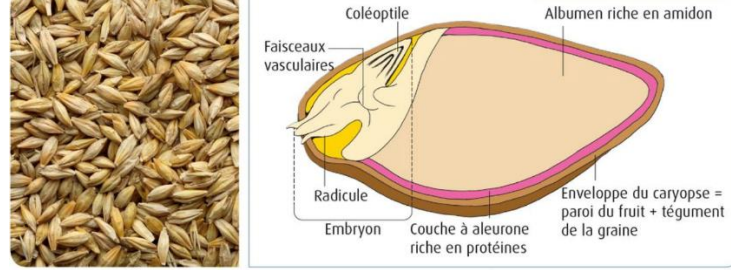


Les mécanismes de mobilisation des réserves lors de la germination des graines

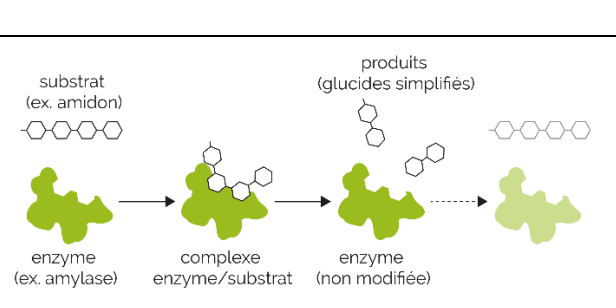
La germination correspond à l'étape par laquelle une semence en vie ralentie "se réveille" et donne naissance à une plantule, ce passage met en jeu des mécanismes physiologiques complexes qui vont du début de l'hydratation de la semence à la croissance de la radicule. Des conditions extérieures sont indispensables pour la germination : par exemple, l'eau doit être disponible, le dioxygène est indispensable, la température intervient directement en agissant sur la vitesse des réactions biochimiques. Des facteurs internes interviennent comme l'acide gibbérellique qui est une hormone végétale. Cette hormone est notamment produite par les graines.

A l'aide des documents et de vos connaissances, montrer et expliquer comment les graines mobilisent leurs réserves permettant la germination.

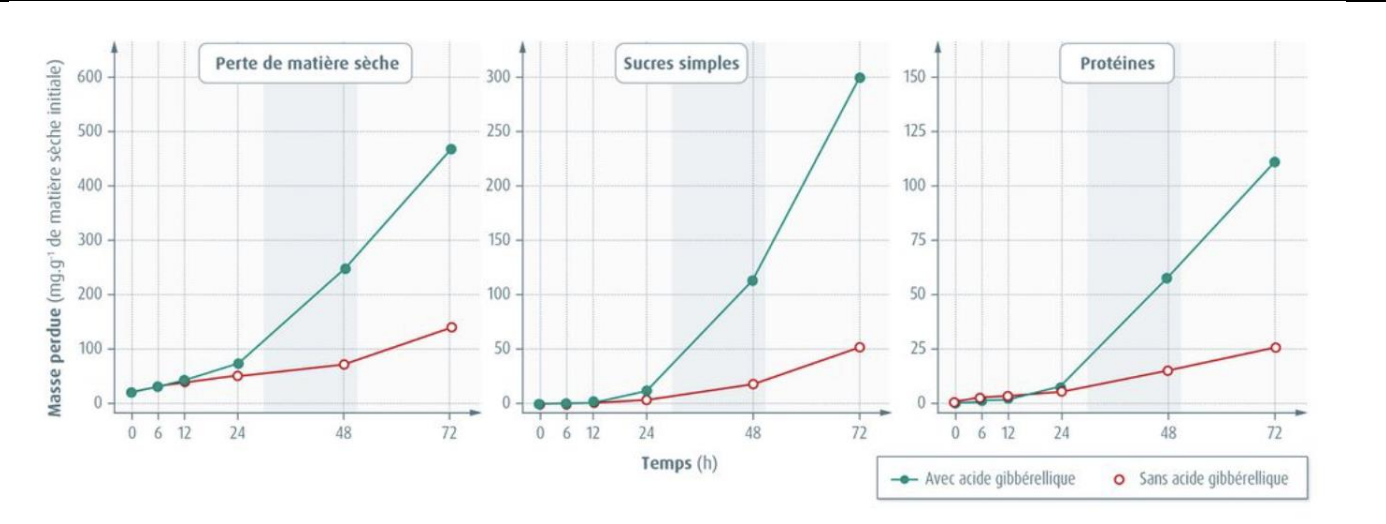
Document 1 Structure d'un caryopse d'orge (le caryopse correspond au fruit des graminées)



Document 2 Hydrolyse de l'amidon par l'amylase

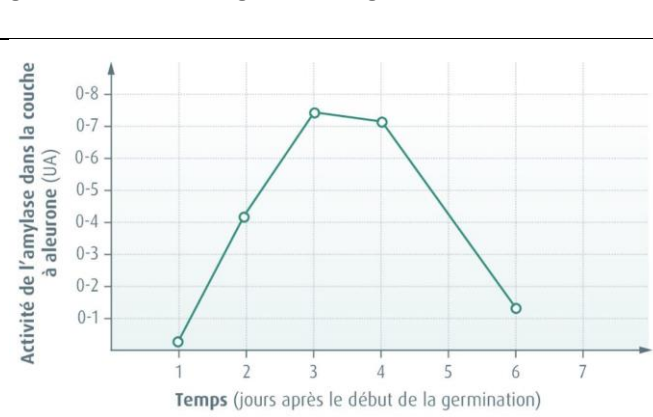


Document 3 Effet de l'incubation d'un albumen d'orge dans une solution d'acide gibbérellique



La matière sèche correspond à la matière organique qui reste après élimination de toute l'eau qu'elle contient. Les sucres simples sont issues de l'hydrolyse de macromolécules glucidiques comme l'amidon (glucide complexe). Au cours de la germination, la graine s'hydrate.

Document 4 Activité de l'amylase pendant la germination d'une graine d'orge



Document 5 Effet de l'incubation d'une graine d'orge dans une solution d'acide gibbérellique sur la quantité d'amylase

