

Chapitre 4 : Circuits électriques dans l'ARQS

Capacités et connaissances	A	B	C	D
Savoir que la charge électrique est quantifiée.				
Exprimer l'intensité du courant électrique en termes de débit de charge.				
Relier le potentiel électrique, la référence de potentiel et la tension.				
Citer les ordres de grandeur des intensités et des tensions dans différents domaines d'application.				
Algébriser les grandeurs électriques et utiliser les conventions récepteur et générateur.				
Exprimer la condition d'application de l'ARQS en fonction de la taille du circuit et de la fréquence du signal électrique.				
Utiliser la loi des mailles.				
Utiliser la loi des nœuds et la relier au postulat de la conservation de la charge.				
Décrire les dipôles : résistances, condensateurs, bobines, sources décrites par un modèle linéaire.				
Utiliser les relations entre l'intensité et la tension aux bornes des dipôles.				
Citer les ordres de grandeurs des composants R, L, C.				
Utiliser la puissance électrique.				
Exprimer la puissance dissipée par effet Joule dans une résistance.				
Exprimer l'énergie stockée dans un condensateur ou une bobine.				
Modéliser une source non idéale en utilisant la représentation de Thévenin.				
Remplacer une association série ou parallèle de deux conducteurs ohmiques par un dipôle équivalent.				
Établir et exploiter les relations de diviseurs de tension ou de courant.				