

2 CAP PROELEC		Date :
Année :	Référence : TP vérification loi des mailles	Nom :

CAPACITES	C1  S'informer	C2  Exécuter	C3  Communiquer	
Fonctions	Organisation Réalisation	Organisation Réalisation		
Compétences	Rassembler et collecter Associer Localiser Prendre connaissance des consignes	Organiser et préparer Raccorder Paramétrer Régler et configurer	Rendre compte	

On vous Donne :

Le matériel décrit dans le dossier.
Les informations relatives à cet exercice.

On vous demande :

De lire attentivement le dossier travaux pratiques.
De réaliser les différents exercices proposés.
De répondre aux questions.

On Evalue :

L'exactitude des câblages.
La mise en œuvre pour les essais.
L'exactitude des réponses.
Voir feuille d'évaluation.

Domaine S0

1 
2 
3 

Domaine S1

1 
2 
3 
4 

Domaine S2

1 
2 
3 

Domaine S3

1 
2 

Domaine S4

1 
2 

Domaine S5

1 
2 
3 
4 
5 

Domaine S6 1


2 
3 

Critères d'évaluation	4	3	2	1	0	Coef	Notation
Attitude, autonomie, lecture du dossier						2	
Question 1.1						2	
Question 1.2						2	
Question 1.3						2	
Question 1.4						5	
Question 1.5						3	
Question 1.6						2	
Question 1.7						3	
Rédaction du dossier						2	
Respect des consignes						2	
<u>Total des points</u> / 20						/100	

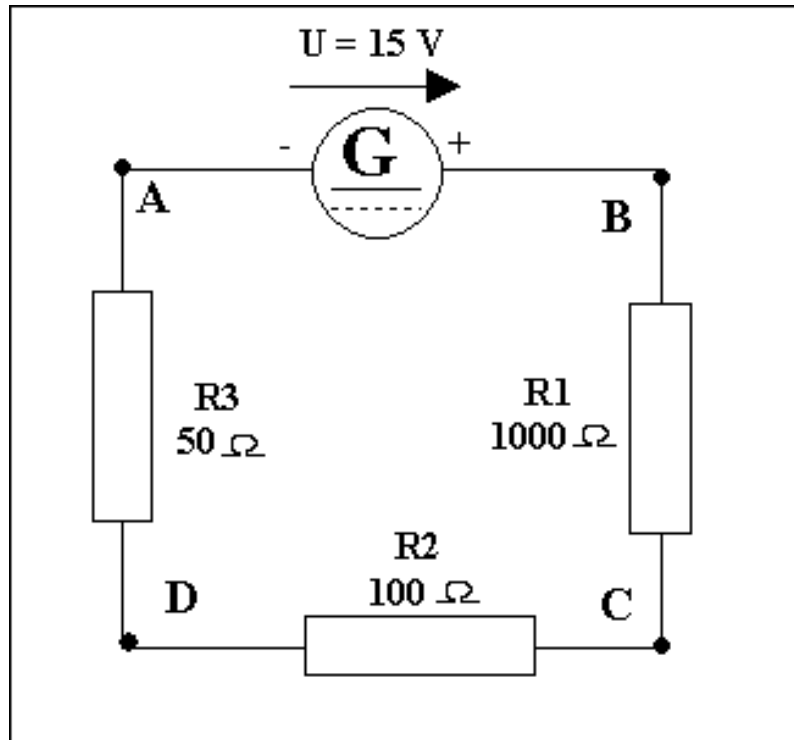
Temps alloué : heures Temps consacré : heures

Objectifs de la manipulation

Effectuer des mesures électriques fondamentales telles que les mesures de tension,
Vérifier les lois électriques fondamentales, telles que la loi des mailles.

Loi des mailles

³⁵
¹⁷ **Schéma :**



³⁵
¹⁷ **Question 1.1 :**

Donner le nom de chaque composant et les valeurs correspondantes.

G :

R1 :

R2 :

R3 :

³⁵
¹⁷ **Question 1.2 :**

Compléter ce schéma en faisant figurer les tensions U_{BC} , U_{CD} et U_{DA} .

35
17 **Question 1.3 :**

Reproduire ce schéma (sans les flèches de tension) en insérant les appareils nécessaires à la mesure de : U , U_{BC} , U_{CD} et U_{DA} .

35
17 **Question 1.4:**

Réaliser le montage que vous avez dessiné.
Appelez le professeur pour la mise sous tension.

35
17 **Question 1.5 :**

Compléter le tableau de mesures suivant :

R1 (œ)	R2 (œ)	R3 (œ)	U (V)				U _{BC} (V)				U _{CD} (V)				U _{DA} (V)			

35
17 **Question 1.6:**

Rassembler vos résultats dans le tableau ci-dessous :

U =
U _{BC} =
U _{CD} =
U _{DA} =
U _{BC} + U _{CD} + U _{DA} =

35
17 **Question 1.7 :**

Ecrire la relation électrique liant ces quatre tensions entre elles. Vérifier si la loi des mailles est valable en pratique.