

## THEME 3 : CORPS HUMAIN ET SANTE

### TITRE DU CHAPITRE : Fonctionnement du système immunitaire humain

#### Orientations générales du thème données dans le préambule

Mieux appréhender le fonctionnement de son organisme  
Définir la santé dans une approche globale intégrant l'individu dans son environnement, prendre en compte les enjeux de santé publique.  
Découvrir les métiers liés aux sciences fondamentales et les métiers liés aux domaines de la santé

#### Points forts du paragraphe introductif

Immunité : ensemble de mécanismes intégrés visant à protéger l'organisme des agents infectieux, des cellules cancéreuses ou des dommages tissulaires de l'organisme, et contribuant à sa santé.

2 étages de défenses aux stratégies différentes :

- L'immunité innée: la première à s'être mise en place au cours de l'évolution, chez l'ancêtre commun des animaux ;
- l'immunité adaptative: apparaît chez les vertébrés, s'ajoute et se combine à l'immunité innée.

#### Titre du 1er sous- chapitre : L'immunité innée

**Nouveautés en termes de connaissance :** Repose sur des mécanismes de reconnaissance et d'action très conservés au cours de l'évolution : une dizaine de types cellulaires différents (récepteurs de surface pour la reconnaissance de motifs étrangers partagés par de nombreux intrus) et une centaine de molécules circulantes (interleukines pour la communication entre cellules)

**Nouveautés en termes de capacités :** Recenser, extraire et exploiter des informations, y compris expérimentales, sur les effets de médicaments antalgiques et anti-inflammatoires

**Utilisation du numérique :** Capture et traitement d'image numérique d'observation microscopique

**Ressources locales possibles :** Exemple des maladies vectorielles présentes à l'échelle locale (dengue, zika, chikungunya...)

**Acquis de seconde :** agents pathogènes et maladies vectorielles, IST, vaccination, mode de transmission, symbiose, hôte et microbiote

#### Acquis du cycle 4 : AFC

Expliquer quelques processus biologiques impliqués dans le fonctionnement de l'organisme humain jusqu'au niveau moléculaire en relation avec le monde microbien  
Relier la connaissance de ces processus biologiques aux enjeux liés aux comportements responsables individuels et collectifs en matière de santé

#### Lien avec les éducations à :

Santé : Usage responsable des médicaments, prévention, hygiène,

Développement durable :

Citoyenneté : vaccination acte de responsabilité citoyenne.

**Ouverture métier :** métiers de la santé et biotechnologie.

**Lien avec ressources :** [Acces.ens-Lyon](https://www.acces.ens-lyon.fr/)