

Exercices chapitre 8

[Théorie](#)

[Couplage série
de condensateurs](#)

[Couplage parallèle
de condensateurs](#)

[Couplage mixte
de condensateurs](#)

[Charge
de condensateur](#)

[Décharge
de condensateur](#)

[Charge et décharge
de condensateur](#)

[Charge et décharge
de condensateur avec
C.I.](#)

[Autres exercices](#)

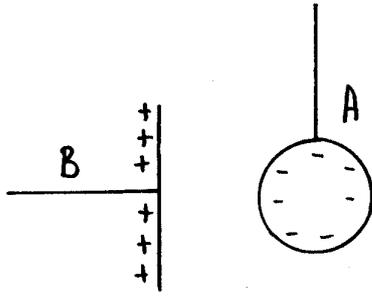
[QCM](#)

Théorie

| | | | |
|---|--|---------|--|
| 1. | Citer la loi des charges. | | |
| Réponse(s): 2 charges de même nom se repoussent 2 charges de nom contraire s'attirent | | TS / SP | |
| 2. | Citer 2 façons de se charger en électricité statique. | | |
| Réponse(s): marcher avec des chaussures isolantes sur une moquette Frottement des habits contre des matériaux isolants | | TS / SP | |
| 3. | Citer 3 précautions à prendre pour éviter les risques d'accidents provenant de l'électricité statique. | | |
| Réponse(s): mettre à la terre les matériaux conducteurs, ioniser l'air, humidifier l'air ambiant aux environs de 70% | | TS / SP | |
| 4. | Citer 2 applications pratiques utilisant l'effet électrostatique. | | |
| Réponse(s): photocopieurs, traitement de peinture, filtre à poussière, fabrication du papier de verre | | TS / SP | |
| 5. | Qu'est-ce qu'un condensateur ? (détails) | | |
| Réponse(s): c'est 2 plaques conductrices qui se font face séparées par un diélectrique | | TS / SP | |
| 6. | Qu'est-ce que la rigidité diélectrique ? | | |
| Réponse(s): C'est l'intensité du champ électrique capable de provoquer une décharge à travers le diélectrique | | TS / SP | |
| 7. | Qu'est-ce qu'un diélectrique ? | | |
| Réponse(s): C'est un isolant placé entre les armatures d'un condensateur | | TS / SP | |
| 8. | Dans le dessin ci-dessous, dessiner les lignes du champ électrique. | | |
| <p>The diagram shows a parallel plate capacitor. The top plate is a horizontal line with several '+' signs above it. The bottom plate is a horizontal line with several '-' signs below it. In the center, between the two plates, there is a circle representing a dielectric. The circle has '-' signs on its inner boundary and '+' signs on its outer boundary, indicating induced charges.</p> | | | |
| Réponse(s): ligne allant de + vers - (plaque supérieur) et ligne allant de + vers - (plaque inférieur) | | TS / SP | |

9.

Une charge électrique fixe B est distant d'une charge électrique mobile A. Que se passe-t-il ?

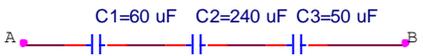


Réponse(s): A est attiré par B

TS / SP

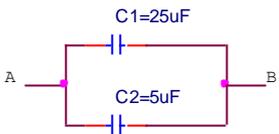
[Retour au haut de la page](#)

Couplage série de condensateurs

| | | | |
|---|---|--|-----------|
| 10. | Calculer la capacité C_{AB} équivalente | | |
|  | | | |
| Réponse(s) : $C_{AB} = 24,5 \mu F$ | | | <i>SP</i> |

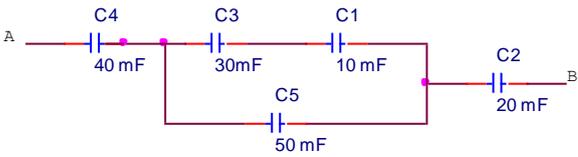
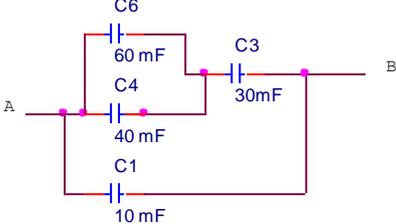
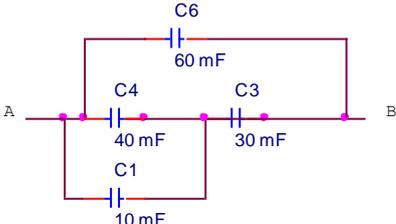
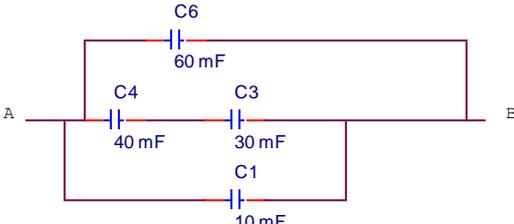
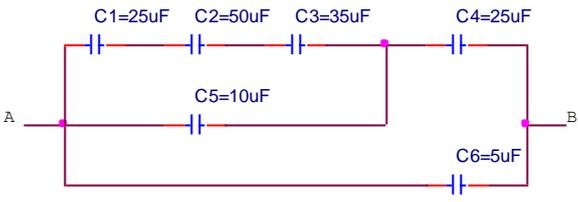
[Retour au haut de la page](#)

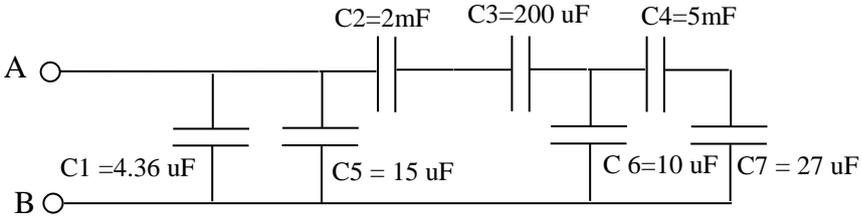
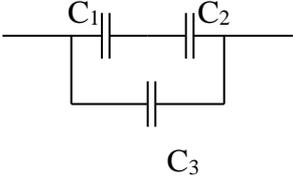
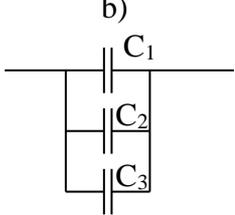
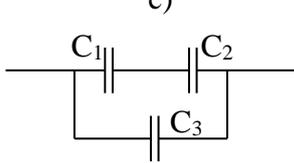
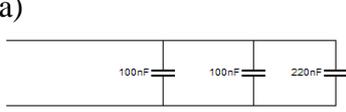
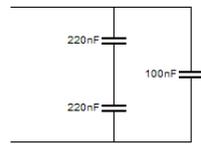
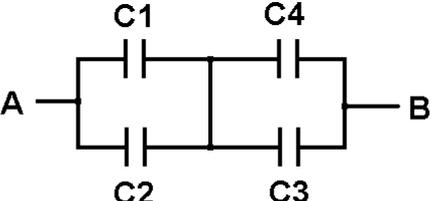
Couplage parallèle de condensateurs

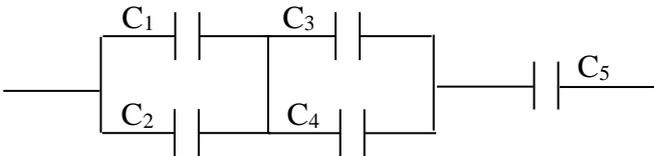
| | | | |
|---|---|--|-----------|
| 11. | Calculer la capacité C_{AB} équivalente | | |
|  | | | |
| Réponse(s) : $C_{AB} = 30 \mu F$ | | | <i>SP</i> |

[Retour au haut de la page](#)

Couplage mixte de condensateurs

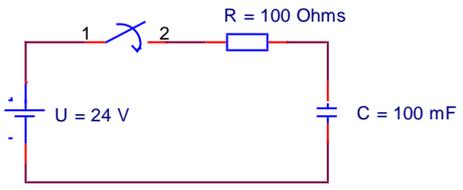
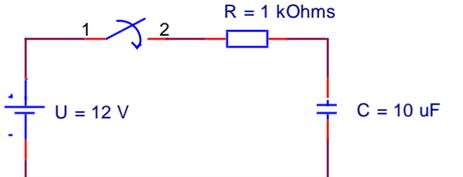
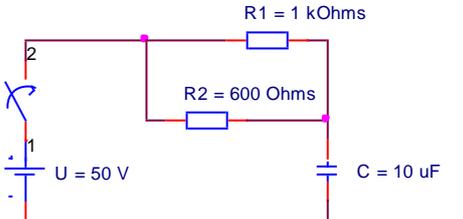
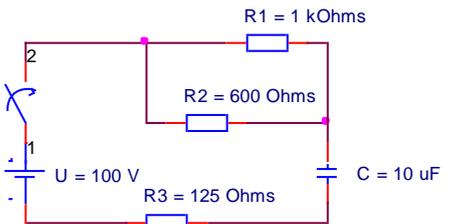
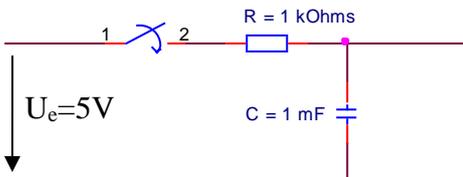
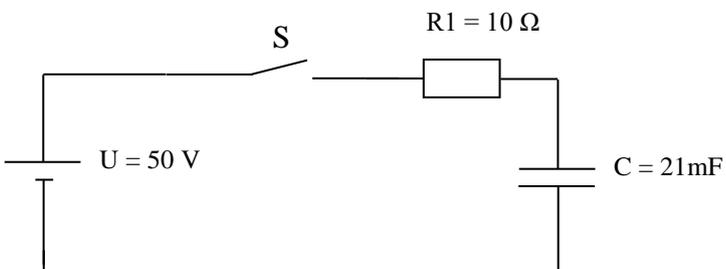
| | | | |
|---|---|--|----|
| 12. | <p>Calculer la capacité C_{AB} équivalente</p>  | | |
| <p>Réponse(s) : $C_{AB} = 10,82 \text{ mF}$</p> | | | SP |
| 13. | <p>Calculer la capacité C_{AB} équivalente</p>  | | |
| <p>Réponse(s) : $C_{AB} = 33,1 \text{ mF}$</p> | | | SP |
| 14. | <p>Calculer la capacité C_{AB} équivalente</p>  | | |
| <p>Réponse(s) : $C_{AB} = 78,75 \text{ mF}$</p> | | | SP |
| 15. | <p>Calculer la capacité C_{AB} équivalente</p>  | | |
| <p>Réponse(s) : $C_{AB} = 87,14 \text{ mF}$</p> | | | SP |
| 16. | <p>Calculer la capacité totale du circuit ci-dessous.</p>  | | |
| <p>Réponse(s) : $C_{AB} = 16,5 \mu\text{F}$ avec $C_{1235} = 21,3 \mu\text{F}$</p> | | | SP |

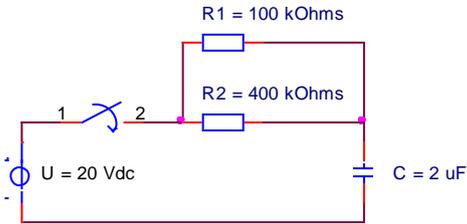
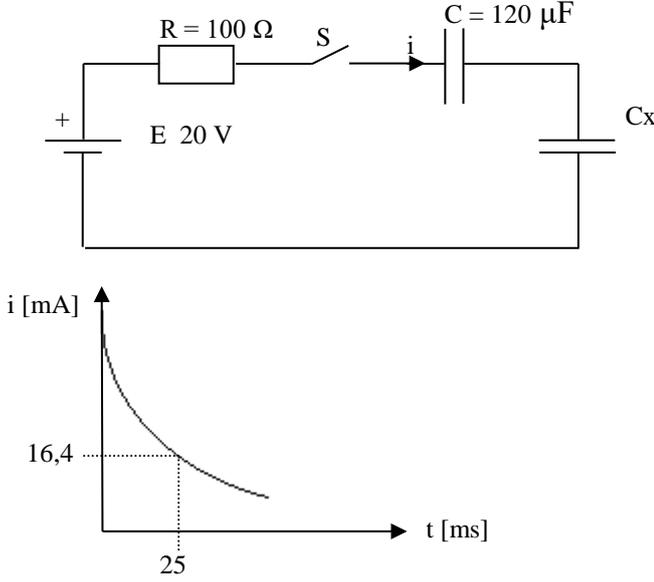
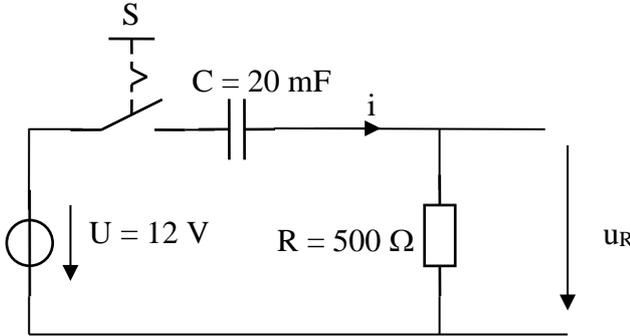
| | | | |
|--|--|--|---------|
| 17. | <p>Déterminer la valeur de C_{AB}</p>  | | |
| Réponse(s) : $C_{AB}=50 \mu F$ | | | SP |
| 18. | <p>Calculer le condensateur équivalent. ($C_1=0.1\mu F$, $C_2=47nF$ et $C_3=1000pF$)</p>  | | |
| Réponse(s): $C_{\text{éq}} = 33 nF$ | | | TS / SP |
| 19. | <p>Calculer le condensateur équivalent pour chaque schéma. Avec $C_1=10\mu F$, $C_2=2\mu F$ et $C_3=1000nF$</p> <p>a) </p> <p>b) </p> <p>c) </p> | | |
| Réponse(s): a) $C_{\text{éq}}=625 nF$; b) $C_{\text{éq}}=13 \mu F$; c) $C_{\text{éq}}=2,67 \mu F$ | | | TS / SP |
| 20. | <p>à disposition 2 capacités de $100 nF$ et 2 capacités de $220 nF$. Vous devez prendre une partie ou la totalité des condensateurs que vous mettrez en série ou en parallèle afin d'obtenir les capacités suivantes :</p> <p>a) $420 nF$ b) $210 nF$</p> <p>Pour chaque point, dessiner le schéma électrique et indiquer les valeurs des composants</p> | | |
| <p>Réponse(s):</p> <p>a) </p> <p>b) </p> | | | TS / SP |
| 21. | <p>La capacité équivalente du schéma ci-dessous est de $15 nF$. Calculer la capacité C_3 en sachant que $C_1=C_2=100nF$ et $C_4=470nF$</p>  | | |
| Réponse(s): $C_3=219 nF$ | | | TS / SP |

| | | | |
|--|--|----------------|--|
| 22. | Trois condensateurs de $15\mu\text{F}$, 470 nF et 20000pF sont placés en parallèle. Calculer la capacité équivalente du circuit. | | |
| Réponse(s): $C=15,5\ \mu\text{F}$ | | <i>TS / SP</i> | |
| 23. | Trois condensateurs de $10\mu\text{F}$, $20\mu\text{F}$ et $30\mu\text{F}$ sont placés en série. Calculer la capacité équivalente du circuit. | | |
| Réponse(s): $C_{\text{éq}}=5,46\ \mu\text{F}$ | | <i>TS / SP</i> | |
| 24. | Un condensateur de $5\mu\text{F}$ est placé en série avec un groupe composé de deux condensateurs de $5\ \mu\text{F}$ et $20\mu\text{F}$ placés en parallèle. Calculer la capacité équivalente du circuit. | | |
| Réponse(s): $C_{\text{éq}}=4,17\ \mu\text{F}$ | | <i>TS / SP</i> | |
| 25. | La capacité équivalente du schéma ci-dessous est de 155 nF . Calculer la capacité C_3 en sachant que $C_1=C_2=100\text{nF}$, $C_4=470\text{ nF}$ et $C_5=1\ \mu\text{F}$. | | |
|  | | | |
| Réponse(s): $C_5=1,74\ \mu\text{F}$ | | <i>TS / SP</i> | |

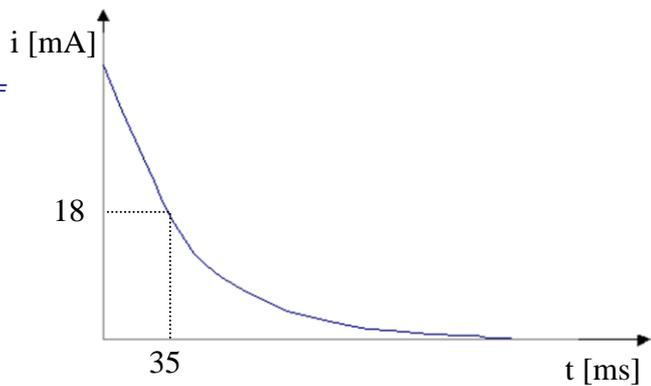
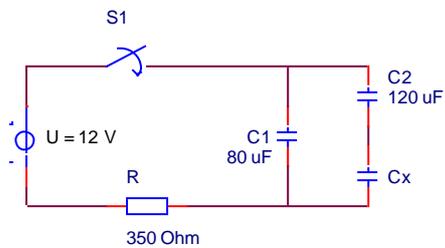
[Retour au haut de la page](#)

Charge de condensateur(s)

| | | | |
|--|---|---|--|
| 26. |  | <p>a) Que vaut U_c 15 s après la fermeture de l'interrupteur ?</p> <p>b) Que vaut i_c 5s après la fermeture de l'interrupteur ?</p> | |
| <p>Réponse(s) : $\tau = 10 \text{ s}$ a) $U_c = 18,6 \text{ V}$ b) $u_c = 9,44 \text{ V}$; $u_R = 14,66 \text{ V}$ $i_c = 146 \text{ mA}$;</p> | | SP | |
| 27. |  | <p>Que vaut U_R 5 ms après la fermeture de l'interrupteur ?</p> | |
| <p>Réponse(s) : $\tau = 10 \text{ ms}$; $u_R = 7,28 \text{ V}$; $u_c = 4,72 \text{ V}$</p> | | SP | |
| 28. |  | <p>Que vaut U_c 6 ms après la fermeture de l'interrupteur ?</p> | |
| <p>Réponse(s) : $\tau = 3,75 \text{ ms}$; $U_c = 39,9 \text{ V}$</p> | | SP | |
| 29. |  | <p>a) Que vaut U_{R1} 12 ms après la fermeture de l'interrupteur ?</p> <p>b) A quel instant $I_{R1} = 36,2 \text{ mA}$</p> | |
| <p>Réponse(s) : $\tau = 5 \text{ ms}$; $U_c = 90,9 \text{ V}$; b) $t = 3,64 \text{ ms}$</p> | | SP | |
| 30. |  | <p>Représenter graphiquement la tension U_s à la fermeture de l'interrupteur.</p> | |
| <p>Réponse(s) : $\tau = 1 \text{ s}$; $u_s = 5 \text{ V}$ après 5τ</p> | | SP | |
| 31. | <p>a) A partir de la fermeture de S, après combien de milli-secondes $U_c = 90\%$ de U ?</p> <p>b) Que vaut U_c après 100 ms ?</p>  | | |
| <p>Réponse(s) : a) après 483,5 ms ; b) $U_c = 19 \text{ V}$</p> | | SP | |

| | | |
|--|--|----|
| 32. |  <p>Après combien de temps, à partir de la fermeture de l'interrupteur, $i_{R2} = 15 \mu\text{A}$?</p> | |
| Réponse(s) : $\tau = 160 \text{ ms}$, après $t = 192 \text{ ms}$ | | SP |
| 33. | <p>Déterminer la valeur du condensateur C_x.</p>  | |
| Réponse(s) : $C_x = 600 \mu\text{F}$ | | SP |
| 34. | <p>Le condensateur C est déchargé. Quels seront la tension u_R et le courant i 15 secondes après la fermeture de l'interrupteur s.</p>  | |
| Réponse(s) : $U_R = 2,68 \text{ V}$, $i = 5,36 \text{ mA}$ | | SP |

35. Calculer la valeur de C_x

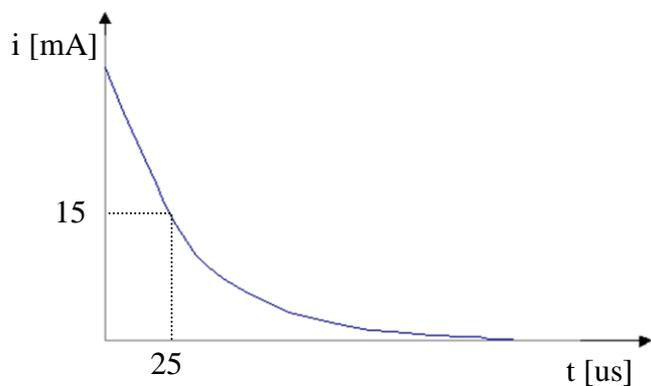
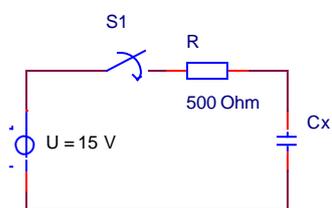


$i = f(t)$ observé à la fermeture de S1

Réponse(s) : $C_x = 200 \mu F$

SP

36. Calculer la valeur de C_x

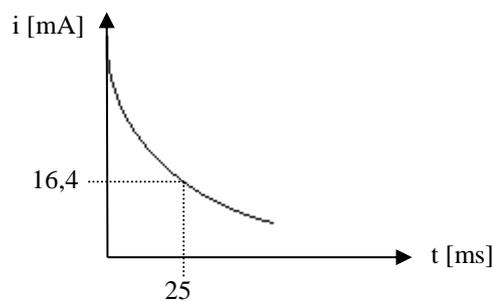
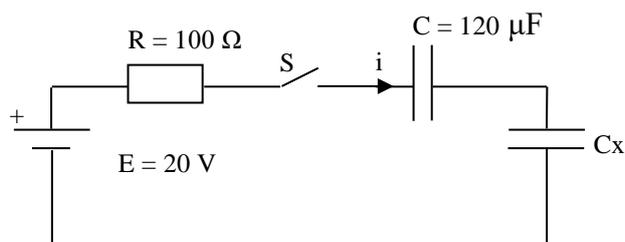


$i_{C_x} = f(t)$ observé à la fermeture de S1

Réponse(s) : $C_x = 72 \text{ nF}$

SP

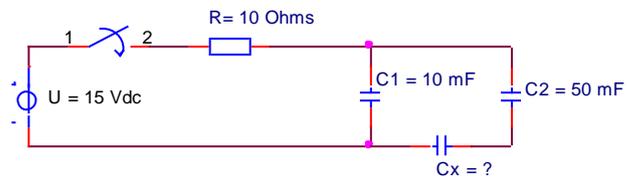
37. Déterminer la valeur du condensateur C_x .



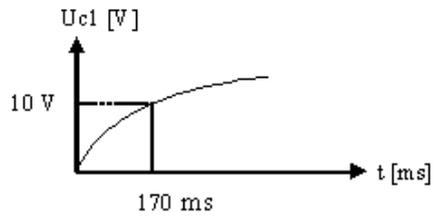
Réponse(s) : $\tau = 10 \text{ ms}$, $C_{\text{eq}} = 100 \mu F$, $C_x = 600 \mu F$

SP

38. Calculer la valeur de C_x



A la fermeture de l'interrupteur on observe :



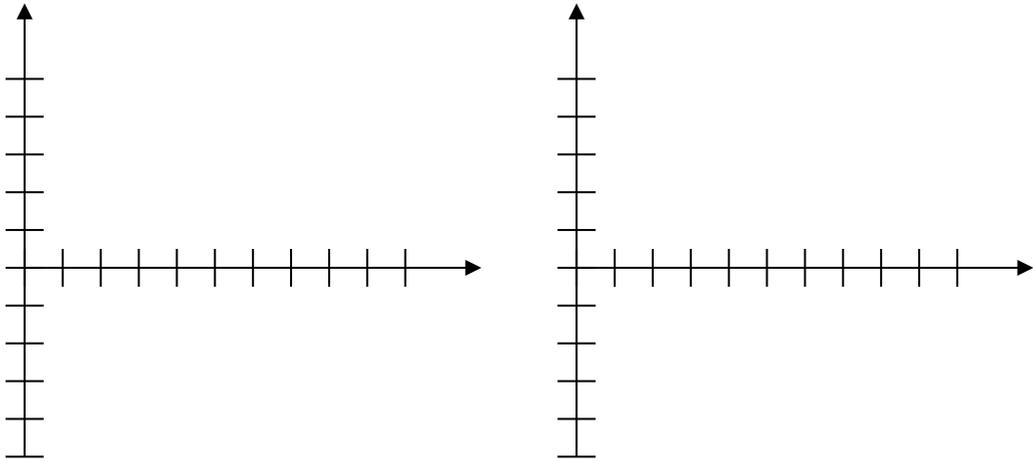
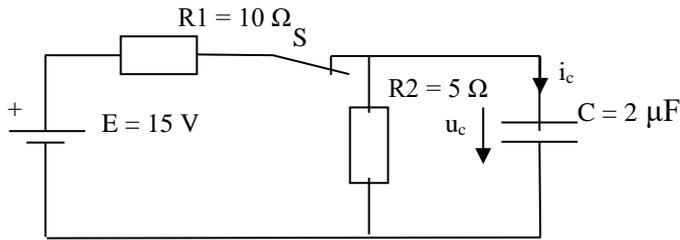
Réponse(s) : $C_x=6,15mF$

SP

[Retour au haut de la page](#)

Décharge de condensateur

39. A l'ouverture de S, représenter la caractéristique de $u_c = f(t)$ et $i_c = f(t)$ **et** calculer les valeurs de τ , $i_c \text{ max.}$ et $U_c \text{ max.}$ Reporter **TOUTES** les valeurs calculées sur chacun des graphes. On suppose que S a été fermé suffisamment longtemps pour que le condensateur se soit chargé complètement.

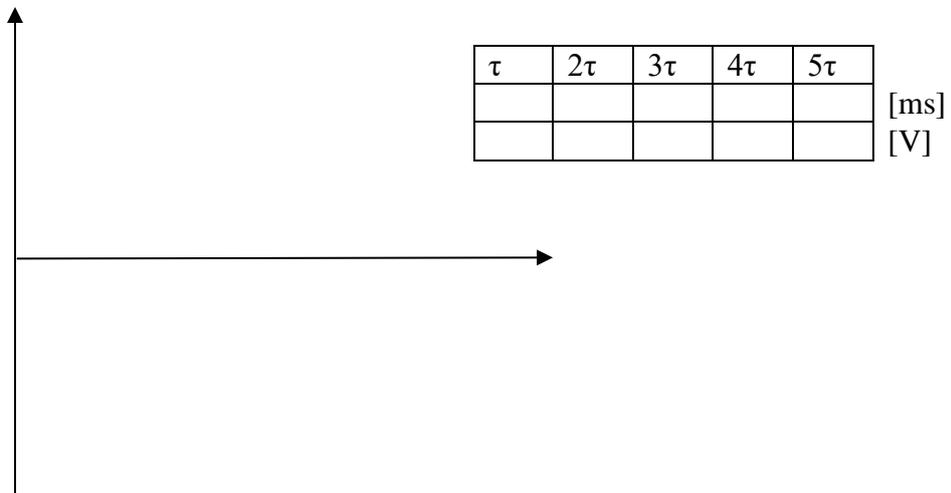
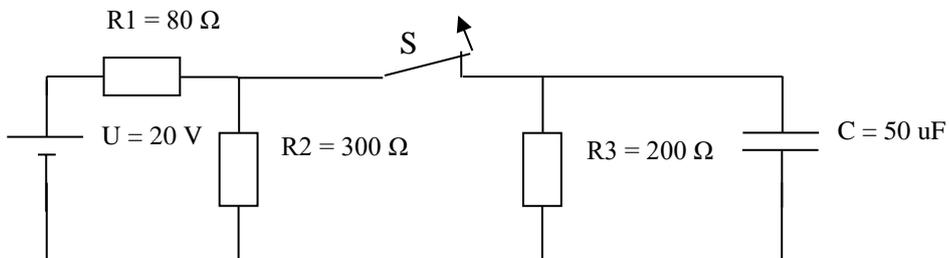


NB : N'oublier pas de reporter la grandeur et l'unité de chaque axe.

Réponse(s) : $\tau = 10 \mu\text{s}$, $U_c \text{ max} = 5 \text{ V}$, $i_c \text{ max} = -1 \text{ A}$

SP

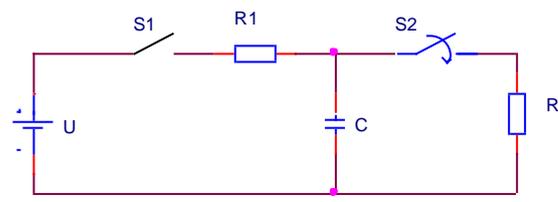
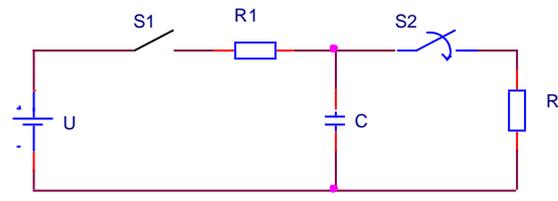
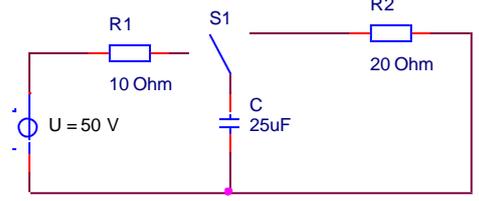
40. Représenter **avec précision** $u_c = f(t)$ au moment de l'ouverture de l'interrupteur S. On suppose que S a été fermé suffisamment longtemps pour que le condensateur se soit chargé complètement.



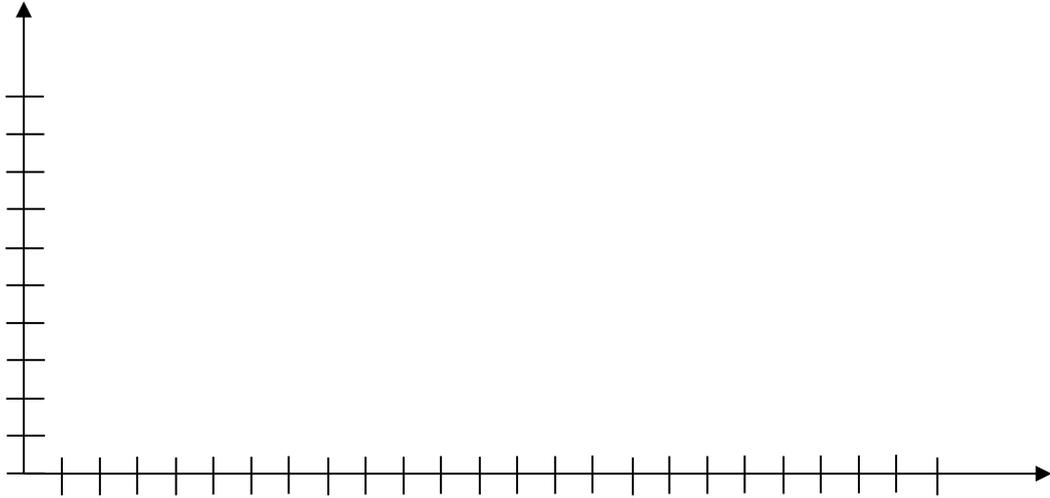
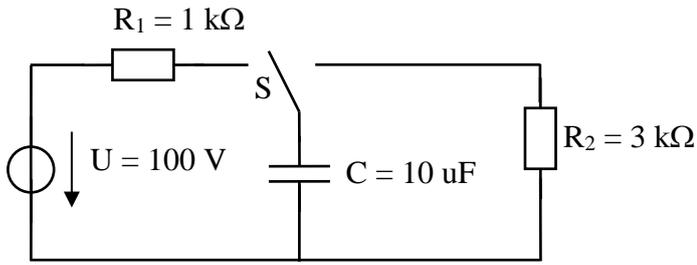
Réponse(s) : $\tau = 10 \text{ ms}$, $U_c = 12 \text{ V}$

SP

Charge et décharge de condensateur

| | | | |
|---|---|--|--|
| 41. |  <p>$U = 100 \text{ V}; R_1 = 1 \text{ k}\Omega; R_2 = 2 \text{ k}\Omega; C = 3 \text{ }\mu\text{F}$</p> | <p>S_1 a été fermé 20 ms, puis ouvert. Que vaut i_{R2} 10 ms après la fermeture de l'interrupteur S_2 ?</p> | |
| <p>Réponse(s) : $\tau_1 = 3 \text{ ms}$; donc après 5τ, soit 15 ms, $u_c = 100 \text{ V}$ (à la charge) $\tau_2 = 6 \text{ ms}$; $u_c = 18,88 \text{ V}$ après 10 ms (à la décharge); $i_{R2} = 9,44 \text{ mA}$</p> | | SP | |
| 42. |  <p>$U = 150 \text{ V}; R_1 = 1 \text{ k}\Omega; R_2 = 2 \text{ k}\Omega; C = 2 \text{ }\mu\text{F}$</p> | <p>S_1 a été fermé 20 ms, puis ouvert. Combien de temps à partir de la fermeture de l'interrupteur S_2, $U_{R2} = 36 \text{ V}$?</p> | |
| <p>Réponse(s) : $\tau_1 = 2 \text{ ms}$; donc après 5τ, soit 10 ms, $u_c = 150 \text{ V}$ (à la charge) $\tau_2 = 4 \text{ ms}$; $u_{R2} = 36 \text{ V}$ après 5,71 ms</p> | | SP | |
| 43. | <p>Tracer la caractéristique de charge et décharge du condensateur suivant, soit $i_c = f(t)$ et $u_c = f(t)$. A chaque fois S_1 reste dans sa position jusqu'à ce que le condensateur se soit complètement chargé ou déchargé.</p>  | | |
| <p>Réponse(s) : $\tau_{charge} = 250 \text{ }\mu\text{s}$, $\tau_{décharge} = 500 \text{ ms}$, $U_c = U = 50 \text{ V}$</p> | | SP | |

44. Dessiner (**sans faire de calcul !**) la caractéristique $u_c = f(t)$ du circuit suivant lors de la charge et décharge du condensateur. **Identifier chaque axe avec unité et échelle.**

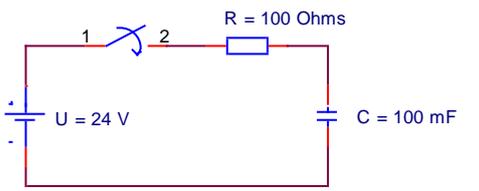
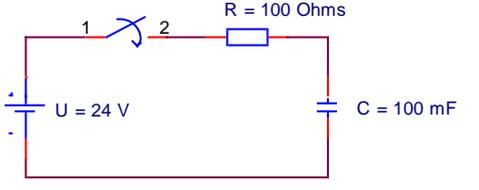
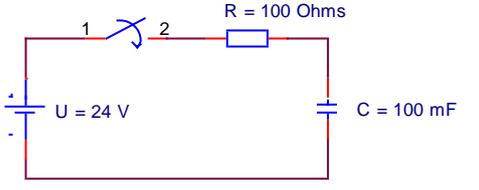
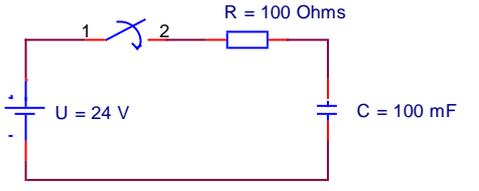
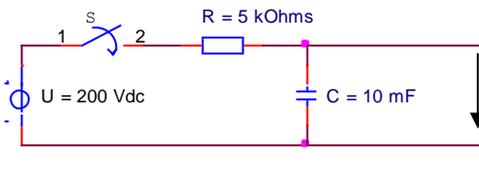
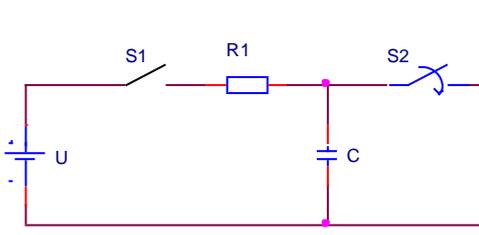


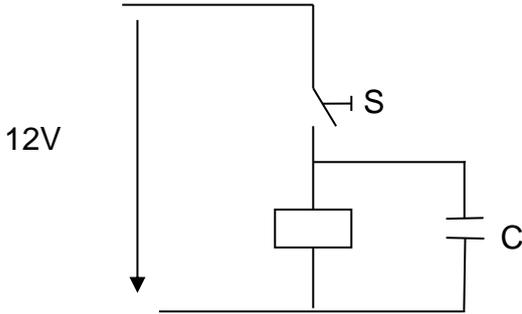
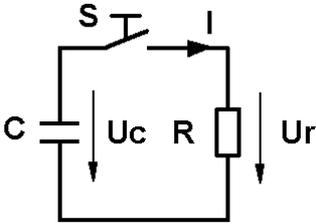
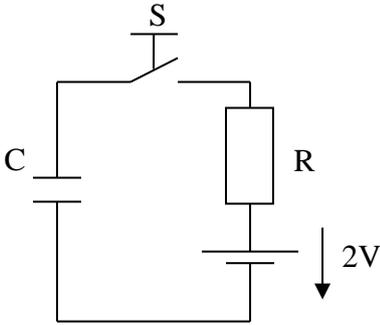
Réponse(s) : $\tau_{charge} = 10 \text{ ms}$, $\tau_{décharge} = 30 \text{ ms}$, $U_c = U = 100 \text{ V}$

SP

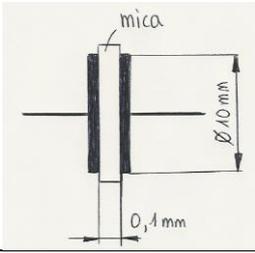
[Retour au haut de la page](#)

Charge et décharge de condensateur avec conditions initiales

| | | | |
|---|---|--|----|
| 45. |  | <p>Conditions initiales: $U_c = 3 \text{ V}$</p> <p>Que vaut u_c 7 s après la fermeture de l'interrupteur ?</p> | |
| <p>Réponse(s) : $\tau = 10 \text{ s}$; $u_c = 13,6 \text{ V}$</p> | | | SP |
| 46. |  | <p>Conditions initiales: $U_c = 6 \text{ V}$</p> <p>A partir de la fermeture de l'interrupteur, combien de temps faut-il pour que $u_c = 13 \text{ V}$?</p> | |
| <p>Réponse(s) : $\tau = 10 \text{ s}$; $t = 4,92 \text{ s}$.</p> | | | SP |
| 47. |  | <p>Conditions initiales: $U_c = -5 \text{ V}$</p> <p>Que vaut u_c 2 s après la fermeture de l'interrupteur ?</p> | |
| <p>Réponse(s) : $\tau = 10 \text{ s}$; $u_c = 257 \text{ mV}$</p> | | | SP |
| 48. |  | <p>Conditions initiales: $U_c = -4 \text{ V}$</p> <p>A partir de la fermeture de l'interrupteur, combien de temps faut-il pour que $u_c = 4 \text{ V}$?</p> | |
| <p>Réponse(s) : $\tau = 10 \text{ s}$; $t = 3,37 \text{ s}$.</p> | | | SP |
| 49. |  <p>Le condensateur C est chargé à 70 V. Combien de temps après la fermeture de l'interrupteur S la tension U_2 vaudra-t-elle 115 V ?</p> <p>Que vaut U_2 120 s après la fermeture de l'interrupteur S ?</p> | | |
| <p>Réponse(s) : $t = 21,24 \text{ s}$; $U_2 = 188,2 \text{ V}$; $\tau = 50 \text{ s}$</p> | | | SP |
| 50. |  <p>$U = 50 \text{ V}$; $R_1 = 1 \text{ k}\Omega$; $R_2 = 2 \text{ k}\Omega$; $C = 1,5 \text{ }\mu\text{F}$</p> | <p>S_1 a été fermé 1 ms, puis ouvert. Que vaut u_c 7,5 ms après la fermeture de l'interrupteur S_2 ?</p> | |
| <p>Réponse(s) : $\tau_1 = 1,5 \text{ ms}$; $u_c = 24,33 \text{ V}$ après 1,5 ms (à la charge) $\tau_2 = 3 \text{ ms}$; $u_c = 2 \text{ V}$ après 7,5 ms (à la décharge)</p> | | | SP |

| | | | |
|--|--|--|---------|
| 51. | <p>Temporisation de la mise au repos d'un relais.</p> <p>Le relais doit relâcher seulement 0,6 s après l'ouverture de l'interrupteur S. De quelle valeur doit être le condensateur C si le relais relâche à 8V ? La résistance du relais s'élève à 1200 Ω.</p>  | | |
| Réponse(s): $C=1,23\text{ mF}$ avec $\tau=1,48''$ | | | TS / SP |
| 52. | <p>Lorsqu'on presse sur l'interrupteur S, on mesure, après 200 ms, une tension U_c de 6 VDC. On vous demande de calculer C tout en sachant que le condensateur avait, avant de presser sur S, une tension de 12 VDC et que la résistance vaut 12kΩ</p>  | | |
| Réponse(s): $C=24\ \mu F$ | | | TS / SP |
| 53. | <p>Lorsqu'on presse sur l'interrupteur S, on mesure, après 200000 μs, une tension de 4000 mV. On vous demande de calculer C tout en sachant que le condensateur avait, avant de presser S, une tension de 12V. La résistance a une valeur de 12 kΩ.</p>  | | |
| Réponse(s): $C=10,36\ \mu F$ | | | TS / SP |

Autres exercices

| | | | |
|--|---|---------|--|
| 54. | On fabrique un condensateur au moyen de 2 feuilles d'aluminium de 15 mm de large, séparée par une bande de mica de 90 μm d'épaisseur. Calculer la longueur d'une bande sachant que ce condensateur a une capacité de 45 nF. | | |
| Réponse(s) : $L=5,08 \text{ m}; \epsilon_r=6; A = 76,2 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$ | | SP | |
| 55. | Quelle est la capacité d'un condensateur qui a accumulé une charge de 3 mC sous une tension de 60 V. | | |
| Réponse(s) : $C = 50 \mu\text{F}$ | | SP | |
| 56. | Un condensateur est constitué de deux feuilles d'aluminium de 60 mm de large et de 15 m de longueur, séparé par du papier paraffiné dont la permittivité est 2,5. Sachant que ce condensateur a une capacité de 250 nF, calculer l'épaisseur du diélectrique. | | |
| Réponse(s) : épaisseur = 79,7 μm | | SP | |
| 57. | Un condensateur est fabriqué selon le dessin ci-dessous. Calculer la valeur du condensateur. Ainsi que la tension maximale admissible avec un facteur de sécurité de 2 | | |
|  | | | |
| Réponse(s): $C = 41,8 \text{ pF}$ avec $\epsilon_r=6$; $U = 3 \text{ kV}$ avec $E_{d \text{ mica}}=600 \text{ kV/cm}$ | | TS / SP | |
| 58. | Un condensateur de 37 nF possède des armatures rectangulaires de 3 cm de large sur 100 mm de long. Ces deux armatures sont éloignées de 5 μm . Déterminer la nature du diélectrique et calculer la tension maximale admissible si on désire un facteur de sécurité de 3. | | |
| Réponse(s): $\epsilon_r = 7$ c'est donc du mica ; $U=100 \text{ V}$ avec $E_{d \text{ mica}}=600 \text{ kV/cm}$ | | TS / SP | |
| 59. | Deux plaques conductrices, séparées par de l'air, sont éloignées de 50 μm . Quelle tension maximale peut-on appliquer aux bornes de ces deux plaques pour qu'il n'y ait pas de décharge (arc électrique) entre les deux plaques ? | | |
| Réponse(s): $U = 150 \text{ V}$ | | TS / SP | |
| 60. | Une résistance et un condensateur sont placés en série. Que se passe-t-il si l'on alimente le circuit avec une tension de 10V ? | | |
| Réponse(s): le condensateur se charge exponentiellement jusqu'à 10 V. Après 5 τ il est chargé. | | TS / SP | |
| 61. | Un condensateur au papier supporte une tension maximale de 1000 V. Quelle tension supporterait-il si c'était un condensateur au mica ? | | |
| Réponse(s): $U_c=2000 \text{ V}$ car $E_{d \text{ papier}} = 300 \text{ kV/cm}$ et $E_{d \text{ mica}}=600 \text{ kV/cm}$ | | TS / SP | |
| 62. | Deux plaques de 120 mm ² sont placées face à face. On applique une tension de 1000V aux bornes des deux plaques et, entre les deux plaques, on place du papier paraffiné. Calculer l'épaisseur minimum du papier pour qu'il n'y ait pas de décharge à travers. | | |
| Réponse(s): $d=33,33 \mu\text{m}$ | | TS / SP | |

QCM

| | | | |
|--|--|--|----------------|
| 63. | <p>Comment détermine-t-on le temps correspondant approximativement à une décharge complète de condensateur ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> $t = R/C$ <input type="checkbox"/> $t = C/R$ <input type="checkbox"/> $t = R \cdot C$ <input type="checkbox"/> $t = 5 \cdot R \cdot C$ <input type="checkbox"/> $t = 5 \cdot R/C$ | | |
| Réponse(s): $t = 5 RC$ | | | <i>TS / SP</i> |
| 64. | <p>Réponses multiples De quoi dépend l'intensité du champ électrique d'un condensateur ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La tension <input type="checkbox"/> Le courant <input type="checkbox"/> La grandeur de la plaque <input type="checkbox"/> L'écartement entre les plaques <input type="checkbox"/> Le matériau du diélectrique | | |
| Réponse(s): <i>la tension et l'écartement entre les plaques</i> | | | <i>TS / SP</i> |
| 65. | <p>Le condensateur d'un circuit RC série met 50 ms pour se charger totalement lorsqu'il est soumis à une tension de 10V. Combien de temps faudra-t-il pour charger totalement le condensateur si on alimente le circuit avec 20V ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0.005 s <input type="checkbox"/> 25 ms <input type="checkbox"/> 100 ms <input type="checkbox"/> 0,05 s <input type="checkbox"/> 1 s | | |
| Réponse(s): <i>0,05 s</i> | | | <i>TS / SP</i> |
| 66. | <p>Le condensateur d'un circuit RC série met 50 ms pour se charger totalement lorsqu'il est soumis à une tension de 10V. Combien de temps faudra-t-il pour charger totalement le condensateur si on place un condensateur identique en parallèle au premier condensateur ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0,1 s <input type="checkbox"/> 50 ms <input type="checkbox"/> 25 ms <input type="checkbox"/> 75 ms <input type="checkbox"/> 0,05 s | | |
| Réponse(s): <i>0,1 s</i> | | | <i>TS / SP</i> |

[Retour au haut de la page](#)