

## 1 Enoncé pour les loups

### Exercice 1

1. Ecrire sous forme d'une seule fraction :  $3 + \frac{5}{x-5} = \frac{3(x-5)}{x-5} + \frac{5}{x-5} = \frac{3x-10}{x-5}$

2. Résoudre :  $\frac{3x-5}{x+7} = 0$  On résout :  $3x-5 = 0$  donc  $x = \frac{5}{3}$

3. Résoudre :  $\frac{2x-8}{x+4} = 1$  On résout :  $2x-8 = x+4 \iff 2x-x = 4+8 \iff x = 12$

### Exercice 2

1. Développer et réduire :  $(3x-5)^2 = 9x^2 - 30x + 25$

2. Factoriser :  $25 - 4x^2 = (5-2x)(5+2x)$

3. Résoudre :  $(3x-5)(x+2) = 0$  On résout  $3x-5 = 0$  ou  $x+2 = 0$  donc  $x = \frac{5}{3}$  ou  $x = -2$

## 2 Enoncé pour les lions

### Exercice 1

1. Ecrire sous forme d'une seule fraction :  $\frac{3x+5}{x-4} + \frac{5}{x+5} = \frac{(3x+5)(x+5) + 5(x-4)}{(x-4)(x+5)} = \frac{3x^2 + 25x + 5}{(x-4)(x+5)}$

2. Résoudre :  $\frac{2x-8}{3x+5} = 2$

$\iff 2x-8 = 2(3x+5) \iff 2x-8 = 6x+10 \iff 4x = -18 \iff x = -\frac{9}{2}$

### Exercice 2

1. Factoriser :  $(3x-5)^2 - (2x+1)^2 = (3x-5-2x-1)(3x-5+2x+1) = (x-6)(5x-4)$

2. Factoriser :  $(x-5)(3x+5) - (x-5)^2 = (x-5)(3x+5-x+5) = (x-5)(2x+10)$

3. Résoudre :  $5x^2 - 2x = 0$

On commence par factoriser :  $x(5x-2) = 0 \iff x = 0$  ou  $5x-2 = 0 \iff x = \frac{2}{5}$