

### **Activité N°3:** Barrières naturelles et contamination

Pour qu'un micro-organisme pathogène puisse provoquer une maladie chez un individu, il doit pénétrer dans son organisme.

1. A l'aide du document 4 page 133 de votre livre, citer les différentes parties du corps qui peuvent rentrer en contact avec des micro-organismes.
2. Lire le texte ci-dessous et répondre aux questions.

La peau, en contact permanent avec des micro-organismes, constitue un premier rempart s'opposant à leur pénétration dans l'organisme. Elle est organisée en plusieurs couches de cellules qui rendent son franchissement difficile. L'épiderme, couche superficielle, est recouvert d'un film, légèrement acide, d'eau et de sébum (liquide gras) qui nous protège contre les microbes. D'autre part, l'épiderme se renouvelle constamment grâce à des divisions cellulaires. Les cellules les plus externes meurent et sont éliminées (la peau se desquame).

Les muqueuses tapissent les cavités de l'organisme en contact avec l'extérieur. Elles sont constituées d'une couche de cellules qui sécrètent en permanence un liquide visqueux appelé mucus. Le mucus contient des substances chimiques qui attaquent la paroi cellulaire des microbes.

La muqueuse des voies respiratoires est très exposée aux poussières et aux microbes en suspension dans l'air. Le mucus qu'elle produit est très épais et piège les microbes avant qu'ils n'atteignent les alvéoles pulmonaires. En outre cette muqueuse est tapissée de cils vibratiles dont les battements refoulent vers l'extérieur le mucus et tout ce qu'il a retenu.

- a) Donner le nom de la couche de la peau qui est en contact avec l'extérieur.
  - b) Préciser ce qui permet à la peau d'empêcher l'entrée des micro-organismes dans notre corps.
  - c) Indiquer à quoi correspond une muqueuse et qu'elle est sa structure
  - d) Expliquer comment les muqueuses des voies respiratoires luttent contre l'entrée des microbes dans notre organisme.
3. A l'aide du document 5 p133 du livre, expliquer comment les micro-organismes peuvent pénétrer dans notre corps malgré la présence de la peau et des muqueuses.
  4. Donner une définition de l'expression « barrières naturelles »
  5. Préciser par quel mot on désigne la pénétration des micro-organismes dans notre corps.