

PSTricks

APMEP

La Rochelle

# 1 Historique

- 1 Historique
- 2 Comment ça marche ?

- 1 Historique
- 2 Comment ça marche ?
- 3 Base de PStricks

- 1 Historique
- 2 Comment ça marche ?
- 3 Base de PStricks
  - Environnement pspicture

- 1 Historique
- 2 Comment ça marche ?
- 3 Base de PSTricks
  - Environnement `pspicture`
  - Commandes graphiques

- 1 Historique
- 2 Comment ça marche ?
- 3 Base de PSTricks
  - Environnement pspicture
  - Commandes graphiques
  - Unités

- 1 Historique
- 2 Comment ça marche ?
- 3 Base de PSTricks
  - Environnement pspicture
  - Commandes graphiques
  - Unités
  - Coordonnées



- 1 Historique
- 2 Comment ça marche ?
- 3 Base de PSTricks
  - Environnement pspicture
  - Commandes graphiques
  - Unités
  - Coordonnées
  - Paramètres

- 1 Historique
- 2 Comment ça marche ?
- 3 Base de PSTricks
  - Environnement `pspicture`
  - Commandes graphiques
  - Unités
  - Coordonnées
  - Paramètres
  - Placement

- 1 Historique
- 2 Comment ça marche ?
- 3 Base de PSTricks
  - Environnement `pspicture`
  - Commandes graphiques
  - Unités
  - Coordonnées
  - Paramètres
  - Placement
- 4 Extensions « historiques »

- 1 Historique
- 2 Comment ça marche ?
- 3 Base de PSTricks
  - Environnement `pspicture`
  - Commandes graphiques
  - Unités
  - Coordonnées
  - Paramètres
  - Placement
- 4 Extensions « historiques »
- 5 Extensions plus ou moins exotiques

# Différents acteurs

- T<sub>E</sub>X

# Différents acteurs

- T<sub>E</sub>X
- PostScript

# Différents acteurs

- T<sub>E</sub>X
- PostScript
- Première rencontre (METAPOST)

# Différents acteurs

- T<sub>E</sub>X
- PostScript
- Première rencontre (METAPOST)
- Deuxième rencontre (PSTricks)



# Différents acteurs

- T<sub>E</sub>X
- PostScript
- Première rencontre (METAPOST)
- Deuxième rencontre (PSTricks)
- PDF

# Source minimal

```
\documentclass{minimal}  
\begin{document}  
Essai  
\special{ps: 0 0 moveto  
          250 250 lineto  
          500 0 lineto stroke  
        }  
\end{document}
```

# Résultat

```

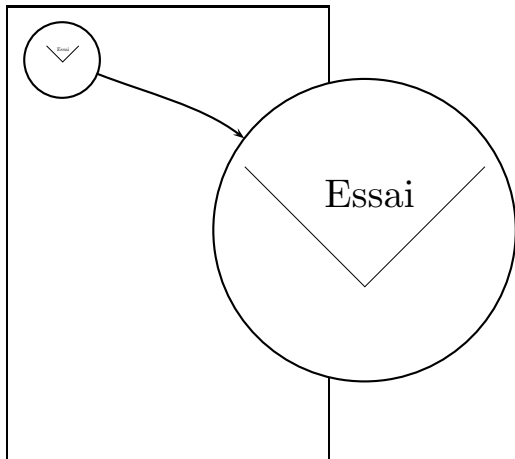
mc - Fermat:~/projet/conference/LaRoche - Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help

Fichier : special.dvi Décalage 0x00000093260 octets 100%
00000000 F7 02 01 83 92 C0 1C 3B 00 00 00 00 03 E8 1B 20 +....Ã.;.....è.
00000010 54 65 58 20 6F 75 74 70 75 74 20 32 30 30 38 2E TeX output 2008.
00000020 31 30 2E 32 35 3A 31 36 34 33 8B 00 00 00 01 00 10.25:1643.....
00000030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
00000040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
00000050 00 00 00 FF FF FF FF A5 02 42 28 F5 8D A0 FD BD ...ÿÿÿÿ¥.B(ö. ý
00000060 D7 0B A1 8D A0 FD C7 D7 0B 8D 91 14 00 00 F3 07 ×.i. ýÇ×.....ö.
00000070 4B F1 60 79 00 0A 00 00 00 0A 00 00 00 05 63 6D Kñ`y.....cm
00000080 72 31 30 B2 45 73 73 61 69 91 03 55 55 EF 32 70 r10³Essai..UUî2p
00000090 73 3A 20 30 20 30 20 6D 6F 76 65 74 6F 20 32 35 s: 0 0 moveto 25
000000A0 30 20 32 35 30 20 6C 69 6E 65 74 6F 20 73 74 20 35 30 30 0 250 lineto 500
000000B0 20 30 20 6C 69 6E 65 74 6F 20 73 74 72 6F 6B 65 0 lineto stroke
000000C0 20 8E 8E 8E 8C F8 00 00 00 2A 01 83 92 C0 1C 3B ....ø...*...Ã.;
000000D0 00 00 00 00 03 E8 02 42 28 F5 01 D5 C1 47 00 03 ...è.B(ö.ÖAG...
000000E0 00 01 F3 07 4B F1 60 79 00 0A 00 00 00 0A 00 00 ...ö.Kñ`y.....
000000F0 00 05 63 6D 72 31 30 F9 00 00 00 C5 02 DF DF DF ..cmr10ü...Ã.BBB
00000100 DF DF DF DF

1Aide 2Editer 3Quitter 4Ascii 5Aller à 6Enregis 7RechHx 8Analyse 9Déforma 10Quitte

```

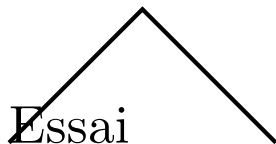
# Résultat



# Source minimal PSTricks

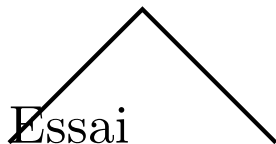
```
\documentclass{minimal}  
\usepackage{pstricks}  
\begin{document}  
\psline(0bp,0bp)(25bp,25bp)(50bp,0bp)Essai  
\end{document}
```

# Résultat



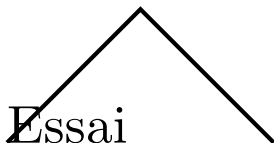
Essai

# Résultat



Résultat avec PSTricks

# Résultat



Résultat avec PSTricks



Résultat avec `\special`



# Dimension nulle ou non

```
\psline(0,0)(1cm,0.3cm)Essai\par  
\begin{pspicture}(0,0)(1cm,0.3cm)  
  \psline(0,0)(1cm,0.3cm)  
\end{pspicture}%  
Essai
```

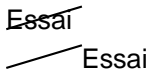
# Dimension nulle ou non

```
\psline(0,0)(1cm,0.3cm)Essai\par  
\begin{pspicture}(0,0)(1cm,0.3cm)  
  \psline(0,0)(1cm,0.3cm)  
\end{pspicture}%  
Essai
```

~~Essai~~

# Dimension nulle ou non

```
\psline(0,0)(1cm,0.3cm)Essai\par  
\begin{pspicture}(0,0)(1cm,0.3cm)  
  \psline(0,0)(1cm,0.3cm)  
\end{pspicture}%  
Essai
```




The diagram illustrates the difference in text placement between two cases. In the top case, the word "Essai" is positioned to the right of a box with zero dimensions. In the bottom case, the word "Essai" is positioned to the right of a box with a positive width, indicated by a diagonal line representing the box's extent.


# Lignes

- `\psline(0cm,0cm)(1cm,0.5cm)`


# Lignes

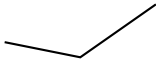
- `\psline(0cm,0cm)(1cm,0.5cm)` 

# Lignes


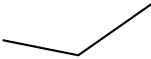
- `\psline(0cm,0cm)(1cm,0.5cm)` 
- `\psline(0cm,0cm)(1cm,-0.2cm)(2cm,0.5cm)`

# Lignes

- `\psline(0cm,0cm)(1cm,0.5cm)` 


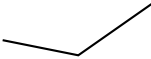

- `\psline(0cm,0cm)(1cm,-0.2cm)(2cm,0.5cm)` 

# Lignes


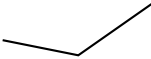

- `\psline(0cm,0cm)(1cm,0.5cm)` 
- `\psline(0cm,0cm)(1cm,-0.2cm)(2cm,0.5cm)` 
- `\psline(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)`  
`(1cm,0cm)(0cm,0cm)`




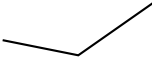


# Lignes

- `\psline(0cm,0cm)(1cm,0.5cm)` 
- `\psline(0cm,0cm)(1cm,-0.2cm)(2cm,0.5cm)` 
- `\psline(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)`  
`(1cm,0cm)(0cm,0cm)` 


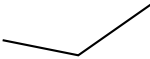


# Lignes

- `\psline(0cm,0cm)(1cm,0.5cm)` 
- `\psline(0cm,0cm)(1cm,-0.2cm)(2cm,0.5cm)` 
- `\psline(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)`  
`(1cm,0cm)(0cm,0cm)` 
- `\pspolygon(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)`

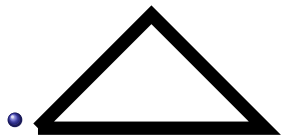
# Lignes

- `\psline(0cm,0cm)(1cm,0.5cm)` 
- `\psline(0cm,0cm)(1cm,-0.2cm)(2cm,0.5cm)` 
- `\psline(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)`  
`(1cm,0cm)(0cm,0cm)` 
- `\pspolygon(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 

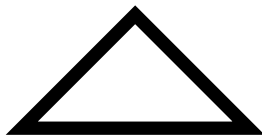
# Lignes

- `\psline(0cm,0cm)(1cm,0.5cm)` 
- `\psline(0cm,0cm)(1cm,-0.2cm)(2cm,0.5cm)` 
- `\psline(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)`  
`(1cm,0cm)(0cm,0cm)` 
- `\pspolygon(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 

avec `\psline`




avec `\pspolygon`



# Courbes

- `\pscircle(0cm,0cm){0.5cm}`

# Courbes

- `\pscircle(0cm,0cm){0.5cm}` 

# Courbes

- `\pscircle(0cm,0cm){0.5cm}`



- `\psarc(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}`

# Courbes

- `\pscircle(0cm,0cm){0.5cm}`



- `\psarc(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}`








# Courbes

- `\pscircle(0cm,0cm){0.5cm}`
- `\psarc(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}`
- `\pswedge(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}`



# Courbes





- `\pscircle(0cm,0cm){0.5cm}` 
- `\psarc(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}` 
- `\pswedge(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}` 

# Courbes






- `\pscircle(0cm,0cm){0.5cm}`
- `\psarc(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}`
- `\pswedge(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}`
- `\psellipse(0cm,0cm)(0.5cm,0.25cm)`








# Courbes

- `\pscircle(0cm,0cm){0.5cm}` 
- `\psarc(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}` 
- `\pswedge(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}` 
- `\psellipse(0cm,0cm)(0.5cm,0.25cm)` 






# Courbes

- `\pscircle(0cm,0cm){0.5cm}` 
- `\psarc(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}` 
- `\pswedge(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}` 
- `\psellipse(0cm,0cm)(0.5cm,0.25cm)` 
- `\psellipticarc(0cm,0cm)(0.5cm,0.25cm){10}{120}` 







# Courbes

- `\pscircle(0cm,0cm){0.5cm}` 
- `\psarc(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}` 
- `\pswedge(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}` 
- `\psellipse(0cm,0cm)(0.5cm,0.25cm)` 
- `\psellipticarc(0cm,0cm)(0.5cm,0.25cm){10}{120}` 

# Courbes

- `\pscircle(0cm,0cm){0.5cm}` 
- `\psarc(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}` 
- `\pswedge(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}` 
- `\psellipse(0cm,0cm)(0.5cm,0.25cm)` 
- `\psellipticarc(0cm,0cm)(0.5cm,0.25cm)`  
`{10}{120}` 
- `\psellipticwedge(0cm,0cm)(0.5cm,0.25cm)`  
`{10}{120}`

# Courbes

- `\pscircle(0cm,0cm){0.5cm}` 
- `\psarc(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}` 
- `\pswedge(0cm,0cm){0.5cm}{10}{120}` 
- `\psellipse(0cm,0cm)(0.5cm,0.25cm)` 
- `\psellipticarc(0cm,0cm)(0.5cm,0.25cm)  
{10}{120}` 
- `\psellipticwedge(0cm,0cm)(0.5cm,0.25cm)  
{10}{120}` 



# Courbes (encore)

- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)`


# Courbes (encore)

- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)` Résultat aléatoire !


# Courbes (encore)

- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)` Résultat aléatoire !
- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)`



# Courbes (encore)

- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)` Résultat aléatoire !
- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 

# Courbes (encore)


- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)` Résultat aléatoire !
- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 
- `\psccurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)`


# Courbes (encore)

- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)` Résultat aléatoire !
- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 
- `\psccurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 

# Courbes (encore)




- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)` Résultat aléatoire !

- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 

- `\psccurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 

- `\psccurve(0cm,0cm)(0cm,0.5cm)`  
`(1cm,0cm)(1cm,0.5cm)`


# Courbes (encore)


- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)` Résultat aléatoire !
- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 
- `\psccurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 
- `\psccurve(0cm,0cm)(0cm,0.5cm)(1cm,0cm)(1cm,0.5cm)` 




# Courbes (encore)

- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)` Résultat aléatoire !


- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 


- `\psccurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 


- `\psccurve(0cm,0cm)(0cm,0.5cm)`  
`(1cm,0cm)(1cm,0.5cm)` 

# Courbes (encore)

- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)` Résultat aléatoire !





- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 

- `\psccurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 

- `\psccurve(0cm,0cm)(0cm,0.5cm)`  
`(1cm,0cm)(1cm,0.5cm)` 

- `\psccurve(0cm,0cm)(0cm,0.5cm)`  
`(1cm,0.5cm)(1cm,0cm)`

# Courbes (encore)

- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)` Résultat aléatoire !
- `\pscurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 
- `\psccurve(0cm,0cm)(0.5cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 
- `\psccurve(0cm,0cm)(0cm,0.5cm)(1cm,0cm)(1cm,0.5cm)` 
- `\psccurve(0cm,0cm)(0cm,0.5cm)(1cm,0.5cm)(1cm,0cm)` 

# Unités

- unités de T<sub>E</sub>X

# Unités

- unités de T<sub>E</sub>X
- unités par défaut

# Unités

- unités de T<sub>E</sub>X
- unités par défaut
  - `xunit`

# Unités

- unités de  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
- unités par défaut
  - `xunit`
  - `yunit`

# Unités

- unités de  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
- unités par défaut
  - `xunit`
  - `yunit`
  - `runit`



# Unités

- unités de  $\text{T}_\text{E}\text{X}$
- unités par défaut
  - `xunit`
  - `yunit`
  - `runit`
  - `unit`

# Unités

- unités de  $\text{T}_\text{E}\text{X}$
- unités par défaut
  - xunit
  - yunit
  - runit
  - unit
  - angle

# Repérage d'un point

Le système de base utilise les coordonnées cartésiennes.

# Repérage d'un point

Le système de base utilise les coordonnées cartésiennes.

La commande `\SpecialCoor` introduit d'autres possibilités :

# Repérage d'un point

Le système de base utilise les coordonnées cartésiennes.

La commande `\SpecialCoor` introduit d'autres possibilités :

- coordonnées polaires  $(\rho; \theta)$

# Repérage d'un point

Le système de base utilise les coordonnées cartésiennes.

La commande `\SpecialCoor` introduit d'autres possibilités :

- coordonnées polaires  $(\rho; \theta)$
- code postscript (`!<code>`)

# Repérage d'un point

Le système de base utilise les coordonnées cartésiennes.

La commande `\SpecialCoor` introduit d'autres possibilités :

- coordonnées polaires ( $\rho; \theta$ )
- code postscript (!<code>)
- **nœud (<nom>)**

# Repérage d'un point

Le système de base utilise les coordonnées cartésiennes.

La commande `\SpecialCoor` introduit d'autres possibilités :

- coordonnées polaires ( $\rho; \theta$ )
- code postscript (!<code>)
- nœud (<nom>)
- relatif à un nœud ([param.]<nom>)



# Repérage d'un point

Le système de base utilise les coordonnées cartésiennes.

La commande `\SpecialCoor` introduit d'autres possibilités :

- coordonnées polaires ( $\rho; \theta$ )
- code postscript (!<code>)
- nœud (<nom>)
- relatif à un nœud ([param.]<nom>)
- relatif à deux nœuds ([param.]{<nom<sub>1</sub>>}{<nom<sub>2</sub>>})

# Repérage d'un point

Le système de base utilise les coordonnées cartésiennes.

La commande `\SpecialCoor` introduit d'autres possibilités :

- coordonnées polaires ( $\rho; \theta$ )
- code postscript (!<code>)
- nœud (<nom>)
- relatif à un nœud ([param.]<nom>)
- relatif à deux nœuds ([param.]{<nom<sub>1</sub>>}{<nom<sub>2</sub>>})
- mixte (<coord<sub>1</sub>>|<coord<sub>2</sub>>)

# Indication d'angle

Le système de base utilise les degrés.

# Indication d'angle

Le système de base utilise les degrés.

`\degrees [<num>]` permet de définir une autre unité.

# Indication d'angle

Le système de base utilise les degrés.

`\degrees [<num>]` permet de définir une autre unité.

`\radians` est une abréviation pour `\degrees [6.28319]` .

# Indication d'angle

Le système de base utilise les degrés.

`\degrees [<num>]` permet de définir une autre unité.

`\radians` est une abréviation pour `\degrees [6.28319]` .

La commande `\SpecialCoor` introduit d'autres possibilités :

# Indication d'angle

Le système de base utilise les degrés.

`\degrees [<num>]` permet de définir une autre unité.

`\radians` est une abréviation pour `\degrees [6.28319]`.

La commande `\SpecialCoor` introduit d'autres possibilités :

- **code postscript (!<code>)**

# Indication d'angle

Le système de base utilise les degrés.

`\degrees [<num>]` permet de définir une autre unité.

`\radians` est une abréviation pour `\degrees [6.28319]`.

La commande `\SpecialCoor` introduit d'autres possibilités :

- code postscript (`!<code>`)
- coordonnées d'un vecteur (`x,y`)



# Généralités sur les paramètres

- Liste de <mot-clé>=<valeur>

# Généralités sur les paramètres

- Liste de <mot-clé>=<valeur>
- 23 paramètres pour les lignes

# Généralités sur les paramètres

- Liste de <mot-clé>=<valeur>
- 23 paramètres pour les lignes
- 7 paramètres pour le remplissage

# Généralités sur les paramètres

- Liste de <mot-clé>=<valeur>
- 23 paramètres pour les lignes
- 7 paramètres pour le remplissage
- 9 paramètres pour les flèches

# Généralités sur les paramètres

- Liste de <mot-clé>=<valeur>
- 23 paramètres pour les lignes
- 7 paramètres pour le remplissage
- 9 paramètres pour les flèches
- 9 paramètres pour les grilles (`\psgrid`)

# Quelques paramètres en action

```
\psline(0,0)(4,0)
```



# Quelques paramètres en action

```
\psline[linecolor=red](0,0)(4,0)
```



# Quelques paramètres en action

```
\psline[linecolor=red, linewidth=3pt](0,0)(4,0)
```





# Quelques paramètres en action

```
\psline[linecolor=red, linewidth=3pt,  
        linestyle=dashed](0,0)(4,0)
```



# Quelques paramètres en action

```
\psline[linecolor=red, linewidth=3pt,  
        linestyle=dashed, arrows=*->](0,0)(4,0)
```



# Quelques paramètres en action

```
\psline[linecolor=red, linewidth=3pt,  
        linestyle=dashed]{*->}(0,0)(4,0)
```



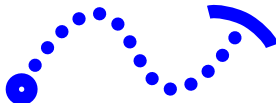
# Quelques paramètres en action

```
\psline[linecolor=blue, linewidth=5pt,  
        linestyle=dotted]{o-)}(0,0)(4,0)
```



# Quelques paramètres en action

```
\pscurve[linecolor=blue, linewidth=5pt,  
         linestyle=dotted]{o-})(0,0)(1,1)(2,0)(3,1)
```



# Commande \rput

## Syntaxe

```
\rput [<ref>]{<angle>}(x,y){<objet>}
```

# Commande `\rput`

## Syntaxe

```
\rput [<ref>]{<angle>}(x,y){<objet>}
```

## Exemple

```
\rput(0,0)ici  
\rput{30}(2,0)et là
```

# Commande `\rput`

## Syntaxe

```
\rput [<ref>]{<angle>}(x,y){<objet>}
```

## Exemple

```
\rput(0,0)ici  
\rput{30}(2,0)et là
```

## Résultat

ici

et là



# Commande \rput

## Exemple

```
\pscircle[linecolor=red](0,0){3pt}  
\rput[tl](0,0){Nice}  
\rput[br](0,0){Brest}
```

# Commande \rput

## Exemple

```
\pscircle[linecolor=red](0,0){3pt}  
\rput[tl](0,0){Nice}  
\rput[br](0,0){Brest}
```

## Résultat



Brest  
Nice

# Commande \multido

## Syntaxe

```
\multido{<var>=<start>+<pas>}{<nb>}{<code>}
```

# Commande \multido

## Syntaxe

```
\multido{<var>=<start>+<pas>}{<nb>}{<code>}
```

## Exemple

```
\multido{\itheta=0+20}{18}{\rput[1]{\itheta}(0,0)  
\{Ça tourne !}}
```

# Commande \multido

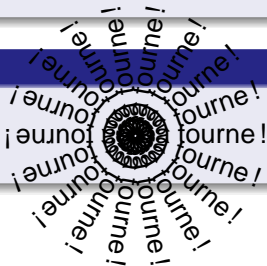
## Syntaxe

```
\multido{<var>=<start>+<pas>}{<nb>}{<code>}
```

## Exemple

```
\multido{\itheta=0+20}{18}{\rput[1]{\itheta}(0,0)  
\{Ça tourne !}}
```

## Résultat



# pst-node

## Exemple

```
\pnode(0,0){Start}Du début  
à la fin\npnode(0,0){End}  
\ncarc[arcangle=-60]{->}{Start}{End}
```

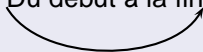
# pst-node

## Exemple

```
\pnode(0,0){Start}Du début  
à la fin\npnode(0,0){End}  
\ncarc[arcangle=-60]{->}{Start}{End}
```

## Résultat

Du début à la fin



# pst-plot

## Exemple

```
\psaxes{->}(0,0)(0,-1)(6,1)  
\psplot[plotpoints=500]{0.001}{5}  
      {1 x 57.29578 div div sin}
```

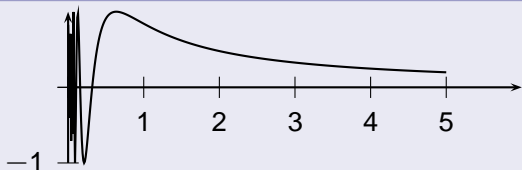


# pst-plot

## Exemple

```
\psaxes{->}(0,0)(0,-1)(6,1)  
\psplot[plotpoints=500]{0.001}{5}  
  {1 x 57.29578 div div sin}
```

## Résultat



# pst-plot et pstricks-add

## Exemple

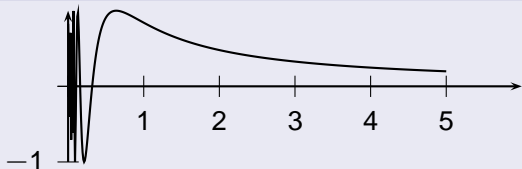
```
\psaxes{->}(0,0)(0,-1)(6,1)  
\psplot[plotpoints=500, algebraic]  
      {0.001}{5}{sin(1/x)}
```

# pst-plot et pstricks-add

## Exemple

```
\psaxes{->}(0,0)(0,-1)(6,1)  
\psplot[plotpoints=500, algebraic]  
      {0.001}{5}{sin(1/x)}
```

## Résultat



# pst-tree (et du code)

## Exemple

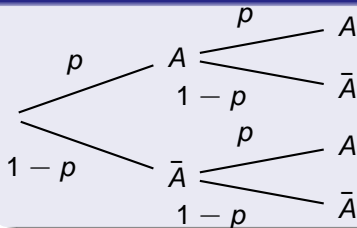
```
\Bernoutree[treesep=5mm]{2}{A}{\bar{A}}
      {p}{0.4}{1-p}{0.2}
```

# pst-tree (et du code)

## Exemple

```
\Bernoutree [treesep=5mm] {2} { $A$ } { $ \bar{A}$ }
      { $p$ } { 0.4 } { $1-p$ } { 0.2 }
```

## Résultat



# Autres extensions historiques

- pst-3d

# Autres extensions historiques

- pst-3d
- pst-grad

# Autres extensions historiques

- pst-3d
- pst-grad
- **pst-coil**



# Autres extensions historiques

- pst-3d
- pst-grad
- pst-coil
- **pst-text**

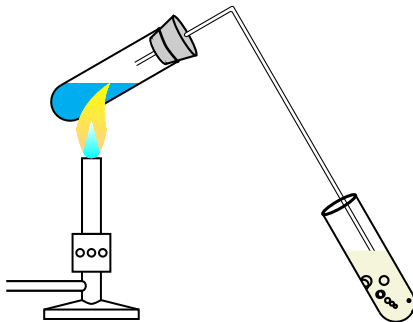
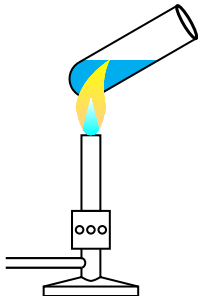
# Autres extensions historiques

- pst-3d
- pst-grad
- pst-coil
- pst-text
- **pst-fill**

# Autres extensions historiques

- pst-3d
- pst-grad
- pst-coil
- pst-text
- pst-fill
- multido

# pst-labo



# pst-lens

**Bonjour**  
l'APMEP  
est heureuse  
de vous  
accueillir ici !

# pst-lens



# Autre

- `pst-eucl`, `pst-fractal`, `pst-func`, `pst-math`

# Autre

- pst-eucl, pst-fractal, pst-func, pst-math
- pst-circ, pst-optic, pst-osci



# Autre

- pst-eucl, pst-fractal, pst-func, pst-math
- pst-circ, pst-optic, pst-osci
- **pst-geo**

# Autre

- pst-eucl, pst-fractal, pst-func, pst-math
- pst-circ, pst-optic, pst-osci
- pst-geo
- **pst-barcode**

# Autre

- pst-eucl, pst-fractal, pst-func, pst-math
- pst-circ, pst-optic, pst-osci
- pst-geo
- pst-barcode
- **psgo**

The End