

Interrupteur sectionneur: définition, rôle et branchement électrique



Si on connaît plus le disjoncteur divisionnaire ou l'interrupteur différentiel comme matériel équipant le tableau électrique, on entend moins parler de **l'interrupteur sectionneur**. Pourtant, ce dernier peut être une solution très intéressante dans bien des cas: coupure principale, protection d'un tableau électrique divisionnaire...

C'est donc un matériel électrique à connaître et c'est pourquoi j'ai décidé de consacrer un article complet sur "**l'inter sectionneur**" ou encore "**interrupteur général**", car c'est aussi comme ça qu'on l'appelle parfois:

Définition et vocabulaire: qu'est ce qu'un interrupteur sectionneur?

Sectionnement en électricité:

Pour bien comprendre le terme "*d'interrupteur sectionneur*" il faut revenir aux fondamentaux avec la définition du **sectionnement en électricité**.
Sectionner un circuit électrique c'est le **séparer de son alimentation** de façon mécanique.

L'objectif?

Pouvoir travailler sur le circuit électrique en question tout en étant hors tension. Le travail peut ainsi se faire en toute sécurité en évitant les dangers liés au courant électrique (**électrisation, électrocution**): on parle de séparation du circuit électrique.

Cette séparation se fait le plus souvent dans un tableau ou une armoire électrique.

Définition et symbole de l'interrupteur sectionneur:

Pour définir l'interrupteur sectionneur il faut définir :

- L'interrupteur.
- Le sectionneur.

Définition de l'interrupteur:

Un interrupteur, c'est un **appareil mécanique qui permet d'interrompre le passage du courant** dans des conditions normales de fonctionnement. L'interrupteur est utilisé le plus souvent comme une **commande**, pour piloter un récepteur qui est alimenté.

Définition du sectionneur:

Le sectionneur est également un appareil mécanique qui permet de séparer un circuit électrique de son alimentation (comme je l'ai expliqué dans la définition de sectionnement électrique).

La **différence avec un interrupteur**, c'est que cette séparation ne peut pas se faire en charge: pour être plus clair, le sectionneur ne doit pas être activé lorsque le courant passe à travers ce sectionneur au risque de créer un arc électrique.

Voici par exemple ce qu'il se passe sur un sectionneur Haute tension lorsqu'il est manipulé en charge:

Bien entendu, c'est une situation spécifique avec de la Haute tension. Mais un sectionneur Basse Tension aura le même comportement, avec création d'un arc électrique très dangereux.

Le sectionneur ne peut donc pas être utilisé comme une commande mais comme **un moyen d'isoler une partie de circuit électrique**. Il peut être manœuvré uniquement si le courant est coupé en amont.

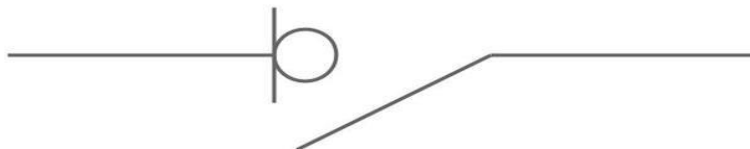
Définition de l'interrupteur sectionneur:

L'interrupteur sectionneur c'est la combinaison entre un interrupteur et un sectionneur : il possède les deux capacités: séparation d'un circuit avec capacité de manoeuvrer en charge.

Symbole électrique l'interrupteur sectionneur:

La définition de l'interrupteur sectionneur passe aussi par le **symbole électrique de l'interrupteur sectionneur** que voici:

Symbole électrique interrupteur sectionneur

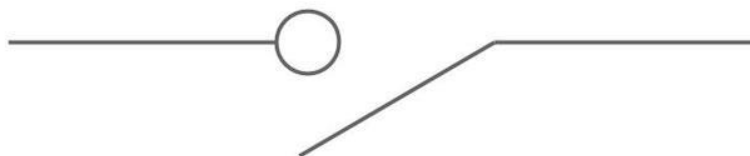


<http://www.installation-renovation-electrique.com> symbole

électrique interrupteur sectionneur

On peut d'ailleurs décomposer le [symbole électrique](#) de l'interrupteur sectionneur avec le symbole de l'interrupteur et le symbole du sectionneur.

Symbole électrique interrupteur



<http://www.installation-renovation-electrique.com> symbole

électrique interrupteur



du sectionneur

Où installer un interrupteur sectionneur?

Vu que j'ai parlé d'interrupteur, certains pourraient croire (à tort) que l'interrupteur sectionneur s'apparente à un appareillage électrique.

Ce n'est pas le cas puisque c'est en réalité **un appareil modulaire**, qui s'installe dans un tableau électrique.

Il s'installe de la même façon qu'un disjoncteur ou qu'un interrupteur différentiel. Il se fixe sur le rail DIN du coffret électrique (J'aborde la partie branchement électrique dans la suite).



sectionneur s'installe sur le rail du tableau électrique

L'interrupteur dit

Quel est le rôle d'un interrupteur sectionneur?

Maintenant que j'ai défini de façon un peu théorique l'interrupteur sectionneur, voici à quoi il peut servir:

Coupure principale en tête de tableau électrique:

Toute installation électrique doit être équipée d'une coupure générale pour répondre aux prescriptions de la norme [NF C 15100](#). c'est aussi un élément de sécurité qui permet de couper toute l'installation en cas de danger sur cette dernière.

L'interrupteur sectionneur trouve donc sa place en amont du tableau électrique. Dans certains cas ([branchement de type 2](#)) il peut remplacer le disjoncteur de branchement 500 milli-ampères.

Coupure dans un tableau divisionnaire:

Là où on rencontre le plus l'interrupteur sectionneur, c'est pour la protection de [tableau électrique divisionnaire](#) (appelé aussi tableau électrique secondaire). C'est en effet un excellent moyen de couper l'alimentation d'un tableau divisionnaire.

L'interrupteur sectionneur est alors placé en tête du tableau secondaire pour servir de coupure principale.

Comment choisir un interrupteur sectionneur?

Monophasé, triphasé, ou tétrapolaire?

C'est le premier critère de sélection de l'interrupteur sectionneur. Celui-ci doit être dimensionné en fonction du **nombre de pôles électriques qui doivent être connectés**:

- Unipolaire: Pour la coupure d'un seul pôle.
- Monophasé: Pour une installation avec deux pôles – phase / neutre.
- Triphasé: Pour une installation avec trois pôles – trois phases.
- Tétrapolaire: Pour une installation avec quatre pôles – trois phases et un neutre.

L'intensité nominale de l'interrupteur sectionneur:

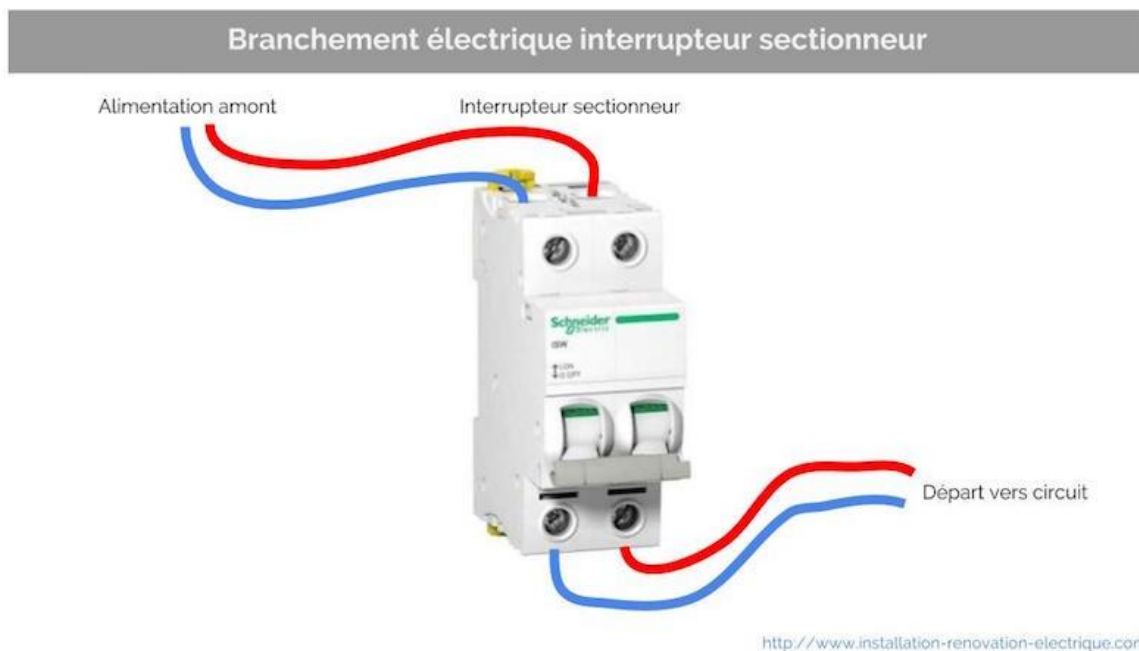
Branchement de l'interrupteur sectionneur:

En ce qui concerne le **branchement électrique d'un interrupteur sectionneur** il se fait de façon assez simple puisque je rappelle, l'idée avec un interrupteur sectionneur, c'est de pouvoir isoler un circuit électrique de l'alimentation.

Pour un composant monophasé:

- L'alimentation phase neutre arrive en amont de l'interrupteur sectionneur.
- Le départ se fait avec la même section de fil vers le circuit protégé en aval de l'interrupteur sectionneur.

Voici un schéma électrique de principe pour brancher un interrupteur sectionneur:



Branchement électrique d'un inter sectionneur

La section de fil électrique est dimensionnée en fonction du calibre l'interrupteur sectionneur:

- 2,5mm² pour un calibre de 20A.
- 6mm² pour un calibre de 32A.
- 10mm² pour un calibre de 40A.
- 16mm² pour un calibre de 63A.

Quelques références d'interrupteurs sectionneurs pour votre tableau électrique:

Avant de vous proposer quelques références, il faut savoir qu'il existe deux types d'interrupteurs sectionneurs:

- A coupure apparente.
- A coupure visible.

L'**interrupteur sectionneur à coupure apparente** ressemble à un disjoncteur divisionnaire classique. Il s'actionne de la même façon qu'un disjoncteur. C'est celui qu'on rencontre dans le tableau électrique domestique ou tertiaire.



Interrupteur sectionneur

monophasé Legrand

L'**interrupteur sectionneur à coupure visible** est équipé d'un levier ou poignée. il est quant à lui utilisé pour des intensités très importantes.

On l'utilise très généralement dans les grosses armoires industrielles.

