

Quelques jours après s'être fait poser un piercing au niveau du nombril, Chloé se plaint d'une **douleur** et d'une sensation de **chaleur** au niveau de la peau percée qui est à la fois **rouge** et **gonflée**. En examinant le piercing, le médecin découvre une zone infectée et observe du pus qui s'échappe de la plaie. Le médecin lui indique alors que le pus contient de nombreuses cellules immunitaires qui éliminent les bactéries entrées dans la peau suite au piercing.

Objectif : Déterminer les différentes étapes cellulaires et moléculaires de la réaction inflammatoire qui ont aboutis aux différents symptômes apparus chez Chloé.

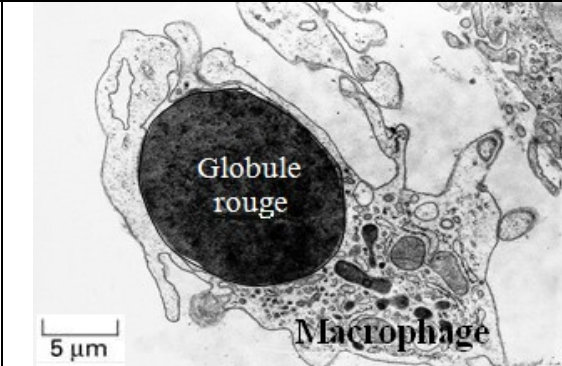
Vous êtes le médecin de Chloé. Expliquer lui le lien entre les 4 symptômes observés au niveau de la zone infectée et les événements cellulaires et moléculaires s'y déroulant et aboutissant à l'élimination des bactéries.

Production attendue : un schéma-bilan fonctionnel (sur une page entière) qui présentera les événements cellulaires et moléculaires des 4 étapes de la réaction inflammatoire :

- détection des micro-organismes étrangers
- libération des médiateurs chimiques de l'inflammation (signaux de danger)
- l'action des médiateurs chimiques
- élimination des micro-organismes étrangers

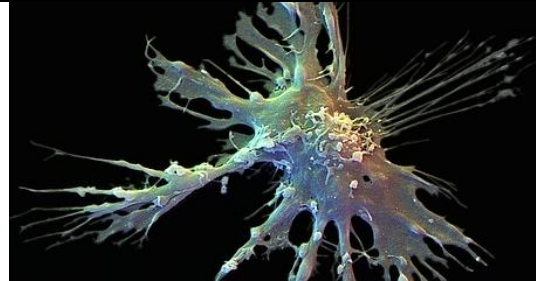
Documents ressources :

A- Présentation de quelques cellules du système immunitaire intervenant dans la réaction immunitaire aigüe



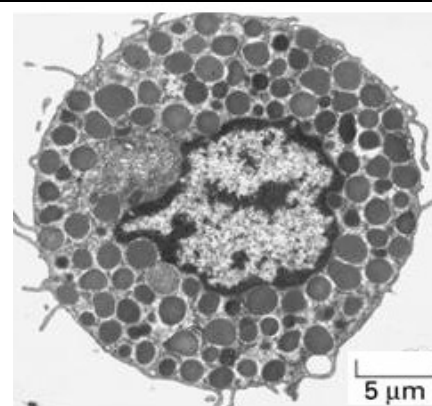
Photographie d'un macrophage attaquant un globule rouge, (Microscope Electronique à Transmission = MET).

Cellule présente dans la plupart des tissus. Elle peut aussi circuler dans le sang sous forme de monocytes. Elle possède des récepteurs PRR et est capable de réaliser la phagocytose.

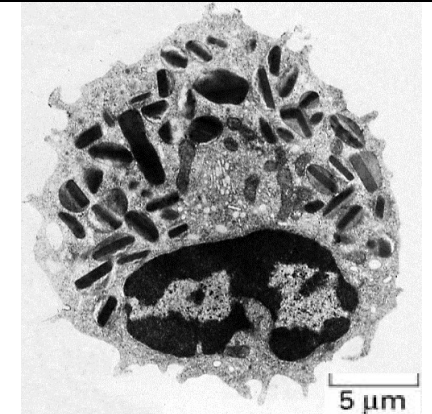


Représentation d'une cellule dendritique, M.E.B (fausses couleurs) (x 500)

Cellule présente dans tous les tissus ; elle présente de nombreux prolongements cytoplasmiques. Elle possède des récepteurs PRR et est capable de réaliser la phagocytose.

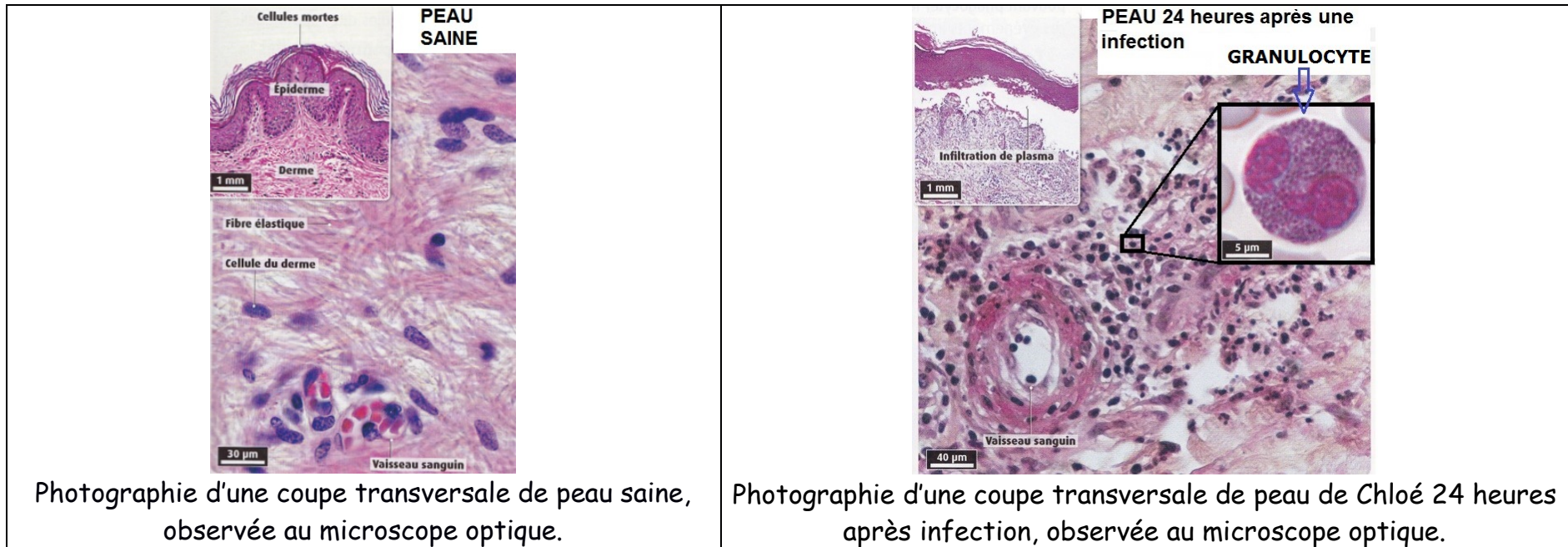


Photographie d'un mastocyte, MET
Cellule qui se retrouve dans tous les tissus ; elle est caractérisée par de nombreuses granules cytoplasmiques. Elle possède des récepteurs PRR et est capable de réaliser la phagocytose.



Photographie d'un granulocyte, MET
Cellule caractérisée par un noyau plurilobé ; elle est présente dans le sang et la plupart des organes. Elle est capable de réaliser la phagocytose. Elle ne possède pas de PRR.

B- Comparaison d'une coupe de peau saine et d'une coupe de la peau infectée de Chloé



Dans les tissus infectés par des agents infectieux, le nombre de mastocytes, de granulocytes et de macrophages augmente fortement sur le site de l'inflammation.

d'après www.acces.ens.lyon.fr.

Critères de réussite du schéma-bilan fonctionnel :

J'ai réussi si :	Auto-évaluation		
	-	~	+
j'ai construit un schéma où apparaissent : - les 4 étapes de la réaction inflammatoire - le nom de cellules intervenant dans chaque étape - les molécules intervenant dans chaque étape - les symptômes observés lors de la réaction inflammatoire - des flèches indiquant les liens entre les différentes étapes.			
mon schéma est : - soigné (grand, utilisation de couleurs, traits tracés à la règle...) - titré - légendé - structuré			

