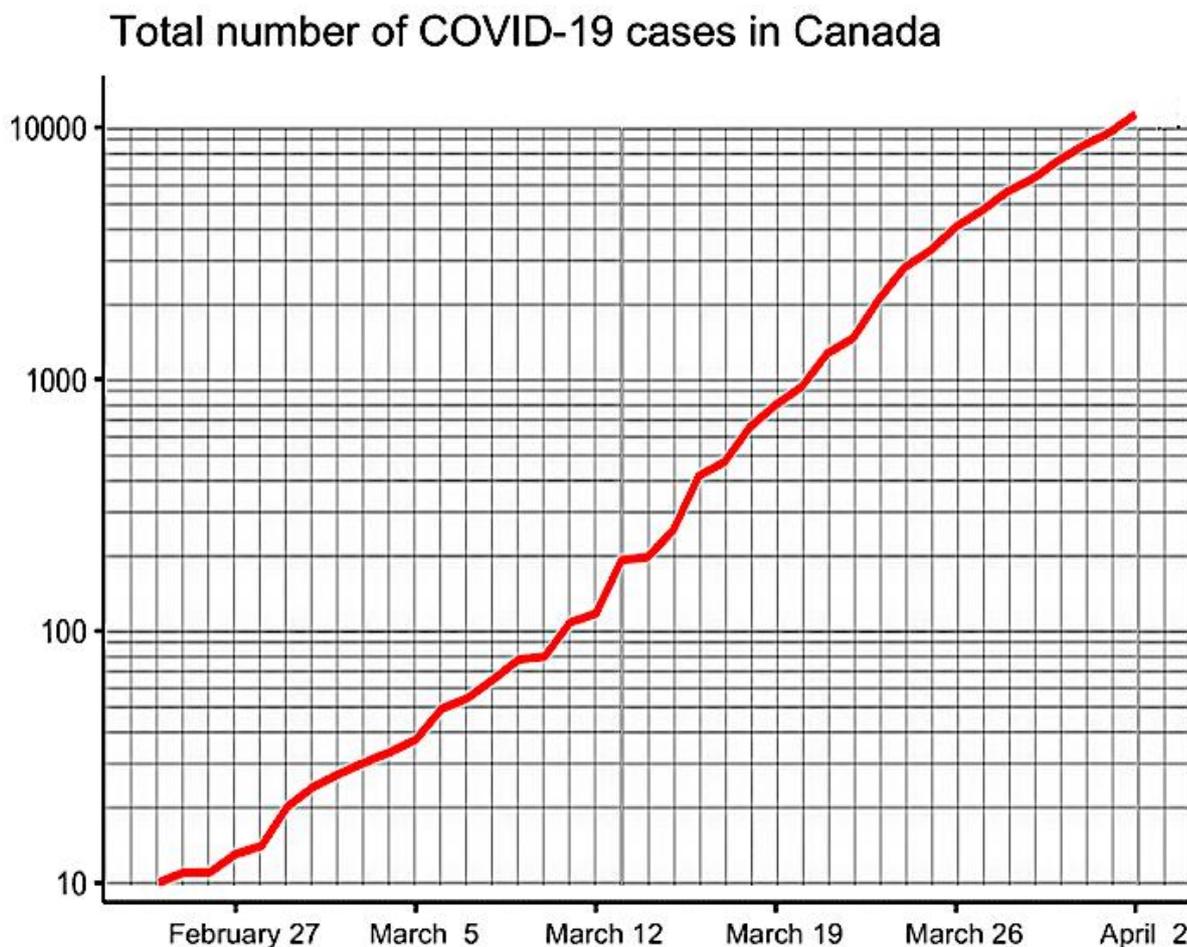


Activité 2 b : ÉCHELLE LINÉAIRE ET ÉCHELLE LOGARITHMIQUE

Objectif : Observer une croissance exponentielle à l'aide d'un repère semi-logarithmique.

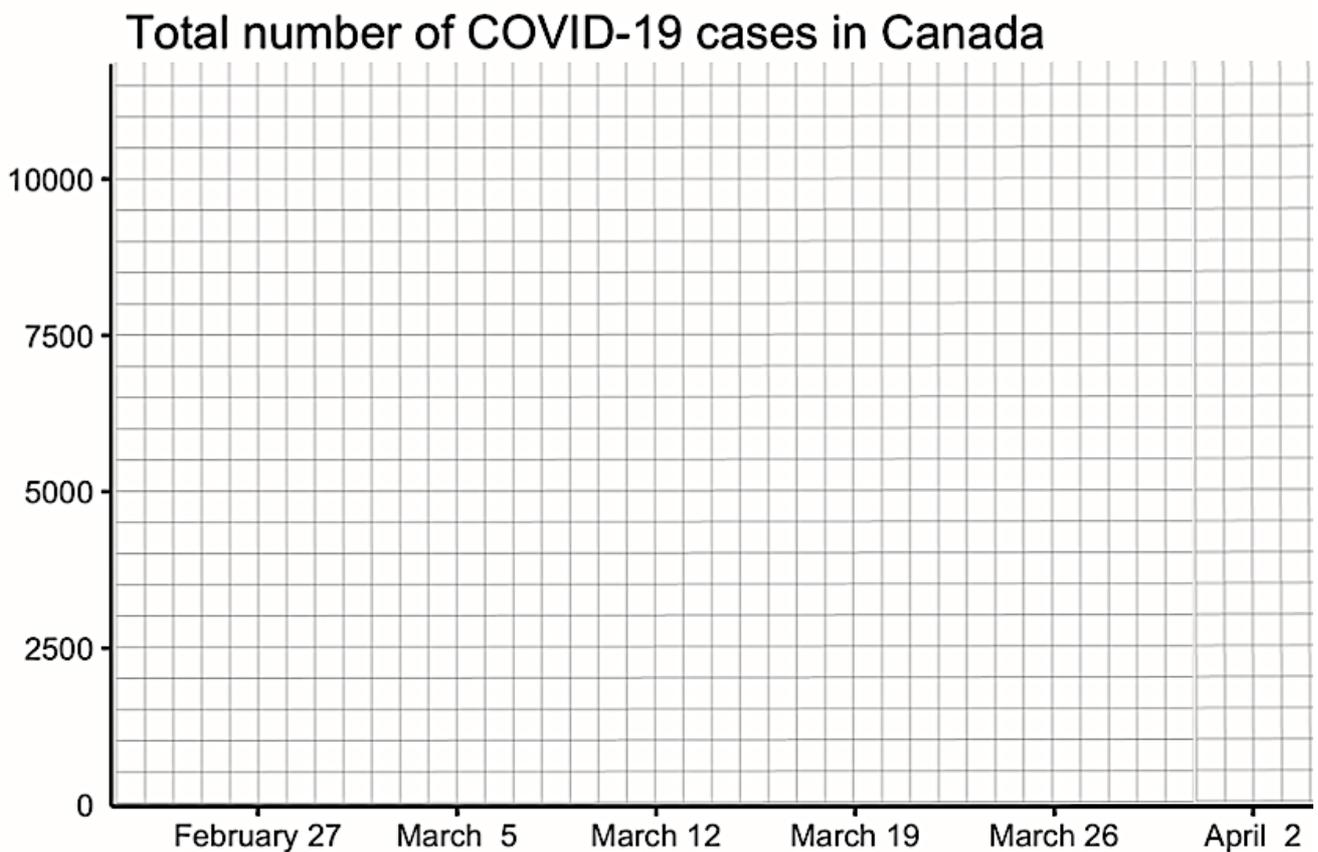
Voici un graphique chronologique montrant le nombre cumulé de cas de COVID-19 au Canada du 24 février jusqu'au 2 avril 2020. Ce graphique affiche les données sur une échelle logarithmique.



Source: Johns Hopkins University (CSSE)

- 1) a) Donner le nombre de cas correspondant aux dates suivantes :
28 février, 5 mars, 10 mars, 15 mars, 20 mars, 25 mars et 30 mars.
 - b) A partir de quelle date, le nombre de cas dépasse-t-il 500 par jour ?
- 2) Reporter ces données de ce premier graphique dans le but de tracer un second graphique du nombre de cas sur une échelle linéaire.

On pourra utiliser le repère suivant :



3) a) A l'aide d'un tableur, entrer les valeurs de la question 1 a et déterminer la variation absolue r de l'évolution du nombre de cas qui s'exprime par : $r = u(n + 1) - u(n)$. Est-ce que cette variation est constante ?

b) Sur le tableur, déterminer le taux de variation de l'évolution du nombre de cas qui s'exprime par : $t = (u(n + 1) - u(n)) / u(n)$ Est-ce que ce taux est constant ?

4) L'évolution du nombre de cas est-elle exponentielle ou linéaire ? Comment reconnait-on ce type de croissance lorsqu'on visualise les données sur une échelle logarithmique ?