

## Les Boutons poussoirs

### 1) Définition :

Il en existe de deux types, les boutons poussoirs à fermeture et les boutons poussoirs à ouverture.

Ils servent à ouvrir ou fermer un circuit électrique, dès qu'on les relâche ils reviennent dans leur position initiale.

### 2) Symbolisation :

Symbole bouton poussoir normalement fermé  
(normally closed) NC

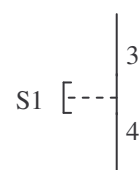
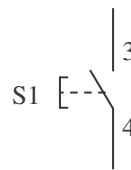
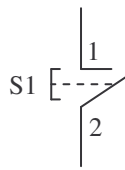
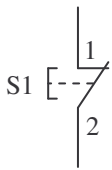
Symbole bouton poussoir normalement ouvert  
(normally open) NO

*Au repos*

*Actionné*

*Au repos*

*Actionné*

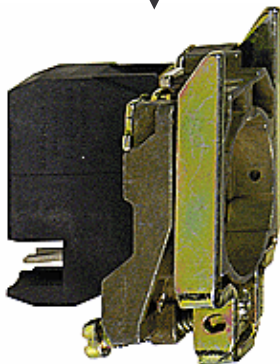


### 3) Composition :

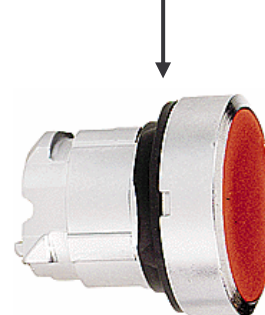
Le bouton poussoir composé de deux parties différentes : le corps et la tête.

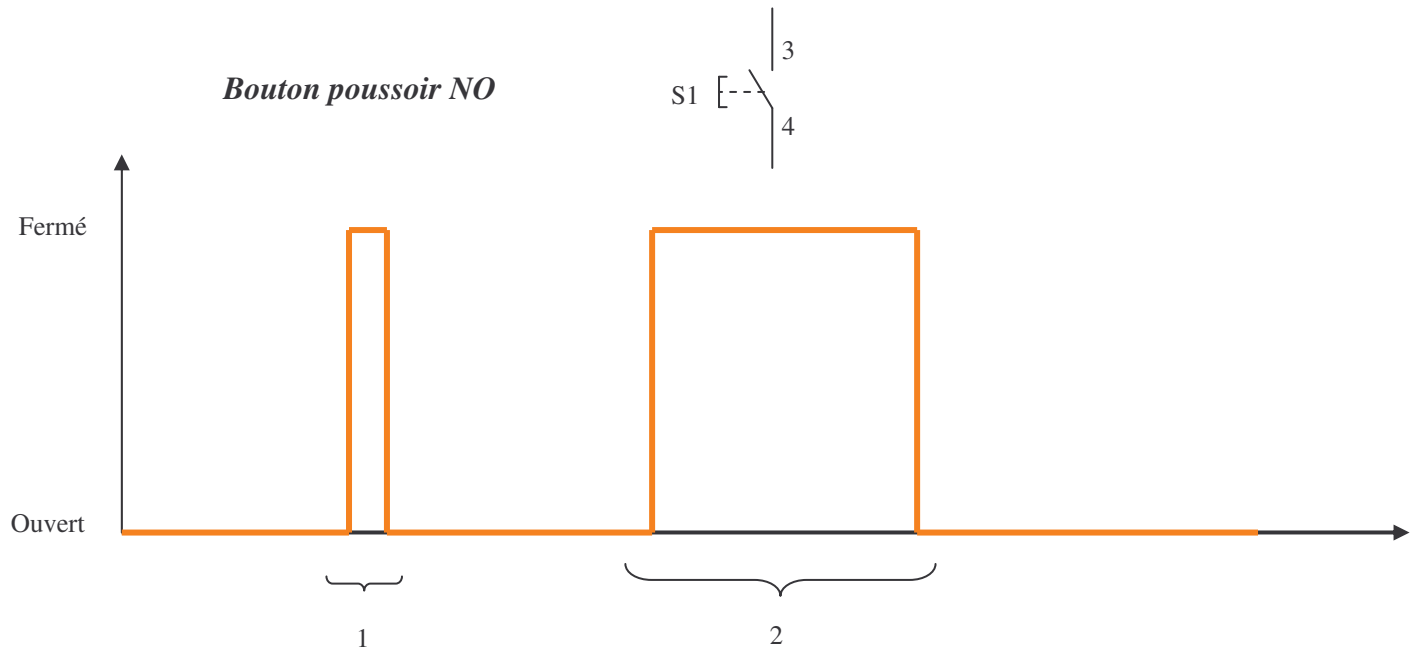
La tête s'emboîte dans le corps grâce à un clip.

Le corps qui par sa référence indiquera si il s'agit d'un bouton poussoir NO ou NC.



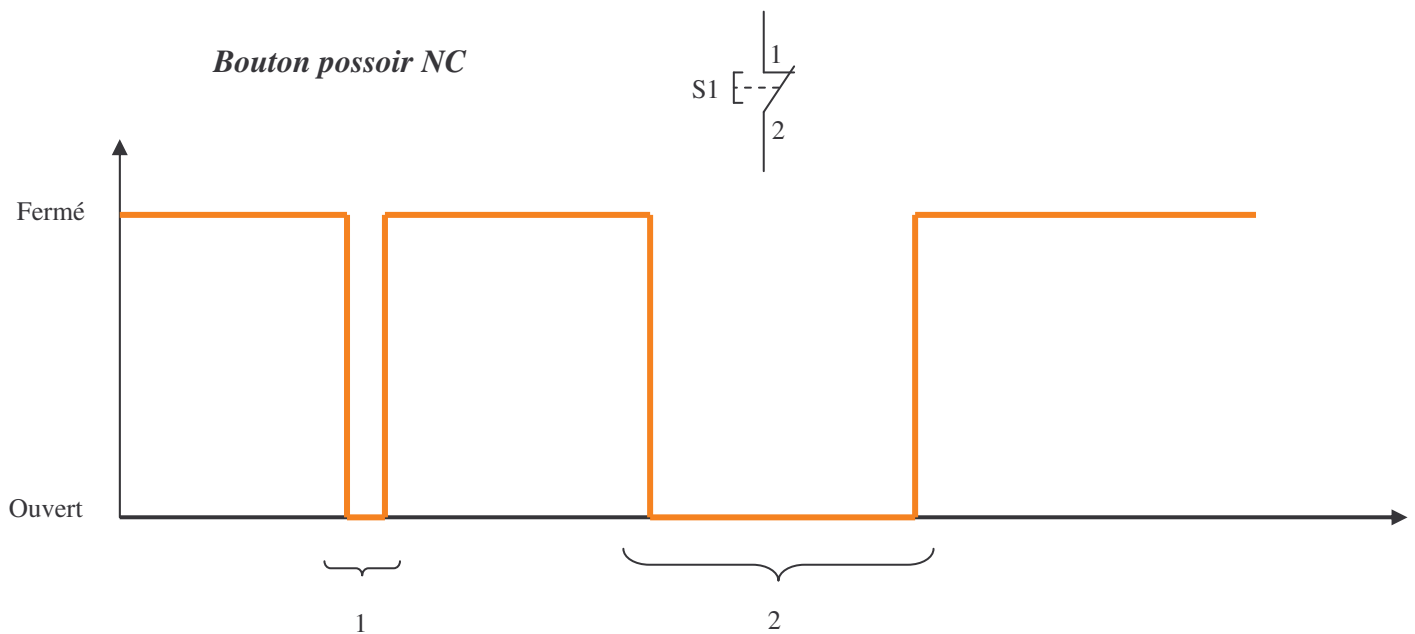
La tête qui par sa référence indiquera sa couleur.



**4) Fonctionnement :**

**Cas N°1** L'opérateur appuie sur le bouton poussoir et le relâche aussitôt.

**Cas N°2** L'opérateur appuie sur le bouton poussoir et reste appuyer un certain temps avant de le relâcher.



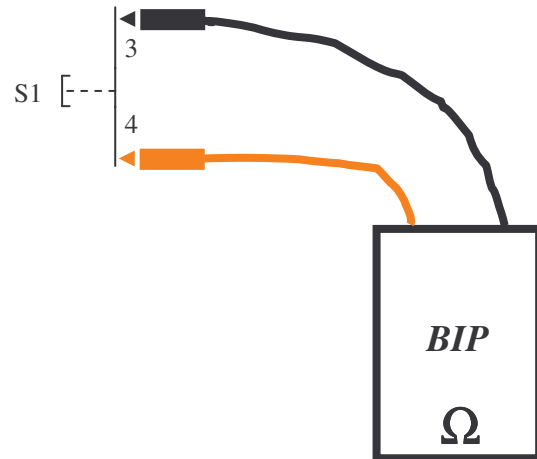
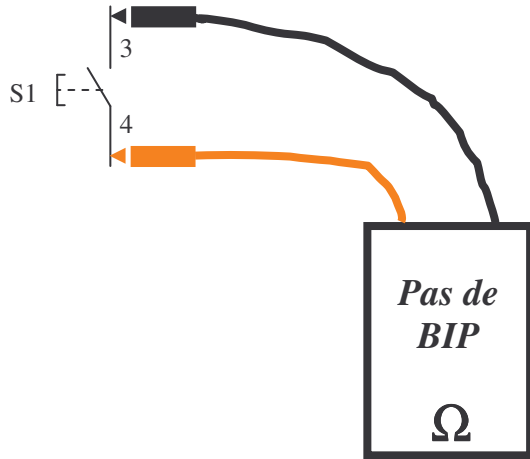
**Cas N°1** L'opérateur appuie sur le bouton poussoir et le relâche aussitôt.

**Cas N°2** L'opérateur appuie sur le bouton poussoir et reste appuyer un certain temps avant de le relâcher.

**5) Diagnostic d'un bouton poussoir :****-Diagnostic d'un bouton poussoir NO**

Prendre un multimètre sur la position « BIP SONORE » et ne pas appuyer sur le bouton poussoir, le circuit est ouvert donc le multimètre ne doit pas SONNER.

Appuyer sur le bouton poussoir, le circuit devient fermé donc le multimètre doit SONNER



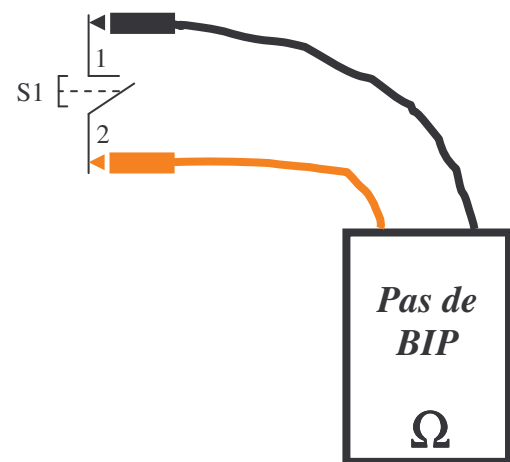
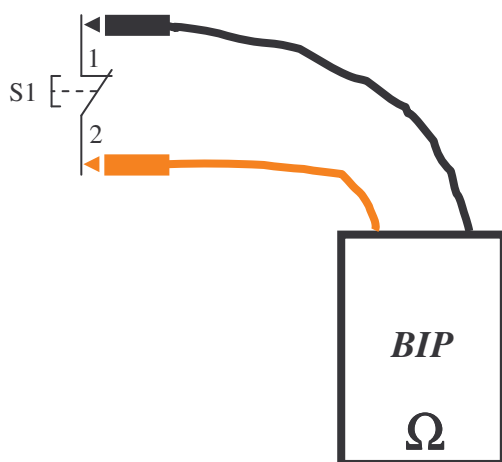
Conclusion :

Si vous n'obtenez pas ce qui est indiqué ci-dessus, c'est qu'il y a un problème au bouton poussoir.

**-Diagnostic d'un bouton poussoir NC**

Prendre un multimètre sur la position « BIP SONORE » et ne pas appuyer sur le bouton poussoir, le circuit est fermé donc le multimètre doit SONNER.

Appuyer sur le bouton poussoir, le circuit devient ouvert donc le multimètre ne doit pas SONNER



Conclusion :

Si vous n'obtenez pas ce qui est indiqué ci-dessus, c'est qu'il y a un problème au bouton poussoir.

## Les Boutons tournants

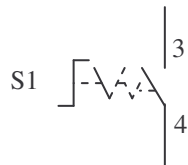
### 1) Définition :

Ils servent à ouvrir ou fermer un circuit électrique, lorsque ils sont actionnés ils restent dans leur position.

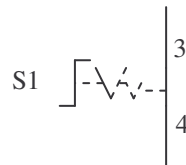
### 2) Symbolisation :

Symbole bouton tournant 2 positions fixes contact NO

*Au repos*



*Actionné*

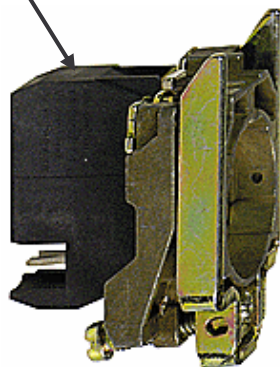


### 3) Composition :

Le bouton tournant composé de deux parties différentes : le corps et la tête.

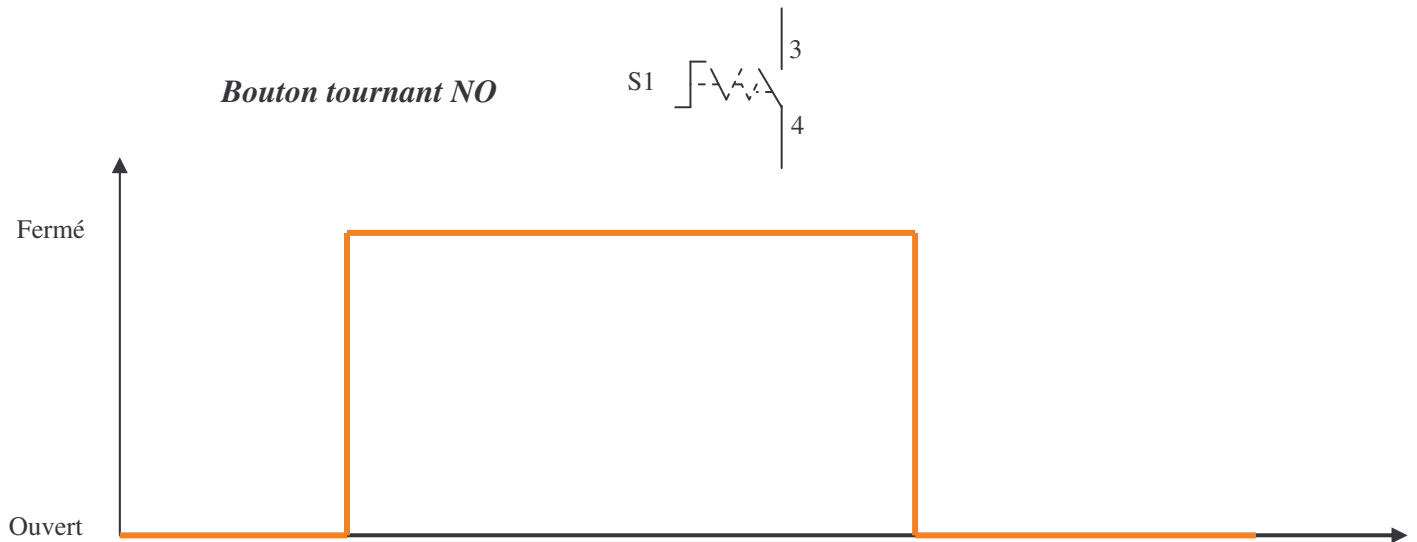
La tête s'emboîte dans le corps grâce à un clip.

Le corps qui par sa référence indiquera si il s'agit d'un bouton poussoir NO ou NC.



La tête qui par sa référence indiquera le type de manette.



**4) Fonctionnement :**

L'opérateur actionne le bouton tournant et le relâche tout de suite, on constate qu'il reste dans cette position (fermé).

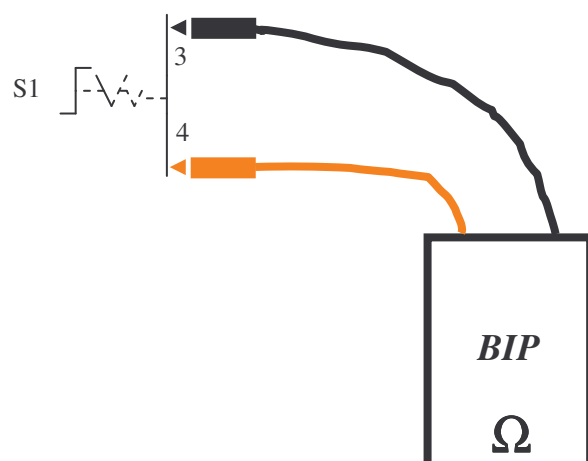
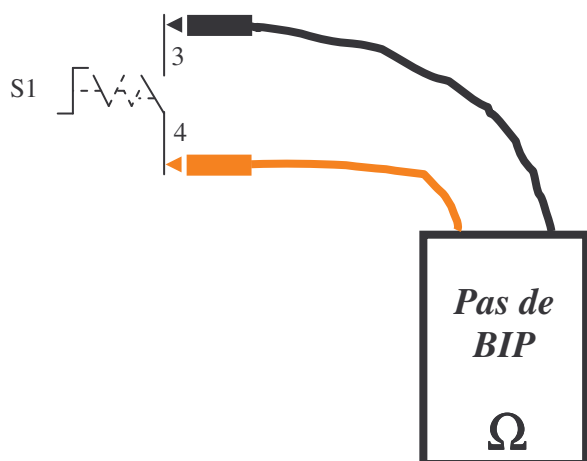
Si on veut faire revenir le bouton tournant dans sa position initiale, il faut à nouveau l'actionner.

**5) Diagnostic d'un bouton poussoir :**

-Diagnostic d'un bouton tournant NO

Prendre un multimètre sur la position « BIP SONORE » et ne pas appuyer sur le bouton poussoir, le circuit est ouvert donc le multimètre ne doit pas SONNER.

Actionner le bouton tournant, le circuit devient fermé donc le multimètre doit SONNER



Conclusion :

Si vous n'obtenez pas ce qui est indiqué ci-dessus, c'est qu'il y a un problème au bouton poussoir.

## Les Boutons « coup de poing » d'arrêt d'urgence

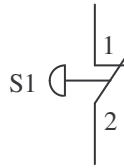
### 1) Définition :

Ils servent à ouvrir un circuit électrique, lorsque ils sont actionnés ils restent dans leur position.

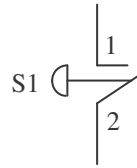
### 2) Symbolisation :

Symbôle bouton tournant arrêt d'urgence

*Au repos*



*Actionné*

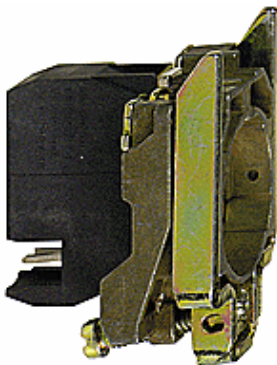


### 3) Composition :

Le bouton arrêt d'urgence est composé de deux parties différentes : le corps et la tête.

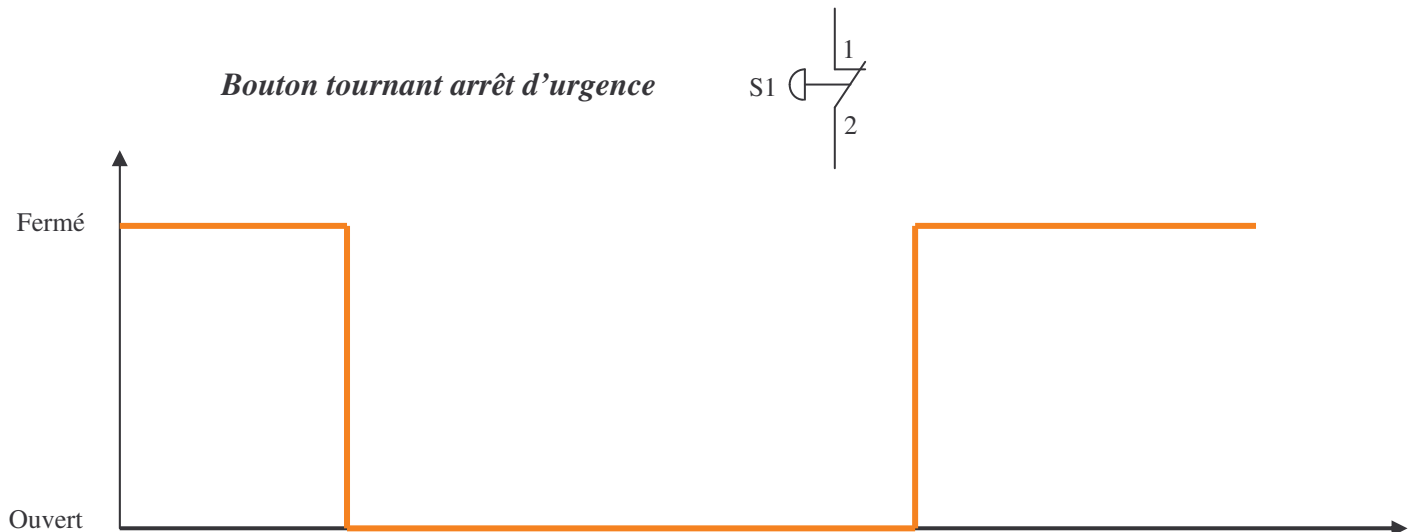
La tête s'emboîte dans le corps grâce à un clip.

Le corps



La tête qui par sa référence indiquera le type de manette.



**4) Fonctionnement :**

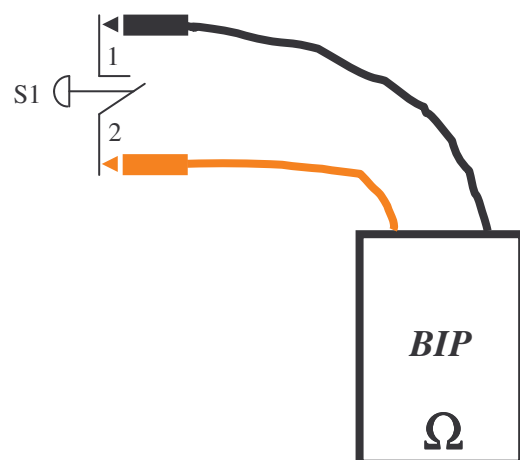
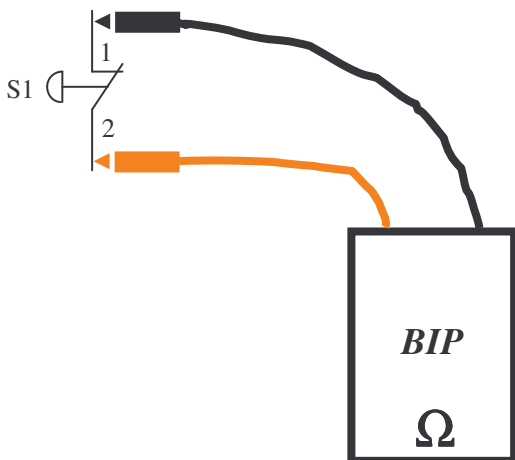
L'opérateur appuie sur l'arrêt d'urgence et donc ouvre le contact, on constate qu'il reste dans cette position (ouvert).

Si on veut faire revenir le bouton d'arrêt d'urgence dans sa position initiale, il faut à nouveau l'actionner la tête.

**5) Diagnostic d'un bouton d'arrêt d'urgence :**

Prendre un multimètre sur la position « BIP SONORE » et ne pas appuyer sur le bouton , le circuit est fermé donc le multimètre doit SONNER.

Actionner le bouton , le circuit devient ouvert donc le multimètre ne doit pas SONNER



Conclusion :

Si vous n'obtenez pas ce qui est indiqué ci-dessus, c'est qu'il y a un problème au bouton poussoir.

## Les voyants

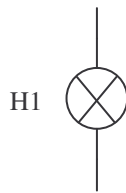
### 1) Définition :

Ils servent à donner une information sur l'état d'un système.

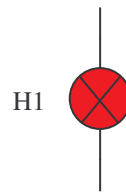
### 2) Symbolisation :

Symbole d'un voyant

*Au repos*



*Actionné*

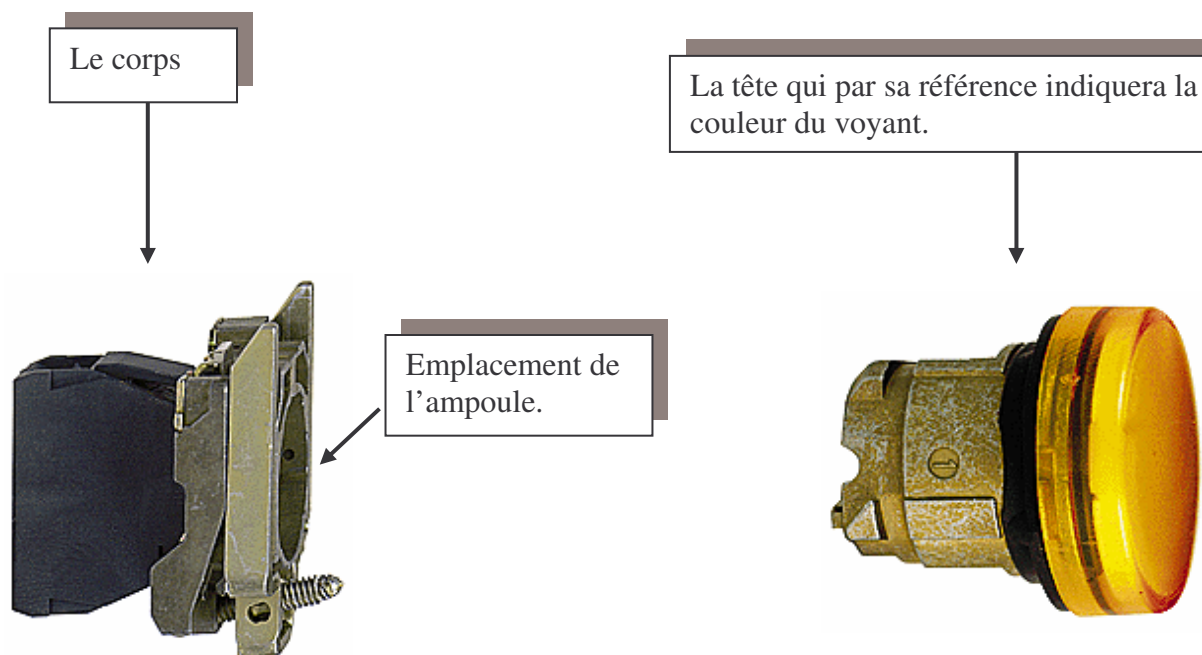


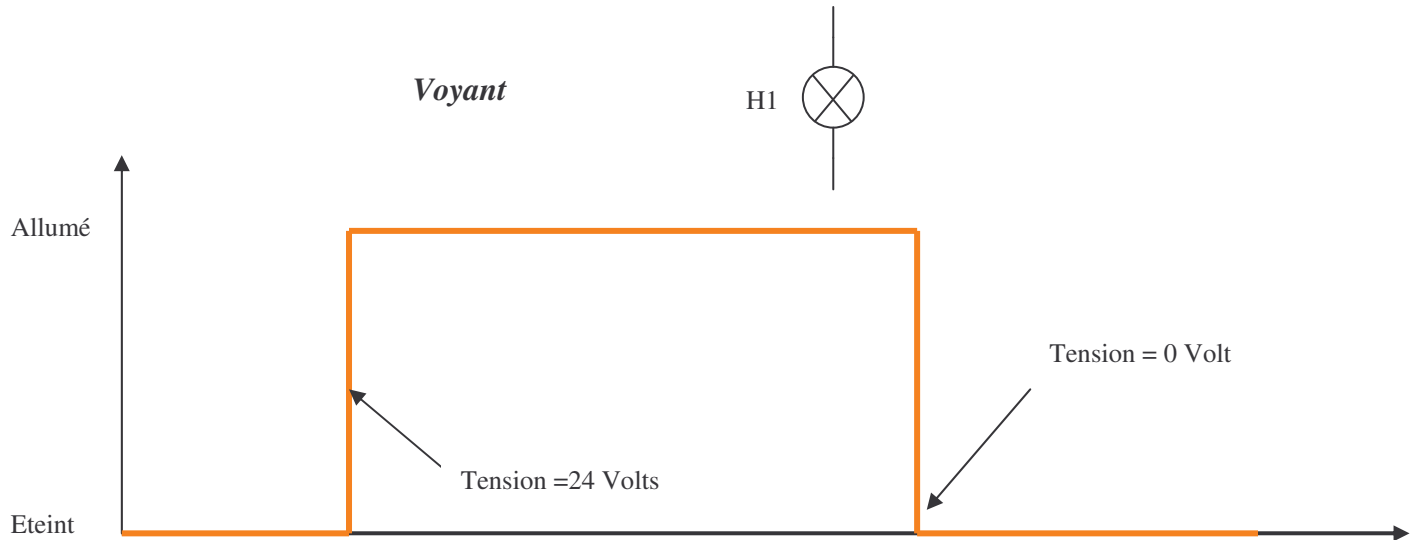
### 3) Composition :

Le voyant est composé de trois parties différentes : le corps, la tête et l'ampoule.

La tête s'emboîte dans le corps grâce à un clip.

L'ampoule est de type BA 9s à baïonnette.

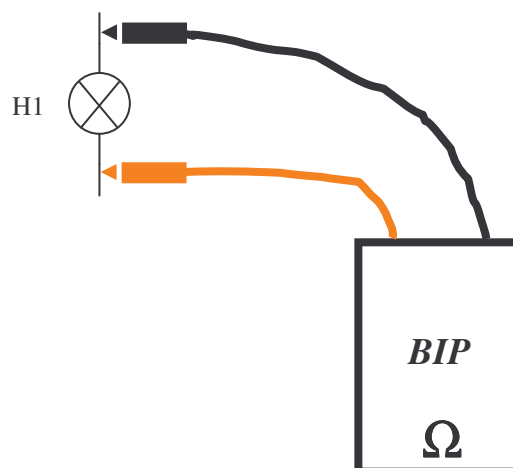


**4) Fonctionnement :**

Si le voyant qui dans un circuit est soumis à une tension inférieure ou égale à 250 Volts, l'ampoule s'allume.

**5) Diagnostic d'une ampoule :**

Prendre un multimètre sur la position « BIP SONORE » et le mettre aux deux bornes de l'ampoule , le circuit est fermé donc le multimètre doit SONNER.



Conclusion :

Si vous n'obtenez pas ce qui est indiqué ci-dessus, c'est que l'ampoule est hors service HS