

l'environnement MATH

1 Le préambule

Pour utiliser les caractères typographiques issus du monde scientifique et mathématique, il convient d'inclure les *package* nécessaires dans le préambule.

Certains d'entre eux ont été développés spécifiquement par l'AMS¹.

```
\usepackage{amsmath,amssymb,amsfonts,mathrsfs}
```

De plus, afin d'uniformiser les tailles des caractères dans certaines situations, comme les *fractions* par exemple, on peut inclure au préambule l'instruction

```
\everymath{\displaystyle}
```

2 Commandes math dans un environnement texte

Dans un texte, les symboles mathématiques doivent être encadrés par l'environnement

```
\begin{math} ..... \end{math}
```

ou, plus simplement, par \$ \$

Pour écrire du texte dans un environnement *math*, utiliser la commande `\text{.....}`

3 Commandes math dans un environnement propre

3.1 displaymath

```
\begin{displaymath} ..... \end{displaymath}
```

ou, plus simplement, \$\$ \$\$

L'équation est centrée, non numérotée, 1 seule ligne possible.

3.2 equation

```
\begin{equation} ..... \end{equation}
```

L'équation est centrée, non numérotée, 1 seule ligne possible.

On peut lui donner *un nom* via l'instruction

```
\label{nom}
```

dans l'environnement, en vue d'y faire référence plus loin dans le texte via l'instruction

```
\ref{nom}
```

3.3 equation*

```
\begin{equation*} ..... \end{equation*}
```

Idem que *equation*, mais sans numérotation.

¹American Mathematical Society

3.4 align ou eqnarray

```
\begin{align} ..... \end{align}
\begin{eqnarray} ..... \end{eqnarray}
```

L'équation est centrée, plusieurs lignes sont possibles, chaque ligne est numérotée.

Le saut de ligne se fait comme en mode texte, avec `\\`

Il est possible d'aligner chaque ligne sur un caractère (souvent le signe `=`) en écrivant `&=`

3.5 align* ou eqnarray*

```
\begin{align*} ..... \end{align*}
\begin{eqnarray*} ..... \end{eqnarray*}
```

Idem que *align* et *eqnarray*, mais sans numérotation.

Remarque

Pour que les équations ne soient pas centrées mais collées à la marge de gauche, il faut, dans le préambule, utiliser l'option *fleqn* pour le package *amsmath*.

```
\usepackage[fleqn]{amsmath}
```