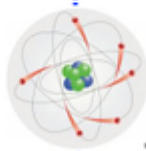


Une MOLECULE

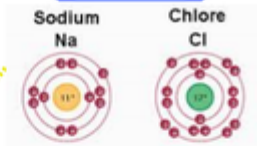
peut s'associer à d'autres atomes pour former

composé d'un noyau chargé POSITIVEMENT

et d'électrons chargés NEGATIVEMENT



L'ATOME

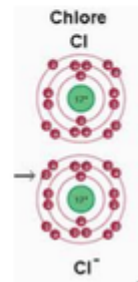


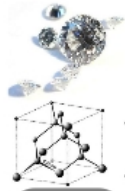
peut PERDRE un électron pour former

peut GAGNER un électron pour former

un CATION

un ANION





Diamant



Graphite

Bois

Verre

Les Isolants

Plastique : PVC, PE, PS

CONDUCTEURS

Les METAUX

tous CONDUCTEURS d'électricité

Fer Fe



Attiré par un aimant

Son oxyde (la rouille) est poreux

Cuivre Cu



Bon conducteur

Couleur Rouge

Aluminium Al



Peu dense

Son oxyde (l' Alumine) est étanche et le protège

Zinc Zn

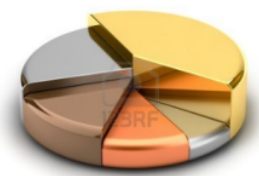


gris terne

Plomb Pb



Très dense



Transformation Chimique

Les réactifs sont CONSOMMÉS

De nouveaux PRODUITS apparaissent

Action d'un acide sur un métal
 $Fe, Al, Zn + (H^+, Cl^-) \rightarrow$

Certains ions sont spectateurs Ex : Cl^-

Al^{3+}

Fe^{2+}

Zn^{2+}

Gaz H_2

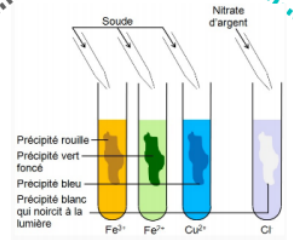
Les IONS

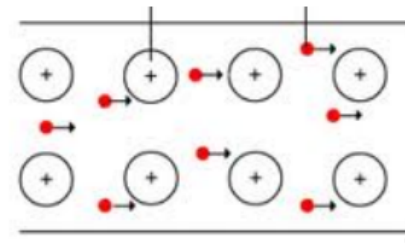
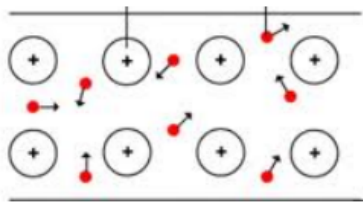
Précipité Blanc $Al(OH)_3$

Précipité Vert $Fe(OH)_2$

Précipité Blanc $Zn(OH)_2$

Détonne à l'approche d'une flamme

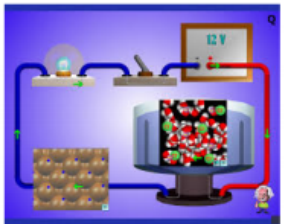
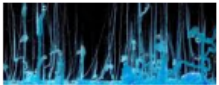




Mouvement DESORDONNE des électrons et d'ions

Mouvement ORDONNE des électrons et des IONS

la Conduction



dans les METAUX

Dans les SOLUTIONS

Elle est due aux déplacements d' ELECTRONS

Elle est due aux déplacements d' IONS en solutions

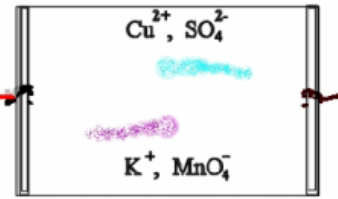
e-

Dans le sens OPPOSE que I

Cl⁻, MnO₄⁻

Les ANIONS

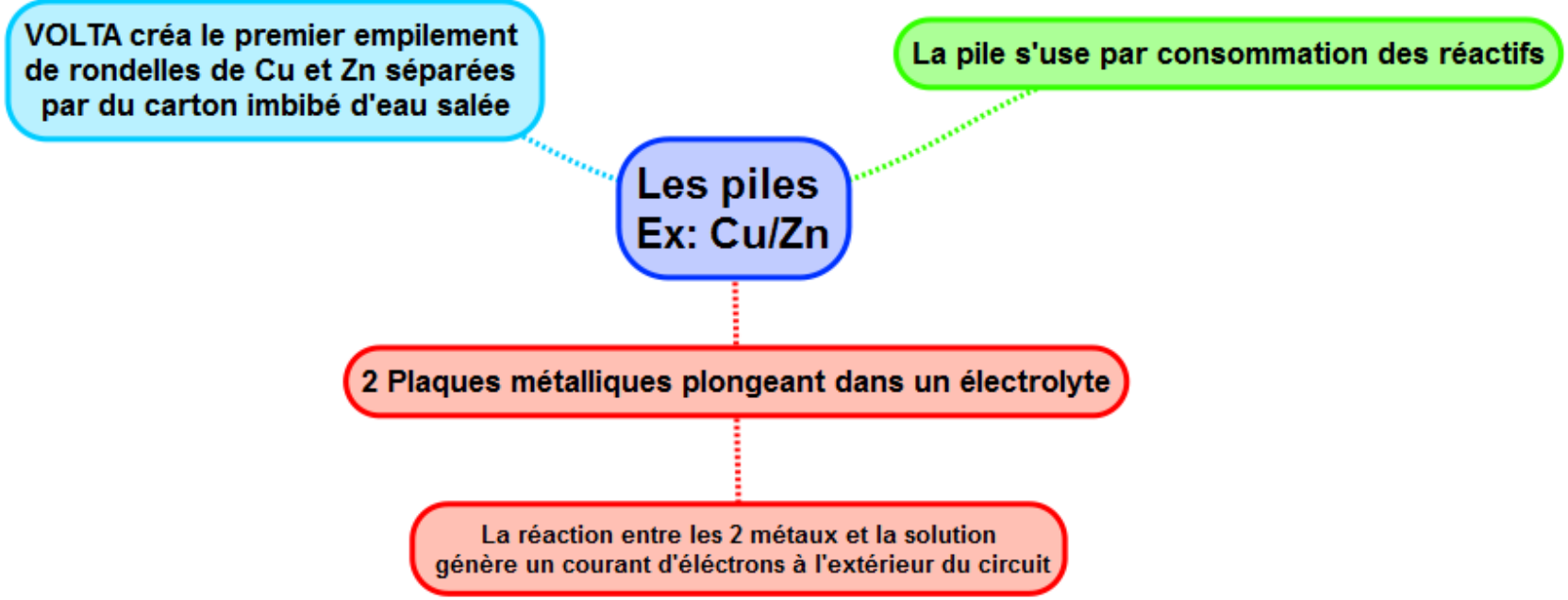
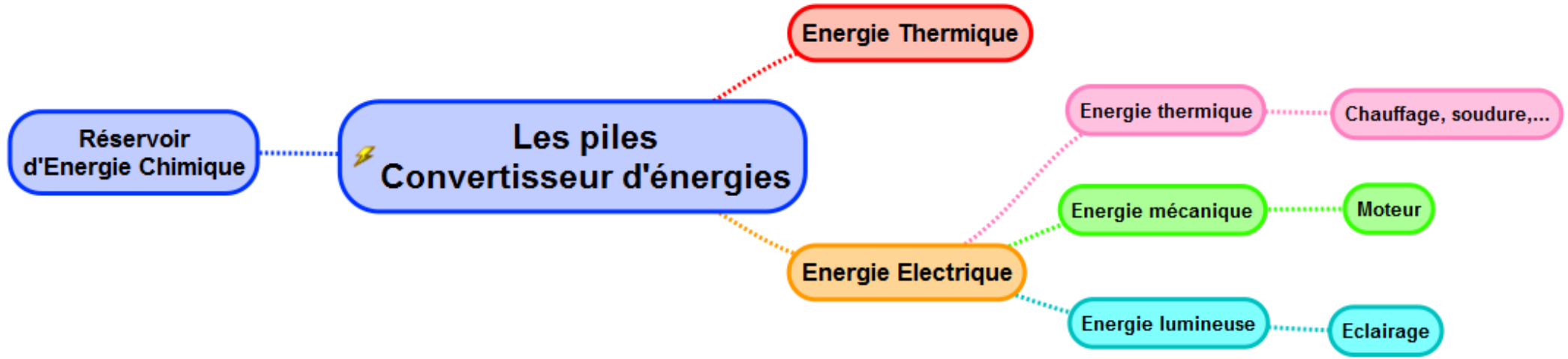
Dans le sens OPPOSE I



Les CATIONS

Na⁺, Cu²⁺

Dans MEME sens que I





Lait, eau

Coca, Vinaigre, Citron, HCl

Javel, Ammoniaque, Soude

Acides / Bases



pH < 7

pH = 7
NEUTRE

pH > 7

Ions H⁺ Majoritaires

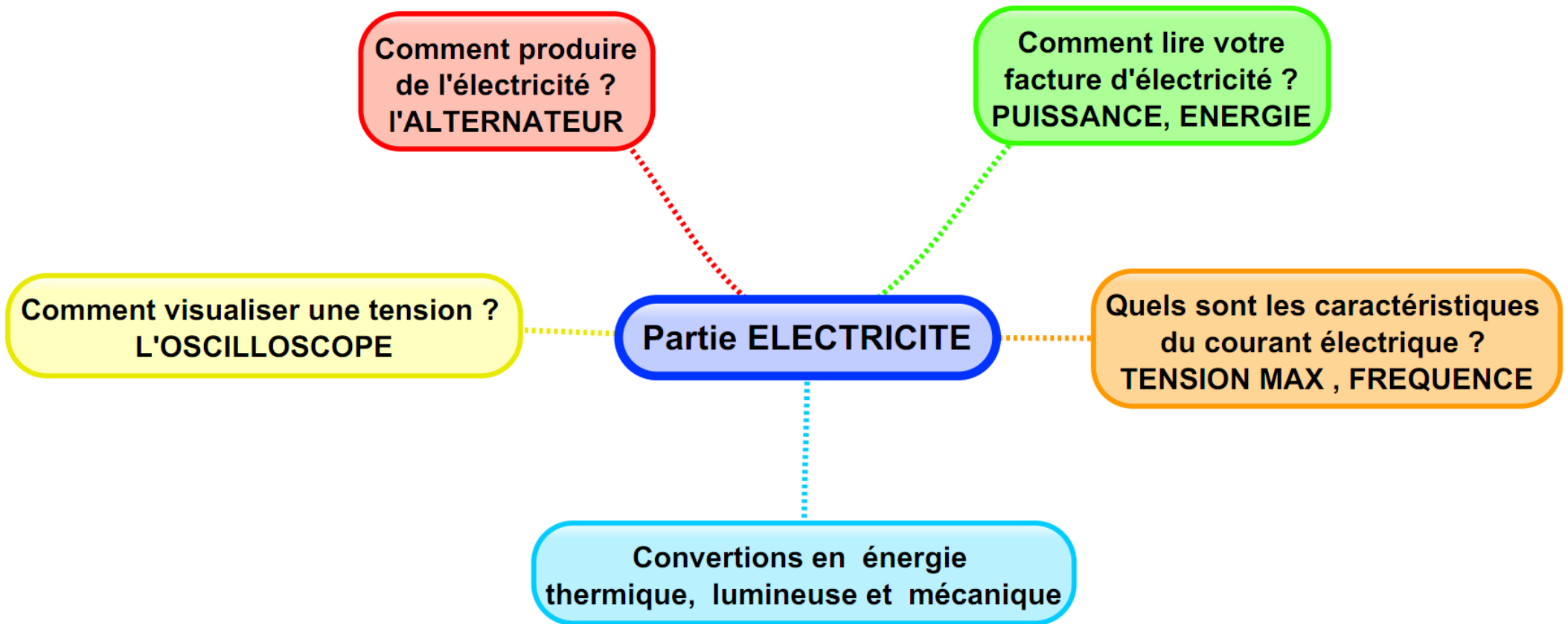
Ions HO⁻ Majoritaires

👍 pH augmente lors de la dilution

👎 pH diminue lors de la dilution

pHmètre et papier pH







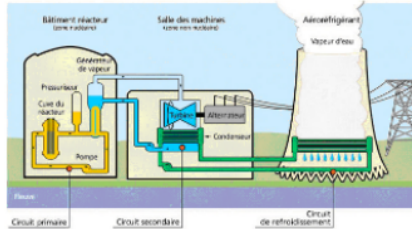
Les cellules Photovoltaïques

Production d'électricité

les Piles



les CENTRALES



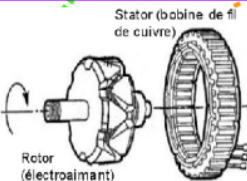
Thermiques

Nucléaires

Hydrauliques

Eoliennes

ALTERNATEUR
Déplacement relatif d'un aimant / bobine de fil électrique



Energie MECANIQUE

Energie ELECTRIQUE

