

Module

L^AT_EX avancé : graphisme évolué avec TikZ

2025-2026

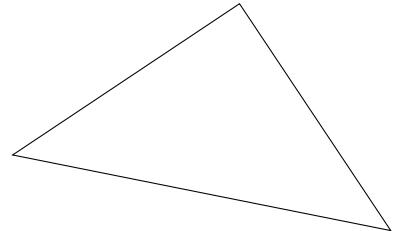
Denis Roegel ^{*}

Objectif de cette formation

Ce module de 10 heures s'adresse aux doctorants de l'École doctorale SLTC (ou d'autres écoles doctorales) ayant déjà une bonne base de l'utilisation de L^AT_EX. Il propose un complément spécialisé sur la réalisation de dessins scientifiques et techniques avec la bibliothèque TikZ.

TikZ est une bibliothèque de fonctionnalités qui facilitent grandement la réalisation de dessins complexes, mais sous forme de code L^AT_EX. Un exemple minimal de telle figure est

```
\documentclass{article}
\usepackage{tikz}
\begin{document}
\begin{tikzpicture}
  \draw (0,0) -- (3,2) -- (5,-1) -- cycle;
\end{tikzpicture}
\end{document}
```



Dates

Il y aura cinq séances :

lundi	5 janvier 2026	16h-18h
mardi	6 janvier 2026	10h-12h
mercredi	21 janvier 2026	10h-12h
jeudi	22 janvier 2026	10h-12h
jeudi	29 janvier 2026	14h-16h

Les séances auront lieu dans une salle de l'IUT Charlemagne à Nancy. Les détails seront précisés ultérieurement.

^{*}roegel@loria.fr

Programme détaillé

Le programme est en gros celui de la page <https://tikz.dev/tutorial>, à savoir :

- exemple de base;
- coordonnées et grilles;
- tracé de segments, lignes polygonales;
- tracé de courbes;
- objets particuliers : cercles, rectangles, etc.
- styles des lignes;
- remplissage, dégradés;
- intersections;
- fonctions, boucles;
- insertion de texte;
- utilisation de certaines bibliothèques TikZ (cf. <https://tikz.dev/libraries>);
- interfaces pour la réalisation de figures TikZ;
- etc.

De plus, il y aura à l'issue de ce module un petit devoir à faire, sous forme d'une figure à refaire en TikZ.

Ressources

Il existe de nombreuses présentations de TikZ sur internet, en voici quelques unes :

- <https://cremeronline.com/LaTeX/minimaltikz.pdf>
- <https://tikz.dev/tutorial>
- https://www.math.univ-angers.fr/~naie/varia/tutorial_7.pdf
- <http://math.et.info.free.fr/TikZ/bdd/TikZ-Impatient.pdf>
- <https://www.math.uni-leipzig.de/~hellmund/LaTeX/pgf-tut.pdf>
- <https://tikz.net>
- <https://tikzit.github.io>

Environnement de travail

Il est souhaitable que les étudiants inscrits aient déjà une version de \LaTeX installée et aient pratiqué \LaTeX . Pour Windows, une installation convenable est MikTeX, complétée par une interface comme WinEdt, TeXworks, etc. (une seule suffit). Des distributions \LaTeX existent aussi pour Apple et linux. Prenez contact avec moi si vous n'êtes pas sûr de l'installation.

Il est aussi possible d'utiliser Overleaf¹ qui propose une version gratuite en ligne, donc sans nécessité d'installer une version de \LaTeX .

1. <https://www.overleaf.com/register>