

**Rattrapage**

**Questions de court**

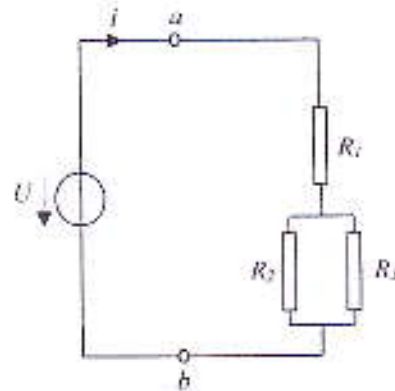
**Q 1 : Complète le texte suivant.**

Donner le symbole, l'unité, l'appareil de mesure de chaque paramètre électrique suivant : la résistance, la tension, le courant, la puissance active.

**Exercice 01**

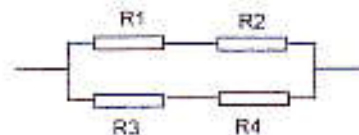
Considérons le circuit représenté sur la figure ci-dessous.

- 1 Déterminer la résistance équivalente  $R_{eq}$  si  $R_1 = 4 \Omega$ ,  $R_2 = 4 \Omega$ ,  $R_3 = 4 \Omega$ .
2. Calculer le courant totale  $I$  si  $U = 12 \text{ V}$ .
3. Calculer la puissance totale  $p$ .



**Exercice 02**

Considérons le circuit représenté sur la figure ci-dessous. Déterminer la résistance équivalente  $R_{eq}$ .  $R_1 = 6 \Omega$ ,  $R_2 = 4 \Omega$ ,  $R_3 = 6 \Omega$ ,  $R_4 = 4 \Omega$ .



**Bon courage**

## Solution.

### Questions de court :

Q 1 : **6 P**

Donner le symbole, l'unité, l'appareil de mesure de chaque paramètre électrique suivant ?

1.5 a/ la résistance : le symbole  $R$ , l'unité *ohm* ( $\Omega$ ), l'appareil de mesure *ohmmètre*.

1.5 b/ La tension : le symbole  $U$ , l'unité *volts* ( $V$ ), l'appareil de mesure *voltmètre*.

1.5 c/ Le courant : le symbole  $I$ , l'unité *ampère* ( $A$ ), l'appareil de mesure *ampèremètre*.

1.5 d/ La puissance active le symbole  $P$ , l'unité *watt* ( $W$ ), l'appareil de mesure *wattmètre*.

### Exercice 01 **8 P**

1. Déterminer la résistance équivalente  $R_{eq}$  si  $R_1 = 4 \Omega$ ,  $R_2 = 4 \Omega$ ,  $R_3 = 4 \Omega$ .

La mise en parallèle de  $R_2$  et  $R_3$  donne une résistance  $R_4$

$$2 \quad R_4 = \frac{R_2 R_3}{R_2 + R_3} = \frac{4 \cdot 4}{4 + 4} = \frac{16}{8} = 2 \Omega = \frac{R}{n} = \frac{4}{2}$$

La mise en série de  $R_4$  avec  $R_1$  est équivalente à une résistance  $R_{eq}$

$$2 \quad R_{eq} = R_1 + R_4 = 4 + 2 = 6 \Omega.$$

2. Calculer le courant totale  $I$  si  $U = 12 V$ .

$$I = U / R_{eq} = 12 / 6 = 2 A.$$

3. Calculer la puissance totale  $p$ .

$$P = U * I = 12 * 2 = 24 W.$$

### Exercice 02 **6 P**

$$2 \quad R_5 = R_1 + R_2 = 6 + 4 = 10 \Omega.$$

$$2 \quad R_6 = R_3 + R_4 = 6 + 4 = 10 \Omega.$$

$$2 \quad R_{eq} = \frac{R_5 R_6}{R_5 + R_6} = \frac{10 \cdot 10}{10 + 10} = \frac{100}{20} = 5 \Omega = \frac{R}{n} = \frac{10}{2}$$

Année Universitaire: 2020/2021

Faculté des Sciences et de la Technologie

Département: Sciences et Technologies

Semestre: 4

Domaine: 2.00 ème année, Génie électrique, LICENCE LMD

Parcours:

Matière: Electricité industrielle - Code interne:

Coefficient: 1,00 Crédit: 1,00 Unité d'enseignement: UE Découverte

Groupe:

Responsable de la matière: Moussouni Aïda

N°	Matricule	Nom	Prénoms	Contrôles et Pénalisations(%)							TD	TP	Exposé	Devoir	Sortie	Ternin	Micro	Autres	Contrôles continus	Note, Ann	Passer au rattrapage	Rattrapage	Note sur 5	Note finale de la matière	Session	Décisions sur l'acquisition de la matière	Obs.
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																	
1	19/36037974	AISSAOUI	BABES																				60				
2	19/36036637	BOURBOUNA	MADJED																				100				
3	16/36017835	DAIF	SAMIR																				8				
4	19/36037177	DIELAIBA	MOUNIR																				7,5				
5	19/36037891	GOUASMI	HEB																				5,5				
6	19/36036516	ZAH	BAHA EDDINE																				1,7				

Date et signature du responsable de la matière:.....

07/07/2021

Moussouni Aïda

A.A.