

Cahier de texte 2021/2022

Semaine du 1er septembre	
	Présentation du programme de l'année
Semaine du 6 au 10 septembre	
Cours	<p style="text-align: center;">Elec_C1 :Lois générales des circuits électriques dans l'ARQP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La charge électrique (Nécessité de la charge électrique , Définition, Propriétés : Principe de conservation de la charge, Principe d'invariance de la charge, Quantification de la charge) 2. Le courant électrique (Définition, Les porteurs de charge , Sens conventionnel du courant, Intensité du courant, Quelques ordres de grandeur) 3. Tension et potentiel (Analogie hydraulique, Définitions, Référence de potentiel : La masse, Quelques ordres de grandeur) 4. Cadre d'étude des circuits (Terminologie des circuits) <p style="text-align: center;">Elec_C2 : Dipôles électriques dans l'ARQP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Généralités sur les diôles 2. Le conducteur Ohmique (Définition, Puissance reçue par un conducteur ohmique , Association de résistances en série : Résistance équivalente, Pont diviseur de tension, Association de résistances en parallèle, Résistance équivalente, Pont diviseur de courant)
TD	Recherche TD Elec_C1
TP	Grandeurs physiques – homogénéité – Calcul et présentation des résultats numériques
Semaine du 13 au 17 septembre	
Cours	<p style="text-align: center;">Elec_C2 : Dipôles électriques dans l'ARQP</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Dipôles actifs générateurs (Générateur de tension idéal, Générateur de Thévenin, Générateur de courant idéal) 4. Exemples de cours <p style="text-align: center;">Elec_C3: Etude de réseaux simples en régime continu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Connection de 2 dipôles point de fonctionnement (exemple de cours 1) 2. Résistance d'entrée – Résistance de sortie (exemple de cours 2)
TD	Correction TD Elec_C1 et TD Elec_C2
TP	Prise en main du GBF et de l'oscillo
Semaine du 20 au 24 septembre	
Cours	<p style="text-align: center;">Elec_C3: Etude de réseaux simples en régime continu</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Circuit constitué d'une maille: Loi de Pouillet 4. Circuit constitué de deux mailles et un générateur (exemple de cours 3) 5. Circuit constitué de deux mailles et deux générateurs (exemple de cours 4) 6. Bilan de puissance (exemple de cours 5) <p style="text-align: center;">Elec_C4: Régime transitoire des circuits linéaires du 1^{er} ordre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le régime transitoire (Position du problème, Régime transitoire et équations différentielles (fiche outil)) 2. Le condensateur et la bobine : sources de régimes transitoires 3. Régime libre du circuit RC (exemple de cours 1) 4. Régime libre du circuit RL (exemple de cours 2)
TD	Correction TD Elec_C3
TP	Introduction aux mesures et incertitudes - Mesures de résistances (début)
Semaine du 27 au 1er octobre	

Cours	<ul style="list-style-type: none"> Interrogation 10min sur C2 et C4 <p>Elec_C4: Régime transitoire des circuits linéaires du 1^{er} ordre</p> <p>5. Réponse à un échelon de tension ou réponse indicielle</p> <p>Elec_C5: Régime transitoire des circuits du 2nd ordre</p> <ol style="list-style-type: none"> Fiche outil sur les équations différentielles du 2nd ordre Durée d'un régime transitoire Régime libre du circuit RLC série (<i>début</i>)
TD	Recherche TD Elec_C4
TP	Mesures de résistances (<i>fin</i>)