

	<b>Insuline</b>	<b>Glucagon</b>
<b>Type d'hormone</b>	Hypo Glycémiant	Hyper Glycémiant, stimulée par l'adrénaline + cortisol.
<b>Signal</b>	Signal l'état « nourri »	Signal l'état de jeûne. Spécifique au Foie.
<b>Structure : polypeptide</b>	2 chaînes d'A.A : 21 + 31 A.A = 51 A.A Reliées par 2 ponts disulfures + 1 pont intrachaine A.	29 acides aminés
<b>Quand est elle activée ?</b>	Fort taux de glucose dans le sang	Faible taux de glucose dans le sang
<b>A quel moment est elle activée ?</b>	Après un effort, après un repas, après tout ce qui a permis d'avoir une augmentation de glucose dans le sang.	Lors de période de jeun, lors d'un effort physique, pendant tout ce qui demande un apport de sucre
<b>A quoi sert elle ?</b>	Réduire le taux de sucre dans le sang	Augmenter le taux de sucre dans le sang
<b>Que fait elle ?</b>	Active la synthèse du glycogène (glycogénogenèse) c'est à dire la mise en réserve de glucose. Elle inhibe la dégradation du glycogène Active la glycolyse (dégradation de glucose) Elle augmente l'acétyl CoA, et la synthèse des AG lipides	Elle active la glycogénolyse (dégradation du glycogène) Elle active la néoglucogenèse (formation de glucose) Elle inhibe la glycolyse Elle augmente la libération des AG
<b>Par quoi est elle sécrétée ?</b>	Cellules bêta des îlots de Langerhans du pancréas. Libérée par exocytose (granule de stockage) dans le foie, muscle, adipocyte	Cellules alpha des îlots de Langerhans du pancréas
<b>Quelle enzyme active t-elle ?</b>	Active la <b>glycogène synthase</b> → formation de glycogène (active quand déphosphorylée)	Active la <b>glycogène phosphorylase</b> → dégradation de glycogène (active quand phosphorylée)
<b>Où s'applique t-elle ?</b>	Elle active glycogénogenèse dans le foie et le muscle	Elle active la néoglucogenèse (spécifique au foie) et la glycogénolyse (muscle + foie)
<b>Système d'activation</b>	Activation de la synthèse de glycogène par <b>protéine kinase B</b> Agit sur glycogène synthase + glycogène phosphorylase. Fixation de l'insuline sur récepteur, transmission signal, protéine kinase B qui va être P et devenir active. <b>PP1 P</b> active, va déphosphorylée la glycogène synthase. PP1 P active, va aussi phosphorylée la glycogène phosphorylase. Action sur : glycogénogenèse + glycogénolyse	Activation de la voie par <b>protéine kinase A</b> → <b>AMPc</b> Fixation du glucagon sur son récepteur, adénylate cyclase, ATP, AMPc, PKA → phosphorylation de la glycogène synthase. Action sur : glycogénolyse + glycogénogenèse
<b>Pathologie</b>	Déficit en Insuline : 2 diabètes Type 1 et 2 (10% vs 90%) <b>Type 1</b> : Diabète insulino dépendant, le plus grave (acido-cétose, glycosurie). <b>Type 2</b> : Diabète non insulino dépendant. cétose rare, Hb glyquée (par action de masse). <b>Diabète type MODY</b> : anomalies génétiques.	