

Utilisation basique du package ProfLycee

1 Préambule de « test »

```
%préambule
\documentclass[a4paper, french]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage{geometry}
\geometry{margin=1.5cm}
\usepackage{ProfCollege}
\usepackage{ProfLycee}

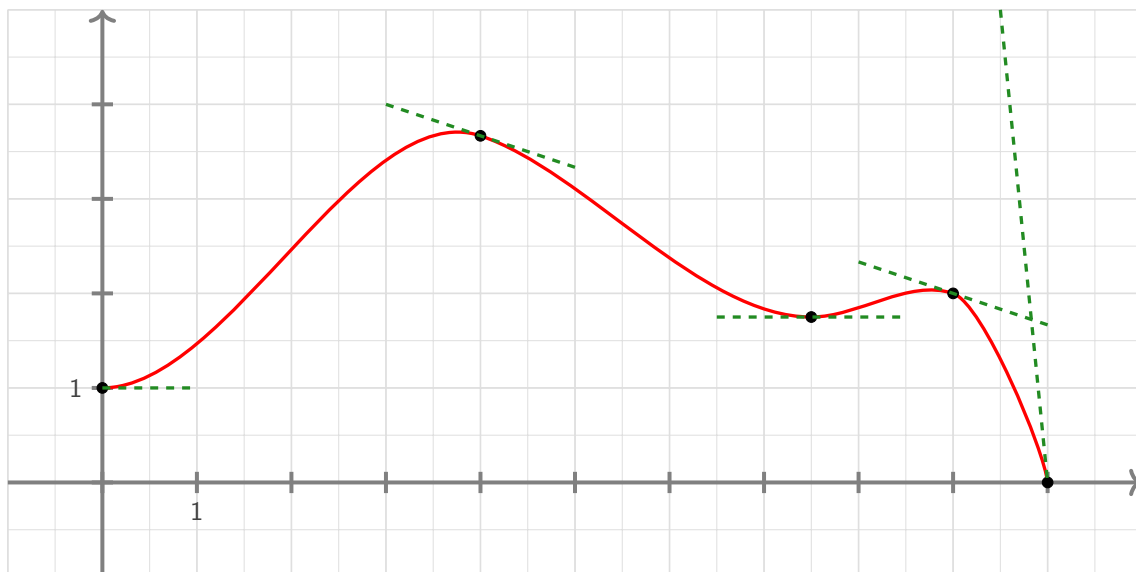
\begin{document}

...

\end{document}
```

2 Outils « splinetikz » et « tangentetikz »

```
\begin{center}
\begin{tikzpicture}[x=1.25cm,y=1.25cm]
\draw[xstep=0.5,ystep=0.5,line width=0.3pt,lightgray!50] (-1,-1) grid (11,5);
\draw[xstep=1,ystep=1,line width=0.6pt,lightgray!50] (-1,-1) grid (11,5) ;
\draw[line width=1.5pt,->,gray] (-1,0)--(11,0) ;
\draw[line width=1.5pt,->,gray] (0,-1)--(0,5) ;
\foreach \x in {0,1,...,10} {\draw[gray,line width=1.5pt] (\x,4pt) -- (\x,-4pt) ;}
\foreach \y in {0,1,...,4} {\draw[gray,line width=1.5pt] (4pt,\y) -- (-4pt,\y) ;}
\draw[darkgray] (1,-4pt) node[below,font=\sffamily] {1} ;
\draw[darkgray] (-4pt,1) node[left,font=\sffamily] {1} ;
%liste des points de contrôle
\def\LISTE{0/1/0§4/3.667/-0.333§7.5/1.75/0§9/2/-0.333§10/0/-10}
\splinetikz[liste=\LISTE,affpoints=true,coeffs=3,couleur=red]
\tangentetikz[liste=\LISTE,xl=0,xr=1,couleur=ForestGreen,style=dashed]
\tangentetikz[liste=\LISTE,xl=1,xr=1,couleur=ForestGreen,style=dashed,point=2]
\tangentetikz[liste=\LISTE,xl=1,xr=1,couleur=ForestGreen,style=dashed,point=3]
\tangentetikz[liste=\LISTE,xl=1,xr=1,couleur=ForestGreen,style=dashed,point=4]
\tangentetikz[liste=\LISTE,xl=0.5,xr=0,couleur=ForestGreen,style=dashed,point=5]
\end{tikzpicture}
\end{center}
```



3 Outil « XCas-like »

```
\begin{center}
\begin{tikzpicture}[x=1cm,y=1cm,line width=1pt]
\paramCF[titre=true]
\ligneCF{\textsf{(x+1)\chap2}}{\mathsf{x^2+2x+1}}
\ligneCF{\texttt{(x+1)\chap2}}{\mathtt{x^2+2x+1}}
\ligneCF{\textsf{Dérivée[(x+5)*exp(-0.1*x)]}}{\mathsf{\rightarrow (0.5-0.1*x)*exp(-0.1*x)}}
\end{tikzpicture}
\end{center}
```

Résultats obtenus avec un logiciel de Calcul Formel

1	(x+1)^2	
	$x^2 + 2x + 1$	MENU
2	(x+1)^2	
	$x^2 + 2x + 1$	MENU
3	Dérivée[(x+5)*exp(-0.1*x)]	
	$\rightarrow (0.5 - 0.1 * x) * \exp(-0.1 * x)$	MENU

4 Pythontex

4.1 Code Python

```
\begin{envcodepythontex}[largeur=12cm]
  #environnement Python(tex) centré avec numéros de ligne
  def f(x) :
    return x**2
\end{envcodepythontex}
```

```
1  #environnement Python(tex) centré avec numéros de ligne
2  def f(x) :
3    return x**2
```

Code Python

```
\begin{envcodepythontex}[largeur=12cm,lignes=false,centre=false]
  #environnement Python(tex) non centré sans numéro de ligne
  def f(x) :
    return x**2
\end{envcodepythontex}
```

```
#environnement Python(tex) non centré sans numéro de ligne
def f(x) :
    return x**2
```

Code Python

4.2 Console Python

```
\begin{envconsolepythontex}[largeur=14cm,centre=false]
  #console Python(tex) non centrée avec label
  from math import sqrt
  1+1
  sqrt(12)
\end{envconsolepythontex}
```

Début de la console python

```
>>> #console Python(tex) non centrée avec label
>>> from math import sqrt
>>> 1+1
2
>>> sqrt(12)
3.4641016151377544
```

Fin de la console python

```
\begin{envconsolepythontex}[largeur=14cm,label=false]
  #console Python(tex) centrée sans label
  table = [[1,2],[3,4]]
  table[0][0]
\end{envconsolepythontex}
```

```
>>> #console Python(tex) centrée sans label
>>> table = [[1,2],[3,4]]
>>> table[0][0]
1
```