depuis_1950**.
- 10) Cliquez du côté droit sur attribut et choisissez **Éditer la formule**.
- 11) Cliquez sur le signe **+** à côté du mot **Attributs** et double-cliquez sur **Année**. Puis cliquez sur le bouton **- (signe de soustraction)**. Enfin, tapez **1950** et cliquez sur le bouton **OK**.
Ceci crée un nouvel attribut qui est le nombre d'années depuis 1950 (l'année à partir de laquelle nous analysons les données).
- 12) Enregistrez votre collection Fathom sous le nom **Valeur à la ferme des pommes de terres**.

Créer un diagramme et modéliser

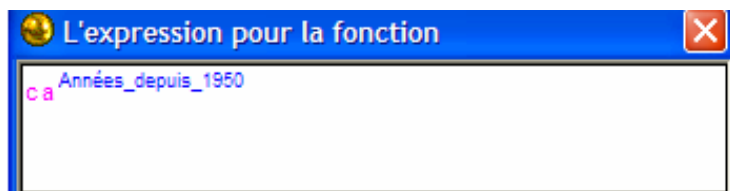
- 1) Créez un nouveau diagramme en traînant l'icône **Graphique** sur votre surface de travail.
- 2) Créez un nuage de point de la valeur en traînant **Années_depuis_1950** sur l'axe des x et **Valeur_en_milliers_de_dollars** sur l'axe des y.

***** Allez à votre [feuille de travail](#) et répondez aux questions n^{os} 1 à 5. *****

- 3) Créez deux nouvelles glissières en traînant l'icône **Glissière** sur la surface de travail deux fois.
- 4) Changez les noms de **V1** à **c**, de **V2** à **a**, en double-cliquant sur les noms pré-assignés.
- 5) Cliquez du côté droit sur le diagramme et choisissez **Tracer une courbe**. Une fenêtre intitulée 'L'expression pour la fonction' apparaîtra.
- 6) Entrez l'équation exponentielle comme suit:
 - Tapez **c**
 - Cliquez sur le bouton **X (signe de multiplication)**
 - Tapez **a**
 - Cliquez sur le bouton **x[?]**
 - Cliquez sur le signe **+** à côté du mot **Attributs**

- Double-cliquez sur **Années_depuis_1950**
- Cliquez sur le bouton **OK**

Votre écran devrait être comme celui-ci:



- 7) En utilisant ce que vous savez sur les paramètres d'une équation exponentielle, donnez aux glissières des valeurs qui approximent la valeur à la ferme des pommes de terre.
Note: Vous pouvez changer les limites supérieure et inférieure des glissières en double-cliquant sur les valeurs et en les changeant dans la fenêtre surgissante. Vous pouvez aussi traîner manuellement les valeurs de la glissière en plaçant votre souris sur les valeurs jusqu'à ce qu'apparaisse **une main qui va vers la gauche**. Traînez cette main afin de changer l'étendue des valeurs.

******* Allez à votre [feuille de travail](#) et répondez aux questions n^{os} 6 à 11. À la question n^o 11, vous devrez coller votre diagramme. Pour ce faire, cliquez sur graphique, puis allez au menu Edition, et choisissez Copier l'image. À l'intérieur du document de feuille de travail, cliquez du côté droit et collez votre diagramme. *******