

Série 03 (le courant électrique continu)

[Vous pouvez suivre la correction des exercices sur la chaine \(physique de CMBA\)](#)

EXERCICE 00 remplir le tableau suivant :

Grandeurs	Symbole	Unité	Instrument de mesure
Intensité électrique			
La tension électrique			

EXERCICE 01

- 1) Schématiser un circuit électrique simple et fermé ?
- 2) Indiquer sur le schéma le sens de courant ?

EXERCICE 02

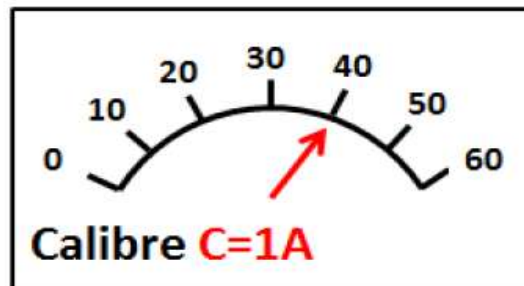
➡ Un ampèremètre possède les calibres suivants :
0,2 mA, 2 mA, 20 mA, 200 mA, 2 A, 20 A

Choisir le meilleur calibre pour contrôler les intensités suivantes :

Intensité	Calibre
22 A	20A
11 A	20A
9 mA	20mA
0,13 A = 130 mA	200mA
138 mA	200mA

EXERCICE 03

Calculer l'intensité à partir de schéma d'écran d'ampèremètre suivant



Correction :

On a : $n=40$ et $C=1A$ et $N=60$

$$\text{Alors : } I = \frac{n \times c}{N} = \frac{40 \times 1A}{60} = 0,66A$$

EXERCICE 04

On calcule la tension électrique dans le cas suivant :



$$\left. \begin{array}{l} C = 10 \text{ V} \\ n = 60 \\ N = 100 \end{array} \right\} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} U = \frac{C \times n}{N} = \frac{10 \times 60}{100} \\ \text{Donc, } U = 6 \text{ V} \end{array} \right.$$

EXERCICE 05 AVEC CORRECTION

Répondre par VRAI ou par FAUX :

- L'unité d'intensité est le watt —————
- L'appareil de mesure des intensités est l'ampèremètre —————
- Si on ne connaît pas du tout l'intensité à mesurer, on commence par le calibre le plus petit —————
- Un calibre n'a pas d'unité —————

EXERCICE 06 AVEC CORRECTION

. Effectuer les opérations suivantes :

30 A =	30000	mA	4500 mA =	4.5	A
2 A =	mA	670 mA =	0.670...	A
2,3 A =	2300	mA	75400 mA =	A

EXERCICE 07

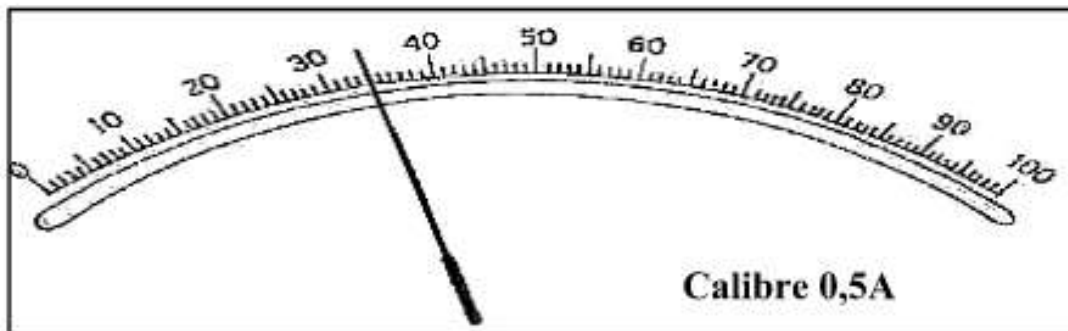
- 01) schématiser un circuit électrique simple ?
- 02) Dessiner le branchement d'un ampèremètre dans le circuit ?
- 03) Dessiner le branchement d'un voltmètre pour mesure la tension du générateur ?

EXERCICE 08

1) déterminer la tension de courant

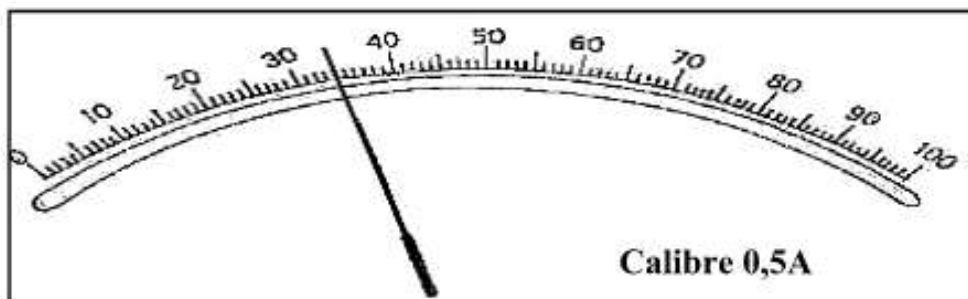


2) Déterminer l'intensité de courant



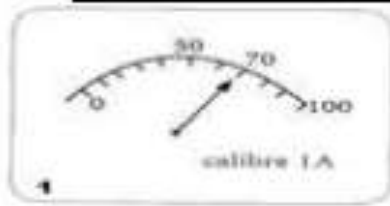
EXERCICE 09

2) Déterminer l'intensité de courant



EXERCICE 10

1- Calculer la valeur indiquée par chacun des appareils suivants :



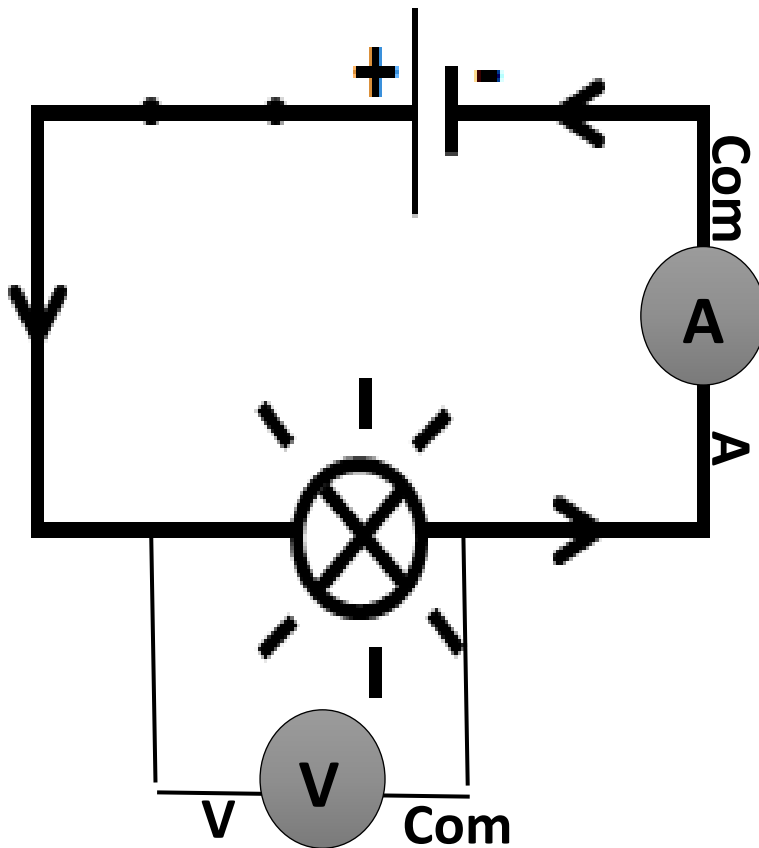
Exercice 11 : compléter le tableau

	Intensité du courant	Tension du courant
Symbole		
Unité de mesure		
Appareil de mesure		
Schéma de l'appareil		
Type de montage de l'appareil		

EXERCICE 12

1. Dessinez le schéma d'un circuit électrique simple.
2. Qu'est-ce que le sens du courant électrique ? schématisé le.
3. Comment doit-on brancher un ampèremètre ?
schématiser le dans ce Circuit.
4. Comment doit-on brancher un voltmètre pour mesurer la tension électrique entre les bornes de la lampe ?
Schématiser le dans ce circuit.
5. Sur cet Ampèremètre on observe les calibres suivants :
20 A , 2mA , 200 mA, et 10A.
QUEL Calibre doit-on choisir pour mesurer une intensité de 11A ?

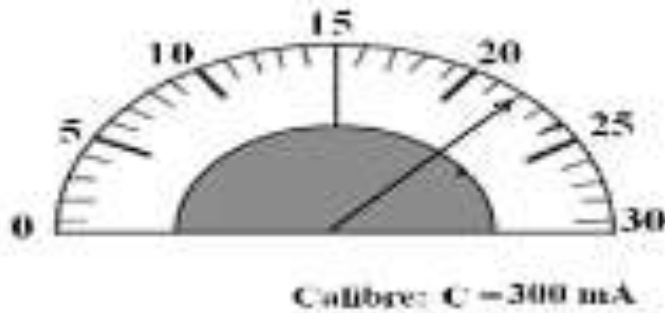
Réponse :



- 2) à l'extérieur du générateur dans un circuit électrique fermé, le courant circule **du pôle + vers le pôle -**
- 3) on branche un ampèremètre en série
- 4) on branche le voltmètre en parallèle avec la lampe
- 5) pour mesurer une intensité de 11A, on choisit le calibre 20A.

Exercice 13

1) Calculer dans chaque cas les intensités des courants électriques



On a:

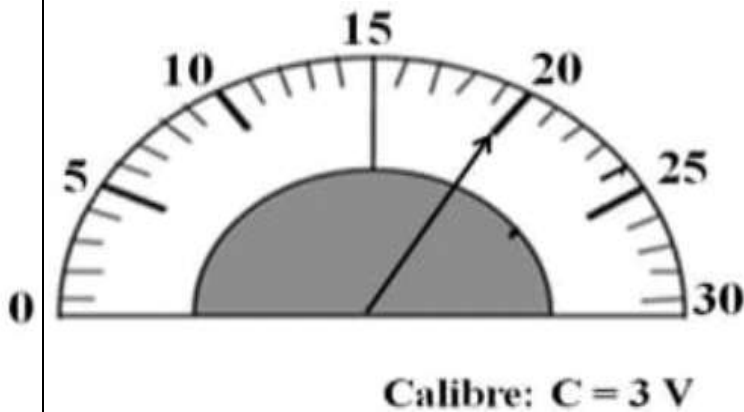
- Le calibre **C = 300 mA**
- La position de l'aiguille **n = 22**
- Le nombre total de graduations **N = 30**

Alors :

$$I = \frac{C \times n}{N} = \frac{300 \text{ mA} \times 22}{30}$$

$$I = 220 \text{ mA}$$

2) Calculer dans chaque cas les tensions des courants électriques



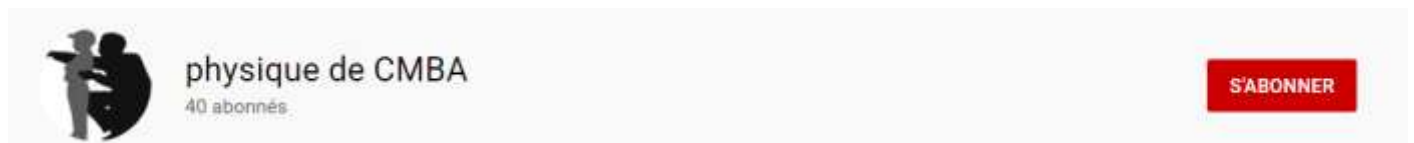
On a:

- Le calibre $C = 3 \text{ V}$
- La position de l'aiguille $n = 20$
- Le nombre total de graduations $N = 30$

Alors :


$$U = \frac{C \times n}{N} = \frac{3 \text{ V} \times 20}{30}$$

$$U = 2 \text{ V}$$




ACCUEILVIDÉOSPLAYLISTSCHAÎNESDISCUSSIONÀ PROPOS

en ligne ▶ TOUT REGARDER




nage formé par une mince convergente

16:13




1AC : le courant électrique continu (résumé partie 02)

12:51




intro

9 vues • il y a 2 jours



1AC : le courant électrique continu (résumé partie 01)

5:42



2 AC : lentilles minces partie 03

5

PROF / EL MNAOUAR للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع Talamid.ma :