

<b>Université Technique de Sofia</b>			
<b>Chaire: "Electrotechnique théorique"</b>			
<b>Etudiant :</b>			
<b>No de faculté :</b>	<b>Groupe :</b>	<b>Faculté :</b>	<b>DF</b>
<b>Date :</b>	<b>K. Ivanov :</b>		

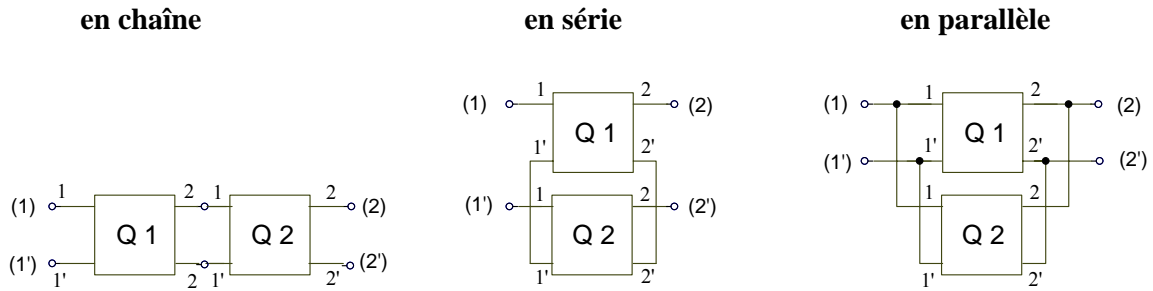
THEME :

## **ÉTUDE DES QUADRIPÔLES**

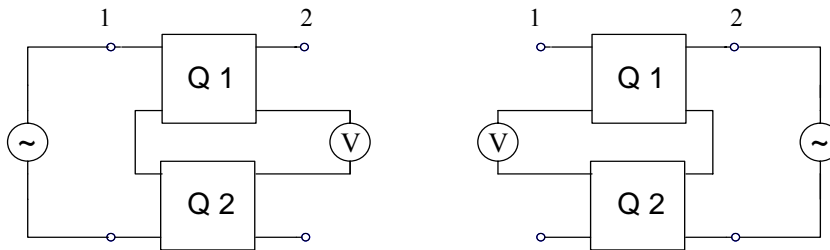
### **1. Partie théorique**

## 2. Schémas utilisés

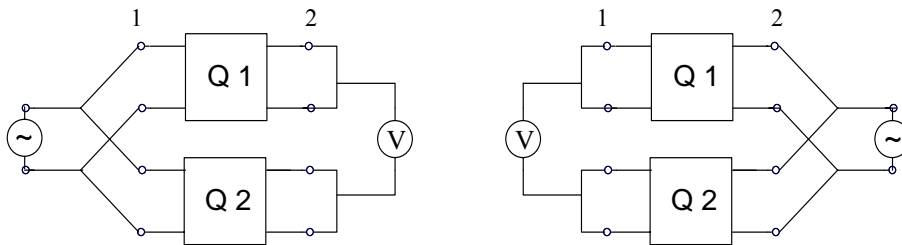
### 2.1. Quadripôles associés étudiés:



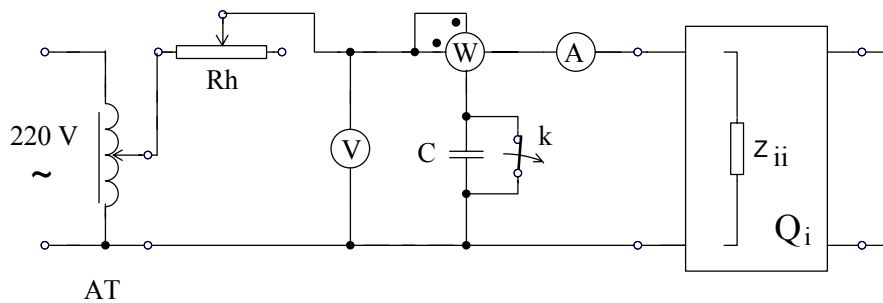
### 2.2. Vérification si le couplage *en série* étudié est bien équilibré en courant



### 2.3. Vérification si le couplage *en parallèle* étudié est bien équilibré en courant



### 2.4. Mesure des impédances d'entrée $Z_{10}$ , $Z_{1cc}$ et $Z_{20}$ des quadripôles



2.5. Les schémas des quadripôles de base  $Q_1$  et  $Q_2$



$C_1 = C_2 = 4 \mu\text{F}, R_0 = \Omega ; C_1 = C_2 = 10 \mu\text{F}, R_0 = \Omega$   
 $Z_1 = Z_2 = \Omega, Z_0 = \Omega ; Z_1 = Z_2 = \Omega, Z_0 = \Omega$

3. Résultats obtenus

3.1. Impédances d'entrée  $Z_{10}$  des quadripôles

quadripôles étudiés	$U_{10}$	$I_{10}$	$P_{10}$	$P_{10}'$	$z_{10}$	$\phi_{10}$	$Z_{10}$
	V	mA	W	--	$\Omega$	deg	$\Omega$
$Q_1$							
$Q_2$							
Qchaîne							
Qsérie							
Qparallèle							

3.2. Impédances d'entrée  $Z_{1cc}$  des quadripôles

quadripôles étudiés	$U_{1cc}$	$I_{1cc}$	$P_{1cc}$	$P_{1cc}'$	$z_{1cc}$	$\phi_{1cc}$	$Z_{1cc}$
	V	mA	W	--	$\Omega$	deg	$\Omega$
$Q_1$							
$Q_2$							
Qchaîne							
Qsérie							
Qparallèle							

3.3. Impédances d'entrée  $Z_{20}$  des quadripôles

quadripôles étudiés	$U_{20}$	$I_{20}$	$P_{20}$	$P_{20}'$	$z_{20}$	$\phi_{20}$	$Z_{20}$
	V	mA	W	--	$\Omega$	deg	$\Omega$
$Q_1$							
$Q_2$							
Qchaîne							
Qsérie							
Qparallèle							

3.4. Coefficients déterminés à la base des  $Z_{10}$ ,  $Z_{1cc}$  et  $Z_{20}$ 

quadripôles étudiés	A	B	C	D
	--	$\Omega$	S	--
$Q_1$				
$Q_2$				
$Q_{chaîne}$				
$Q_{série}$				
$Q_{parallèle}$				

3.5. Coefficients des quadripôles  $Q_1$  et  $Q_2$  calculés à la base des leur schéma

quadripôles étudiés	A	B	C	D
	--	$\Omega$	S	--
$Q_1$				
$Q_2$				

3.6. Coefficients du quadripôle  $Q_{chaîne}$  calculés par les matrices de transfert

quadripôles étudiés	A	B	C	D
	--	$\Omega$	S	--
$Q_{chaîne}$				

3.7. Schéma équivalent (en T ou en  $\Pi$ ) d'un des quadripôles associés étudiés

quadripôle choisi:

schéma équivalent choisi:

impédances obtenues du schéma équivalent

$Z_1 =$

$\Omega,$

$Z_2 =$

$\Omega,$

$Z_0 =$

$\Omega$

schéma électrique obtenu

(avec ses composants):