

# Exemple

## 1. Introduction

### 1.1 Aperçu

Ce document sert d'exemple pour illustrer le processus de création d'une leçon pour ce projet.

### 1.2 Sous-section 2

Magique.

#### Propriétés des encadrements :

Les propriétés ont des spécificités dans ce projet pour l'affichage.

Mots clés reconnus : qui peuvent être changés dans le code source

Les mots clés suivants sont reconnus pour créer des encadrements avec un titre souligné :

- Définition
- Propriété
- Théorème
- Lemme
- Corollaire
- Notation
- Démonstration
- Vocabulaire

Mots clés spéciaux :

- Exemple - sans encadrement
- Autre - avec encadrement mais double souligné pour le mettre en avant

## 2. Mathématiques

### 2.1 Addition (dans $\mathbb{Z}$ )

#### Définition :

L'**addition** est une opération mathématique qui consiste à combiner deux nombres pour en obtenir un troisième, appelé la somme. Par exemple, l'addition de **2** et **3** s'écrit  $2 + 3 = 5$ .

#### Propriété :

L'addition possède plusieurs propriétés importantes :

- **Commutativité** : L'ordre des nombres n'affecte pas la somme. Par exemple,  $a + b = b + a$ .
- **Associativité** : La manière dont les nombres sont groupés n'affecte pas la somme. Par exemple,  $(a + b) + c = a + (b + c)$ .
- **Élément neutre** : Le nombre **0** est l'élément neutre de l'addition, car pour tout nombre  $a$ ,  $a + 0 = a$ .

ex : pour montrer le rendu des formules

La somme de tous les entiers de 1 à  $n \in \mathbb{N}$  peut être calculée avec la formule suivante :

$$\begin{aligned}\sum_{i=1}^n i &= 1 + 2 + 3 + \cdots + n \\ &= \frac{n(n+1)}{2}\end{aligned}$$

### 2.2 Multiplication (dans $\mathbb{Z}$ )

#### Définition :

La **multiplication** est une opération mathématique qui consiste à additionner un nombre à lui-même un certain nombre de fois. Par exemple, la multiplication de **2** par **3** s'écrit  $2 \times 3 = 6$ , ce qui signifie que **2** est ajouté à lui-même **3** fois ( $2 + 2 + 2 = 6$ ).

#### Propriété :

La multiplication possède plusieurs propriétés importantes :

- **Commutativité** : L'ordre des nombres n'affecte pas le produit.
- **Associativité** : La manière dont les nombres sont groupés n'affecte pas le produit.
- **Élément neutre** : Le nombre 1 est l'élément neutre de la multiplication, car pour tout nombre  $a$ ,  $a \times 1 = a$ .
- **Distributivité** : La multiplication est distributive par rapport à l'addition, c'est-à-dire que pour tous nombres  $a$ ,  $b$  et  $c$ ,  $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$ .

## 3. Code

### 3.1 Code inline

Ceci est du code `inline` . Il peut être utilisé dans une phrase.

### 3.2 Bloc de code

Sur plusieurs lignes!

Python :

```
print("Hello, World!")

for i in range(5):
    print(i)
```

Go :

```
package main

import "fmt"

func main() {
    fmt.Println("Hello, World!")
}
```

OCaml :

```
let x = 10 in
```

```
let y = 20 in
let sum = x + y in
print (string_of_int sum)
```

## 4. Tableaux

### 4.1 Création de tableaux en Markdown

Il est possible de créer des tableaux en utilisant la syntaxe suivante:

```
| En-tête 1 | En-tête 2 | En-tête 3 |
|-----|-----|-----|
| Cellule 1 | Cellule 2 | Cellule 3 |
| Cellule 4 | Cellule 5 | Cellule 6 |
```

ex :

En-tête 1	En-tête 2	En-tête 3
Cellule 1	Cellule 2	Cellule 3
Cellule 4	Cellule 5	Cellule 6

## 5. Éléments externes

### 5.1 Liens hypertexte

Les liens hypertexte sont créés avec la syntaxe suivante :

[Texte du lien](URL\_du\_lien)

ex :

Voici un lien vers [GitHub](#).

## 5.2 Images

Les images sont insérées avec la syntaxe suivante :

```
![Texte alternatif](URL_de_l_image)
```

ex :

Voici le logo de GitHub :



## 5.3 Videos

Il est possible de faire des liens vers des vidéos YouTube en utilisant la syntaxe suivante :

```
![Titre](youtu.be/dQw4w9WgXcQ)
```

Nous remarquerons que la video ne fonctionnera que sur des pages web. Lors de la conversion en PDF, la vidéo ne fonctionnera plus.

ex :

Voici une vidéo YouTube intégrée :

Rick Astley - Never Gonna Give You Up (O...

