

COMPLÉTION DE FONCTIONS

Dans ce tutoriel, vous apprendrez à utiliser la complétion de mots dans wxMaxima. La complétion a été ajoutée dans la version 0.8.4. Assurez-vous que votre version de wxMaxima est au moins 0.8.4 avant de commencer ce tutoriel. (La version actuelle est la 26.01).

Il existe deux manières distinctes de compléter l'entrée dans wxMaxima :

1. la complétion de base
2. la complétion avec modèles

1 Compléter un mot (Ctrl-K)

Commencez à taper une fonction Maxima ou une variable. Puis appuyez sur Ctrl-K. Deux choses peuvent se produire :

1. S'il n'y a qu'une seule fonction Maxima ou variable qui commence par votre saisie, alors wxMaxima complète votre saisie avec le nom de la fonction ou de la variable.
2. S'il y a plusieurs fonctions ou variables qui commencent par votre saisie, wxMaxima affiche un menu à partir duquel vous pouvez sélectionner votre saisie. Il y aura au maximum 25 complétions possibles présentées.

Dans la cellule ci-dessous, entrez ifa. Lorsque vous appuyez sur Ctrl-K, votre saisie sera complétée en ifactors.

```
-> ifa
```

Dans la cellule ci-dessous, entrez fac. Lorsque vous appuyez sur Ctrl-K, un menu apparaît. Sélectionnez une fonction pour la compléter.

```
-> fac
```

La complétion fonctionne aussi pour les fonctions définies dans le notebook. Définissez les fonctions ci-dessous.

```
-> my_fun(x) := x^2+1$  
my_fun_long(x) := x^3+1$
```

Entrez my_ dans la cellule ci-dessous et appuyez sur Ctrl-K. Vous obtiendrez les complétions pour les deux fonctions.

```
-> my_
```

Maintenant entrez my_fun dans la cellule ci-dessous et appuyez sur Ctrl-K. Comme votre saisie correspond directement à la première fonction my_fun, vous n'obtiendrez que la complétion pour my_fun.

```
-> my_fun
```

2 Afficher le modèle (Ctrl-Maj-K)

Les modèles sont disponibles pour les fonctions Maxima. Notez qu'une fonction peut avoir plusieurs modèles. Un modèle contiendra les arguments de la fonction entre <>.

Lorsque vous sélectionnez un modèle, le premier argument de fonction est sélectionné. Après avoir tapé un argument, appuyez sur TAB pour sélectionner le suivant.

Entrez integ dans la cellule ci-dessous. Appuyez sur Ctrl-Maj-K et sélectionnez le modèle pour l'intégration définie (integrate(<expr>, <x>, <a>,)). Entrez $1/(x^3+1)$ comme premier argument et appuyez sur TAB. Entrez x comme variable d'intégration et appuyez sur TAB. Continuez jusqu'à ce que vous ayez entré tous les arguments pour integrate. Évaluez la cellule avec Maj-Entrée.

-> `integ`

Vous pouvez combiner la complétion et les modèles pour compléter votre saisie. Ctrl-K affichera chaque fonction une seule fois donc il est facile de sélectionner la bonne fonction. Puis sélectionnez le bon modèle avec Ctrl-Maj-K.

Factorisons le polynôme $x^3 + x^2 - x - 1$. Entrez `fact` dans la cellule ci-dessous. Appuyez sur Ctrl-K et sélectionnez `factor` parmi les options disponibles. Appuyez sur Ctrl-Maj-K et sélectionnez le bon modèle pour factoriser les polynômes.

-> `fac`