

V37 Électronique Débutants



1. Durée de l'épreuve: 3h30

La durée totale de l'épreuve est de 3 heures et 30 minutes.

2. Consignes

Les candidats devront vérifier les composants mis à leur disposition

Ils devront respecter les règles de sécurité et les consignes du jury.

Ils devront maintenir leur poste de travail net et organisé durant l'épreuve.

Il est de leur responsabilité d'amener avec eux l'ensemble de l'outillage et équipement identifiés dans le tableau 6 du pré-sujet. L'organisation ne sera pas en mesure de leur fournir s'ils ne l'ont pas prévu.

3. Déroulement de l'épreuve

J-1 (24 mars): La veille du concours les candidats seront accueillis par le jury. Un briefing sur le déroulement de l'épreuve et la sécurité sera organisé.

Les candidats tireront au sort leur poste de travail.

J1 (25 mars): Les candidats partent en visite d'excursion.

J2 (26 mars): Les candidats disposeront de 3 heures et 30 minutes pour la réalisation de leur épreuve.

4. Descriptif du sujet

L'épreuve consiste à réaliser l'intégration d'un circuit imprimé et de composants dans un boîtier rectangulaire ABS. Pour cela, les candidats devront percer le boîtier en respectant le schéma et la fiche Réalisation qui leur sera remis le jour du concours

Réaliser les liaisons filaires entre les différents composants et la carte électronique, en soudant du câble du composant à la carte (suivre les instructions de la fiche Réalisation ci-dessous)

Fiche : Réalisation

Repère	Désignation	Diamètre du trou à percer dans le boîtier (en mm)	Instructions
<i>PO1</i>	potentiomètre 47kΩ	10	A connecter avec le câble vert au circuit intégré repère RV3
<i>PO2</i>	potentiomètre 47kΩ	10	A connecter avec le câble bleu au circuit intégré repère RV2
<i>PO3</i>	potentiomètre 47kΩ	10	A connecter avec le câble jaune au circuit intégré repère RV1
<i>PO4</i>	potentiomètre 10kΩ	10	A connecter avec le câble violet au circuit intégré repère RV4
<i>ET1</i>	Entretoise isolante de 20 mm insert fileté M3	3,5	A fixer au boîtier pour supporter le circuit intégré
<i>ET2</i>	Entretoise isolante de 20 mm insert fileté M3	3,5	A fixer au boîtier pour supporter le circuit intégré
<i>ET3</i>	Entretoise isolante de 20 mm insert fileté M3	3,5	A fixer au boîtier pour supporter le circuit intégré
<i>ET4</i>	Entretoise isolante de 20 mm insert fileté M3	3,5	A fixer au boîtier pour supporter le circuit intégré
<i>P1</i>	ped tampon noir	3,5	A fixer au boîtier
<i>P2</i>	ped tampon noir	3,5	A fixer au boîtier
<i>P3</i>	ped tampon noir	3,5	A fixer au boîtier
<i>P4</i>	ped tampon noir	3,5	A fixer au boîtier
<i>DO1</i>	Fiche de test femelle noir	8	A connecter avec le câble noir au circuit intégré borne – du repère 9 V
<i>DO2</i>	Fiche de test femelle rouge	8	A connecter avec le câble rouge au circuit intégré borne + du repère 9 V
<i>B1</i>	Interrupteur à levier	6	A connecter avec le câble marron au circuit intégré du repère SW1 Power

N°	5. Critères de notation	Barème
01	Respect de l'implantation du potentiomètre 1	2
02	Respect de l'implantation du potentiomètre 2	2
03	Respect de l'implantation du potentiomètre 3	2
04	Respect de l'implantation du potentiomètre 4	2
05	Respect de l'implantation de l'interrupteur	3
06	Respect de l'implantation de la douille banane rouge	3
07	Respect de l'implantation de la douille banane noir	3
08	Respect de l'implantation des 4 pieds (2 point par pied)	8
09	Respect de l'implantation de la carte électronique	10
10	Exactitude du câblage du potentiomètre 1	2
11	Exactitude du câblage du potentiomètre 2	2
12	Exactitude du câblage du potentiomètre 3	2
13	Exactitude du câblage du potentiomètre 4	2
14	Exactitude du câblage de l'interrupteur	2
15	Exactitude du câblage de la douille banane rouge	1
16	Exactitude du câblage de la douille banane noir	1
17	Aspect général des câblages	13
18	Respect des connexions des potentiomètres (1 point par potentiomètre)	4
19	Respect des connexions de l'interrupteur	1
20	Qualité des soudures	10
21	Propreté des perçages	10
22	Aspect général de l'ensemble	15
TOTAL des POINTS		100



Abi vous souhaite un bon concours !