

Métabolisme des Glucides

	Catabolisme (=dégradation)			Anabolisme (=biosynthèse)		Interconversions (ose => ose)	
Voie	Glycogénolyse	Pentoses phosphates	Glycolyse	Néoglucogenèse	Glycogénogenèse	De Fructose	De Galactose
Définition	Glycogène => Glucose	Glu6P => NADPH ₂ ou Ribose5P	Glucose => Pyruvate	Composé non glucidiques => Glucose	Glucose => Glycogène	Fructose (6C)=> Glycéraldéhyde (3C)	Galactose => Glucose 1 phosphate
Localisation	-foie -muscle	-foie -Adipocytes -Glandes mammaires -Glandes surrénales	-tous les tissus	-90% Foie -10% Reins	-foie -muscle	-foie	-foie
Régulation enzymatique	-phosphorylase -E débranchante -phosphoglucomutase -Glu 6 phosphatase	-Glu6P déshydrogénase	1) Hexokinase/ glucokinase(foie) 2) P hexose isomérase 3) P fructokinase 4) Aldolase 5) Tri P isomérase 6) Glycéraldéhyde 3P déshydrogénase 7) P Glycérate kinase 8) P Glycérate mutase 9) Enolase 10) Pyruvate kinase	° Réaction inverse de Glycolyse => même E sauf 1, 8 et 10 1)Pyruvate Carboxylase 8)Fru 1,6 Phosphatase 10)Glu 6 Phosphatase	-Hexokinase/ Glucokinase(foie) -phosphoglucomutase -UDPG Pyrophosphorylase -Glycogène synthase -E Branchante	-Fructose 1 Phosphate Aldolase	-Galactokinaase -Glactose 1 Phosphate Uridyl transférase
						Déficit en ces Enzymes	
						-Intolérance en Fructose -Trouble digestif et vomissement -Maladie génétique -Hypoglycémie	-Galactosémie congénitale= maladie héréditaire -Trouble digestif hépatique -Retard de développement physique -Cataracte -Présence de Galactose dans les urines et dans le sang
Activateurs	-Glucagon (foie) -Ca ²⁺ (muscle) -Adrénaline (dans les 2)	-Insuline	-insuline -Fru 1,6 Biphosphate (active E10)	-Glucagon -Adrénaline	-Insuline -Cortisol		
Inhibiteurs	-Insuline	-Glucagon	-Glucagon -ATP, Acétyl CoA, ALA (inhibent E3)	-Insuline	-Glucagon -Adrénaline		
Important	-participe à l'équilibre de glycémie (foie) -Energie de contraction (muscle)	-NADPH,H ⁺ réduit le glutathion -Déficit en Glu6P déshydrigénase => Anémie hémolytique	-Bilan énergétique : 2 ATP -Devenir Pyruvate : *Aérobie : =>Acétyl CoA =>Oxalo Acétate =>Alanine *Anaérobie : =>lactate =>Ethanol	-consomme bcp d'Energie ↗↗ -produit peu de Glucose ↘↘ -déficience en Cortisol => hypocorticisme pathologique	-Necessite UTP (uridine triphosphate)	Traitement	
						-supprimer les sources de Fructose	-Supprimer les sources de Galactose