

Manipulation d'une image

1 Insérer une image

La commande permettant d'insérer une image est :

```
\includegraphics[options]{nom_image.extension}
```

Le package `graphicx` permet d'insérer des images dans un document LaTeX.

Les formats acceptés dépendent du moteur de compilation utilisé :

- Avec la chaîne LaTeX → DVI → PS → PDF, on utilise principalement des images au format EPS.
- Avec pdfLaTeX, on peut insérer directement des images aux formats JPG, PNG et PDF. Les images EPS doivent être converties en PDF, éventuellement de manière automatique.

2 Redimensionner une image

```
\includegraphics[width=1\textwidth]{syrphe.eps}
```

L'option `width=1\textwidth` permet de donner à l'image une largeur égale à 100 % de la largeur du texte. Les proportions sont conservées.



```
\includegraphics[width=5cm]{syrphe.eps}
```

L'option `width=5cm` impose une largeur de 5 cm à l'image, indépendamment de sa taille initiale. Sa hauteur est ajustée automatiquement.



```
\includegraphics[scale=0.5]{syrphe.eps}
```

L'option `scale=0.5` multiplie les dimensions initiales de l'image par 0,5 : sa largeur et sa hauteur sont divisées par deux.



```
\includegraphics[height=4cm]{syrphe.eps}
```

L'option `height=4cm` fixe la hauteur de l'image à 4 cm. Sa largeur est calculée automatiquement pour conserver les proportions.



3 Manipuler une image

Le package `graphicx` permet également de faire tourner une image, de la retourner, de la déformer ou encore de la recadrer.

3.1 Effectuer une rotation

```
\includegraphics[width=5cm,angle=30]{syrphe.eps}
```

L'option `angle=30` effectue une rotation de 30 degrés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



```
\includegraphics[width=5cm,angle=-45]{syrphe.eps}
```

Une valeur négative permet d'effectuer une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre. Ici, l'image tourne de 45 degrés.



3.2 Choisir le centre de rotation

```
\includegraphics[width=5cm,angle=30,  
origin=c]{syrphe.eps}
```

L'option `origin=c` indique que la rotation s'effectue autour du centre de l'image.

On peut également utiliser `origin=bl` pour choisir le coin inférieur gauche ou `origin=tr` pour le coin supérieur droit.



3.3 Retourner une image horizontalement

```
\reflectbox{%  
\includegraphics[width=5cm]{syrphe.eps}}
```

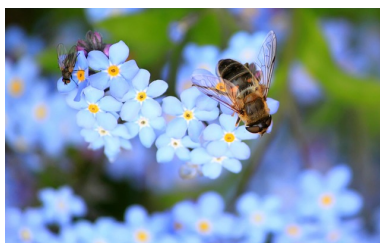
La commande `\reflectbox` effectue une symétrie horizontale : la gauche et la droite de l'image sont inversées.



3.4 Retourner une image verticalement

```
\scalebox{1}[-1]{%  
\includegraphics[width=5cm]{syrphe.eps}}
```

La commande `\scalebox{1}[-1]` conserve la largeur, mais inverse verticalement l'image : le haut et le bas sont échangés.



3.5 Recadrer une image

```
\includegraphics[width=6cm,  
trim=1cm 0.5cm 1cm 0.5cm,  
clip]{syrphe.eps}
```

L'option `trim` permet de retirer une partie des bords de l'image.

Les quatre valeurs correspondent, dans l'ordre, aux côtés gauche, inférieur, droit et supérieur.

L'option `clip` masque les parties supprimées. La largeur de 6 cm s'applique à l'image recadrée.



3.6 Exemple avec le format .jpg



```
\begin{center}  
\includegraphics[width=6cm]{syrphe.jpg}  
\end{center}
```