

SOLUTIONNAIRE DE L'ÉVALUATION FORMATIVE

SESSION S1 APP1

L'examen formatif vous permet d'évaluer votre niveau de connaissance et de compétence par rapport aux notions que vous devez maîtriser pour l'APP1. L'examen sommatif pratique exigera de monter un PCB et de souder des pièces. Le formatif suivant ne vous permet pas de mettre en pratique vos techniques de soudure et de prises de mesures. Cependant, il vous permettra de mettre en pratique vos compétences d'analyser et de montage de PCB.

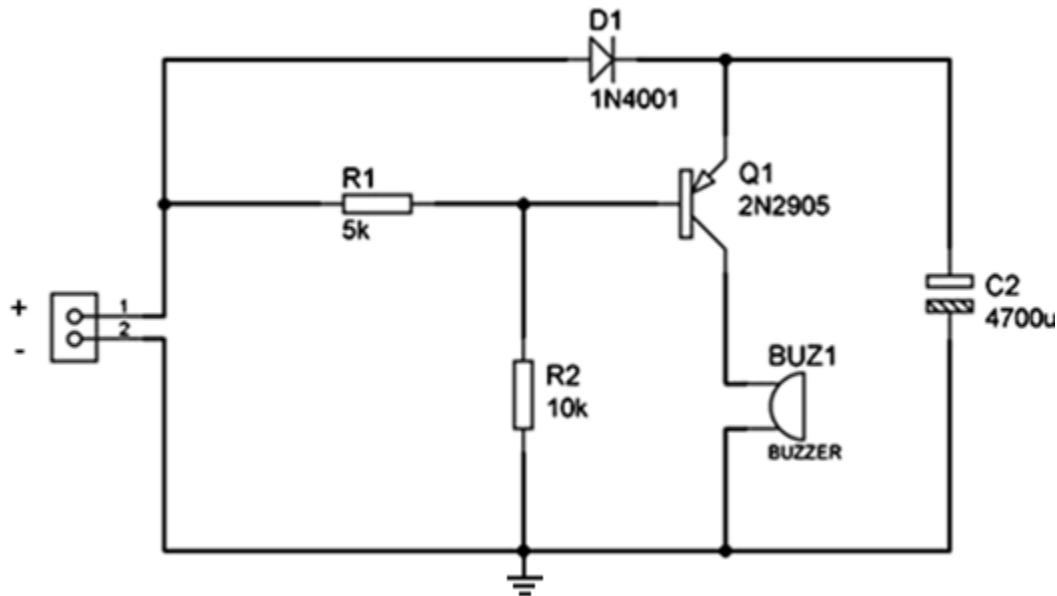
Nous vous suggérons de faire cet examen en vous mettant dans les mêmes conditions que celle que vous aurez pour l'examen sommatif. C'est-à-dire, aucune documentation, calculatrice et sans le solutionnaire.

Dans un deuxième temps, vous pourrez auto-évaluer vos compétences en consultant le solutionnaire de l'examen formatif.

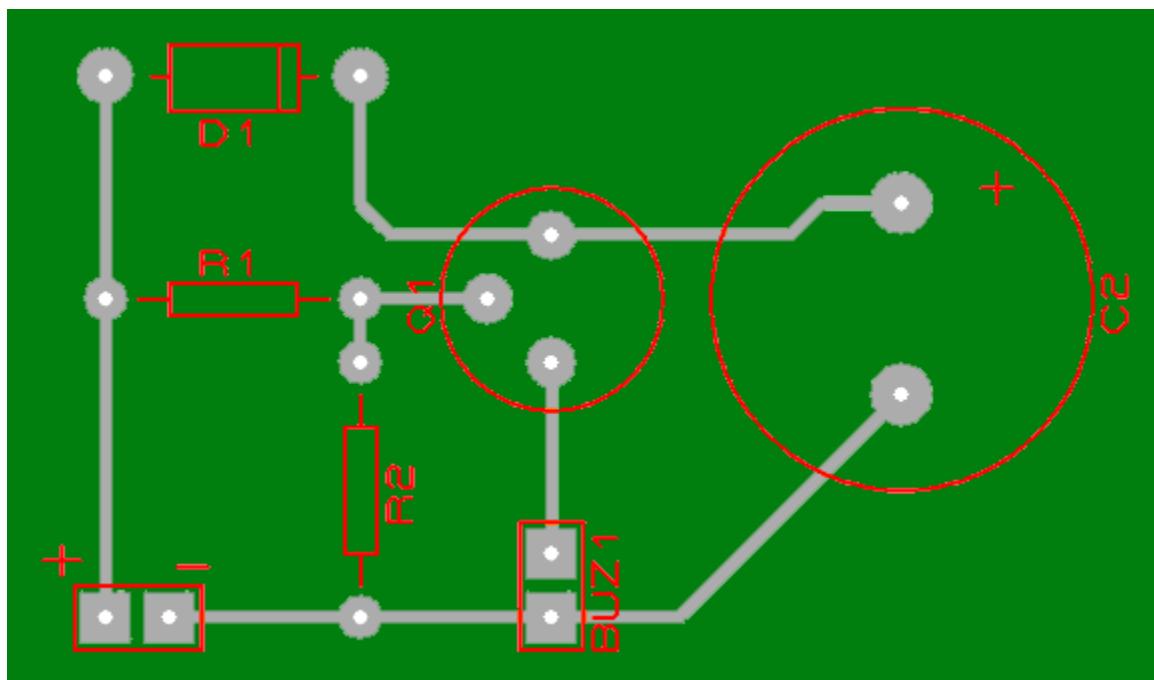
Bon examen

Question 1

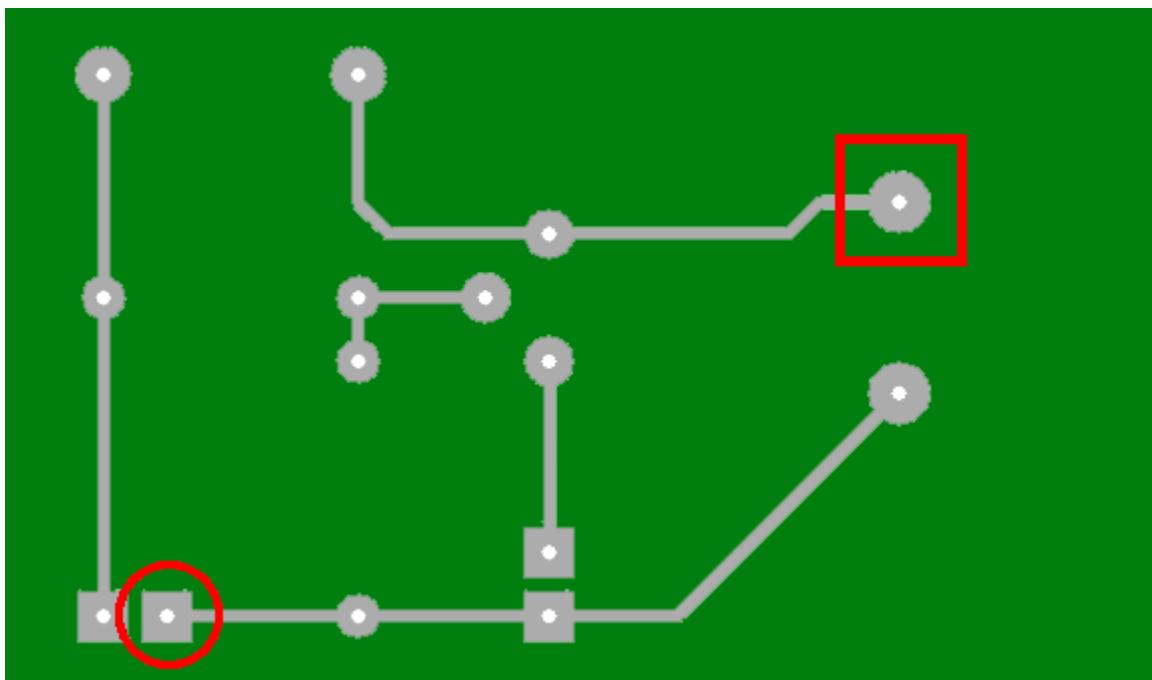
Voici un circuit de contrôle d'un piézoélectrique (buzzer). Vous n'avez pas à comprendre ce circuit, simplement être capable d'en faire le montage et de prendre des mesures.



- a) Sur le PCB ci-dessous, dessiner et nommer les pièces par le numéro d'identifiant (R1, R2..., D1...).

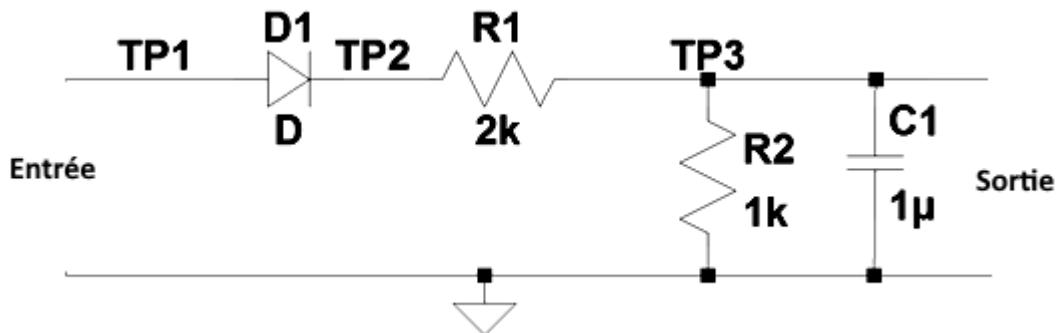


- b) Sur le PCB ci-dessous, dessiner comment brancher l'oscilloscope pour être en mesure de prendre la tension dans le condensateur. Indiquer la sonde de l'oscilloscope par un carré et la pince alligator par cercle.

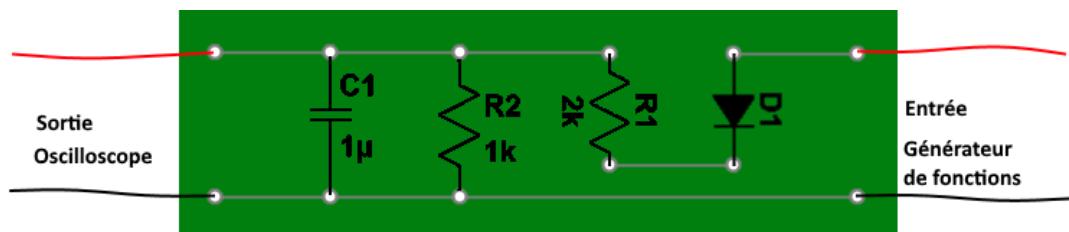


Question 2

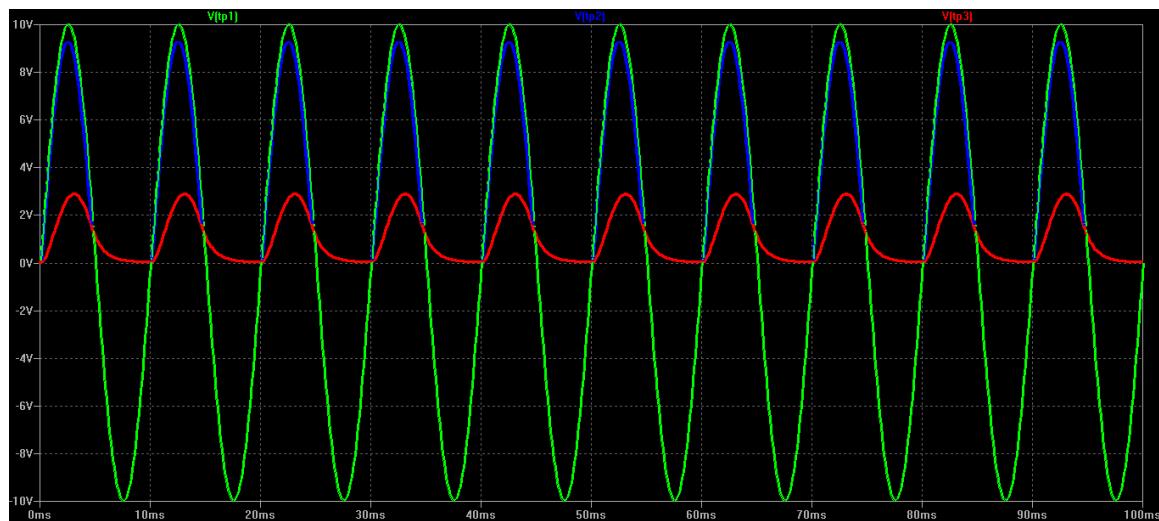
Voici un circuit de contrôler d'un piézoélectrique (buzzer). Vous n'avez pas à comprendre ce circuit, simplement être capable d'en faire le montage et de prendre des mesures.



- a) Sur le PCB ci-dessous, dessiner et nommer les pièces par le numéro d'identifiant (R1, R2, D1...).



Sur l'image ci-dessous, vous pouvez voir les signaux obtenus à l'aide d'un oscilloscope pour les différents TP (TP1 en vert, TP2 en bleu et TP3 en rouge).



- b) Expliquer comment configurer le générateur de fonction pour mettre obtenir le signal d'entrée.

Type d'onde → Sinusoïdale

Fréquence → 100 Hz

Amplitude → 20 V_{Crête-crête} ou 10 V_{Crête}

Offset → 0 V