# Quelle clé pour quelle taille d'écrou





# Comment utiliser ce support technique?

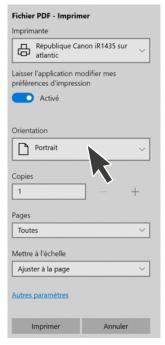
Ce document est réalisé à l'échelle 1 : 1 pour permettre l'identification des écrous par superposition sur les infographies. Pour une bonne utilisation, il est donc nécessaire de paramétrer l'échelle de l'imprimante sur taille réelle\* avant impression sur papier A4 format portrait.

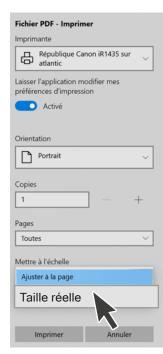
Procéder comme suit :

#### 1. Faire clic droit sur le document



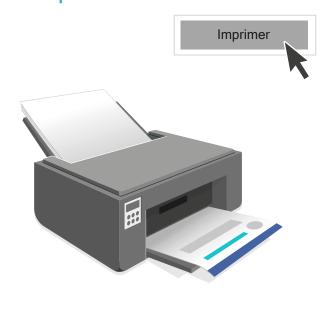
#### 2. Paramétrer l'imprimante \*



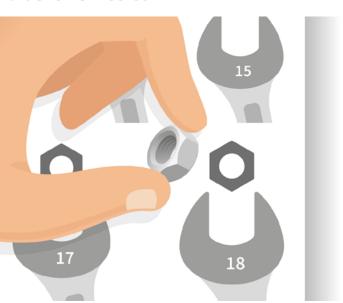


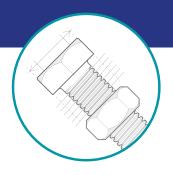
\*La fenêtre de configuration peut différer selon le logiciel de la suite bureautique et sa version d'application.

#### 3. Imprimer



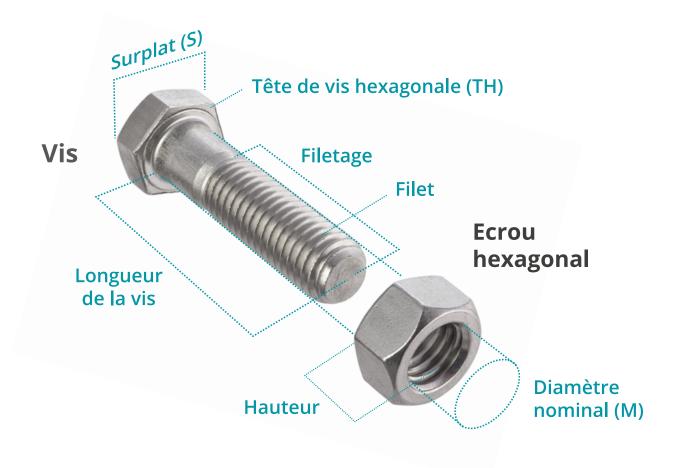
#### 4. Identifier l'écrou





# Caractéristiques d'un boulon

Un boulon est l'association d'une vis et d'un écrou, il permet d'assembler des éléments entre eux.



Le surplat détermine la taille de la clé de serrage à utiliser, celle-ci est déterminée par l'écart en millimètres entre deux côtés opposés de la tête hexagonale de la tête de vis ou de l'écrou.

Le filetage d'une vis est défini par le pas, le diamètre du corps et le sens de rotation (droit ou gauche). Une vis peut être filetée sur toute sa longueur ou partiellement.

Le diamètre nominal d'une vis, ou d'un écrou, correspond à la mesure du diamètre extérieur du filet. L'ordre de grandeur est symbolisé par la lettre M en système métrique.

La hauteur de l'écrou détermine son espace d'occupation en millimètres sur la vis.





# Les principaux écrous

Si une vis peut disposer d'une tête hexagonale ou d'une empreinte, un écrou est toujours hexagonal, sauf rares exceptions, ce qui lui offre une facilité d'utilisation et de serrage.



## **Ecrou hexagonal**

L'écrou hexagonal est l'écrou classique par définition, il peut être accompagné d'une rondelle, lisse, crantée ou frein, et vissé avec du frein-filet pour fixer durablement le serrage dans le temps.

Acier zingué, laiton ou inox



## **Ecrou papillon**

L'écrou papillon s'utilise lorsque l'écrou est vissé et dévissé régulièrement, manuellement, sans serrage fort. Autres appellations : écrou à oreilles, écrou à ailettes.

Acier zingué, laiton ou inox



## **Ecrou borgne**

L'écrou borgne est fermé en sortie pour protéger la pointe de la vis, réduire le risque de blessure en cas d'accident, améliorer l'esthétique. Afin d'assurer son serrage optimal, la pointe de la vis ne doit pas être trop longue. Autre appellation : écrou à chapeau.

Acier zingué, laiton ou inox



## **Ecrou indesserrable**

L'écrou indesserrable comporte en sortie une bague en plastique ou caoutchouc qui lui garantit un serrage optimal dans le temps et un serrage sécurisé en cas de vibrations. Autre appellation : écrou autobloquant, écrou frein

Acier zingué ou inox



### Ecrou à embase

L'écrou à embase lisse ou crantée favorise le serrage en augmentant la surface de contact avec la pièce d'appui et dispense de l'usage d'une rondelle. L'embase crantée garantit un serrage optimal dans le temps.

Acier zingué, laiton ou inox



## Identifier les clés et écrous

Deux vis ou écrous de diamètre nominal identique peuvent avoir une tête hexagonale de taille différente.

A titre d'exemple, un écrou M6 a un diamètre nominal de 6 mm, et correspond à une clé de serrage de 10, mais un écrou M12 peut être vissée avec une clé de 18, 19 ou 20.

Superposer la clé ou l'écrou sur le gabarit pour identifier sa taille.

