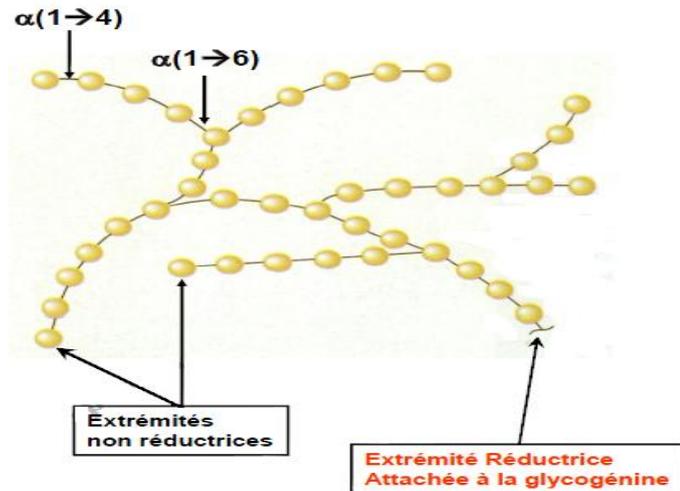


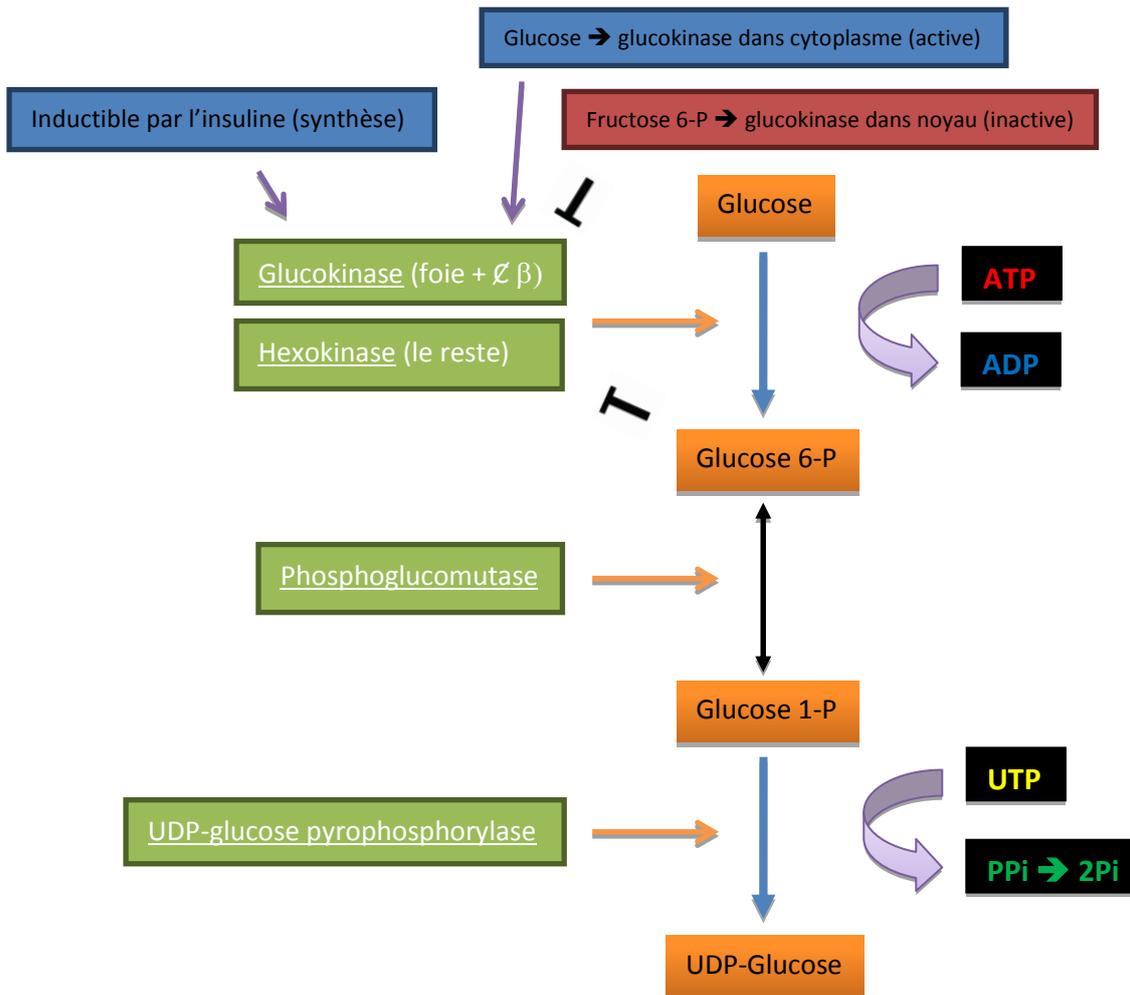
Glycogénogenèse

→ Synthèse de glycogène à partir de molécules de glucose
→ S'effectue principalement dans les muscles et le foie

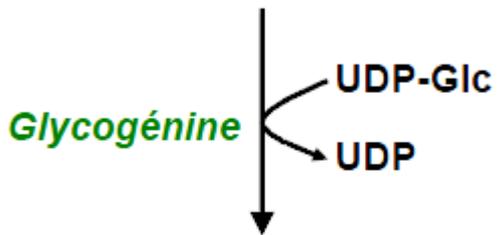
- Muscles : ~ 400g de glycogène (1 à 2% du poids muscles)
- Foie : ~ 100g de glycogène (6 à 8% du poids du foie)



Formation d'UDP-glucose (activation du glucose):



-Andrea-

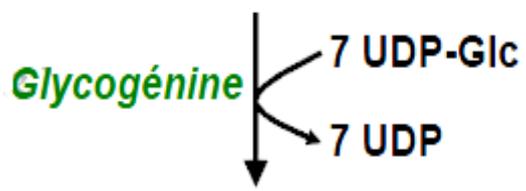
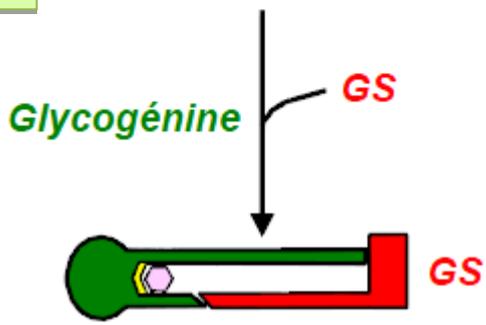


La glycogénine va fixer l'extrémité réductrice (C1) d'un résidu d'UDP-glucose sur sa tyrosine¹⁹⁴ on libère donc une molécule d'UDP

La glycogénine possède une activité glucosyltransférase
Pas de régulation pour la glycogénine



La glycogène synthase (GS) se fixe alors à la glycogénine glucosylée

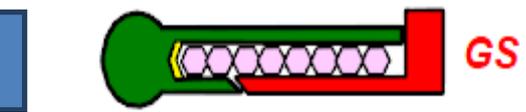


La glycogénine va rajouter 7 résidus de glucose à partir d'UDP-glucose

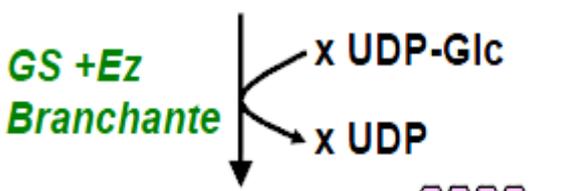
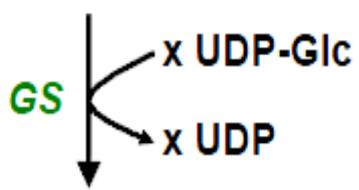
Eff allo + : Glucose 6-P (dans les muscles seulement)

INSULINE (→ cascade de déphosphorylation)

GLUCAGON (→ cascade de phosphorylation)



La glycogène synthase prend le relai et allonge la molécule de glycogène tout en s'éloignant de la glycogénine



La glycogène synthase et l'enzyme branchante complètent la structure du glycogène puis se dissocient de celui-ci. La glycogénine reste accrochée au glycogène au niveau de l'extrémité réductrice
→ une molécule de glycogène vient d'être synthétisée

Glycogène