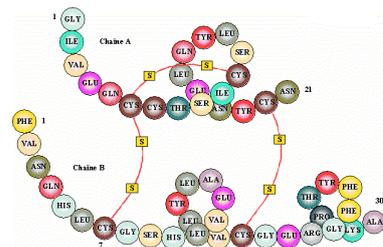
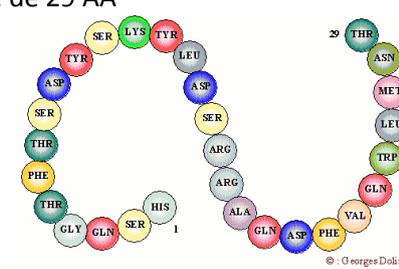
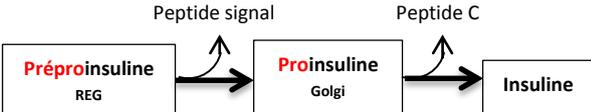
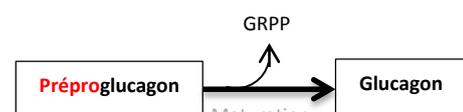
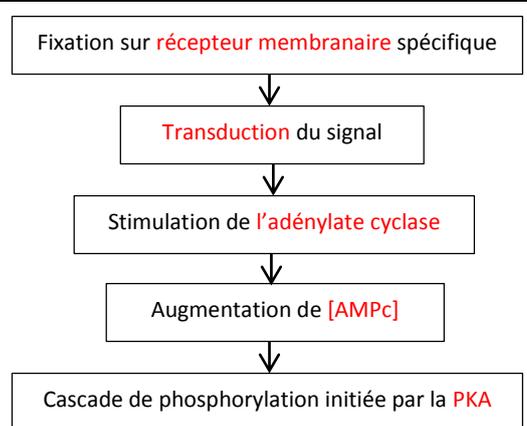
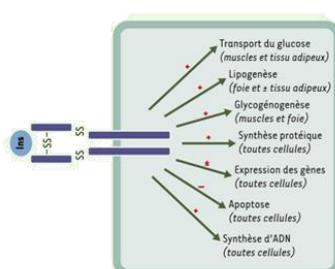
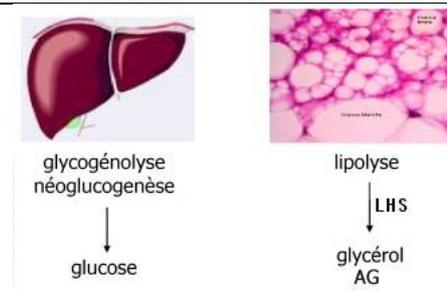


INSULINE ET GLUCAGON

	INSULINE	GLUCAGON				
Structure	<p>Hormone peptidique constituée de 2 chaînes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - chaîne A : 21 AA - chaîne B : 30 AA <p>Reliées par 2 ponts disulfures</p> 	<p>Polypeptide de 29 AA</p> 				
Biosynthèse	<p>Sécrétée par les cellules β des îlots de Langerhans du pancréas.</p> 	<p>Sécrétée par les cellules α des îlots de Langerhans du pancréas.</p> 				
Sécrétion	<p>Ce processus requiert de l'énergie et des ions Ca. La sécrétion est stimulée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> → glucose plasmatique : l'augmentation de la glycémie → facteurs hormonaux : <ul style="list-style-type: none"> - ↗ sécrétion : hormone de croissance, cortisol, œstrogènes et progestines (forte C) - ↘ sécrétion : adrénaline → facteurs humoraux : élévation du taux d'AG circulants, d'AA en présence de glucose → vue, odeur des aliments : par commande nerveuse parasympathique 	<p>La sécrétion est stimulée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> → facteurs humoraux : diminution du taux de glucose sanguin, augmentation du taux des AA circulant → facteurs hormonaux : CCK notamment → facteurs nerveux : vue, odeur <p>La sécrétion est inhibée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> → l'hyperglycémie → l'insuline 				
Mode d'action	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Activation par déphosphorylation des enzymes clés</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - glycogène synthétase : glycogène + - pyruvate kinase : glycolyse + - pyruvate déshydrogénase : formation d'CoASH - CoASH carbonyle : synthèse de cholestérol - - HMG-coA réductase : synthèse de cholestérol + - LPL : libération d'AG dans les tissus </td> </tr> <tr> <td>Stimulation de la synthèse de transporteurs et d'enzymes</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - glut-4 : dans les mb des cellules périphériques du muscles et tissus adipeux - glucokinase, PFK1, pyruvate kinase - LPL </td> </tr> </table>	Activation par déphosphorylation des enzymes clés	<ul style="list-style-type: none"> - glycogène synthétase : glycogène + - pyruvate kinase : glycolyse + - pyruvate déshydrogénase : formation d'CoASH - CoASH carbonyle : synthèse de cholestérol - - HMG-coA réductase : synthèse de cholestérol + - LPL : libération d'AG dans les tissus 	Stimulation de la synthèse de transporteurs et d'enzymes	<ul style="list-style-type: none"> - glut-4 : dans les mb des cellules périphériques du muscles et tissus adipeux - glucokinase, PFK1, pyruvate kinase - LPL 	
Activation par déphosphorylation des enzymes clés	<ul style="list-style-type: none"> - glycogène synthétase : glycogène + - pyruvate kinase : glycolyse + - pyruvate déshydrogénase : formation d'CoASH - CoASH carbonyle : synthèse de cholestérol - - HMG-coA réductase : synthèse de cholestérol + - LPL : libération d'AG dans les tissus 					
Stimulation de la synthèse de transporteurs et d'enzymes	<ul style="list-style-type: none"> - glut-4 : dans les mb des cellules périphériques du muscles et tissus adipeux - glucokinase, PFK1, pyruvate kinase - LPL 					
Effets métaboliques	<ul style="list-style-type: none"> → Stimule le transport, l'utilisation et le stockage du glucose → Active le stockage des TG → Stimule la captation des AA et la synthèse protéique 	 <p>Par ailleurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Stimulation de la cétogenèse (AG → corps cétoniques) → Stimulation de la production d'insuline : ↗ taux de glucose sanguin. 				

AUTRES HORMONES HYPERGLYCEMIANTES

1) Les catécholamines (= adrénaline) :

L'adrénaline est sécrétée par les **médullosurrénales**, en réponse à un **stress**.

Elle provoque la **glycogénolyse** au niveau :

- des muscles : du lactate est déversé dans le sang
- du foie : production de glucose et élévation de la glycémie

2) Les glucocorticoïdes (= cortisol) :

Sécrétés par le **cortex surrénalien**.

On observe :

- ↗ de la néoglucogenèse hépatique
- ↘ de l'utilisation du glucose dans les tissus extrahépatiques

BILAN

