Cycle 4- Thème : Organisation et transformation de la matière -

# **TP Qu’y a-t-il dans le sang d’Alien ?**

**Document 1 :** Extrait vidéo Alien, *Le Huitième Passager* 1979

<https://www.youtube.com/watch?v=gEqHJ1tomnk>

**Document 2 :** Le sang d’Alien

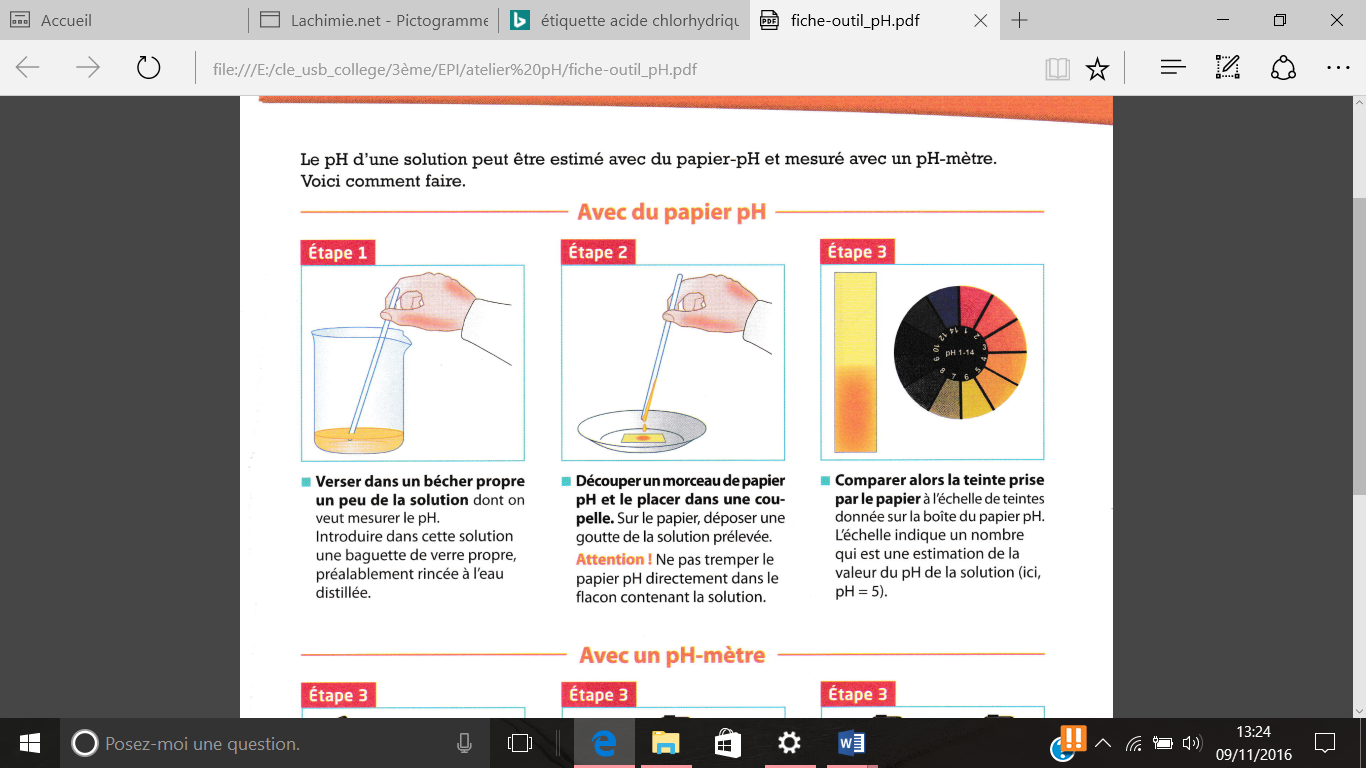
« Le système de défense de l'Alien est tout aussi remarquable. Il comprend l'épaisse carapace, mais également une particularité physique diablement efficace : son sang. Celui-ci est un véritable acide, qui dissout le métal le plus dur et peut brûler intensément l'épiderme de quiconque a le malheur de rentrer en contact physique avec l'alien, en lui infligeant une blessure à main nue par exemple, ou bien en étant éclaboussé par le sang de l'alien. Ce qui rend l'alien encore plus redoutable, c'est sa propre connaissance de son acidité sanguine []. La virulence de cet acide est soulignée dans le premier film, où l'on voit qu'il peut traverser plusieurs planchers du vaisseau spatial les uns en dessous des autres avant de perdre sa puissance corrosive. Ou bien dans *Alien Résurrection*, lorsque deux aliens tuent leur camarade de cellule pour s’échapper. »

D’après <https://fr.wikipedia.org/wiki/Alien_(film)>

**Document 3 : Tests d’identification de quelques ions**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Quand l’ion testé est… | Si j’ajoute… | J’observe… |
| Ion magnésium  Mg2+ | Ion hydroxyde  HO- | Précipité blanc |
| Ion cuivre  Cu2+ | Ion hydroxyde  HO- | Précipité bleu |
| Ion fer II  Fe2+ | Ion hydroxyde  HO- | Précipité vert |
| Ion fer III  Fe3+ | Ion hydroxyde  HO- | Précipité brun |
| Ion chlorure  Cl- | Ion argent  Ag+ | Précipité blanc qui noircit à la lumière |
| Ion zinc  Zn2+ | Ion hydroxyde  HO- | Précipité blanc |

**Document 4 :**

Pour mesurer le pH, on utilise du papier pH.

Source : Bordas cahier de physiques 3ème p121

**Votre mission :**

Donner la composition du sang d’Alien.

**Vous avez 45 minutes pour relever ce défi et présenter vos expériences !**

1. Imaginer un protocole et le proposer au professeur

**Appel n°1 Expliquer votre démarche**

Après accord du professeur, celui-ci vous distribue le matériel.

1. Réaliser votre expérience.

**Appel n°2 Montrer une expérience au professeur quand il est disponible**

1. Rédiger un compte-rendu en suivant les étapes de la démarche scientifique.

**Appel n°3 Présenter votre conclusion**

**Au cours du TP, vous devez faire valider les compétences en appelant le professeur quand il est disponible. Commencez votre compte-rendu s’il est pris.**