

12.9

Savoir résoudre des équations rationnelles

MATHS 2NDE 7 - JB DUTHOIT

12.9.1 Être autonome :-)

Il est possible est facile de vérifier les résultats avec la console python (sur Pythonista par exemple). Il suffit d'écrire en console :

```
from sympy import * # pour importer la bibliothèque sympy
var('x') # pour déclarer la variable
```

Une fois ceci réalisé, il suffit d'écrire, toujours en console, le développement demandé :

```
z = x * (3 * x - 1)
solve(z)
```

 Attention, il ne faut pas rentrer " $=0$ " .. l'instruction `solve(z)` donne les solutions de l'équation $z = 0$.. Il faut le savoir :-)

12.9.2 Exercices

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

 **Exercice 12.102**

1. $\frac{4-x}{x} = 0$
2. $\frac{x+5}{x-1} = 0$
3. $\frac{1}{x} = 2$
4. $\frac{2}{x+1} = 3$
5. $\frac{2x+1}{3x-2} = 0$
6. $\frac{7x+1}{2x-3} = 2$
7. $\frac{x^2-2x}{2+x} = 0$
8. $\frac{x^2-9}{3x} = 0$
9. $\frac{1}{x+1} - \frac{2}{x-1} = 0$
10. $\frac{9}{x+1} = 5 - x$
11. $\frac{x-1}{x-2} - \frac{x-2}{x-1} = 0$
12. $\frac{9x^2-25}{(x+2)(3x+5)} = 0$