



EXERCICE 1 – La charge électrique

a) Rappeler l'unité SI d'une charge électrique (cocher la case correspondante) :

- | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> F | <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> s | <input type="checkbox"/> N.m |
| <input type="checkbox"/> kg | <input type="checkbox"/> m | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> Ω |

b) Nommer cette unité :

c) Rappeler la lettre permettant la désignation normalisée d'une charge électrique (cocher la case correspondante) :

- | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> F | <input type="checkbox"/> L | <input type="checkbox"/> Q | <input type="checkbox"/> I | <input type="checkbox"/> R |
| <input type="checkbox"/> U | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> M | <input type="checkbox"/> d | <input type="checkbox"/> It |

d) Rappeler la valeur approximative de la charge élémentaire (celle du proton) :

e) Rappeler la valeur de la charge d'un électron :

EXERCICE 2 – L'intensité d'un courant électrique

a) Cocher la bonne case :

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> En électricité, le courant et l'intensité désignent la même chose ; |
| <input type="checkbox"/> En électricité, le courant et l'intensité désignent 2 choses différentes. |

b) Indiquer la définition que l'on peut donner au courant électrique :

c) Rappeler la lettre permettant la désignation normalisée d'une intensité électrique (cocher la case correspondante) :

- | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> F | <input type="checkbox"/> L | <input type="checkbox"/> Q | <input type="checkbox"/> I | <input type="checkbox"/> R |
| <input type="checkbox"/> U | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> M | <input type="checkbox"/> x | <input type="checkbox"/> t |

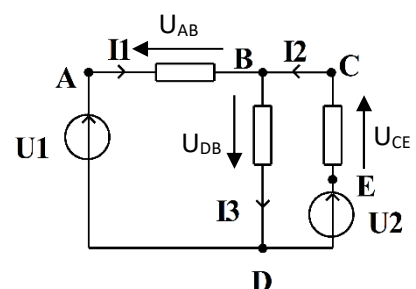
d) Rappeler l'unité SI d'une intensité électrique (cocher la case correspondante) :

- | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> F | <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> s | <input type="checkbox"/> N.m |
| <input type="checkbox"/> kg | <input type="checkbox"/> m | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> Ω |

e) Nommer cette unité :

f) Préciser l'appareil de mesure à utiliser pour réaliser une mesure d'intensité.

g) Dans le schéma ci-dessous, on veut mesurer le courant I_3 . Placer judicieusement l'appareil de mesure adapté en représentant son symbole normalisé.



h) Rappeler la formule liant l'intensité et les charges électriques traversant un composant et préciser ces termes :

i) Dans le circuit précédent, l'ampèremètre a indiqué $I_3 = 4A$. Relier les bonnes cases entre elles :

Q		t
0,4 C <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1s
40 C <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25s
4 C <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1min
240 C <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100ms
100 C <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10s

EXERCICE 3 – La tension électrique

a) Cocher bonne case :

- En électricité, la tension et la puissance désignent la même chose ;
- En électricité, la tension et la différence de potentiel désignent la même chose.

b) Indiquer la définition que l'on peut donner à la tension électrique :

c) Rappeler la lettre permettant la désignation normalisée d'une tension électrique (cocher la case correspondante) :

- | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> F | <input type="checkbox"/> L | <input type="checkbox"/> Q | <input type="checkbox"/> I | <input type="checkbox"/> R |
| <input type="checkbox"/> U | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> M | <input type="checkbox"/> x | <input type="checkbox"/> t |

d) Rappeler l'unité SI d'une tension électrique (cocher la case correspondante) :

- | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> F | <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> s |
| <input type="checkbox"/> kg | <input type="checkbox"/> m | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> C |

e) Nommer cette unité :

f) Préciser l'appareil de mesure à utiliser pour réaliser une mesure d'intensité.

g) Dans le schéma de l'exercice 2, on veut mesurer la tension U_{AB} . Placer judicieusement l'appareil de mesure adapté en représentant son symbole normalisé.

h) A partir du schéma de l'exercice 2, exprimer les tensions U_{AB} , U_{BD} et U_{CE} en fonction des potentiels des points A, B, C, D, et E notés respectivement V_A , V_B , V_C , V_D , V_E .