

Chapitre 3 : Circuits linéaire du 1er ordre

1. Définitions

- a. Différents régimes
- b. Echelon de tension

2. Circuit RC

Activité : défibrillateur

- (35) Distinguer, sur un relevé expérimental, régime transitoire et régime permanent au cours de l'évolution d'un système du premier ordre soumis à un échelon de tension.

3. Circuit RL

- (36) Interpréter et utiliser la continuité de la tension aux bornes d'un condensateur ou de l'intensité du courant traversant une bobine.
 - (37) Etablir l'équation différentielle du premier ordre vérifiée par une grandeur électrique dans un circuit comportant une ou deux mailles.
 - (38) Déterminer la réponse temporelle dans le cas d'un régime libre ou d'un échelon de tension.
 - (39) Déterminer un ordre de grandeur de la durée du régime transitoire.
 - **(40) Réaliser l'acquisition d'un régime transitoire pour un circuit linéaire du premier ordre et analyser ses caractéristiques. Confronter les résultats expérimentaux aux expressions théoriques.**
 - (42) Réaliser un bilan énergétique.
- a. Montage
 - b. Charge
 - c. Décharge

4. Capacité numérique : Méthode d'Euler

- (41) Capacité numérique : mettre en œuvre la méthode d'Euler à l'aide d'un langage de programmation pour simuler la réponse d'un système linéaire du premier ordre à une excitation de forme quelconque.