

## L'action de l'acide chlorhydrique

## تأثير حمض الكلوريدريك على بعض الفلزات sur quelques métaux

	Le zinc Zn	Le fer Fe	L'aluminium Al	Le cuivre Cu
<p><b>L'expérience :</b></p> <p>On ajoute quelques millilitres de l'acide chlorhydrique aux métaux se trouvant dans les quatre tubes à essais</p>				
<p><b>Observation et conclusion :</b></p>	<p>-l' acide chlorhydrique réagit avec le zinc (les réactifs) et cette réaction produit :</p> <p>Le gaz de dihydrogène <math>H_2</math> Solution de chlorure de zinc (<math>Zn^{2+} + 2Cl^-</math>)</p> <p>-les ions chlorures <math>Cl^-</math> sont des ions spectateurs, n'interviennent pas dans la réaction</p>	<p>-l' acide chlorhydrique réagit avec le fer (les réactifs) et cette réaction produit :</p> <p>Le gaz de dihydrogène <math>H_2</math> Solution de chlorure de fer (<math>Fe^{2+} + 2Cl^-</math>)</p> <p>-les ions chlorures <math>Cl^-</math> sont des ions spectateurs, n'interviennent pas dans la réaction</p>	<p>-l' acide chlorhydrique réagit avec l'aluminium (les réactifs) et cette réaction produit :</p> <p>Le gaz de dihydrogène <math>H_2</math> Solution de chlorure d'aluminium (<math>Al^{3+} + 3Cl^-</math>)</p> <p>-les ions chlorures <math>Cl^-</math> sont des ions spectateurs, n'interviennent pas dans la réaction</p>	<p>l'acide chlorhydrique ne réagit pas avec le cuivre</p>
<p><b>L'équation simplifiée de la réaction :</b></p>	<p><b>réactifs</b> <math>\longrightarrow</math> <b>produits</b></p> $Zn + 2 H^+ \longrightarrow Zn^{2+} + H_2$	<p><b>réactifs</b> <math>\longrightarrow</math> <b>produits</b></p> $Fe + 2 H^+ \longrightarrow Fe^{2+} + H_2$	<p><b>réactifs</b> <math>\longrightarrow</math> <b>produits</b></p> $2 Al + 6 H^+ \longrightarrow 2 Al^{3+} + 3 H_2$	

On identifie le dihydrogène  $H_2$  par la combustion ; car il fait une **détonation** (فرقعة) quand il s'enflamme.

نكشف عن غاز ثنائي الهيدروجين  $H_2$  بواسطة الاحتراق, لأنه يحدث فرقعة عند اشتعاله