

## 2.2 Hygiène respiratoire

# Plan du cours, suite et activité complémentaire 1

### Guide enseignant (GE3)



#### Après le travail des élèves

1. Discuter de l'expérience avec les élèves, de l'hypothèse et de leurs résultats. Ont-ils été surpris par les résultats de cette activité ?
2. Leur demander de penser à la main gantée couvrant « l'éternuement » et de remarquer combien elle était humide, à cause de la vaporisation contenant les « microbes ». Leur demander d'imaginer qu'il s'agit de la main d'une personne qui vient d'éternuer dedans et combien d'objets ou de personnes elle a pu toucher, alors que sa main était couverte de microbes. Insister sur le fait que – si c'est déjà une bonne chose d'éternuer ou de tousser dans ses mains pour empêcher les microbes de se propager au loin –, il faut penser à se les laver immédiatement après avoir éternué. Il est donc préférable de se couvrir avec un mouchoir (qu'il faut ensuite jeter) ou avec son bras plutôt qu'avec ses mains, pour limiter la transmission des infections respiratoires.
3. Discuter dans le détail de ce que cette expérience a appris aux élèves sur la transmission des microbes. Demander aux élèves d'imaginer combien d'élèves pourraient être contaminés par un éternuement dans le bus scolaire. Voir [www.e-bug.eu](http://www.e-bug.eu)>élèves des collèges>jeux
4. Les résultats seraient-ils différents si l'expérience était réalisée à l'extérieur, un jour de grand vent ? Explication : le vent entraînerait l'aérosol produit par l'éternuement soit dans une direction différente, soit plus loin, en contaminant d'autres personnes.

N.B. : l'expérience concerne les éternuements mais les microbes se transmettent aussi par la toux. Il est donc tout aussi important de couvrir sa toux.

## Activité complémentaire 1

Cette activité peut être réalisée individuellement ou en groupe.

1. Expliquer aux élèves qu'ils vont prédire la propagation d'une nouvelle souche de virus grippal très contagieuse : une pandémie grippale. Quelle distance peut être parcourue par la grippe en une semaine et combien de personnes seront contaminées par une personne infectée ?
  
2. Dire aux élèves qu'ils se trouvent sur un vol long-courrier de Sydney (en Australie) à Paris (en France). Le vol dure 23,5 heures avec une escale de 5 heures à Hong Kong, où les passagers changent d'avion et peuvent se promener dans l'aéroport (imaginer les destinations des passagers que la personne infectée y croise). Dans l'avion au départ de Sydney se trouvent :
  - a. une famille de 8 personnes débarquant à Hong Kong pour rentrer chez eux ;
  - b. 12 passagers qui prennent un autre vol à Hong Kong pour se rendre en Turquie ;
  - c. 4 passagers qui vont prendre une correspondance de Hong Kong vers l'Afrique du Sud ;
  - d. les autres passagers continuant sur Paris.
  
3. Sur ce vol, un homme, assis au milieu de l'avion, est porteur d'une nouvelle souche de virus de la grippe et il est très contagieux. Il se déplace à plusieurs reprises dans l'avion.
  - a. Imaginer combien de personnes il pourrait contaminer et vers quels pays le virus va être transmis à travers ces personnes. Quelle distance ce virus va-t-il parcourir en 24 heures et en une semaine ?
  - b. Qu'aurait pu faire cet homme pour empêcher le virus de se propager sur une telle distance ?

Réponse : se couvrir le nez et la bouche en éternuant et en toussant, se laver les mains souvent (voir conclusion GE4), porter un masque anti-projections dit « chirurgical » pendant le voyage).

4. Facultatif : Au XXe siècle, on dénombre 3 grandes pandémies grippales : la grippe espagnole, la grippe asiatique et la grippe de Hong Kong. Demander aux élèves de faire des recherches individuellement ou en groupe sur ces pandémies et leurs conséquences.