Version « classique » avec xint

1 Préambule sans utiliser python

```
\documentclass[french,a4paper,10pt]{article}
\usepackage[margin=1.5cm]{geometry}
\usepackage{ResolSysteme}                    %version classique
\usepackage{systeme}
\sisetup{locale=FR,output-decimal-marker={,}}
```

2 Déterminant d'une matrice, 2x2 ou 3x3

```
Le déterminant de $A=\begin{pNiceMatrix} 1&2 \\ 3&4 \end{pNiceMatrix}$ est
$\det(A)=\DetMatrice(1,2 § 3,4)$.
```

Le déterminant de $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ est $\det(A) = -2$.

```
Le déterminant de $A=\begin{pNiceMatrix} -1&{0,5} \\ \frac12&4 \end{pNiceMatrix}$ est
$\det(A)=\DetMatrice[dec](-1,0.5 § 1/2,4)$.
```

Le déterminant de $A = \begin{pmatrix} -1 & 0,5 \\ \frac{1}{2} & 4 \end{pmatrix}$ est $\det(A) = -4{,}25$.

```
Le dét. de $A=\begin{pNiceMatrix} -1&\frac13&4 \\ \frac13&4&-1 \\ -1&0&0 \end{pNiceMatrix}$ est
$\det(A) \approx \DetMatrice[dec=3](-1,1/3,4 § 1/3,4,-1 § -1,0,0)$.
```

Le dét. de $A = \begin{pmatrix} -1 & \frac{1}{3} & 4 \\ \frac{1}{3} & 4 & -1 \\ -1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ est $\det(A) \approx 16{,}333$.

3 Inverse d'une matrice, 2x2 ou 3x3

```
L'inverse de $A=\begin{pNiceMatrix} 1&2 \\ 3&4 \end{pNiceMatrix}$ est
$A^{-1}=\MatriceInverse<cell-space-limits=2pt>(1,2 § 3,4)$.
```

L'inverse de $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ est $A^{-1} = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ \frac{3}{2} & \frac{-1}{2} \end{pmatrix}$.

```
L'inverse de $A=\begin{pNiceMatrix} 1&2 \\ 3&4 \end{pNiceMatrix}$ est
$A^{-1}=\MatriceInverse*<cell-space-limits=2pt>(1,2 § 3,4)$.
```

L'inverse de $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ est $A^{-1} = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ \frac{3}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix}$.

```
L'inverse de $A=\begin{pNiceMatrix} 1&2 \\ 3&4 \end{pNiceMatrix}$ est
$A^{-1}=\MatriceInverse[d]<cell-space-limits=2pt>(1,2 § 3,4)$.
```

L'inverse de $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ est $A^{-1} = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ \dfrac{3}{2} & \dfrac{-1}{2} \end{pmatrix}$.

```
L'inverse de $A=\begin{pNiceMatrix} 1&2&3\\4&5&6\\7&8&8 \end{pNiceMatrix}$ est
$A^{-1}=\MatriceInverse<cell-space-limits=2pt>(1,2,3 § 4,5,6 § 7,8,8)$.
```

L'inverse de $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 8 \end{pmatrix}$ est $A^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{-8}{3} & \frac{8}{3} & -1 \\ \frac{10}{3} & \frac{-13}{3} & 2 \\ -1 & 2 & -1 \end{pmatrix}$.

```
L'inverse de $A=\begin{pNiceMatrix} 1&2&3\\4&5&6\\7&8&8 \end{pNiceMatrix}$ est
$A^{-1}=\MatriceInverse[n]<cell-space-limits=2pt>(1,2,3 § 4,5,6 § 7,8,8)$.
```

L'inverse de $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 8 \end{pmatrix}$ est $A^{-1} = \begin{pmatrix} -8/3 & 8/3 & -1 \\ 10/3 & -13/3 & 2 \\ -1 & 2 & -1 \end{pmatrix}$.

Résolution d'un système, 2x2 ou 3x3

```
La solution de $\systeme{-9x-8y=-8,3x-6y=-7}$ est $\mathcal{S}=%
\left\lbrace \SolutionSysteme(-9,-8 § 3,-6)(-8,-7) \right\rbrace$.
```

La solution de $\begin{cases} -9x - 8y = -8 \\ 3x - 6y = -7 \end{cases}$ est $\mathcal{S} = \left\{ \left(\frac{-4}{39} ; \frac{29}{26} \right) \right\}$.

```
La solution de $\systeme{-9x-8y=-8,3x-6y=-7}$ est $\mathcal{S}=%
\left\lbrace \SolutionSysteme*[d](-9,-8 § 3,-6)(-8,-7) \right\rbrace$.
```

La solution de $\begin{cases} -9x - 8y = -8 \\ 3x - 6y = -7 \end{cases}$ est $\mathcal{S} = \left\{ \left(-\dfrac{4}{39} ; \dfrac{29}{26} \right) \right\}$.

```
La solution de $\systeme{x+y+z=-1,3x+2y-z=6,-x-y+2z=-5}$ est $\mathcal{S}=%
\left\lbrace \SolutionSysteme(1,1,1 § 3,2,-1 § -1,-1,2)(-1,6,-5) \right\rbrace$.
```

La solution de $\begin{cases} x + y + z = -1 \\ 3x + 2y - z = 6 \\ -x - y + 2z = -5 \end{cases}$ est $\mathcal{S} = \{(2; -1; -2)\}$.

```
La solution de $\systeme{x+y+z=-1,3x+2y-z=6,-x-y+2z=-5}$ est donnée par $X=%
\SolutionSysteme(1,1,1 § 3,2,-1 § -1,-1,2)(-1,6,-5)[Matrice]$.
```

La solution de $\begin{cases} x + y + z = -1 \\ 3x + 2y - z = 6 \\ -x - y + 2z = -5 \end{cases}$ est donnée par $X = \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ -2 \end{pmatrix}$.

```
La solution de $\systeme{3x+y-2z=-1,2x-y+z=4,x-y-2z=5}$ est $\mathcal{S}=%
\left\lbrace \SolutionSysteme(3,1,-2 § 2,-1,1 § 1,-1,-2)(-1,4,5) \right\rbrace$.
```

La solution de $\begin{cases} 3x+y-2z=-1 \\ 2x-y+z=4 \\ x-y-2z=5 \end{cases}$ est $\mathcal{S}=\left\lbrace \left(\tfrac{1}{2};\tfrac{-7}{2};\tfrac{-1}{2}\right) \right\rbrace$.

```
La solution de $\systeme{3x+y-2z=-1,2x-y+z=4,x-y-2z=5}$ est $\mathcal{S}=%
\left\lbrace \SolutionSysteme*[d](3,1,-2 § 2,-1,1 § 1,-1,-2)(-1,4,5) \right\rbrace$.
```

La solution de $\begin{cases} 3x+y-2z=-1 \\ 2x-y+z=4 \\ x-y-2z=5 \end{cases}$ est $\mathcal{S}=\left\lbrace \left(\dfrac{1}{2};-\dfrac{7}{2};-\dfrac{1}{2}\right) \right\rbrace$.