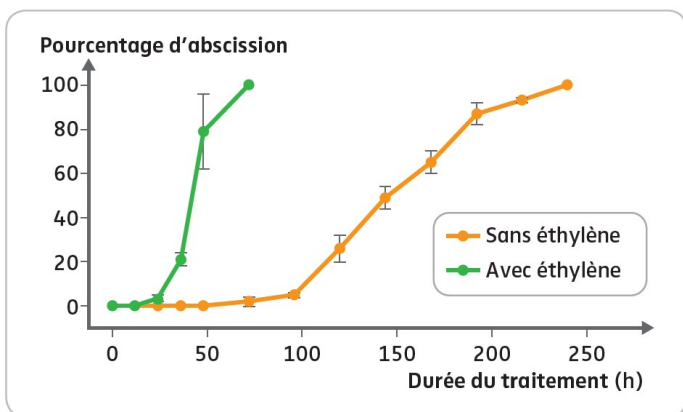


**Exercice l'abscission des feuilles**

(Manuel prof Nathan)

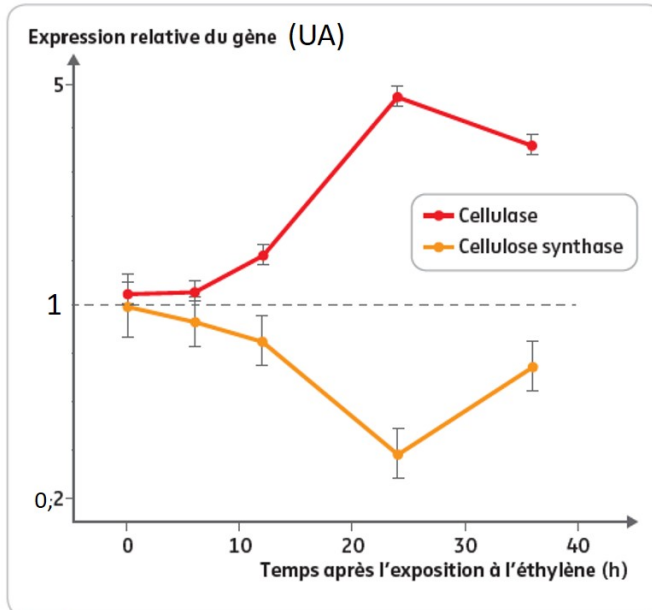
■ Suite à un stress, ou au moment de l'automne, certains arbres perdent leurs feuilles : c'est l'abscission. Chez le clémentinier, la zone d'abscission est localisée entre le limbe (partie plate de la feuille) et le pétiole (structure cylindrique reliant le limbe à la tige). Le détachement de la feuille se fait par perte d'adhérence entre les cellules du limbe et celles du pétiole.

À l'aide des documents, indiquer le rôle joué par l'éthylène (une hormone végétale) dans l'abscission des feuilles du clémentinier.



**a** **Éthylène et abscission des feuilles.**

Des feuilles de clémentinier sont cultivées *in vitro* avec ou sans éthylène. On mesure le pourcentage d'abscission (pourcentage de feuilles dont le limbe s'est détaché du pétiole) au cours du temps.



**b** **Expression relative de deux gènes suite à une exposition à l'éthylène.** On mesure l'expression de la cellulase (enzyme impliquée dans la dégradation de la paroi) et de la cellulose synthase (enzyme impliquée dans la synthèse de la paroi), au niveau de la zone d'abscission et au niveau du reste de la plante. Le résultat est donné sous forme d'expression relative, c'est-à-dire par le rapport (expression au niveau de la zone d'abscission) / (expression dans le reste de la plante).