

Les échanges à travers la membrane :

Le fonctionnement cellulaire nécessite un apport en énergie, la cellule interagit avec son environnement pour réaliser des échanges. Au cours de la journée le taux de sucre dans le sang varie en fonction de nos apports en nutriments et de nos activités. La glycémie est régulée en permanence par différentes cellules, notamment celles du pancréas dont les cellules β qui fabriquent l'insuline lorsque la glycémie est importante.

On recherche à identifier les différents transferts qui s'effectuent au niveau de la membrane des cellules β .

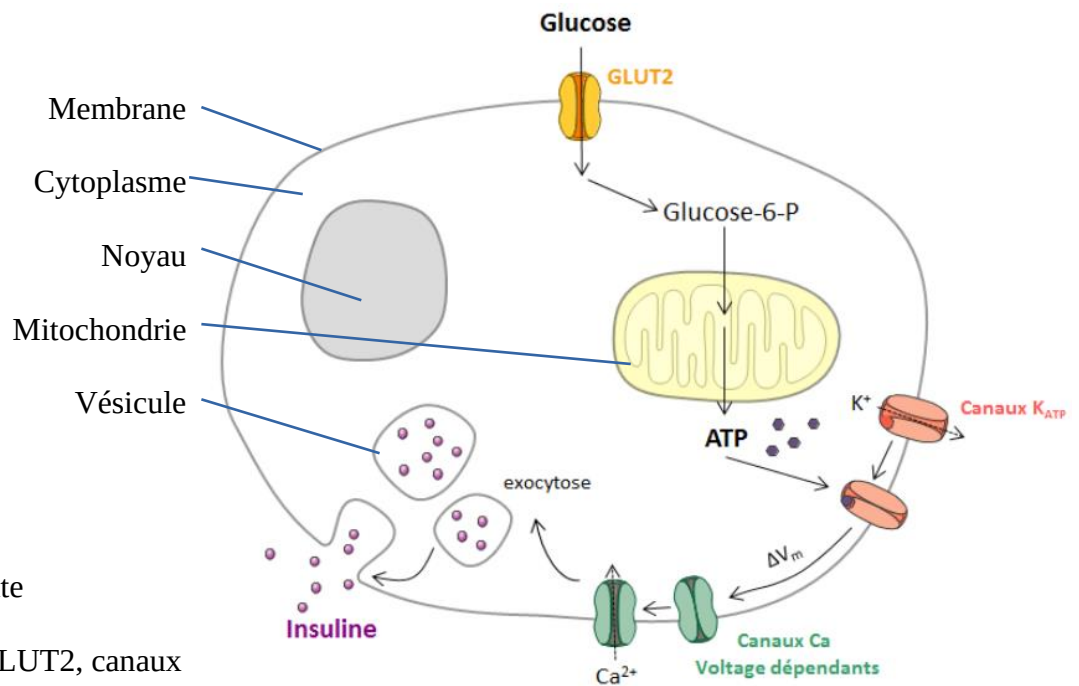
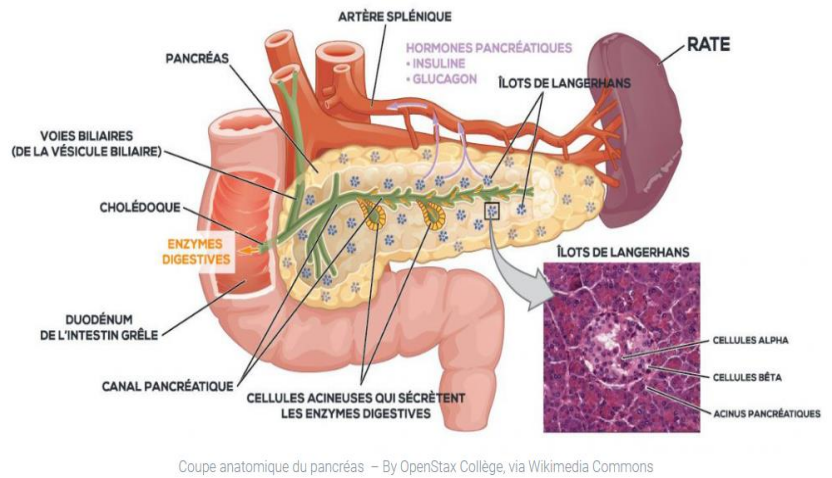
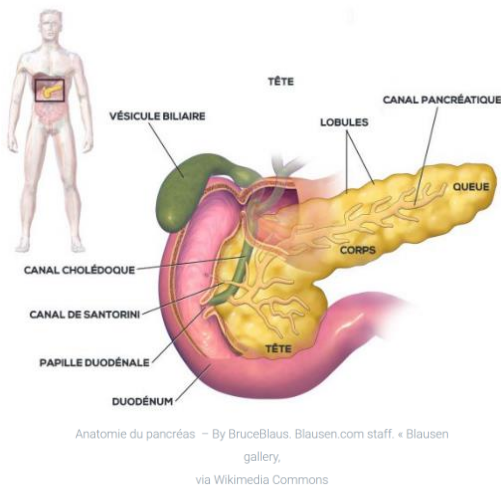


Schéma représentant la sécrétion d'insuline par la cellule β pancréatique en réponse à une augmentation de la glycémie.

(Camille Allard, [French Institute of Health and Medical](#))

Pour comprendre le rôle et les mécanismes au niveau membranaire :

- Identifiez toutes les molécules entrants du milieu extérieur dans la cellule. Et celles qui passent de la cellule à l'extérieur.
- Comment fonctionne le canal K_{ATP} ? Quel rôle joue l'ATP ? Et quelle est son origine ?
- Comment fonctionne le canal Ca^{2+} ?
- Comment définissez-vous l'exocytose ?
- Qui provoque la migration des vésicules vers l'extérieur ?
- La protéine membranaire GLUT2 se différencie des autres protéines membranaires pour le passage du glucose, expliquez ?

Bilan : en reprenant les différents mécanismes qui aboutissent à la libération de l'insuline, montrez le rôle de la membrane.