

Des canettes à protéger



L'acidité des sodas amène les fabricants de boissons à protéger les canettes en aluminium avec un fin film plastique qui en tapisse l'intérieur. Sans cela, la canette finirait par se percer, et avant que cela n'arrive, la boisson se chargerait en ions aluminium Al^{3+} . De plus, un gaz inflammable s'accumulerait dans la canette, la rendant dangereuse.

1. Quel est le gaz formé par la réaction de l'acide des boissons avec l'aluminium ?
2. Quel test permet de l'identifier et que produit-il ?
3. Fais la liste des réactifs et des produits de la transformation chimique évoquée dans l'énoncé.
4. Précise la formule chimique de chaque réactif et de chaque produit.
5. Écris l'équation de la réaction qui modélise cette transformation chimique, sans te soucier d'ajuster les coefficients devant les formules.
6. Ajuste ces coefficients afin que l'équation traduise la conservation des éléments et des charges.