

PROPRIÉTÉ 1. Une première propriété.

PROPRIÉTÉ 2. Une seconde propriété. En version étoilée elle est encadrée. Les couleurs sont prédéfinies mais peuvent être modifiées.

REMARQUE 1. Définitions et théorèmes suivent le même principe. Pour redéfinir les couleurs, recopier ces lignes en en-tête et modifiez les valeurs.

```
%----- Environnements théorèmes -----
\definecolor{couleur1}{RGB}{255, 150, 0} % couleur prop
\definecolor{couleur2}{RGB}{142, 78, 242} % couleur thrm
\definecolor{couleur3}{RGB}{45, 135, 175} % couleur df
```

REMARQUE 2. Le bloc précédent est un environnement verbatim. Il permet d'écrire du code non interprété. En particulier du code \LaTeX . Le module comprend aussi un environnement avec coloration syntaxique du langage Python.

```
def fonction(x):      # Calcul l'image de la variable x
    return x**2+1
```

On peut enfin inclure un bout de code dans une ligne de texte à l'aide de la commande `\pyth{}`. Par exemple pour indiquer un appel à la fonction `fonction(x)`.

DÉFINITION 1. Ceci est une définition.

DÉFINITION 2. Ceci est une définition étoilée.

EXERCICE 1. Les exercices sont eux aussi indexés. Cet exercice apparaît dans une colonne à côté de deux théorèmes dans les versions étoilées ou non. Ceci à l'aide de deux minipages :

```
\begin{minipage}[t]{0.45\linewidth}\vspace{0pt}%
emplace de la minipage de gauche.
\end{minipage}
\hfill
\begin{minipage}[t]{0.45\linewidth}\vspace{0pt}%
emplacement de la minipage de droite.
\end{minipage}\ms
```

REMARQUE 3. Par défaut, les minipages sont alignés en haut. Celle de droite est ici légèrement plus longue.

THÉORÈME 1. Un premier théorème.

THÉORÈME 2. Un second théorème, en version étoilée. On peut y inscrire des formule mathématiques. Comme ici entre crochets :

$$\sum_{k=1}^n k^2 = \frac{k(k+1)(2k+1)}{6}$$

Démonstration

La démonstration est obtenue à l'aide de l'environnement

```
\dem{
...
\cqfd}
```

□

REMARQUE 4. Un environnement `\sol{}` est prévu pour être affiché ou masqué selon la valeur d'un booléen. Pour l'instant pas implémenté directement. À terme il s'agira d'une option permettant l'édition simple d'une version prof (corrigée) et d'une version élève.

À FAIRE – Déclarer ce booléen à l'état **FALSE** par défaut, prévoir une option directement dans l'appel du module pour l'affichage des solutions.

DÉFINITION 3. On retrouve les notations d'ensemble avec les correspondances suivantes :

Commande	Résultat
<code>\N</code>	\mathbb{N}
<code>\Z</code>	\mathbb{Z}
<code>\D</code>	\mathbb{D}
<code>\Q</code>	\mathbb{Q}
<code>\R</code>	\mathbb{R}
<code>\Cp</code>	\mathbb{C}

Ainsi que le i des complexes à l'aide de `\ii`.

Les vecteurs comme \overrightarrow{AB} sont obtenus à l'aide de la commande `\vc{AB}`. Les coordonnées de vecteurs comme $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$ à l'aide de `\coord{}{}` pour deux dimensions ou `\coor{}{}{}` pour trois.

On peut ajuster la hauteur d'une ligne à l'aide de `\rl`, qui crée un espace de 2.5em en partant de 1em sous la ligne d'écriture. Pratique pour surélever numérateurs et dénominateurs dans une fraction ou sous une racine carrée, dans une cellule de tableau. Voici par exemple les coordonnées avec une surélévation à l'aide de `\coord{x\rl}{y\rl}`

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$$

Ou sous une racine carrée

$$\sqrt{x^2 + 1} \quad \sqrt{x^2 + 1}$$



Pour indiquer des repères historiques j'utilise la commande `\decoline` qui crée la ligne ci-dessus, au centre de laquelle on trouve une feuille. On ferme le bloc avec une `\colorline` qui prend trois arguments : couleur, longueur et épaisseur. Ici `black`, `\linewidth` et `0.5pt`.

On indique les siècles avec la commande `\sicle`. En version étoilée pour la période avant l'an 0 et sans pour la période après. Ce qui donne `XXIe` siècle pour le siècle actuel ou `IIIe` siècle av. J.-C. pour les grands textes de la Grèce antique en mathématiques.

À FAIRE – Créer un environnement dédié, ou au moins une version `\colorline` avec des paramètres par défaut. Je pensais me servir de cette commande pour autre chose, mais finalement non. Un comportement par défaut, adaptable à la largeur `\linewidth` suffira.

Commentaire Contenu de la boîte sur plusieurs lignes. Contenu de la boîte sur plusieurs lignes. Contenu de la boîte sur plusieurs lignes. Contenu de la boîte sur plusieurs lignes. Contenu de la boîte sur plusieurs lignes. Contenu de la boîte sur plusieurs lignes. Contenu de la boîte sur plusieurs lignes. Contenu de la boîte sur plusieurs lignes. Contenu de la boîte sur plusieurs lignes. Contenu de la boîte sur plusieurs lignes. Contenu de la boîte sur plusieurs lignes. Contenu de la boîte sur plusieurs lignes.

Cette boîte de couleur est obtenue avec `\Cbox` demande trois paramètres : la couleur, le titre et le contenu. La version suivante est obtenue avec `\cbox`, elle aussi sur trois arguments.

Titre Contenu de la boîte, sur une seule ligne.

Pour une version occupant toute la ligne on utilise `\bandeau`, sur le même modèle.

Exercice

6 points

Plutôt prévu pour les bandeaux d'exercices.

Et enfin un cadre coloré avec `\cadre` sur deux arguments : couleur et contenu.

Contenu du cadre, éventuellement sur plusieurs lignes. Contenu du cadre, éventuellement sur plusieurs lignes. Contenu du cadre, éventuellement sur plusieurs lignes. Contenu du cadre, éventuellement sur plusieurs lignes.