# Evaluation n°1 : pour réviser

## Simplifier une expression :

$$\left(x+3\right)^{3}-5\left(x+1\right)\left(x+3\right)$$



### Factoriser une expression

$$x+1-\frac{x}{x+2}=\frac{\left(x^{2}+2x+2\right)}{x+2}$$

0

## Résoudre une équation :

 $3x^{2}-5x+1=1$

Les solutions sont $0$ et $\frac{5}{3}$



## Résoudre une inéquation

 $\frac{x+1}{x+2}\geq 0$

Si $x\in ]-\infty  ;-2[∪[-1 ;+\infty [$



## TP2

Soit $f$ la fonction définie par $ f\left(x\right)=x^{2}+3x$



1° calculer les images de 2 et -3 par f



$f\left(2\right)=10$ et $f\left(-3\right)=0$

2° Déterminer le ou les antécédents de -1 et -10 par f s’ils existent



Les antécédents de -1 par f sont $\frac{-\sqrt{5}-3}{2}$ et $\frac{\sqrt{5}-3}{2}$

-10 n’a pas d’antécédents par f.

## Déterminer le signe de g







$g$ est strictement positive sur $]-\infty  ;-\frac{1}{2}\left[∪\right]5 ;+\infty [$

$g$ est négatif sur $\left[-\frac{1}{2} ;5\right]$