

Documentation

Benoit Charreyron

19 novembre 2025

1 Modules requis

L'assistant utilise le module `pgfplots`, qui est un fork? de `tikz`. Nous recommandons d'avoir ces deux modules à disposition. Par ailleurs, le préambule du programme `TeX` peut commencer par les instructions suivantes

```
\pgfplotsset{every axis/.append style={
  axis x line=middle,    % put the x axis in the middle
  axis y line=middle,    % put the y axis in the middle
  axis line style={->,color=black}, % arrows on the axis
  xlabel={$x$},          % default put x on x-axis
  ylabel={$y$},          % default put y on y-axis
}}
```

Pour plus d'informations, reportez vous à la documentation de `pgfplots`.

2 Panneaux de l'interface

L'interface est composée d'une barre de menu, qui permet d'ajouter une nouvelle courbe, de supprimer celles sélectionnées, d'enregistrer la session actuelle, d'en ouvrir une précédente, et d'ouvrir la fenêtre d'export.

Le centre de l'interface est la liste des courbes qui sont paramétrés.

Enfin, le bas est divisé en trois section : **Première section**. Les grilles

1. La grille, pour choisir quel type de grille vous souhaitez (majeur et double sont presque pareille, je n'ai pas trouvé de différences)
2. Pas de grille du tout
3. Une grille égale, c'est à dire que l'échelle est 1 : 1 entre les abscisses et ordonnées. Utile si vous souhaitez faire des graphics avec une échelle cohérente.

Seconde section. Les plages.

Le compilateur `TeX` va mettre la grille et les axes sur le domaine qui est défini ici. ⚠ Toutes les valeurs doivent être des réels (pas de variables), et qui ont un point comme virgule

Troisième section. Les informations

Les informations sur le graphique sont dans la dernière section. Vous y rentrez ici le titre de la légende, le titre de la figure, et vous pouvez choisir d'afficher ou non la légende. (si vous décochez la case, un commentaire dans le code `TeX` vous indiquera comment la remettre).

3 Fonctions affines

Pour paramétrer une fonction affine, vous pouvez cliquer sur le bouton `Ajouter` . Une nouvelle ligne apparait dans la liste des courbes.

Vous pouvez alors modifier la coordonnée de l'ordonnée, en remplaçant le `x` par votre fonction.

⚠ La variable de l'abscisse doit impérativement se nommer `x` . Dans le cas contraire, `TeX` ne saura pas deviner qui bouge

Chaque courbes est défini par un domaine, qui correspond à l'intervalle que décrit le paramètre `x` . Veillez à le remplir selon la disposition suivante :

départ : arrivée

Sans espace, utilisant un "." comme séparateur de virgule. Vous ne devez utiliser que des nombres réels (pas de variable ou de constantes).

Vous pouvez choisir la couleur de la courbe. Le nom de la couleur doit être pris en compte par \LaTeX . Il est donc en minuscule, en langue anglaise. L'assistant vous en propose déjà plusieurs choix.

Le style de la courbe peut être soit `thick` soit `dashed` ou d'autres styles pris en compte par \LaTeX .

La case légende elle correspond au titre de la courbe.

4 Les tangentes

Pour mettre une tangente, vous pouvez utiliser le même principe que pour les fonctions affines, seulement vous choisirez un domaine pour le paramètre plus restreint, et vous pourrez cliquer dans la dernière colonne (-), une ligne avec deux flèches, repéré par `<->`. Ainsi, la tangente aura des flèches aux bords.

5 Les points

Pour mettre un point, entrez dans l'abscisse son abscisse, valeur réelle uniquement, en utilisant un point pour le séparateur des décimales. Laissez ensuite la case domaine vide!

Alors, la légende sera le nom du point, affiche juste à côté. (Il est possible de changer la position du texte du point d'icrémentent dans le code \LaTeX généré).

6 Courbes paramétrées

Les courbes paramétrées sont comme les droites affichées, mais vous pouvez entrer une autre fonction dans la colonne abscisse. Attention, le paramètre est ici aussi x !

7 Fonctions trigonométriques

Pour certaines raisons, il est impératif de noter les fonctions trigonométriques avec l'instruction `deg(x)`. Dans un autre cas, le compilateur ne saura pas interpréter l'équation.

8 Remerciements

Ce programme a été écrit pour ma professeure de Mathématiques, merci à elle pour la motivation :)