

4^{ème}
REVISION D'électricité
Chapitre 1

REPONSES :

1. Qu'est-ce qu'une grandeur physique ?
Une grandeur physique est le résultat d'une mesure ou d'un calcul : elle possède une valeur numérique. Elle possède une notation littérale (lettre la désignant) et une unité et son symbole.
2. Cite les deux grandeurs physiques électriques, leur notation littérale (abréviation) et leur unité.
L'intensité du courant exprime le nombre d'électrons qui circulent par seconde.
Sa notation littérale est I et son unité est l'ampère de symbole A.
La tension exprime la différence de potentiel électrique entre deux points du circuit.
Sa notation littérale est U et son unité est le volt de symbole V.
3. Comment s'appelle l'appareil de mesure des grandeurs physiques électriques ?
multimètre
4. Comment l'appelle-t-on si on mesure des tensions électriques ?
voltmètre
5. Comment l'appelle-t-on si on mesure des intensités du courant électrique ?
ampèremètre
6. a) Combien de bornes possède un multimètre ? Lesquelles ?
4 bornes : COM, V / Ω , 10A, mA
b) Lesquelles doit-on choisir pour mesurer une tension ? COM et V / Ω
Une intensité ? COM et 10A ou mA
c) A quelle borne du générateur doit-on brancher la borne COM du multimètre ?
La borne – du générateur
Que se passe-t-il si on les inverse ? Un signe – s'affiche
7. a) Qu'est qu'un calibre ? Les nombres inscrits sur le multimètre
b) Qu'est que le sélecteur ? Le bouton central qui en rotation afin de choisir les calibres
c) Comment règle-t-on les calibres ? Il faut commencer par le plus grand calibre puis le baisser si la valeur affichée est inférieure au calibre. Il faut donc choisir le calibre le plus proche de la valeur affichée tout en étant supérieur à la valeur affichée.
d) Que se passe-t-il si on choisit un calibre trop petit ? Le multimètre est endommagé, il affiche 1. à gauche de l'écran.
e) Que se passe-t-il si on choisit un calibre trop grand ? La mesure sera peu précise.
8. a) Qu'appelle-t-on la tension nominale d'un récepteur ? La tension nominale d'un récepteur est la tension qu'il doit avoir à ses bornes pour fonctionner normalement.
9. b) Que se passe-t-il si un récepteur a une tension trop faible par rapport à sa tension nominale ?
Si le récepteur reçoit une tension inférieure à sa tension nominale, on dit qu'il est en sous-tension : il fonctionne faiblement.
c) Que se passe-t-il si un récepteur a une tension trop forte par rapport à sa tension nominale ?
Si le récepteur reçoit une tension supérieure à sa tension nominale, on dit qu'il est en surtension : il fonctionne fortement et risque même d'être détérioré.
10. Que vaut l'intensité du courant en circuit ouvert ? L'intensité est nulle dans un circuit ouvert et non nulle dans un circuit fermé.
11. a) Quelle est la tension d'un générateur en circuit ouvert ? $\neq 0$, Fermé ? $\neq 0$
b) Quelle est la tension d'un récepteur en circuit ouvert ? 0 , Fermé ? $\neq 0$
c) Quelle est la tension d'un interrupteur en circuit ouvert ? $\neq 0$, Fermé ? 0

maintenant,
il faut refaire les exercices corrigés en classe !