

Programme de colle semaine 5

1. circuits électriques dans l'arqs

Charge électrique, intensité du courant.
Potentiel, référence de potentiel, tension.
Puissance.

ARQS
lois de Kirchhoff

conventions récepteur et générateur.

Dipôles :

- résistances, condensateurs, bobines,
- sources décrites par un modèle linéaire : représentation de Thévenin / Norton
- caractéristique d'un dipôle
- associations de dipôles
- puissance électrocinétique reçue/cédée
- puissance dissipée par effet Joule dans une résistance
- énergie stockée dans un condensateur ou une bobine

2. cinétique

Pour un système fermé uniforme :

- Vitesses de disparition d'un réactif et de formation d'un produit.
- Vitesse de réaction pour une transformation modélisée par une réaction chimique unique.
- Vitesse volumique dans le cas d'un système isochore

Lois de vitesse : réactions sans ordre, réactions avec ordre simple (0, 1, 2), ordre global, ordre partiel, ordre apparent. Loi de Van't Hoff

Energie d'activation, loi d'Arrhenius

détermination de l'ordre d'une réaction :

- Temps de demi-réaction
- méthode différentielle
- méthode intégrale
- dégénérescence de l'ordre