Dernière mise à jour : 22 novembre 2010

Exercices circuit 555

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [Monostable](#_Monostable) | [Astable](#_Astable) |  |  |
|  |  |  |  |

## Monostable

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Compléter le circuit suivant et calculer la valeur des éléments nécessaires pour réaliser une temporisation de 30 secondes |  |  |
| ***Réponse(s):***    *R=1 kΩ et C = 27,3 mF (toute solution où t = ln 3 \*RC = 30’’ est correct !)* | | *SP* | |

[Retour au haut de la page](#_top)

## Astable

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Compléter le circuit suivant pour réaliser un fonctionnement en astable. |  |  |
| ***Réponse(s):*** | | *SP* | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Déterminer la fréquence de sortie et le rapport cyclique |  |  |
| ***Réponse(s):*** *f= 5,64 kHz; rapport cyclique=59,5%* | | *SP* | |
|  | Déterminer R1, R2 et Cext afin que le rapport cyclique soit de 80% et que la fréquence de sortie soit de 15 kHz. |  |  |
| ***Réponse(s):*** *R1=3kΩ; R2=1kΩ; Cext=19,24 nF (d'autres solutions existes !)* | | *SP* | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Déterminer R1, R2 et Cext afin que le rapport cyclique soit de 50% et que la fréquence de sortie soit de 1 Hz. |  |  |
| ***Réponse(s):*** *R1=1kΩ; R2=100kΩ; Cext=7,18 μF (d'autres solutions existes !)* | | *SP* | |
|  | Déterminer la fréquence de sortie et le rapport cyclique pour R1 = 1 kΩ et R2 =2kΩ et Cext= 2 mF |  |  |
| ***Réponse(s):*** *f= 240,4 mHz; rapport cyclique= 33,3%* | | *SP* | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Déterminer R1 ,R2 et Cext afin que le rapport cyclique soit de 50% et la fréquence de sortie de 1Hz. |  |  |
| ***Réponse(s):*** *R1 = R2= 1kΩ; Cext=721,3 μF (d'autres solutions existes !)* | | *SP* | |

[Retour au haut de la page](#_top)