

La concentration de saccharose isotonique de la vacuole est environ de $0,45 \text{ mol. L}^{-1}$, car la plasmolyse limite est majoritairement observable à cette concentration.

Calcul de la pression osmotique :

$$P.O = R \times T \times N \times i$$

$$0,082 \times (273+23) \times 0,1 \times 1 < P.O_{\text{vacuole}} < 0,082 \times (273+23) \times 0,45 \times 1$$
$$2,43 \text{ atm} < P.O_{\text{vacuole}} < 10,92 \text{ atm}$$

V. Conclusion.

Lors de ce TP, on a pu observer différents états des cellules épidermiques végétales :

- La turgescence, dans une solution hypotonique, la vacuole se gorge d'eau et gonfle jusqu'à repousser et plaquer le cytoplasme et la membrane plasmique contre la paroi. La vacuole occupe toute la cellule.
- La plasmolyse limite, dans une solution légèrement hypertonique. Le cytoplasme est plaqué, avec la membrane plasmique, contre la vacuole. L'espace periplasmique est alors légèrement étendu. La vacuole garde sa taille normale.
- La plasmolyse totale, dans une solution hypertonique.