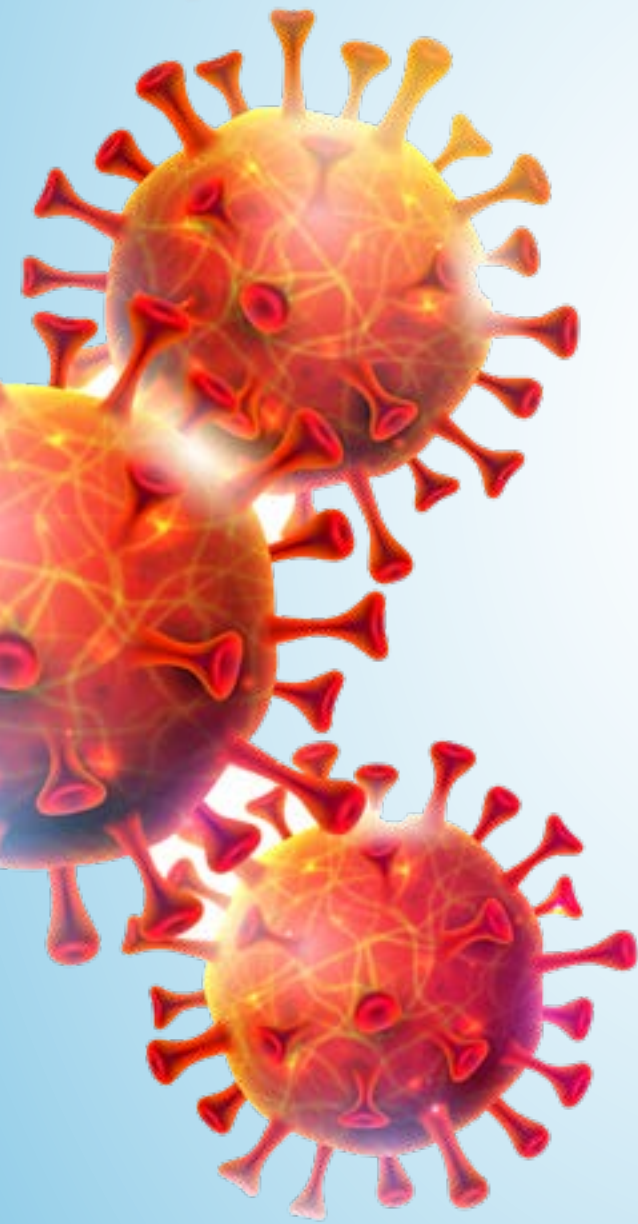


Edition 2021

REVISION ET ANNALES

Biologie

Terminale SV



Joseph MOUKARZEL
Rabab HTEIT MAROUNI
Ziad El KHOURY

 **DAR ALMOUFID**
Editeurs

Chers (es) élèves,

Suite à une demande incessante d'un grand nombre de nos élèves sur un besoin d'avoir entre les mains des **exercices d'entraînement**, des exercices « **type Bac** » et même une **synthèse du cours**, alors qu'ils ne savent pas en consultant des « **Annales** » présentes sur le marché, quel exercice doivent-ils aborder ou même quelle partie d'exercice...

Nous avons opté, nous professeurs de **Physique, Chimie, Mathématique** et **Biologie** de la classe **Terminale scientifique** (sections **SG** et **SV**) pour vous préparer une série d'**annales** qui vous présenteront des exercices du type « remue-méninges » et des sujets intéressants qui ont été **posés au Bac libanais** et dans quelques **concours d'université** du Liban, avec leur solution et quelques conseils... pour vous garantir non pas un diplôme de Bac seulement mais aussi une entrée « facile » à l'Université, dans ces circonstances difficiles.

Nous misons sur la **qualité et l'entraînement**, sur la **clarté** et la **mise en évidence**, sur le **raisonnement** qui peut vous faire aboutir à une compréhension et sur la **correction d'erreurs** qui passent inaperçues...

La parution de « **Révision et Annales** » est significative: vous serez sûrs en traitant « on line » un exercice, un document... d'être sur le bon chemin de le **savoir** et la **connaissance** et du **savoir-faire**. Nous contribuons avec vous, vos parents, les écoles et tous les vrais responsables dans l'éducation de vous faire parvenir à bon escient, à la fin de cette année scolaire, malgré toutes les difficultés au niveau de la COVID-19, au niveau économique et social...

« **Révision et Annales** » est édité par « Dar al Moufid- Editeurs » et par le Comité de Professeurs suivant:

Biologie / Biology: Joseph MOUKARZEL, Rabab HTEIT MAROUNI et Ziad EI KHOURY.

Mathématique / Mathematics: Paul JALWAN et Jules ADWAN.

Physique / Physics: Elie CHAAYA, Fouad YEHYA.

Chimie / chemistry: Georges SAADE et Shadi HEJAZI.

Les Auteurs

Contenu

Systeme nerveux

Révision	8
Exercices	19
Solution	41

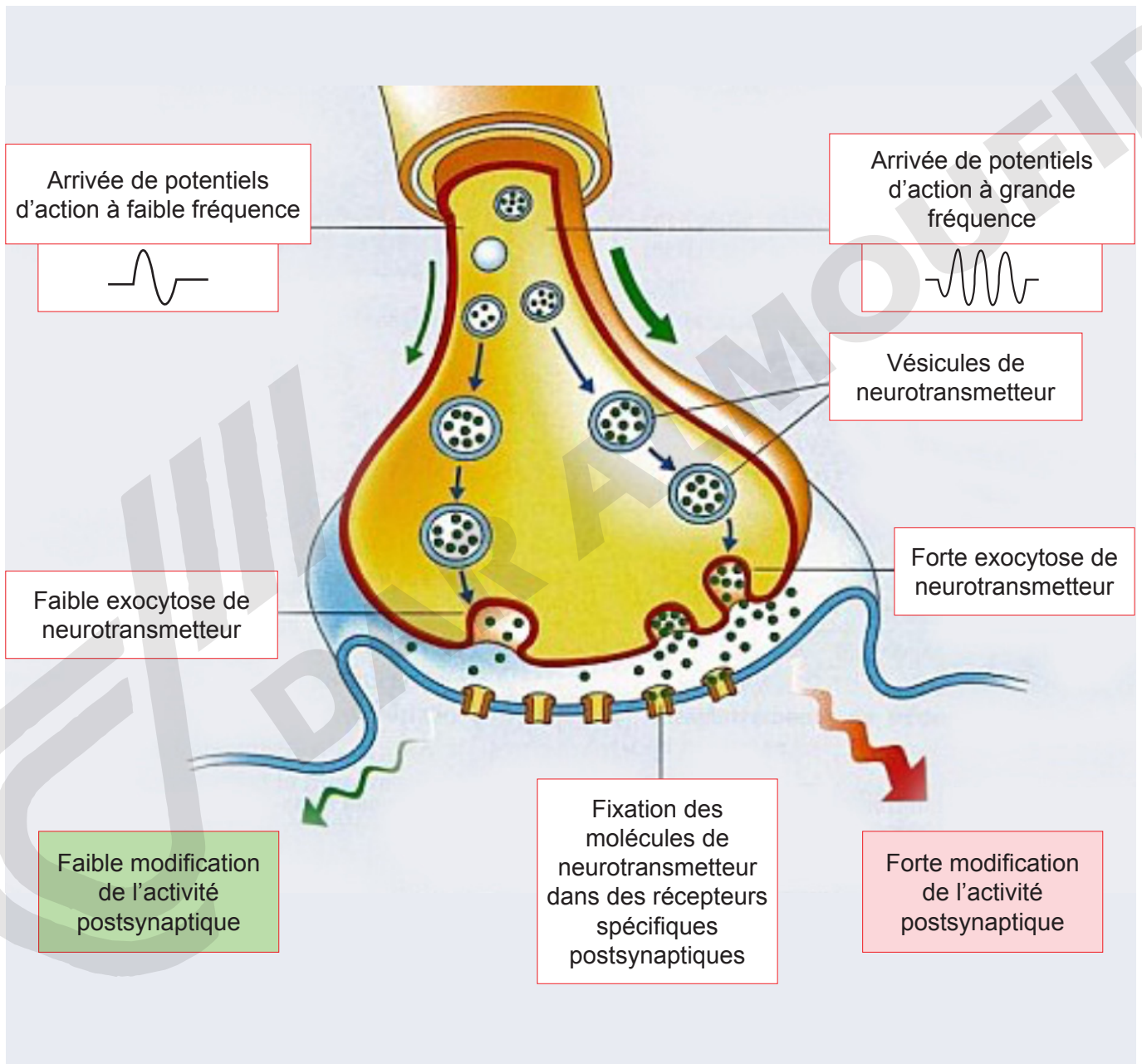
Immunologie

Révision	48
Exercices	59
Solution	93

Reproduction et génétique

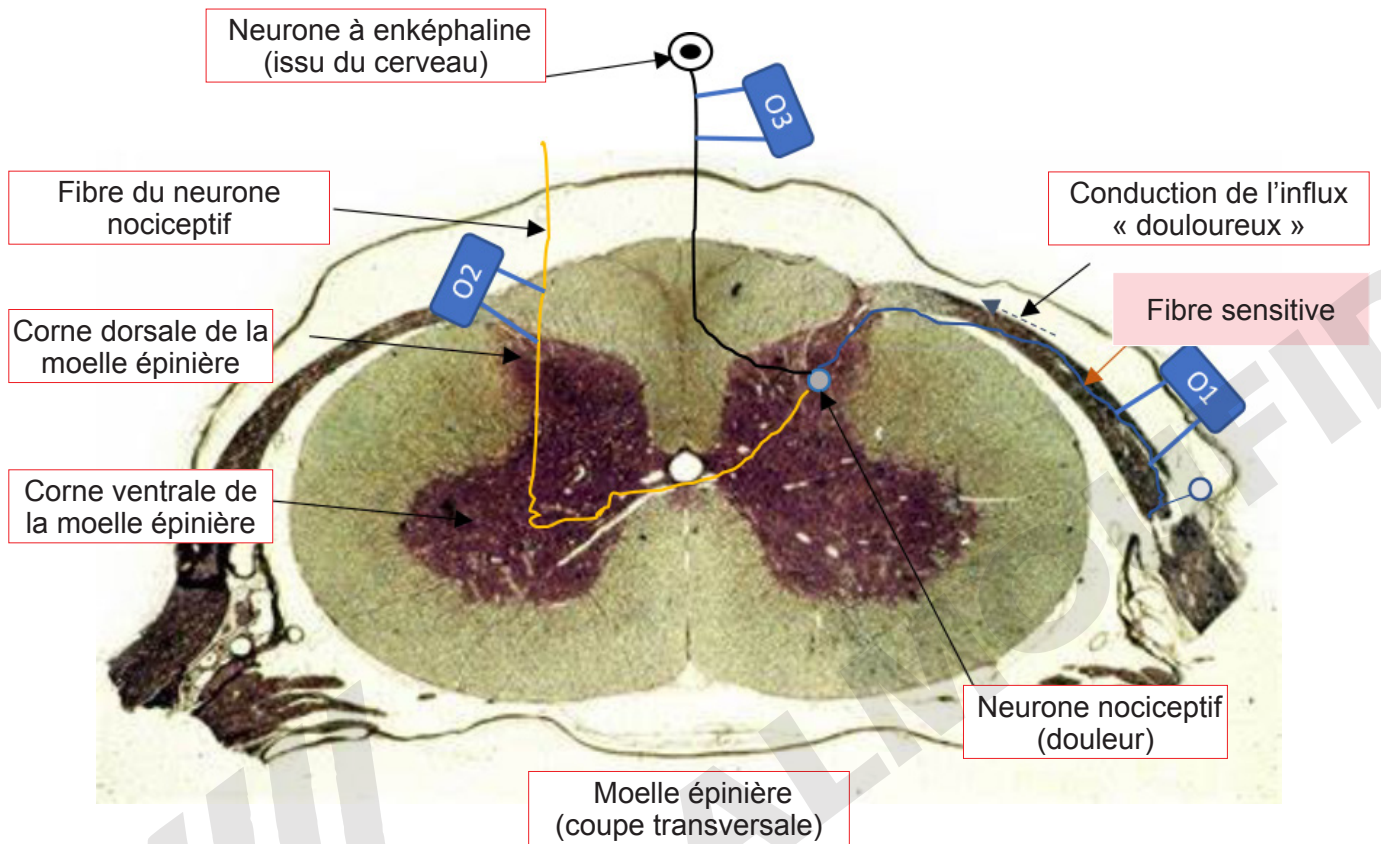
Révision	102
Exercices	115
Solution	149

Relation entre intensité de stimulation et neurotransmetteur



18

Sensation douloureuse



Document 1

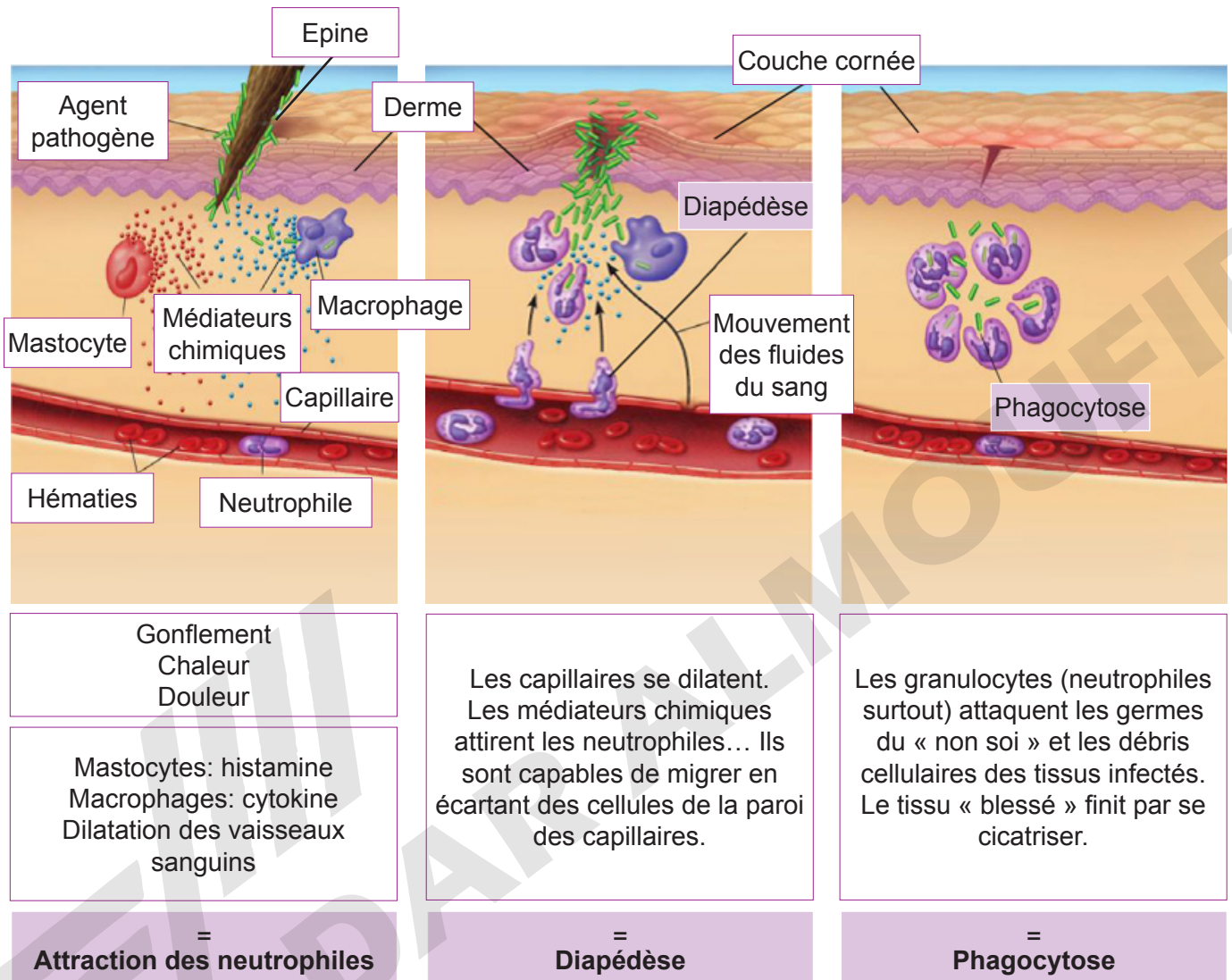
Le document 1 représente les structures impliquées dans la sensation de douleur et sa modulation.

On réalise deux expériences 1 et 2 au cours desquelles on stimule, un nocicepteur de la peau avec la même intensité efficace et on enregistre l'activité électrique des trois fibres nerveuses :

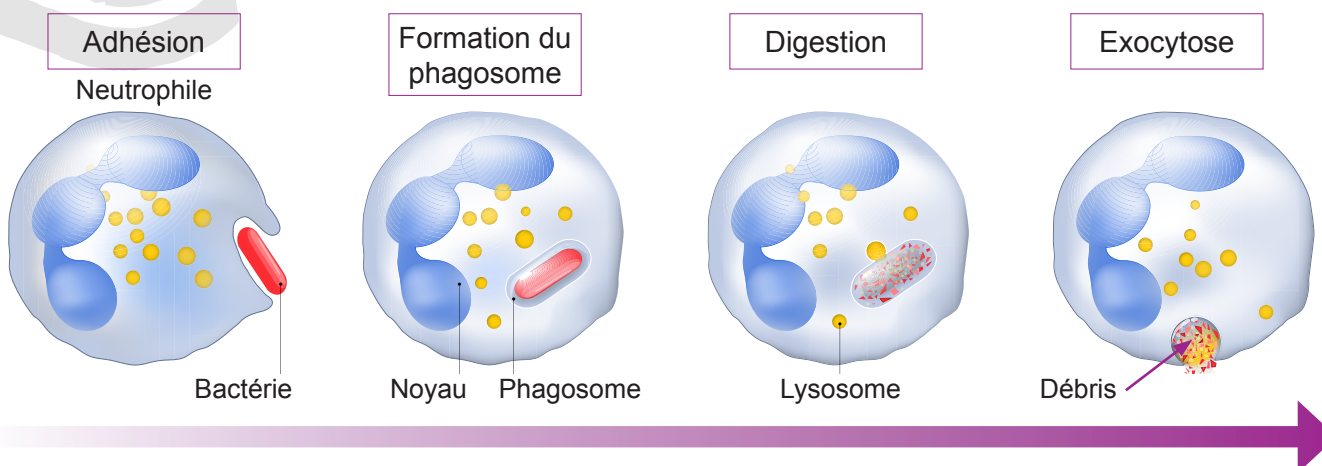
- *sensitive avec une électrode reliée à un oscilloscope O1.
- *médullaire nociceptive à l'aide d'une électrode reliée à un oscilloscope O2.
- *du neurone à enképhaline à l'aide d'une électrode reliée à un oscilloscope O3.

Les conditions ainsi que les résultats obtenus figurent dans le document 2 :

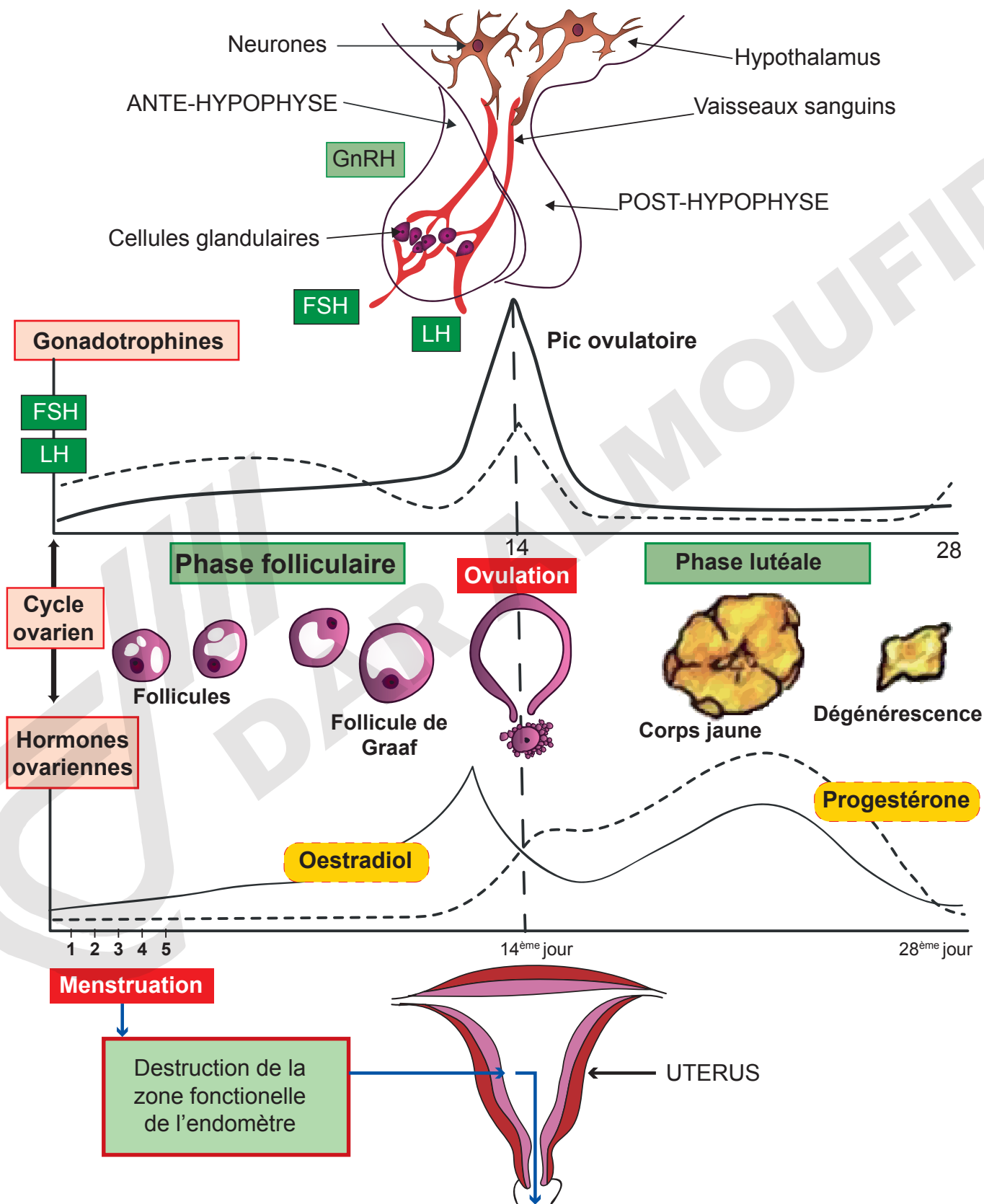
Réaction inflammatoire localisée



Phagocytose

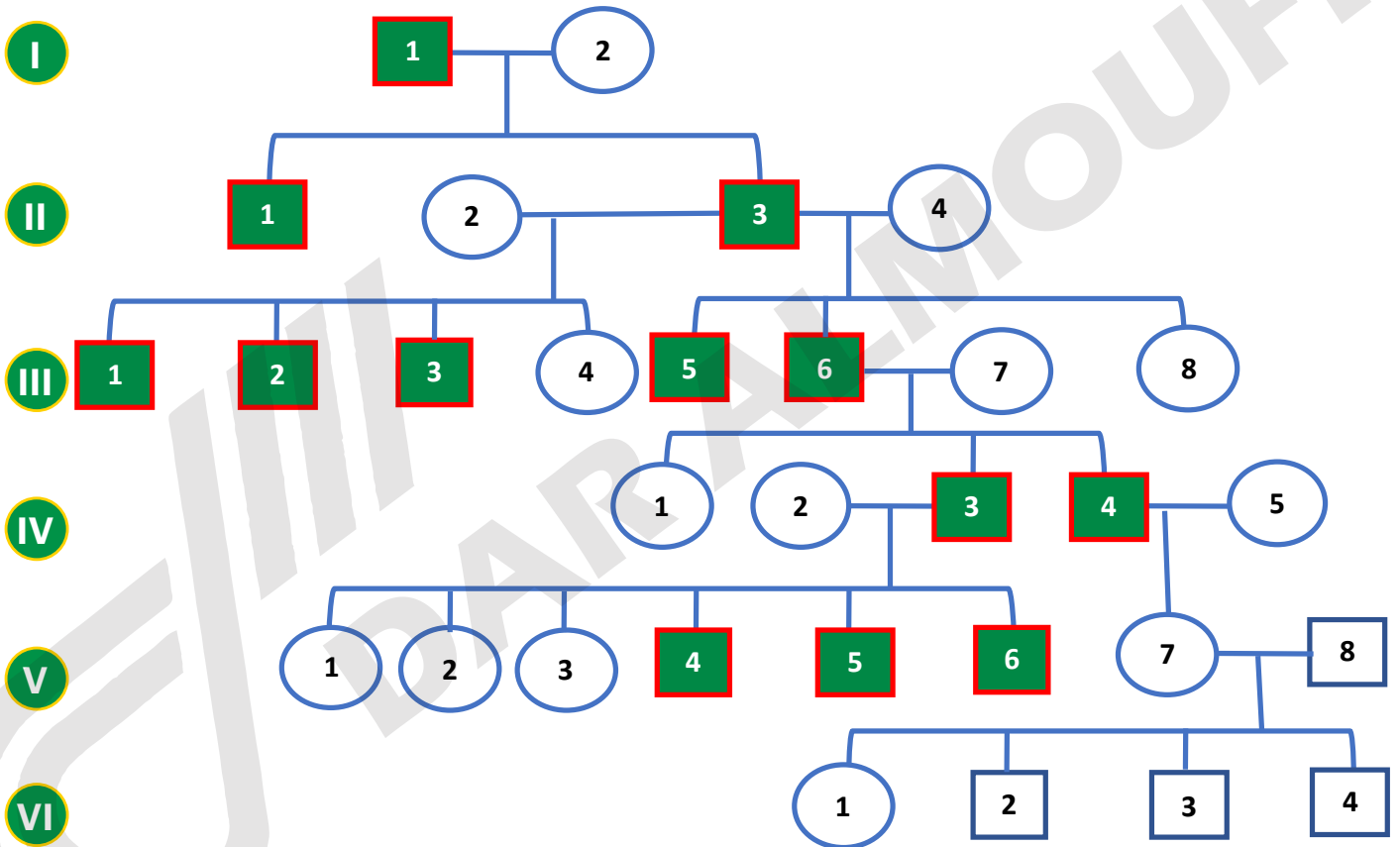


Cycle non fécondant



9

Hypertrichose



Type Bac

- 1- Expliquez si le gène de ce caractère est autosomique ou gonosomique?
- 2- L'allèle de ce caractère est-il dominant ou récessif? Justifiez.
- 3- Donnez le génotype de tous les individus de cet arbre généalogique.