




TUT-FLEX

ECUE 11 BIOCHIMIE

LORETHANOL

The background is a solid blue gradient. In the corners, there are decorative white line art elements resembling electronic circuit boards or neural network connections, with small circles at the end of the lines.

La régulation énergétique

PARTIE 1 : Régulation de la prise alimentaire

INTRODUCTION

- Homéostasie énergétique : état d'équilibre dynamique entre les apports d'énergie et les dépenses → stabilité du milieu interne d'un organisme
- Apports : alimentation
- Dépenses : activité physique + métabolisme basal
- Homéostasie = état dynamique → régulation
- Signaux périphériques et centraux
- Hypothalamus → contrôle

HOMÉOSTASIE ÉNERGÉTIQUE ET SYSTÈME NERVEUX

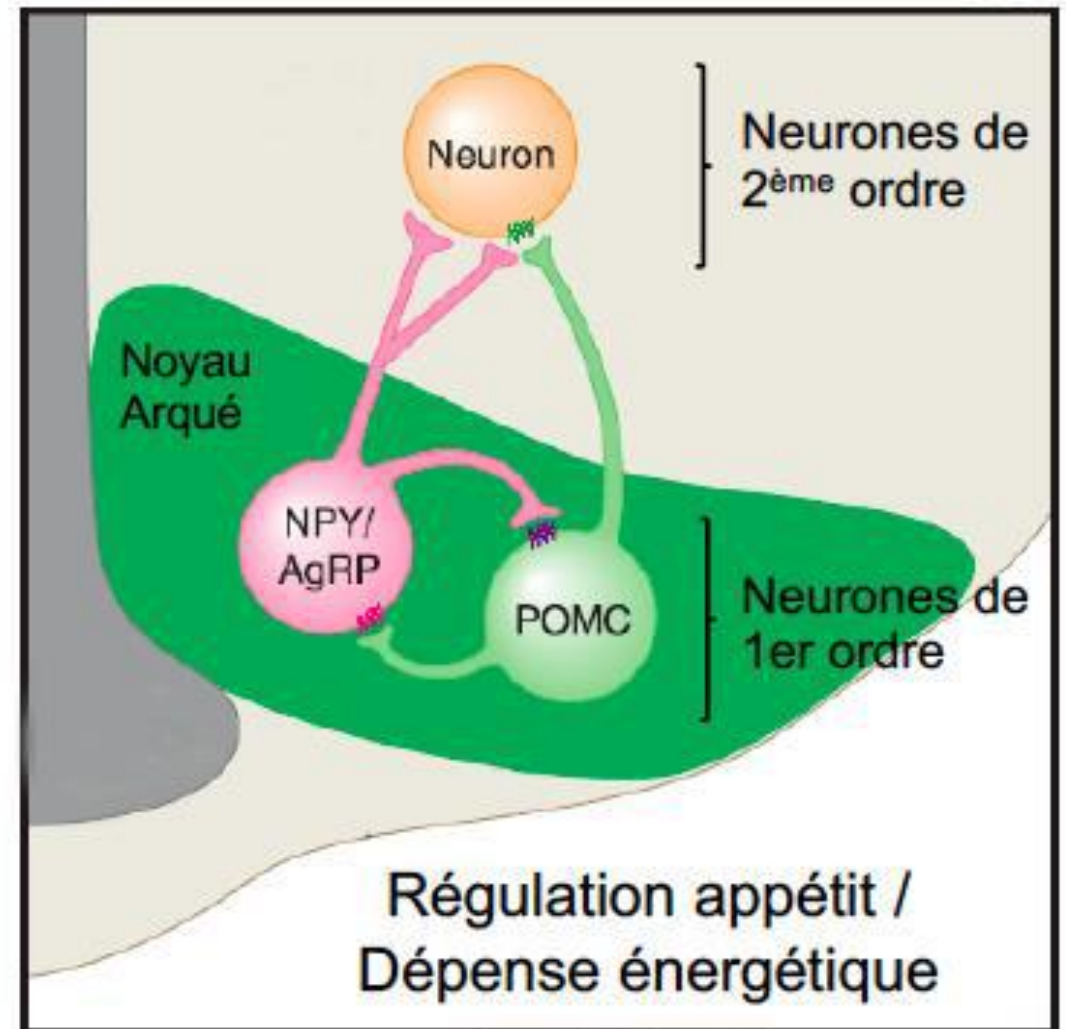
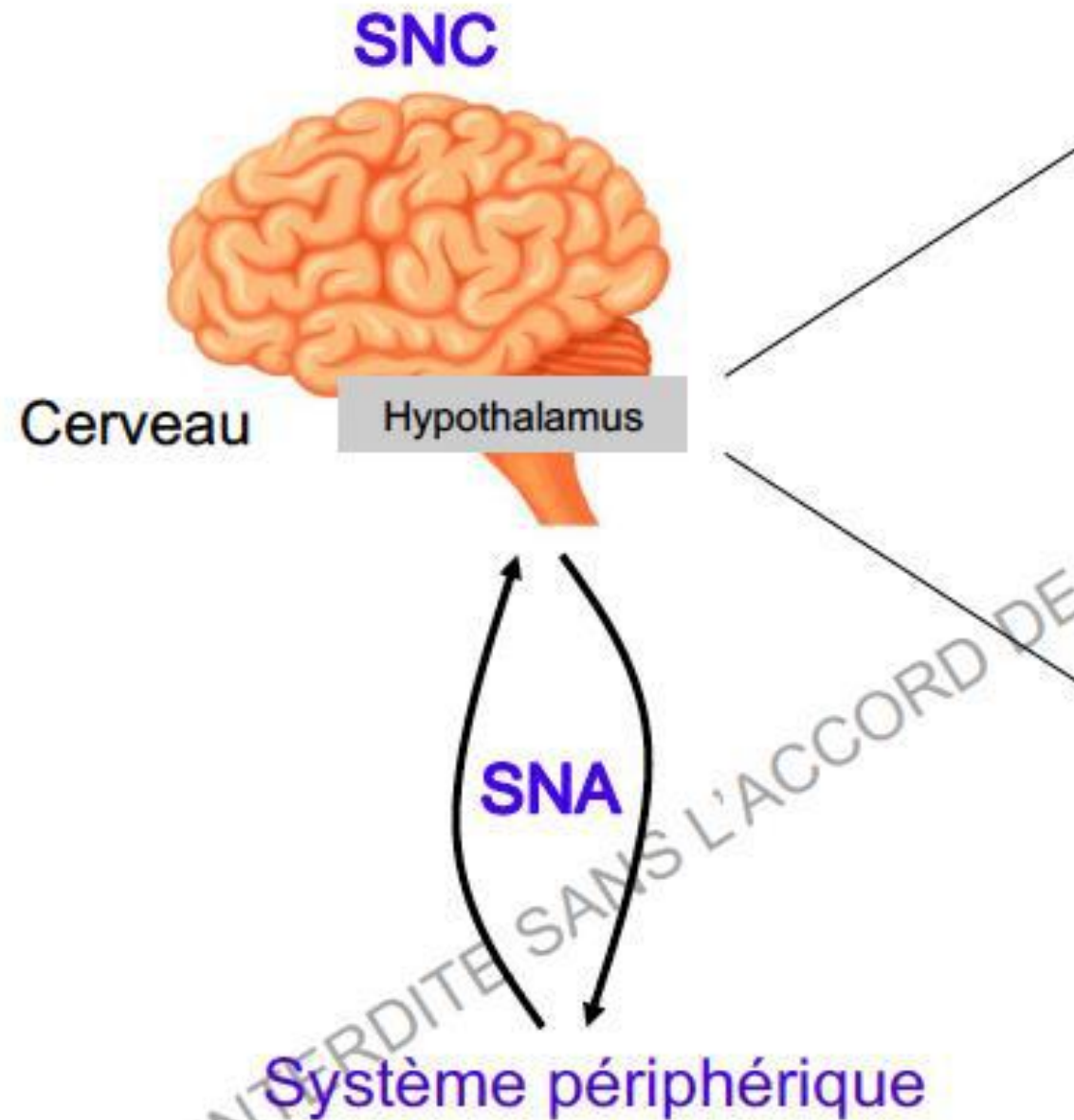
- Régulations de type rétrocontrôle
- Dialogue entre la périphérie (tissus) et le système nerveux central
- Interactions hormonales, métaboliques ou nerveuses
- Sécrétion de neurotransmetteurs : non peptidiques et peptidiques
- Adaptation prise alimentaire et métabolisme

LES NEURONES DE PREMIER ORDRE

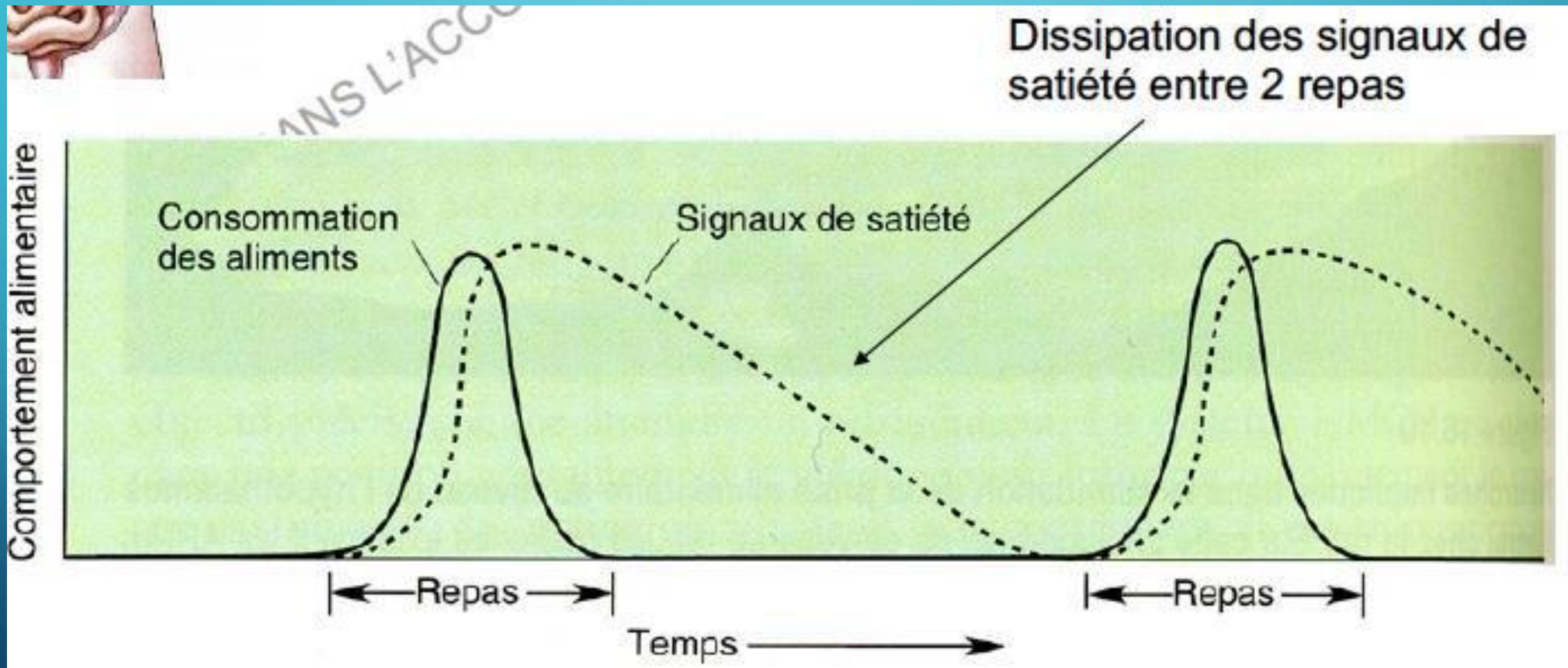
- L'hypothalamus est constitué de différentes zones, de différentes fonctions neuronales qui vont renseigner les concentrations circulante en hormones : on parle de neurones de premier ordre.
- Noyau arqué → intégration des messages circulants de satiété/faim
- Deux population neuronales : neurones à neuropeptides avec les AgRP et les neurones pro-opiomélanocortine

LES NEURONES DE SECOND ORDRE

- Hypothalamus ou zones hypothalamique
- Régulation de l'homéostasie énergétique
- Reçoivent les informations provenant des NPY/AgRP et POMC



RÉGULATION DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE



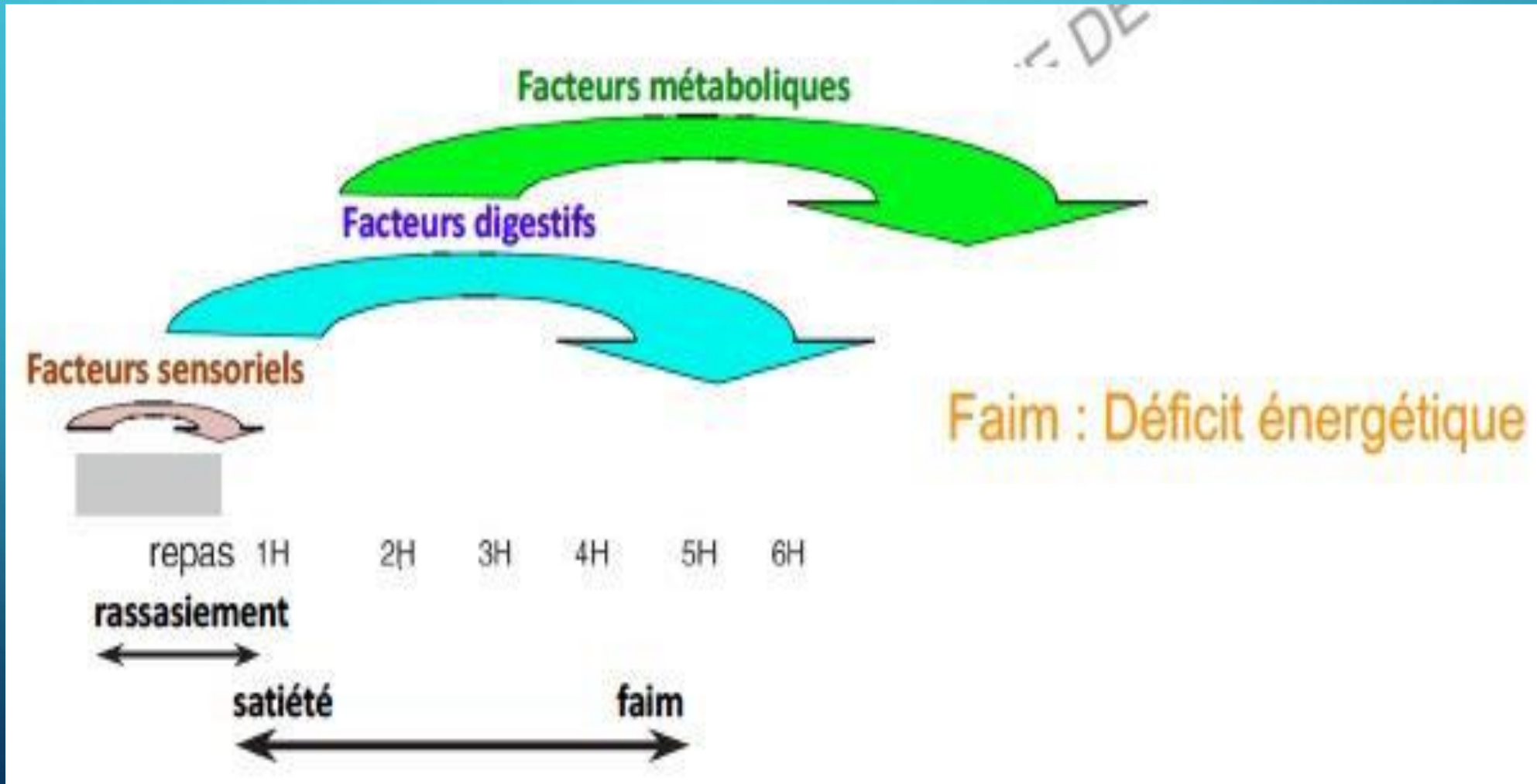
- Après un repas : Signaux métaboliques = Sécrétion d'hormone (insuline, leptine, ghréline)
- A court terme : signaux qui vont permettre de déterminer la taille et la valeur calorique du repas
- Boucle de régulation

La voie sanguine	La voie nerveuse
<ul style="list-style-type: none">- Hormones : insuline, leptine, entéro-hormones (sécrétées par le tractus gastro-intestinal)- Facteurs de nature humoral : ils circulent dans le sang mais ne sont pas des hormones mais plutôt des nutriments = glucose qui induit un signal au niveau de l'hypothalamus	<ul style="list-style-type: none">- Le SNA parasympathique via le nerf =vague (nerf X) va envoyer les informations provenant de la périphérie (estomac, intestin, grêle, colon...) jusqu'à l'hypothalamus

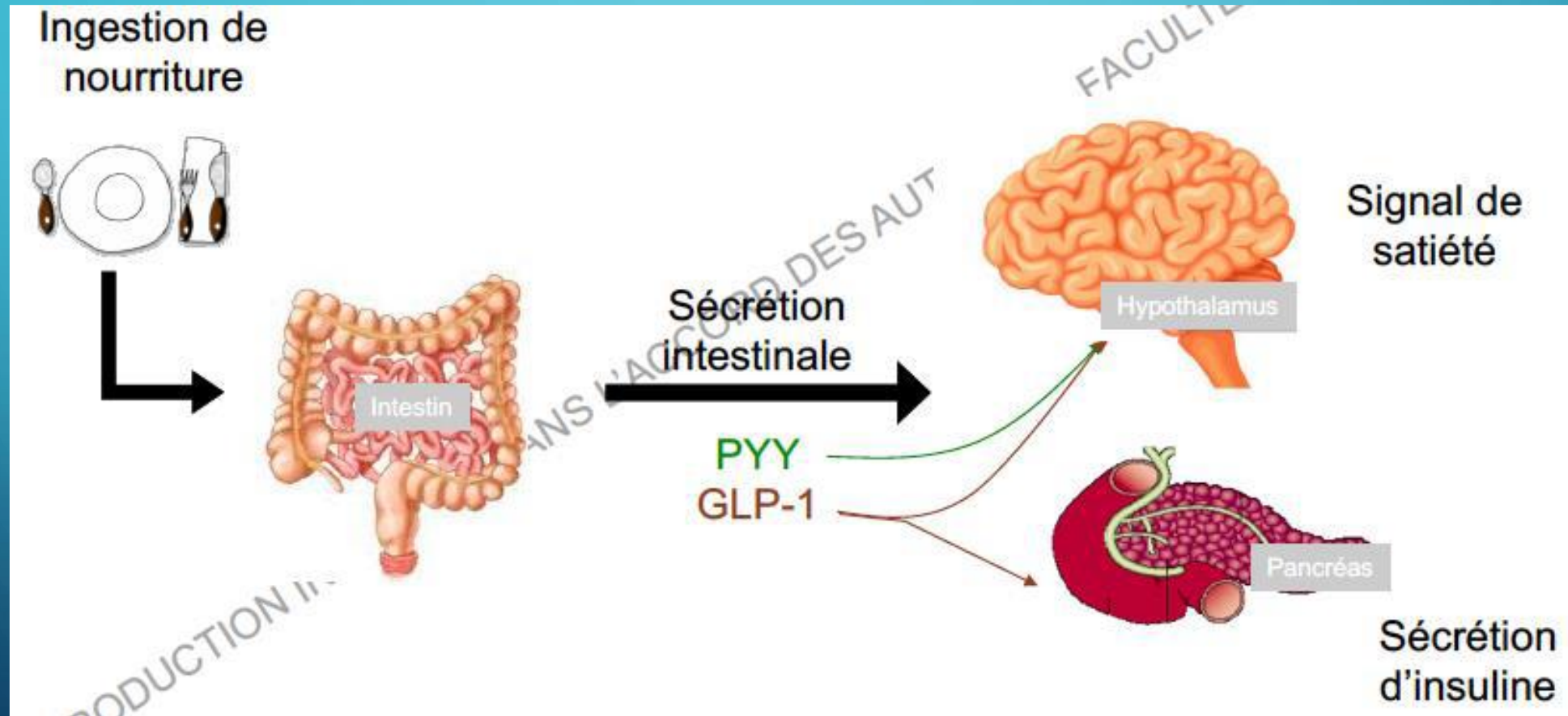
SIGNAUX DE SATIÉTÉ

- Signaux de régulation à court terme
- Générés de manière indépendante par rapport à la masse adipeuse
- En relation directe avec la prise alimentaire
- Informations sensorielles, neurales, humorales
- Durée d'action = intervalle interprandial
- Régulation : volume + durée de la prise alimentaire, durée période satiété, rassasiement

CASCADE DE SATIÉTÉ : RÉPONSE COURT TERME



APARTÉ DIGESTIVE



SIGNAUX D'ADIPOSITÉ (1)

- Signaux de régulation à long terme
- En relation avec la quantité de masse adipeuse
- Nature hormonale
- Action retardée par rapport à la prise alimentaire
- Modulent l'impact des signaux à court terme
- Exercent des effets directs sur les voies hypothalamiques

SIGNAUX D'ADIPOSITÉ : DEUX TYPES DE RÉPONSES HORMONALES

Facteurs diminuant la prise alimentaire	Facteur augmentant la prise alimentaire
<ul style="list-style-type: none">- L'insuline, sécrétée par les cellules β du pancréas après un repas- La leptine, sécrétée par le TA : plus la masse adipeuse sera importante, plus on sécrète de la leptine- Ces hormones en plus de réguler la prise alimentaire, vont aussi réguler de la dépense énergétique et donc avoir une action anorexigène.	<ul style="list-style-type: none">- La ghréline (synthétisée par les cellules de l'estomac)- Seule hormone orexigène, elle est sécrétée par rapport à un signal d'estomac vide, donc pour aller stimuler la faim et la prise alimentaire

C'EST FINI ! <3

- Fiche TTR sur le CT après parution des vidéos (on vous tient au courant)
- Fiches complètes disponibles après le concours blanc de la TTR
- Un petit DM de TTR sera publié avant l'exam blanc pour que vous puissiez vous entraîner !
- Je vous ai fait la grande majorité de cette première partie, dans la fiche complète vous aurez en plus l'intégration du bilan énergétique par le système nerveux périphérique !
- La bioch vous aime, bon courage pour ce dernier semestre <3

TOI PRÊT À COMBATTRE CE S2

J'espère que vous avez bien prit
des forces à Noël,
LA GUERRE N'EST PAS ENCORE
FINIE ...



LE TUTORAT EST GRATUIT. TOUTE VENTE OU REPRODUCTION EST INTERDITE.