

Figure 3 : Evolution de la tension aux bornes du condensateur en fonction du temps. Le graphique illustre la charge d'un condensateur dans un circuit RC. La tension u_C (en V) s'élève progressivement de 0 V vers une valeur maximale de 12 V, asymptotiquement approchant la tension d'alimentation $E = 12$ V. Le temps t (en ms) est gradué de 0 à 100 ms, avec des intervalles de 20 ms marqués par des traits de graduation.

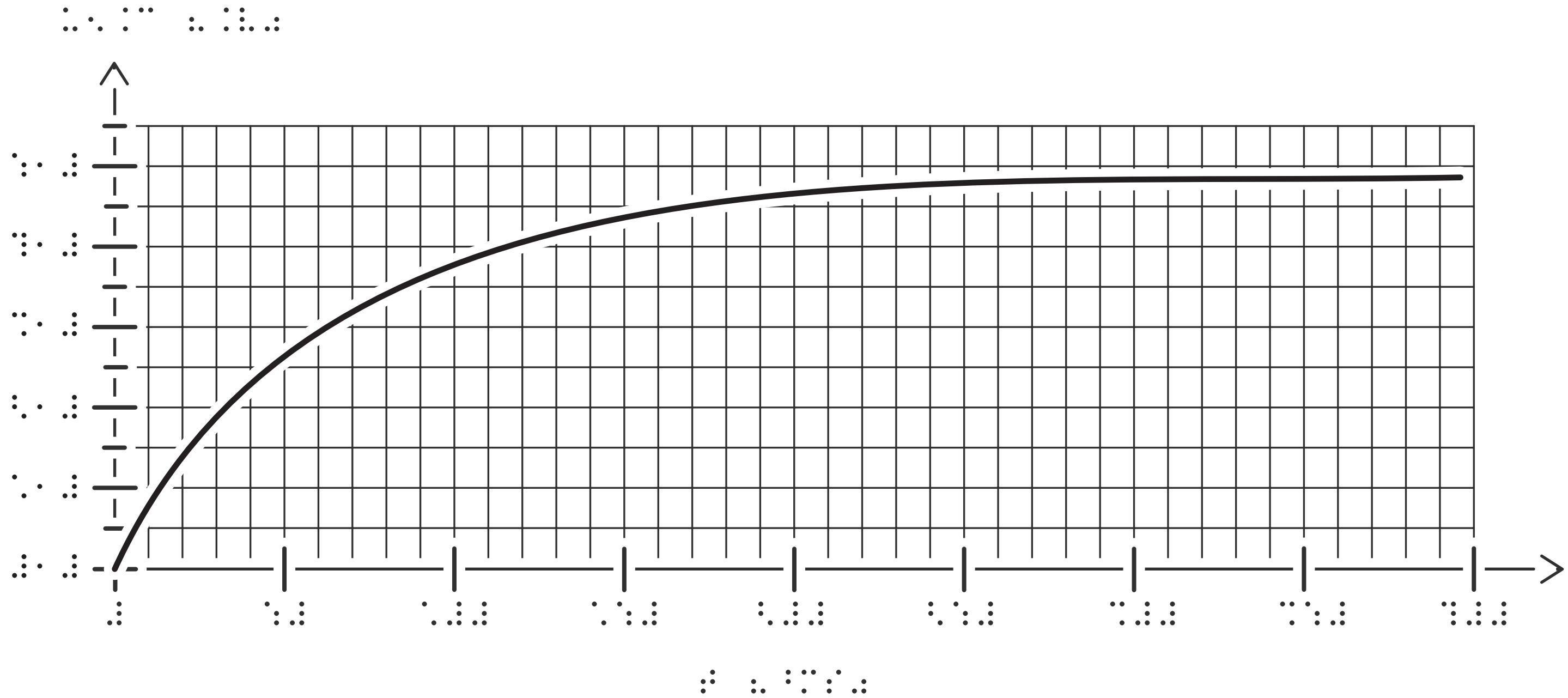
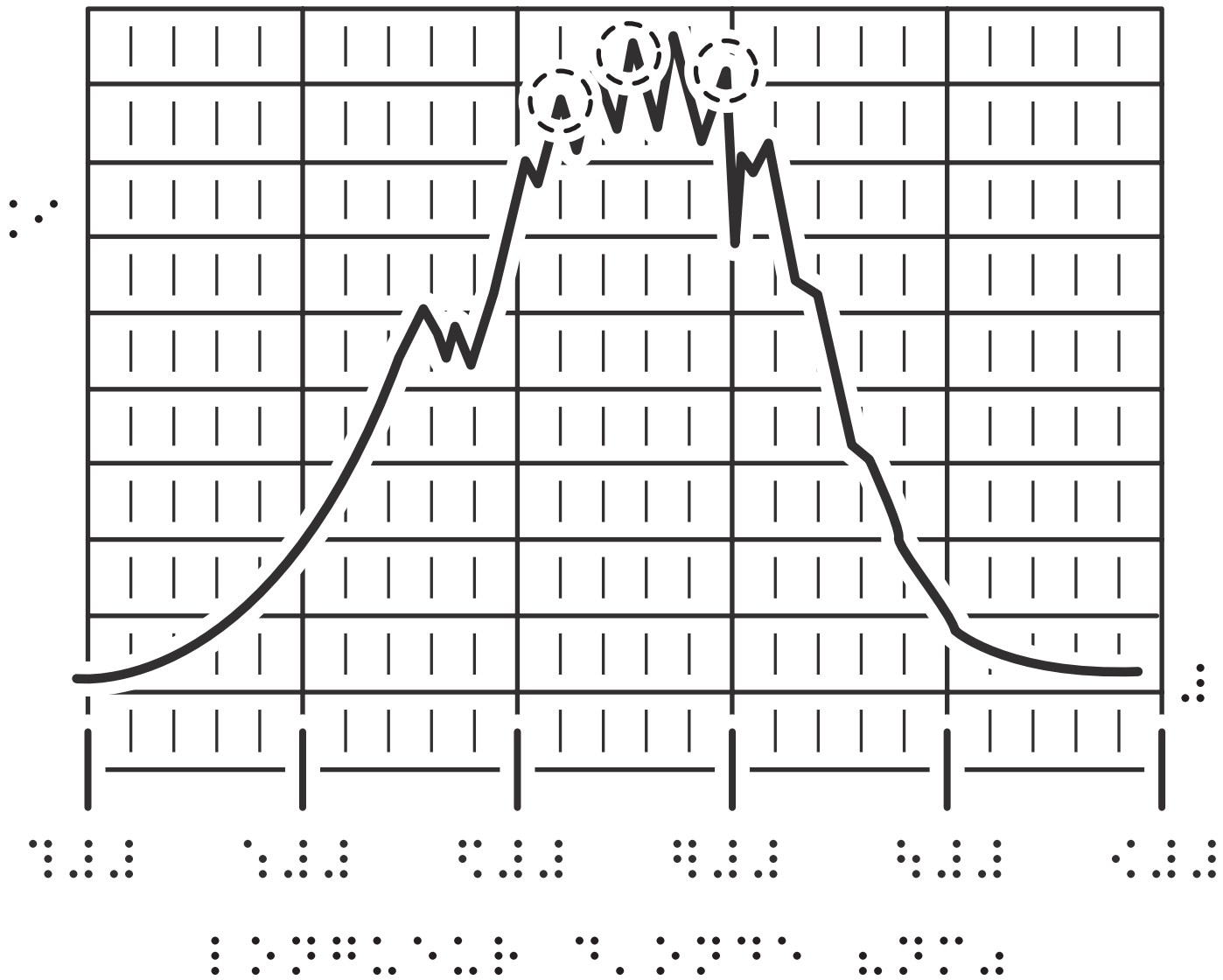
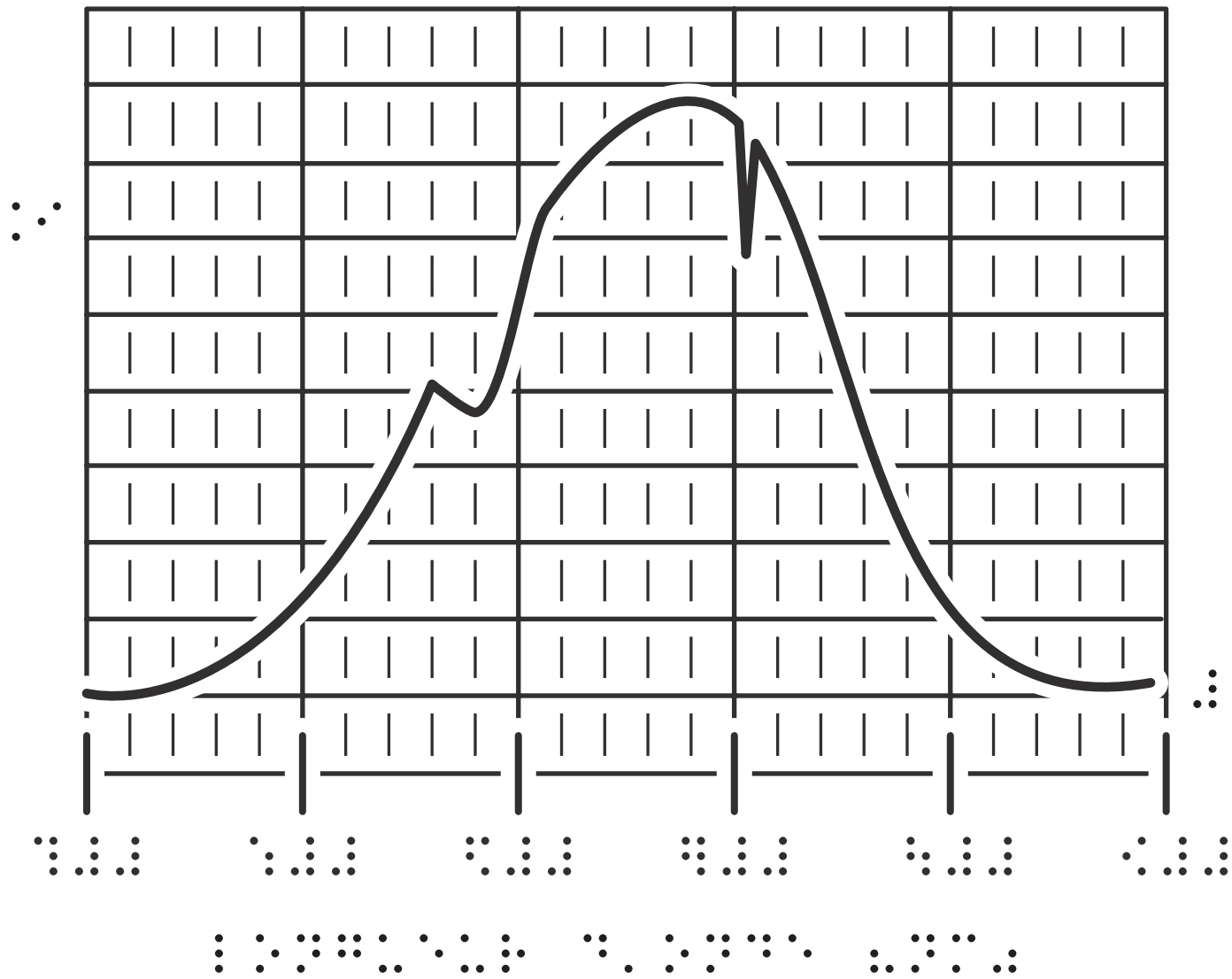


Figure 6a : Spectre de la lumière incidente. Le graphique montre l'intensité lumineuse en fonction de la longueur d'onde. La courbe est continue et lisse, avec un maximum d'intensité vers 650 nm. L'axe des ordonnées est gradué de 0 à 100, et l'axe des abscisses est gradué de 400 à 700 nm.

Figure 6b : Spectre de la lumière captée par la fibre optique. Le graphique montre l'intensité lumineuse en fonction de la longueur d'onde. La courbe est continue et lisse, avec un maximum d'intensité vers 650 nm. L'axe des ordonnées est gradué de 0 à 100, et l'axe des abscisses est gradué de 400 à 700 nm.

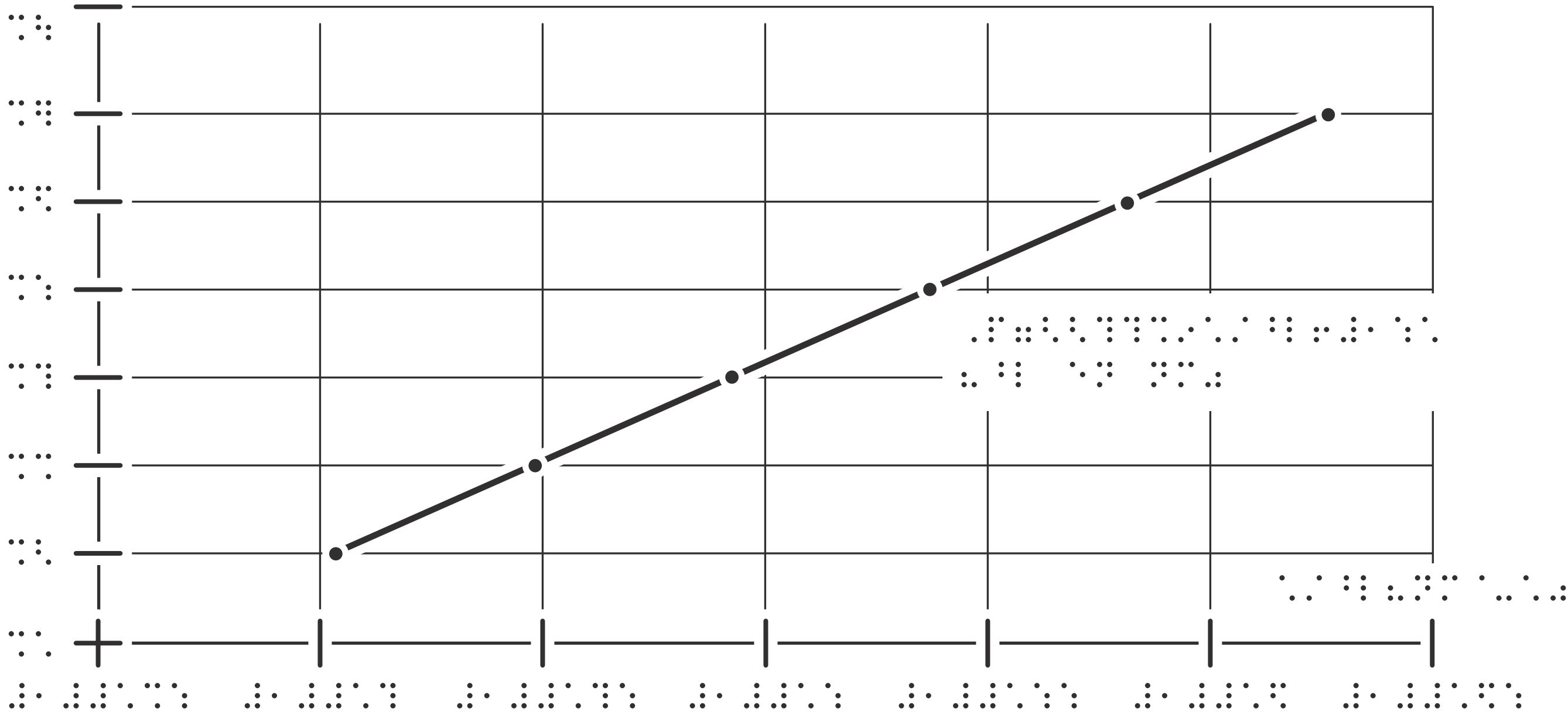
Figure 6a : Spectre de la lumière incidente. Le graphique montre l'intensité lumineuse en fonction de la longueur d'onde. La courbe est continue et lisse, avec un maximum d'intensité vers 650 nm. L'axe des ordonnées est gradué de 0 à 100, et l'axe des abscisses est gradué de 400 à 700 nm.

Figure 6b : Spectre de la lumière captée par la fibre optique. Le graphique montre l'intensité lumineuse en fonction de la longueur d'onde. La courbe est continue et lisse, avec un maximum d'intensité vers 650 nm. L'axe des ordonnées est gradué de 0 à 100, et l'axe des abscisses est gradué de 400 à 700 nm.



La figure 7 est un graphique montrant la relation entre l'ordre d'interférence p (ordonnée) et l'inverse de la longueur d'onde $1/\lambda$ (abscisse). Les données expérimentales sont représentées par des points noirs, et une droite de régression linéaire est tracée à travers eux. Les axes sont gradués en unités de 10 nm⁻¹ pour l'abscisse et en unités de 10 pour l'ordonnée.

Les données expérimentales sont les suivantes :

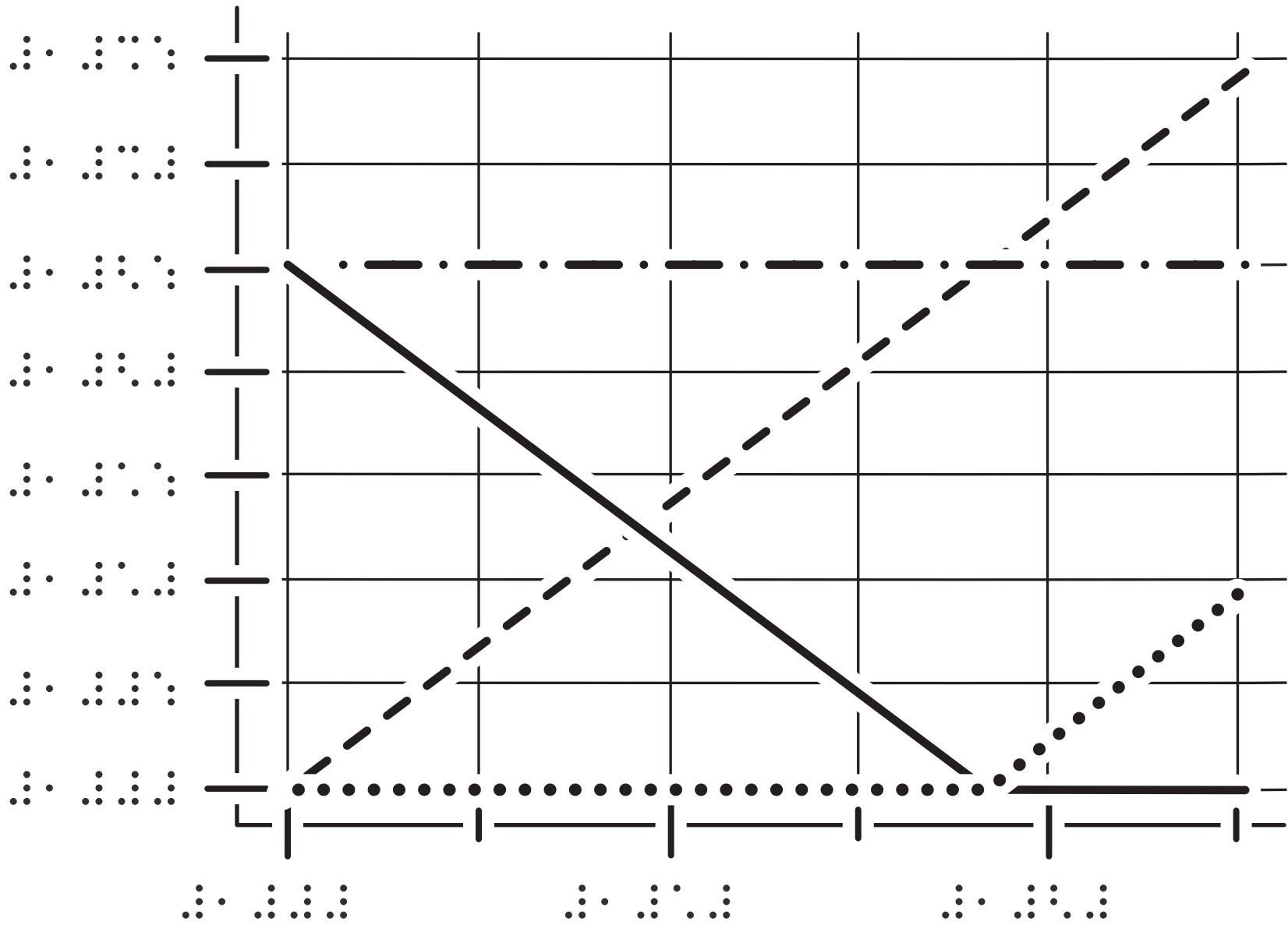


On considère une solution de Fe^{2+} de concentration 10^{-2} mol/L et une solution de Ce^{4+} de concentration 10^{-2} mol/L . On effectue une titration de Fe^{2+} par Ce^{4+} dans un milieu acide. On note V le volume de solution titrante versé et V_0 le volume de la solution titrée. On suppose que le volume total est constant et égal à 10 mL .

On définit :

- $C_{\text{Fe}^{2+}}$: la concentration de Fe^{2+} dans la solution.
- ... $C_{\text{Fe}^{3+}}$: la concentration de Fe^{3+} dans la solution.
- - - $C_{\text{Ce}^{4+}}$: la concentration de Ce^{4+} dans la solution.
- . — $C_{\text{Ce}^{3+}}$: la concentration de Ce^{3+} dans la solution.

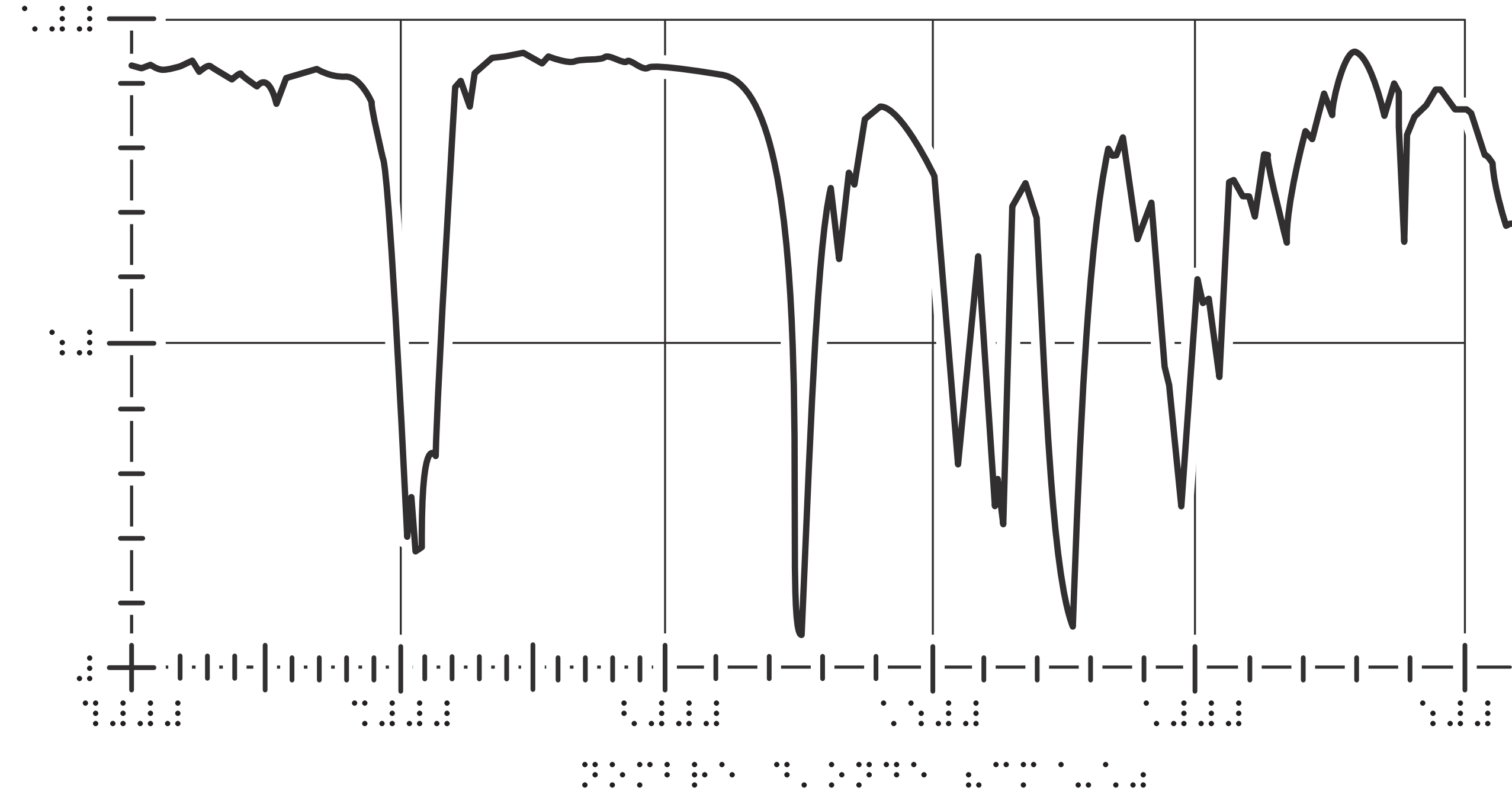
On trace la courbe de titration.



On note V_0 le volume de la solution titrée. On suppose que le volume total est constant et égal à 10 mL .

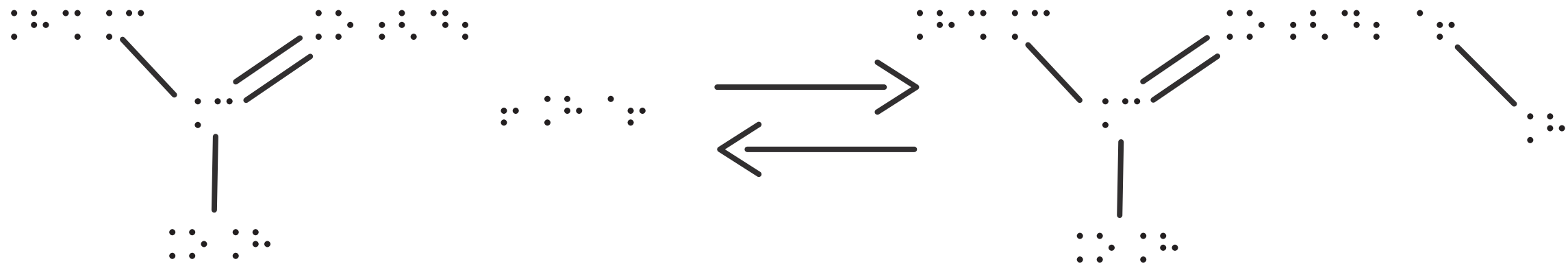
Le spectre infrarouge ci-dessous correspond à un composé organique. Les bandes de vibration les plus caractéristiques sont notées à l'aide de leur fréquence en cm⁻¹.

Les bandes de vibration les plus caractéristiques sont notées à l'aide de leur fréquence en cm⁻¹.

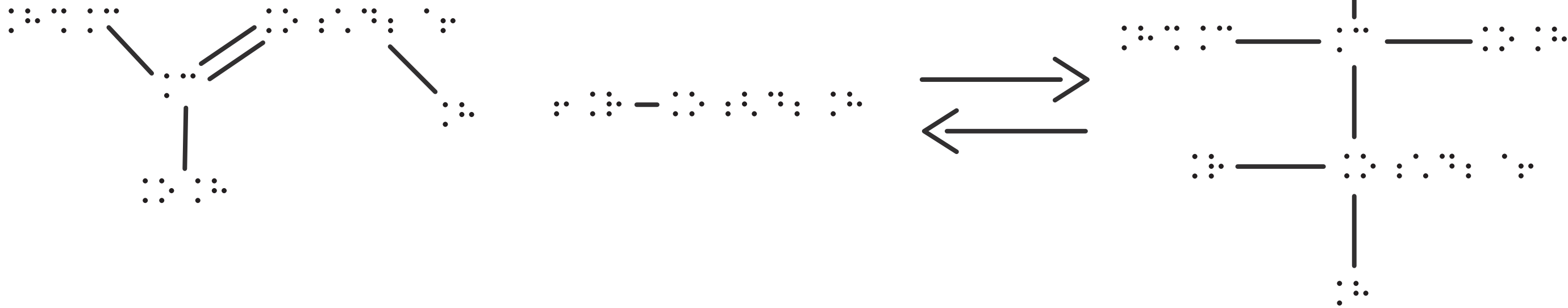


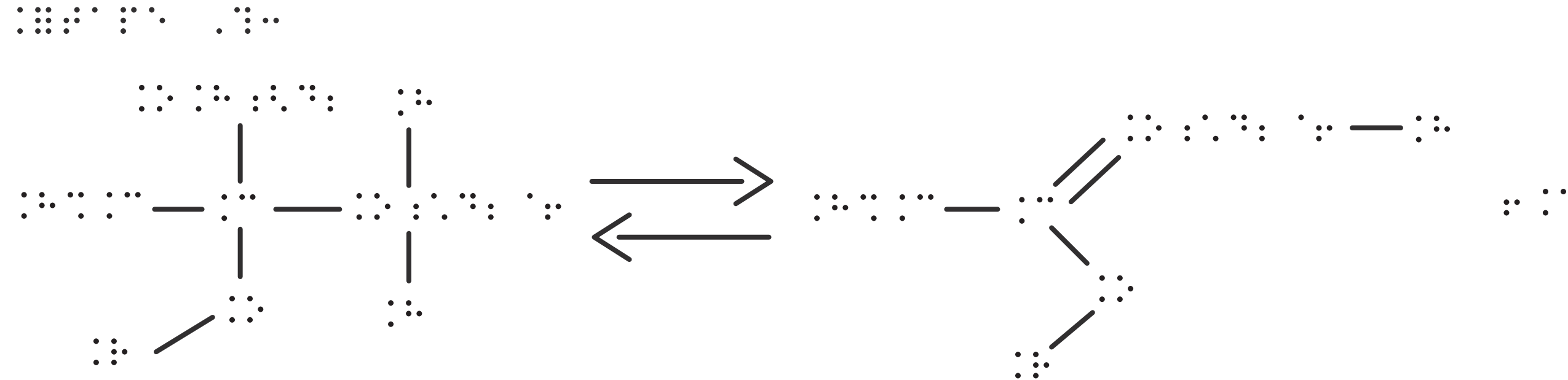
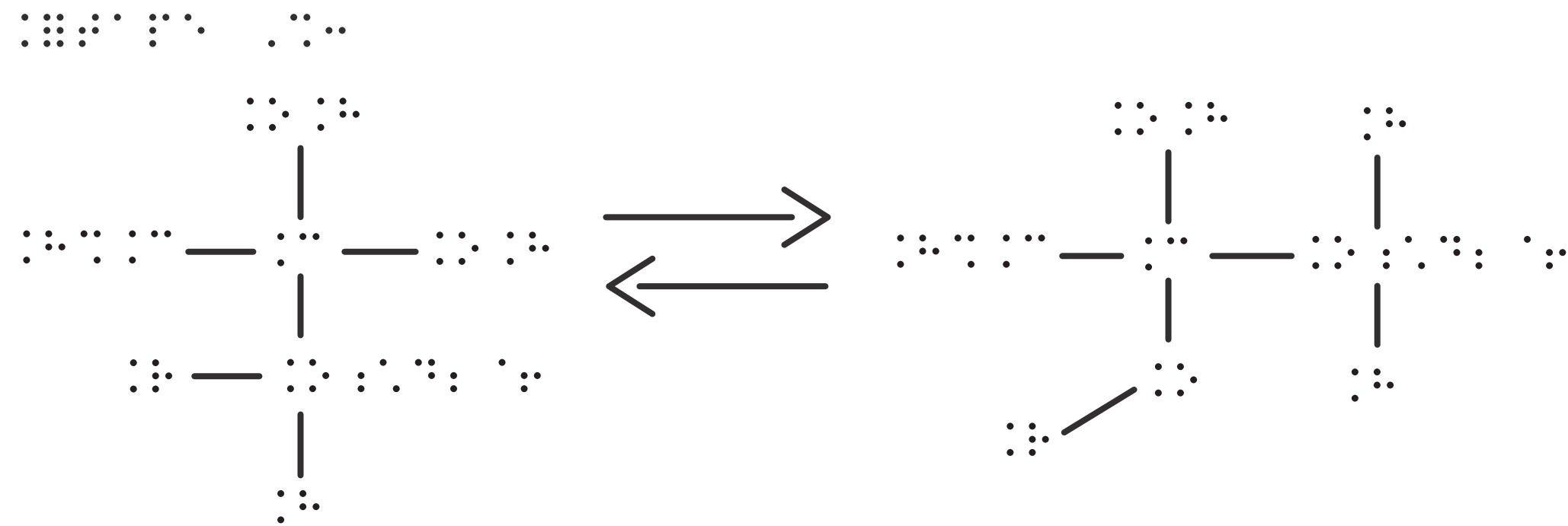
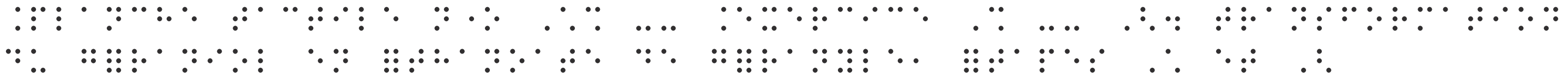
géraniol + éthanoïque → éthanoate de géranyle + eau

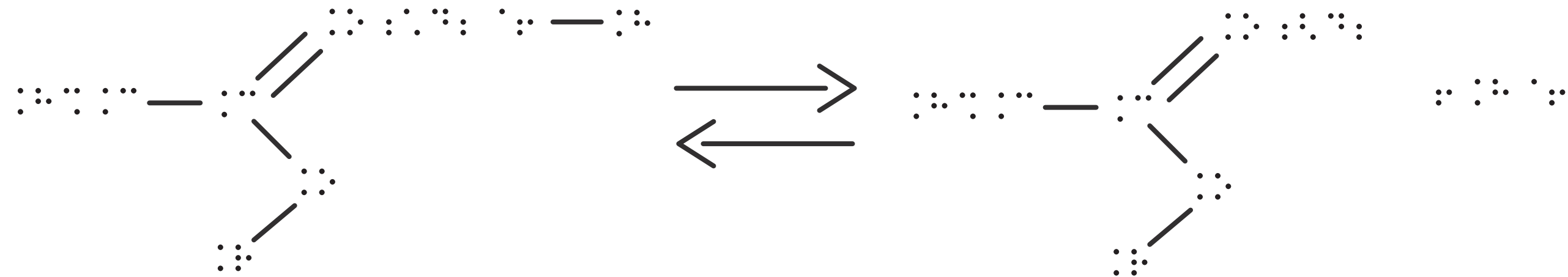
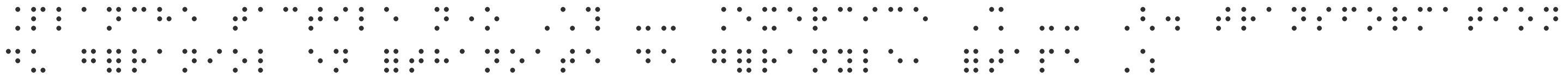
géraniol + éthanoïque



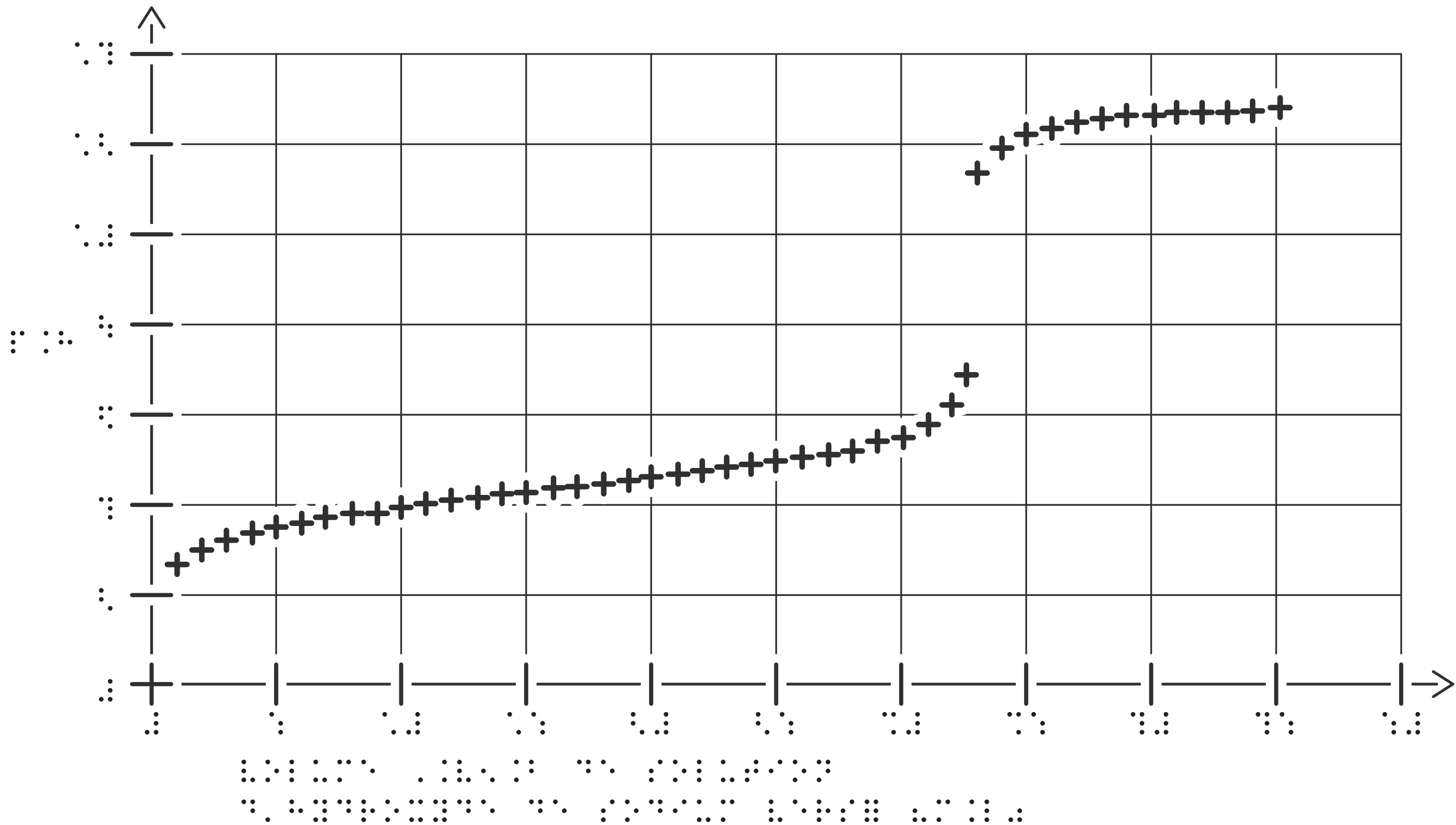
géraniol + éthanoïque







La courbe de titrage obtenue est représentée ci-dessous. Elle permet de déterminer le volume de la solution d'hydroxyde de sodium nécessaire pour neutraliser l'acide éthanoïque restant.



On a dosé une solution de chlorure de sodium par une solution de nitrate d'argent. On a noté le volume de solution de nitrate d'argent versé et la conductivité σ de la solution. On a obtenu la courbe ci-dessous.

