

Électrolyse : résumé sur la transformation

Électrolyse

<p>électrolyse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ensemble des phénomènes accompagnant le passage du courant en solution. • réaction redox non naturelle nécessitant un apport d'énergie sous forme d'énergie électrique 	<p>électrolyse</p> <p>La connaissance des potentiels redox ne permet pas, à elle seule de prévoir les réactions qui se produisent sur les électrodes.</p>
<p>La tension aux bornes de la cuve à électrolyse est de quelques volts par contre l'intensité du courant peut atteindre 100 000 ampères</p>	
<p>à l'anode positive</p> <p>on observe l'oxydation soit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • du métal de l'électrode, • de l'eau, • des ions négatifs 	<p>à la cathode négative</p> <p>on observe la réduction soit</p> <ul style="list-style-type: none"> • des molécules d'eau, • des ions positifs.

Quantité d'électricité Q(en C ou Ah=3600 C) égale à l'intensité (A) fois la durée de fonctionnement (s) :

$$Q = I t$$

L'énergie E(en J) mise en jeu est égale à la tension (V) aux bornes de la pile fois la Quantité d'électricité (C):

$$E = U Q$$

La charge d'une mole d'électrons est 96500 C