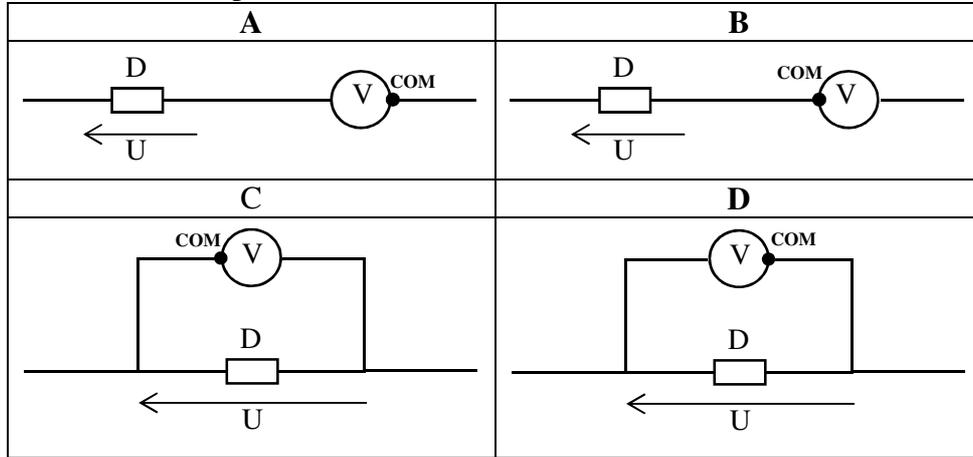


### Interrogation 03 Physique

Pour chaque question, entourer la ou les bonnes réponses.

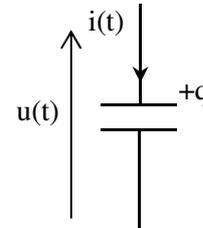
1. Le branchement correct pour mesurer la tension  $U$  est :



2. Soit le condensateur schématisé par :

Dans cette situation, on peut écrire :

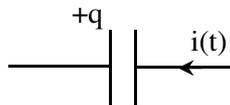
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
$u = C \cdot q$	$u = -C \cdot q$	$q = C \cdot u$	$q = -C \cdot u$



3. Soit le condensateur schématisé par :

Dans cette situation, on peut écrire :

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
$i = \frac{dq}{dt}$	$i = -\frac{dq}{dt}$	$q = \frac{di}{dt}$	$q = -\frac{di}{dt}$



4. Un circuit évolue en régime transitoire, d'équation différentielle  $3 \frac{du}{dt} + \frac{u}{2} = E$  (unités SI) avec  $u$  tension aux bornes d'un condensateur et  $E$  force électromotrice d'une source de tension.

On peut écrire :

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
$u(t) = 2E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{6}}$	$u(t) = E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{6}}$	$u(t) = 2E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{2}}$	$u(t) = E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{2}}$

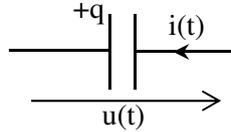
5. On charge un condensateur de capacité  $C$ . La durée du régime transitoire est

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
égale à la constante de temps du circuit.	égale à deux fois la constante de temps du circuit.	fonction de la constante de temps du circuit.	indépendante de la f.e.m de la source utilisée.

### Interrogation 03 Physique

Pour chaque question, entourer la ou les bonnes réponses.

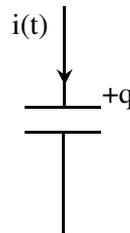
1. Soit le condensateur schématisé par :



Dans cette situation, on peut écrire :

A	B	C	D
$u = C \cdot q$	$u = -C \cdot q$	$q = C \cdot u$	$q = -C \cdot u$

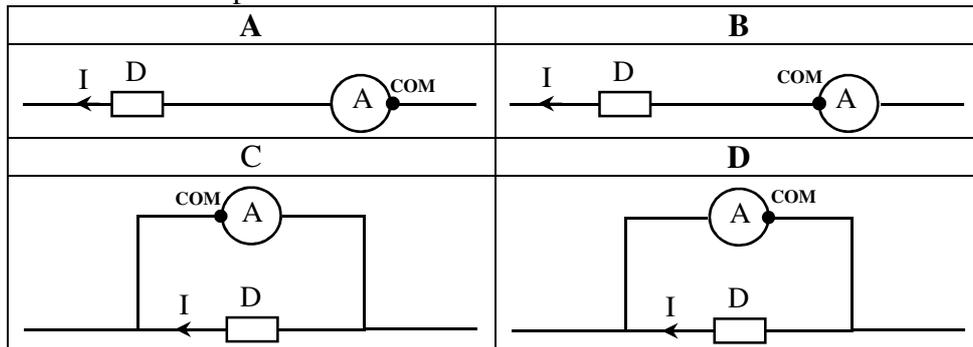
2. Soit le condensateur schématisé par :



Dans cette situation, on peut écrire :

A	B	C	D
$i = \frac{dq}{dt}$	$i = -\frac{dq}{dt}$	$q = \frac{di}{dt}$	$q = -\frac{di}{dt}$

3. Le branchement correct pour mesurer l'intensité I est :



4. Un circuit évolue en régime transitoire, d'équation différentielle  $2 \frac{du}{dt} + \frac{u}{3} = E$  (unités SI) avec  $u$  tension aux bornes d'un condensateur et  $E$  force électromotrice d'une source de tension.

On peut écrire :

A	B	C	D
$u(t) = 3E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{3}}$	$u(t) = E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{3}}$	$u(t) = 3E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{6}}$	$u(t) = E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{6}}$

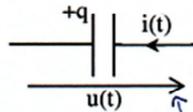
5. On charge un condensateur de capacité  $C$ . La durée du régime transitoire est

A	B	C	D
égale à la constante de temps du circuit.	égale à deux fois la constante de temps du circuit.	fonction de la constante de temps du circuit.	fonction de l'inverse de la constante de temps du circuit.

### Interrogation 03 Physique

Pour chaque question, entourer la ou les bonnes réponses.

1. Soit le condensateur schématisé par :

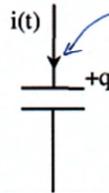


*pointe de la p<sub>l</sub>èche vers l'armature portant -q*

Dans cette situation, on peut écrire :

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
$u = C \cdot q$	$u = -C \cdot q$	$q = C \cdot u$	$q = -C \cdot u$

2. Soit le condensateur schématisé par :

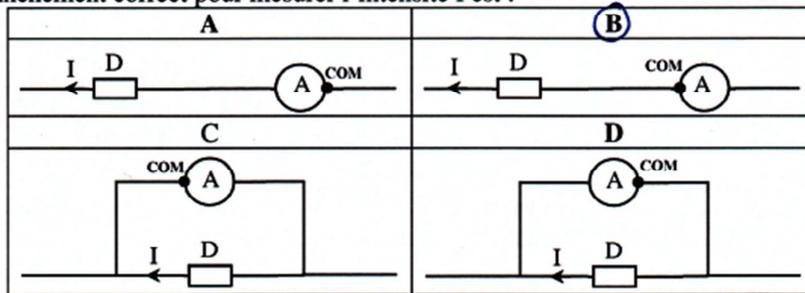


*p<sub>l</sub>èche d'intensité du courant pointant vers l'armature portant +q*

Dans cette situation, on peut écrire :

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
$i = \frac{dq}{dt}$	$i = -\frac{dq}{dt}$	$q = \frac{di}{dt}$	$q = -\frac{di}{dt}$

3. Le branchement correct pour mesurer l'intensité I est :



*Un ampèremètre se branche en série. ⚠ au sens de branchement*

4. Un circuit évolue en régime transitoire, d'équation différentielle  $2 \frac{du}{dt} + \frac{u}{3} = E$  (unités SI) avec  $u$  tension aux bornes d'un condensateur et  $E$  force électromotrice d'une source de tension. On peut écrire :

*forme canonique:  $\frac{du}{dt} + \frac{1}{6}u = \frac{E}{2}$*

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
$u(t) = 3E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{3}}$	$u(t) = E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{3}}$	$u(t) = 3E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{6}}$	$u(t) = E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{6}}$

5. On charge un condensateur de capacité  $C$ . La durée du régime transitoire est

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
égale à la constante de temps du circuit.	égale à deux fois la constante de temps du circuit.	fonction de la constante de temps du circuit.	fonction de l'inverse de la constante de temps du circuit.

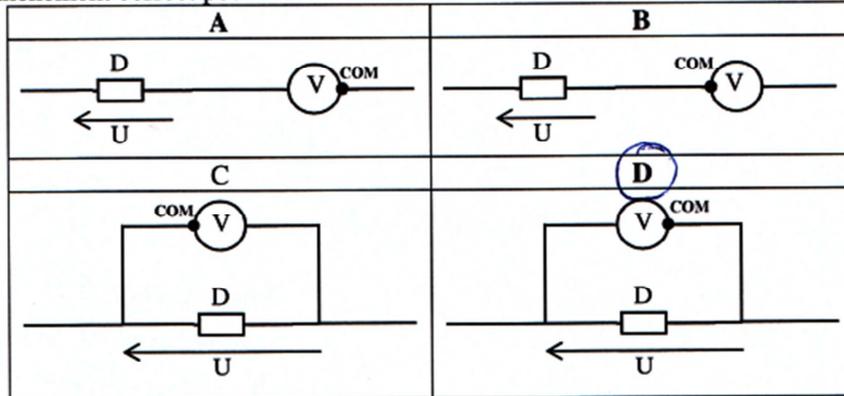
*il n'y a pas de convention arrêtée pour définir la durée d'un régime transitoire (95%, 97%, 99%, etc de la tension limite)*

*2nd mb cst  $\Rightarrow \mu_p = cst$   
d'où  $\frac{du}{dt} + \frac{u}{6} = \frac{E}{2}$*

Interrogation 03 Physique

Pour chaque question, entourer la ou les bonnes réponses.

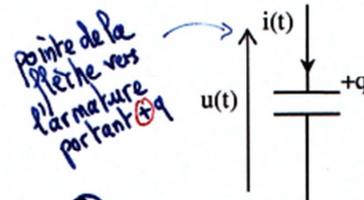
1. Le branchement correct pour mesurer la tension U est :



Un voltmètre se branche en dérivation.  
 ⚠ au sens de branchement

2. Soit le condensateur schématisé par :

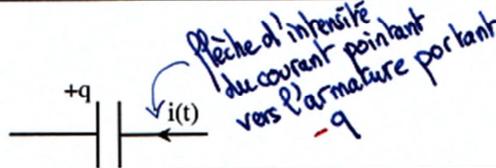
Dans cette situation, on peut écrire :



A	B	<b>C</b>	D
$u = C \cdot q$	$u = -C \cdot q$	$q = C \cdot u$	$q = -C \cdot u$

3. Soit le condensateur schématisé par :

Dans cette situation, on peut écrire :



A	<b>B</b>	C	D
$i = \frac{dq}{dt}$	$i = -\frac{dq}{dt}$	$q = \frac{di}{dt}$	$q = -\frac{di}{dt}$

4. Un circuit évolue en régime transitoire, d'équation différentielle  $3 \frac{du}{dt} + \frac{u}{2} = E$  (unités SI) avec  $u$  tension aux bornes d'un condensateur et  $E$  force électromotrice d'une source de tension. On peut écrire :

forme canonique  
 $\frac{du}{dt} + \frac{1}{6}u = \frac{E}{3}$

2nd mb est  $\Rightarrow u_p = \text{cte.}$   
 d'où  $\frac{du_p}{dt} + \frac{u_p}{6} = \frac{E}{3}$

<b>A</b>	B	C	D
$u(t) = 2E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{6}}$	$u(t) = E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{6}}$	$u(t) = 2E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{2}}$	$u(t) = E + \lambda \cdot e^{-\frac{t}{2}}$

5. On charge un condensateur de capacité C. La durée du régime transitoire est

A	B	<b>C</b>	<b>D</b>
égale à la constante de temps du circuit.	égale à deux fois la constante de temps du circuit.	fonction de la constante de temps du circuit.	indépendante de la f.e.m de la source utilisée.

↑  
 il n'y a pas de convention arrêtée pour définir la durée du régime transitoire (95%, 97%, 99%... de la tension limite).