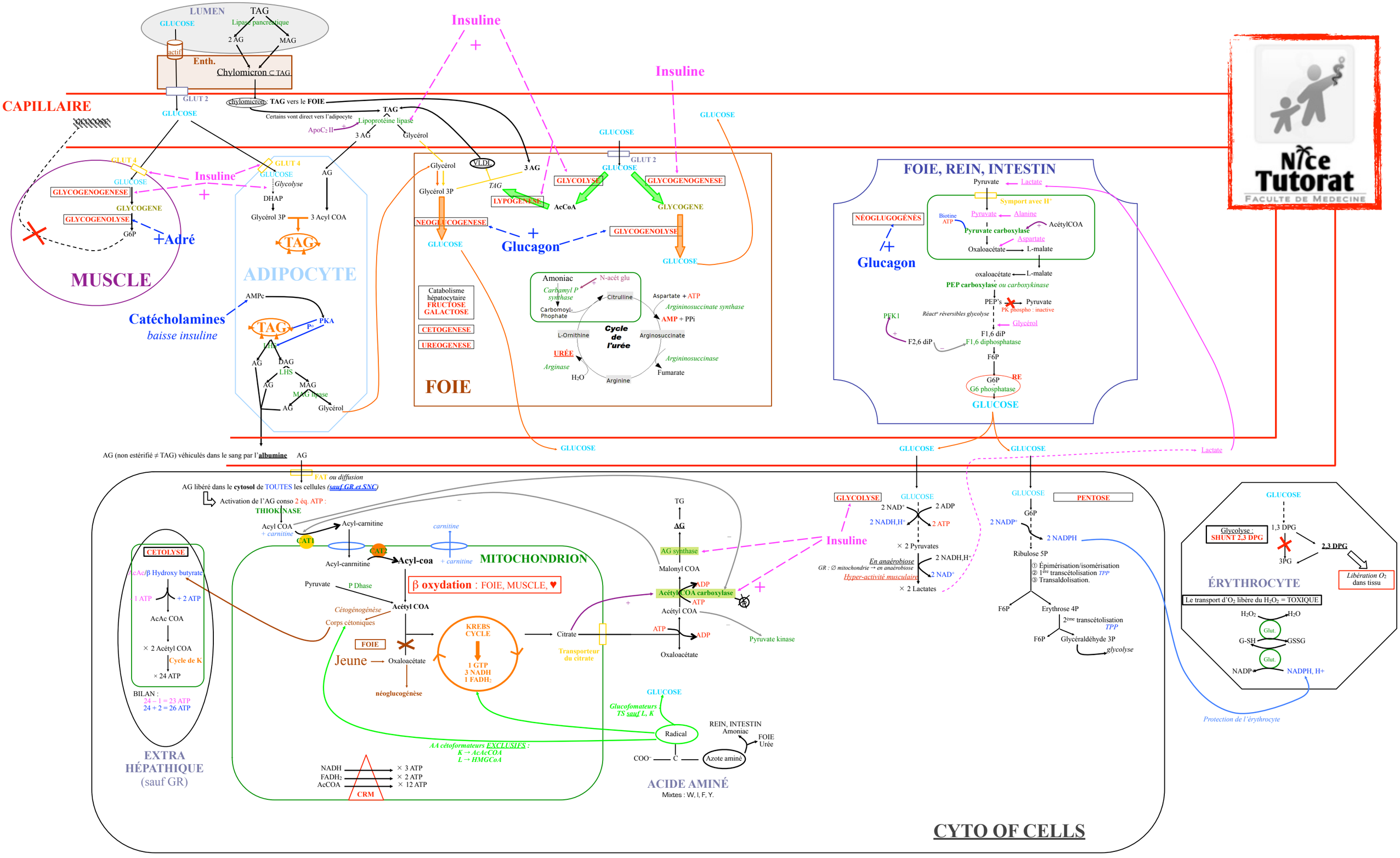
LUMEN
TAG
GLUCOSE
Lipase pancréatique
2 AG
MAG
actif
Enth.
Chylomicron ⊂ TAG
GLUT 2
chylomicron: TAG vers le FOIE
CAPILLAIRE
GLUCOSE
Certains vont direct vers l'adipocyte
TAG
Lipoprotéine lipase
ApoC2 II
3 AG
Glycérol
Insuline
Insuline
Insuline
GLUCOSE
GLUT 4
GLUCOSE
GLYCOGENOGENESE
GLYCOGENE
GLYCOGENOLYSE
G6P
+Adré
MUSCLE
GLUT 4
GLUCOSE
Glycolyse
DHAP
Glycérol 3P
3 Acyl COA
AG
TAG
ADIPOCYTE
Catécholamines
baisse insuline
AMPc
TAG
PKA
LHS
AG
DAG
LHS
AG
MAG
MAG lipase
AG
Glycérol
Glycérol
VLDL
3 AG
Glycérol 3P
TAG
LYPOGENESE
AcCoA
GLUCOSE
GLUT 2
GLUCOSE
GLYCOLYSE
GLYCOGENOGENESE
GLYCOGENE
NEOGLUCOGENESE
GLUCOSE
Glucagon
GLYCOGENOLYSE
GLUCOSE
Catabolisme hépatocytaire
FRUCTOSE
GALACTOSE
CETOGENESE
UREOGENESE
FOIE
Amoniac
N-acét glu
Carbamyl P synthase
Carbomoyl-Phophate
Citrulline
Aspartate + ATP
Argininosuccinate synthase
AMP + PPi
L-Ornithine
Cycle de l'urée
Arginosuccinate
URÉE
Arginase
H2O
Argininosuccinase
Arginine
Fumarate
FOIE, REIN, INTESTIN
Pyruvate
Lactate
Symport avec H+
NÉOGLUCOGÉNÈS
Biotine
ATP
Pyruvate
Alanine
Pyruvate carboxylase
AcétylCOA
Aspartate
Oxaloacétate
L-malate
Glucagon
oxaloacétate
L-malate
PEP carboxylase ou carboxykinase
PEP's
Pyruvate
PK phospho : inactive
Réactº réversibles glycolyse
PFK1
Glycérol
F2,6 diP
F1,6 diphosphatase
F1,6 diP
F6P
G6P
RE
G6 phosphatase
GLUCOSE
GLUCOSE
GLUCOSE
Lactate
Nice Tutorat
FACULTE DE MEDECINE
AG (non estérifié ≠ TAG) véhiculés dans le sang par l'albumine
AG
FAT ou diffusion
AG libéré dans le cytosol de TOUTES les cellules (sauf GR et SNC)
Activation de l'AG conso 2 éq. ATP :
THIOKINASE
Acyl COA
+ carnitine
CAT1
Acyl-carnitine
CAT2
Acyl-carnitine
carnitine
Acyl-coa
+ carnitine
MITOCHONDRION
β oxydation : FOIE, MUSCLE, ♥
Pyruvate
P Dhase
Acétyl COA
Cétogénogénèse
Corps cétoniques
FOIE
Jeune
Oxaloacétate
néoglucogénèse
KREBS CYCLE
1 GTP
3 NADH
1 FADH2
Citrate
Transporteur du citrate
CETOLYSE
AcAc/β Hydroxy butyrate
1 ATP
+ 2 ATP
AcAc COA
× 2 Acétyl COA
Cycle de K
× 24 ATP
BILAN :
24 – 1 = 23 ATP
24 + 2 = 26 ATP
EXTRA HÉPATHIQUE
(sauf GR)
NADH
FADH2
AcCOA
× 3 ATP
× 2 ATP
× 12 ATP
CRM
TG
AG
AG synthase
Malonyl COA
ADP
Acétyl COA carboxylase
ATP
Acétyl COA
ATP
ADP
Oxaloacétate
Pyruvate kinase
AA cétoformateurs EXCLUSIES :
K → AcAcCOA
L → HMGCoA
GLUCOSE
Glucofomateurs :
TS sauf L, K
Radical
REIN, INTESTIN
Amoniac
FOIE
Urée
COO⁻
C
Azote aminé
ACIDE AMINÉ
Mixtes : W, I, F, Y.
GLYCOLYSE
GLUCOSE
2 NAD+
2 ADP
2 NADH,H+
2 ATP
× 2 Pyruvates
En anaérobiose
GR : ∅ mitochondrie → en anaérobiose
Hyper-activité musculaire
2 NADH,H+
2 NAD+
× 2 Lactates
Insuline
GLUCOSE
PENTOSE
G6P
2 NADP+
2 NADPH
Ribulose 5P
① Épimérisation/isomérisation
② 1ère transcétolisation TPP
③ Transaldolisation.
F6P
Erythrose 4P
2ème transcétolisation
TPP
F6P
Glycéraldéhyde 3P
glycolyse
GLUCOSE
Glycolyse : SHUNT 2,3 DPG
1,3 DPG
3PG
2,3 DPG
Libération O2 dans tissu
ÉRYTHROCYTE
Le transport d'O2 libère du H2O2 = TOXIQUE
H2O2
H2O
Glut.
G-SH
GSSG
Glut.
NADP
NADPH, H+
Protection de l'érythrocyte
CYTO OF CELLS