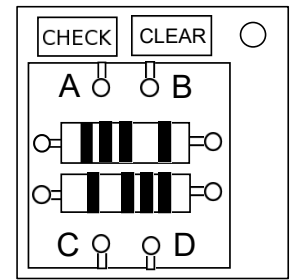


## À propos de "Resistors"

*"Il est plus facile de résister au début qu'à la fin."  
- Leonardo da Vinci, sur la procrastination*

Le module contient 2 broches d'entrée (A et B), 2 résistances et 2 broches de sortie (C et D). Suivez les règles pour faire les bonnes connexions. Pour cela, cliquez sur une broche, puis une autre. **CLEAR** supprime toutes les connexions.



1. Prenez le premier chiffre du numéro de série de la bombe (ou 0 s'il n'y a pas de chiffres). L'entrée *primaire* est **A** si paire, **B** si impair.
2. Prenez le dernier chiffre du numéro de série de la bombe (ou 0 s'il n'y a pas de chiffres). La *sortie primaire* est **C** si paire, **D** si impair.
3. La *résistance cible* en  $\Omega$  est calculé comme suit :
  1. Prenez les deux premiers chiffres du numéro de série de la bombe.  
ex. 2E7X19 → 27, ZJ3MLN → 3, ABCDEF → 0
  2. Pour chaque pile présente sur la bombe (max. 6 fois), multipliez par 10.
4. Connectez l'entrée primaire à la sortie primaire, avec la résistance cible.

*Remarque : toutes les valeurs de résistance sont vérifiées avec une précision de 5%.*

5. Si un indicateur **FRK** allumé est présent, connectez également l'entrée primaire à l'autre sortie (secondaire), avec la résistance cible.

*Remarque : cela signifie que C et D seront également connectés avec une résistance non infinie. Cette valeur n'est pas vérifiée dans le cadre de votre solution, et peut donc être n'importe quoi.*

6. Si l'étape 5 ne s'applique pas et qu'au moins 1 pile D est présente, connectez l'entrée secondaire à la sortie secondaire, avec une résistance de  $0\Omega$ .
7. Appuyez sur **CHECK** lorsque vous avez terminé pour vérifier la solution. Les paires d'entrées/sorties non mentionnées doivent être déconnectées.

Consultez la page suivante pour savoir comment produire la résistance cible.

## Produire de la résistance

Une entrée et une sortie peuvent être connectées via l'un des cinq chemins.

1. Pas de résistances,  $0\Omega$  de résistance.
2. Résistance supérieure.
3. Résistance inférieure.
4. Les deux résistances en série.

c.à.d. entrée → résistance supérieure → résistance inférieure → sortie

La résistance combinée est la somme des résistances.

5. Les deux résistances en parallèle.

c.à.d. entrée → résistance supérieure, entrée → résistance inférieure,  
résistance supérieure → sortie, résistance inférieure → sortie

La résistance combinée est inférieure à l'une ou l'autre des résistances.

*Pour les curieux.... c'est :  $1 / (1 / (\text{résistance supérieure}) + 1 / (\text{résistance inférieure}))$*

*Ne vous inquiétez pas, ce ne sera pas sur le test !*

## Lire les résistances

Chaque résistance possède 3 bandes colorées, indiquant un nombre à deux chiffres et un multiplicateur. Une 4ème bande indique une valeur de tolérance (non utilisée). La 4ème bande est séparée des trois premières par un espace. Les résistances peuvent être tournées ; veillez à lire les bandes dans le bon sens.

Couleur	Première Bande	Deuxième Bande	Multiplicateur
Noir	0	0	$1\Omega$
Marron	1	1	$10\Omega$
Rouge	2	2	$100\Omega$
Orange	3	3	$1,000\Omega$
Jaune	4	4	$10,000\Omega$
Vert	5	5	$100,000\Omega$
Bleu	6	6	$1,000,000\Omega$
Violet	7	7	$10,000,000\Omega$
Gris	8	8	—
Blanc	9	9	—
Or	—	—	$0.1\Omega$
Argent	—	—	$0.01\Omega$

Par exemple, **Vert Violet Jaune** indique  $57 \times 10\,000\Omega = 570\,000\Omega$ .