

II. La réponse rapide du système immunitaire

Comment notre organisme élimine-t-il les micro-organismes au niveau d'une plaie ?

Activité 3 : A partir d'une étude de documents et d'une modélisation, déterminer comment l'organisme élimine les microorganismes au niveau d'une plaie.

DOMAINE	COMPETENCES	CRITERES DE REUSSITE	
2. LES METHODES ET OUTILS POUR APPRENDRE	REALISER UNE ETUDE DE DOCUMENTS	Je regarde rapidement de quoi traitent les documents.	
		Je cible ce qui est demandé dans le problème en sélectionnant les mots-clés.	
		L'étude du document 1 comporte une présentation, une saisie d'information et une mise en relation des données.	
		L'étude du document 2 comporte une présentation, une saisie d'information et une mise en relation des données.	
		Je réponds au problème par la conclusion.	
4. LES SYSTEMES NATURELS ET LES SYSTEMES TECHNIQUES	REALISER UNE MODELISATION	Je synthétise les données pour répondre à la question.	
		Je repère la situation où une modélisation est adéquate.	
		Je détermine pour chaque objet utilisé dans la modélisation ce qu'il représente dans le réel.	
		Je propose un protocole pour la modélisation.	
		Je respecte les étapes du protocole.	

DESCRIPTEURS	
Les documents traitent de la formation d'une plaie	
Mots-clés : étude de documents, élimine, micro-organismes, plaie	
Le document 1 est une photographie d'une observation microscopique d'une goutte de pus. On remarque la présence de cellules phagocytaires et de micro-organismes. Les phagocytes sont des leucocytes luttant contre les micro-organismes.	
Le document 2 est une vidéo expliquant la lutte de l'organisme lors de la formation d'une plaie. Lors de l'entrée d'un corps étranger dans la peau, la formation de la plaie va provoquer la dilatation des vaisseaux sanguins. Cette pression appuie sur les récepteurs de la douleur. Cela entraîne une inflammation (chaleur, rougeur, gonflement et douleur). Le phagocyte sort du vaisseau sanguin et entoure de ses pseudopodes la bactérie. Il l'absorbe et la digère. La phagocytose permet la destruction rapide des micro-organismes.	
Quand les micro-organismes franchissent les défenses externes, ils provoquent souvent une inflammation (chaleur, rougeur, gonflement et douleur). Les phagocytes sortent des vaisseaux sanguins. Puis ils adhèrent, absorbent et digèrent les éléments étrangers : c'est la phagocytose.	
Les données écrites sont essentielles pour répondre au problème de départ.	
Une modélisation est adéquate quand il n'est pas ou peu possible de réaliser une expérience avec des objets réels.	
Bactérie : un(e) élève Phagocyte : un(e) élève Cellules de la peau : Elèves de l'allée centrale de la classe Vaisseau sanguin : Devant le bureau du professeur	
Lors de la formation d'une plaie, la bactérie entre dedans et les cellules de la peau envoient un signal d'alerte. Le phagocyte sort du vaisseau sanguin et va sur le lieu de la plaie. Il entoure et digère la bactérie (et recommence sur les autres).	
Je réalise un protocole donné sans erreur ou je remédie seul à mes erreurs.	