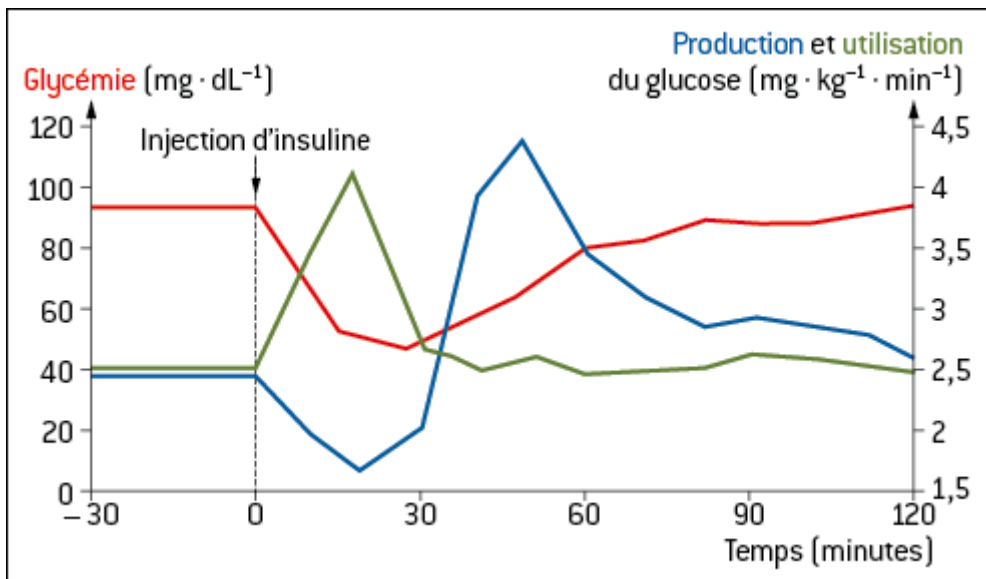


## Sujet 2 – Partie 2 – SPECIALITE – La régulation de la glycémie

À des personnes volontaires, à jeun depuis une dizaine d'heures, on a fait une injection d'insuline (0,04 U/kg) au temps 0. À l'aide de prélèvements sanguins à intervalles rapprochés, on a suivi l'évolution de divers paramètres suite à cette injection. En outre, une technique complexe a permis de quantifier la production de glucose par le foie et son utilisation par l'ensemble des cellules de l'organisme.

**En vous aidant des documents et de vos connaissances, indiquez la succession des mécanismes physiologiques rendant compte de l'évolution de la glycémie pendant les 90 minutes suivant l'injection d'insuline.**

Document 1 : Evolution de la glycémie, de la production de glucose et de l'utilisation de glucose au cours de l'expérimentation



Document 2 : Le rôle endocrin du pancréas

L'examen immuno-histochimique (IHC) consiste à révéler sur coupe histologique, par réaction antigène-anticorps, la présence de récepteurs antigéniques cellulaires intranucéaires, membranaires ou cytoplasmiques. Le schéma technique est le suivant :

1 - Antigène  
2 - Anticorps 1  
3 - Anticorps 2  
4 - Complexe enzyme-colorant

Après réalisation et préparation des coupes histologiques, l'anticorps primaire est déposé sur le tissu et reconnaît, s'il existe, le récepteur antigénique recherché. Un deuxième anticorps susceptible de se fixer à l'anticorps primaire et complexé à un système enzyme-colorant est appliqué pour permettre la révélation.

**Deux îlots de Langerhans**

Coupe de pancréas de souris: marquage par un anticorps de lapin anti-glucagon, mettant en évidence les cellules périphériques $\alpha$ .	Coupe de pancréas de souris: marquage par un anticorps de cobaye anti-insuline, mettant en évidence les cellules centrales $\beta$ .
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Document 3 : Evolution de l'insulinémie et de la glucagonémie au cours de l'expérimentation

