**Question de compétence**

**Biologie**

**« Bactéries sensibles aux bactériophages »**

**Documents pour les élèves**

Les bactéries possèdent sur leur membrane des protéines particulières contre l’infection à des bactériophages.

Le *fragment a* présente une partie du gène G1 permettant la fabrication d’une de ces protéines.

*Fragment a* : T A C A C C G G A T A C A T C …

Certaines bactéries ont été irradiées par des rayons X et elles sont plus fréquemment infectées par certains bactériophages.

L’analyse du même fragment de gène G1 (*fragment b*), de ces bactéries sensibles, donne la séquence suivante :

*Fragment b* : T A C A C C T G A T A C A T C …

**Pourquoi certaines bactéries sont-elles sensibles à l’infection par les bactériophages ?**

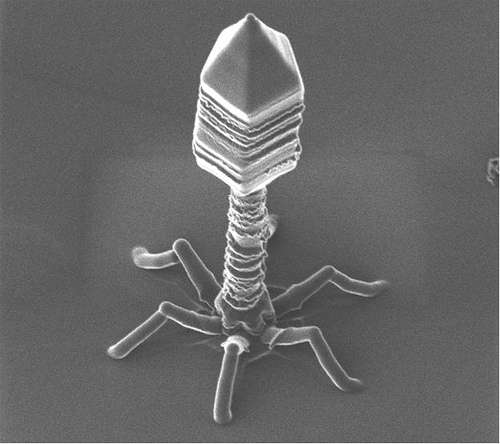
**Document 1**

Les bactériophages sont des virus qui s’attaquent aux bactéries et les tuent.

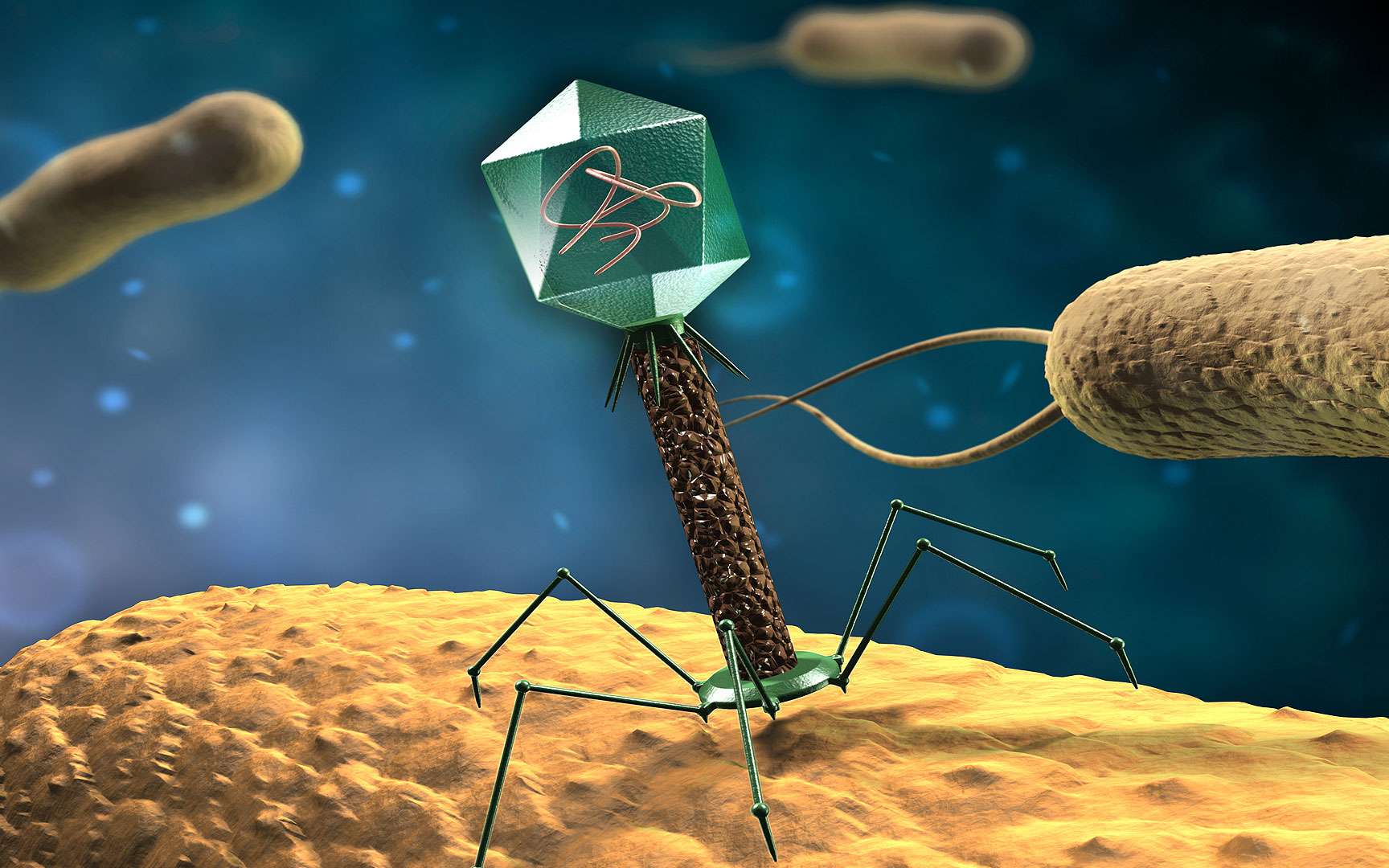
**Document 2**

Les RX sont des rayons de grande énergie, notamment utilisés en imagerie médicale, ce sont les « radios ». Ces RX peuvent abimer l’ADN.

**Document 3**

[](https://www.google.be/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjsmrT86obZAhUrBsAKHdJ0DQMQjRwIBw&url=https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/medecine-virus-bacteriophages-mucus-nous-preservent-infections-46573/&psig=AOvVaw2xJl8yhfIGroPzVSbIPOGw&ust=1517647315491200)

[](https://www.google.be/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiWpfzU6obZAhVsAcAKHZqADNMQjRwIBw&url=https://www.nirgal.net/life_nano.html&psig=AOvVaw0BosycLepnZye-pB71iKB5&ust=1517647231340035)

[](https://www.google.be/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjoqJCh64bZAhUCDsAKHZLqA_4QjRwIBw&url=https://www.futura-sciences.com/sante/videos/bacteriophages-contrer-bacteries-resistantes-antibiotiques-2876/&psig=AOvVaw0M0zC9e0Z7bnEkMemuO3xp&ust=1517647366395231)

Bactériophage

Bactérie

Bactériophage infectant une bactérie

https://www.nirgal.net/life\_nano.html

https://www.pinterest.fr/pin/136585801175705354/

http://docteurphage.com/la-phagotherapie/