

NOM :	<b>Bac Pro MELEC</b> <b>Métiers de l'Electricité et de ses Environnements Connectés</b>	Secteur d'activité :
Prénom :		<b>Indus / tertiaire</b>
<b>Com. Techn</b>	<b>Page 1 sur 3</b>	<b>La loi d'Ohm : Synthèse</b>
		<b>Evaluation</b>

### Activité 1

Les caractéristiques d'un plancher chauffant sont : 400 V - 12 A.

1. Calculer la valeur de la résistance électrique du plancher.

.....

2. Dans quel état est l'élément chauffant si votre ohmmètre indique 32 Ω ?

en bon état       en court-circuit       coupé

Justifier votre réponse. ....



### Activité 2

L'élément chauffant d'un lave-linge est marqué : 240 V - 14,5 Ω.

1. Quelle intensité traversera la résistance ?

.....

2. Dans quel état est l'élément chauffant si votre pince ampèremétrique indique 16 A ?

en bon état       en cours circuit       coupé

Justifier .....



### Activité 3

Une lampe halogène est marquée : 2,4 Ω - 5 A.

1. Sous quelle tension fonctionne cette lampe ?

.....

2. Que peut-on dire si en fonctionnement, la lampe absorbe 4,5 A ?

La tension est :  trop faible       correcte       trop élevée

Justifier par le calcul .....

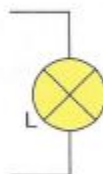
.....

.....



### Activité 4

1. On désire mesurer, hors tension, la résistance de la lampe L. Tracer l'appareil de mesure et ses connexions.



2. Le mesureur indique 40 Ω. Que peut-on dire de la lampe si elle est marquée 24 V - 0,6 A ?

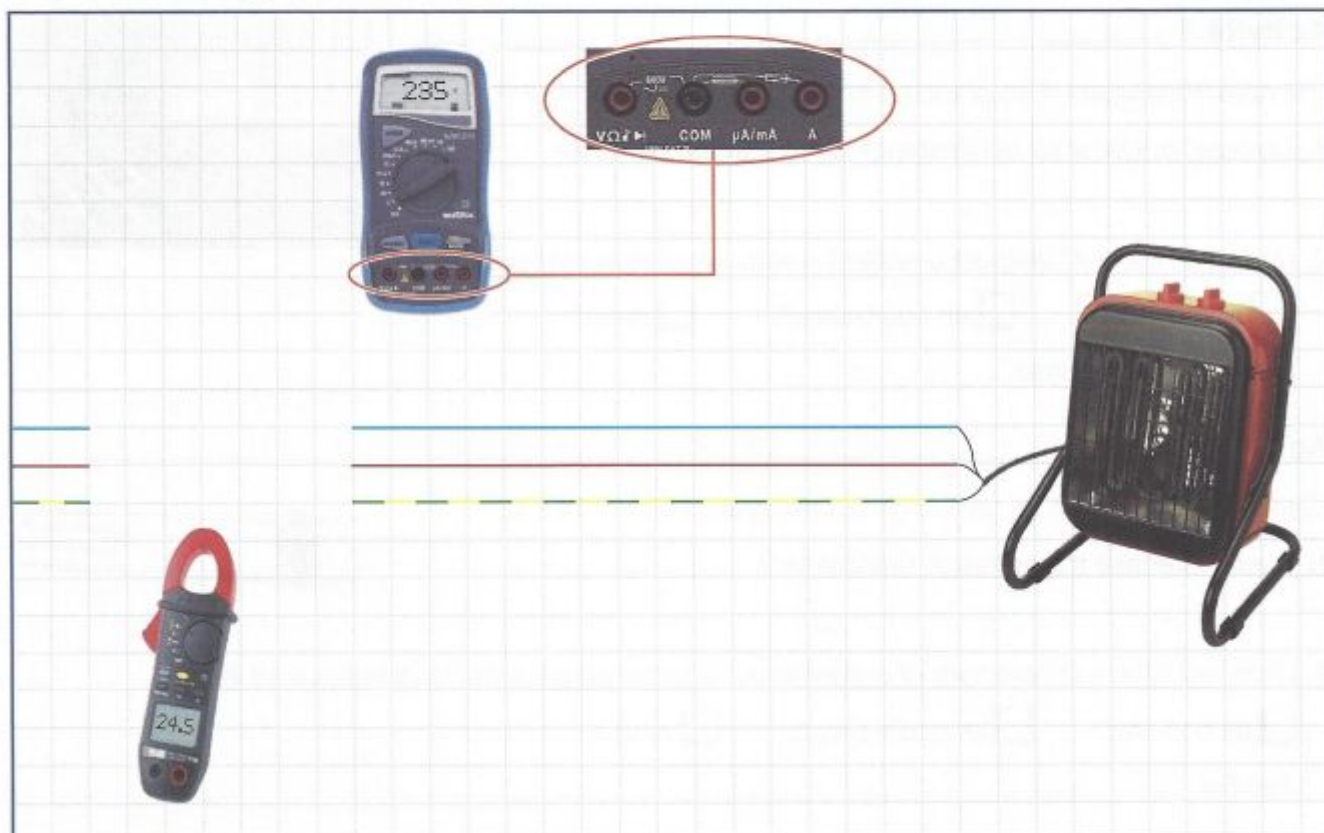
.....

NOM :	<b>Bac Pro MELEC</b> <b>Métiers de l'Electricité et de ses Environnements Connectés</b>	Secteur d'activité :
Prénom :		<b>Indus / tertiaire</b>
<b>Com. Techn</b>	<b>Page 2 sur 3</b>	<b>La loi d'Ohm : Synthèse</b>
		<b>Evaluation</b>

### Activité 5

On désire déterminer à chaud la valeur de la résistance électrique d'un aérotherme par la méthode voltampèremétrique. L'aérotherme est en fonctionnement.

1. Raccorder les appareils afin de réaliser les mesures nécessaires.



2. Déterminer la valeur de la résistance : .....

.....

### BILAN : Ce que j'ai retenu de cette leçon

- Lorsqu'elle est traversée par un courant électrique, la résistance produit .....
- Le symbole de la résistance électrique est .....
- L'unité de résistance est l' ..... dont le symbole est .....
- Un matériau conducteur a une résistance .....
- Un matériau résistant a une résistance .....
- La loi d'ohm s'écrit  $U =$  .....
- Autres façons d'exprimer cette loi :  $I =$  ..... ou  $R =$  .....
- On mesure la résistance électrique avec un ..... placé en .....
- Sous tension, il est possible de déterminer la résistance en utilisant .....

Je maîtrise les connaissances développées dans cette leçon :  Oui  Non

NOM : Prénom :		<b>Bac Pro MELEC</b> <b>Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés</b>	Secteur d'activité : <b>Indus / tertiaire</b>
<b>Com. Techn</b>	<b>Page 3 sur 3</b>	<i><b>La loi d'Ohm : Synthèse</b></i>	<b>Evaluation</b>