

## Ecrire des formules mathématiques en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Pour écrire des formules mathématiques en mode en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X dans un cellule Markdown, il nous suffit de les écrire entre les symboles \$ ou \$\$

Voici quelques exemples utiles pour vos rendus de TP en MATH203, nous donnons d'abord le code source que vous devrez écrire dans un cellule de type Markdown, et le résultat obtenu après l'exécution.

Exemple 1.

```
$  
N^{\prime}=(2-\alpha\cos(t))N - F(N)  
$
```

$$N' = (2 - \alpha \cos(t))N - F(N)$$

Exemple 2.

L'ensemble des solutions de l'équation

```
$$  
y''(x) + 5y'(x) - 6y(x) = 0  
$$
```

est donné par  $y(x) = C_1 e^{6x} + C_2 e^{-x}$

L'ensemble des solutions de l'équation

$$y''(x) + 5y'(x) - 6y(x) = 0$$

est donné par  $y(x) = C_1 e^{6x} + C_2 e^{-x}$

Exemple 3.

```
$y(x) = K \exp(2t - \alpha \sin t), \quad K = \text{const}$
```

$y(x) = K \exp(2t - \alpha \sin t), \quad K = \text{const}$

Exemple 4.

```
$$\frac{y^{\prime}}{y}=a(t)$$
```

$$\frac{y'}{y} = a(t)$$

Exemple 5.

```
$$
\left\{\begin{array}{l}
y'=f(x, y), \\
y(x_0)=y_0
\end{array}\right.
$$
```

$$\begin{cases} y' = f(x, y), \\ y(x_0) = y_0 \end{cases}$$

Exemple 6.

```
$$
\int_a^b \sqrt{1+x^2} \, dx
$$
```

$$\int_a^b \sqrt{1+x^2} \, dx$$

Exemple 7.

```
$$
\iint_V \mu(u, v) \, du \, dv
$$
```

$$\iint_V \mu(u, v) \, du \, dv$$

Exemple 8.

```
\sum_{n=1}^{\infty} 2^{-n} = 1
\sum_{n=1}^{\infty} 2^{-n} = 1
```

Exemple 9.

```
$$f(a)+\frac{f'(a)}{1!}(x-a)+\frac{f''(a)}{2!}(x-a)^2+\frac{f'''(a)}{3!}(x-a)^3+\dots
=\sum_{n=0}^{\infty} \frac{f^{(n)}(a)}{n!}(x-a)^n$$
```

$$f(a) + \frac{f'(a)}{1!}(x-a) + \frac{f''(a)}{2!}(x-a)^2 + \frac{f'''(a)}{3!}(x-a)^3 + \dots = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{f^{(n)}(a)}{n!}(x-a)^n$$

Exemple 10.

```
$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$$
\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)
```