

# Equation linéaire à une inconnue

Dédou

Septembre 2012

# Fonction linéaire ?

Une fonction linéaire  
c'est quoi ?

# Fonction linéaire !

Une fonction linéaire (d'une variable réelle)

c'est une fonction de la forme

$$x \mapsto ax$$

où  $a$  est un nombre réel.

Question ?

Exemple

$$x \mapsto 3x$$

est une fonction linéaire.

# Fonction affine ?

Une fonction affine  
c'est quoi ?

# Fonction affine !

Une fonction affine (d'une variable réelle)

c'est une fonction de la forme

$$x \mapsto ax + b$$

où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

Exemple

$$x \mapsto 3x + 4$$

est une fonction affine.

Est-ce que  $x \mapsto 4x$  est une fonction affine ?

# Equation linéaire ?

Une équation linéaire  
c'est quoi ?

# Equation linéaire !

Une équation linéaire (à une inconnue réelle)

c'est une équation dont les deux membres sont des fonctions affines.

Exemple

$$2x + 3 = 4x + 5$$

est une équation linéaire (en l'inconnue  $x$ )..

# Equation linéaire (normale)

Une équation linéaire normale (à une inconnue réelle)

c'est une équation dont le premier membre est une fonction linéaire et le second est une constante, autrement dit c'est une équation aux antécédents par une fonction linéaire.

Exemple

$$3x = 4$$

est une équation linéaire normale.

Est-ce que  $-4 = -3x$  est une équation linéaire normale ?



# Equations équivalentes ?

Deux équations équivalentes

c'est quoi ?

# Equations équivalentes !

Deux équations équivalentes

sont deux équations qui ont les mêmes solutions.

Les équations

$$3x = 4 \quad \text{et} \quad -4 = -3x$$

sont équivalentes.

# Normalisation

Toute équation linéaire

est équivalente à une équation linéaire normale.

Exemple

L'équation linéaire

$$3x + 4 = 5x - 1$$

est équivalente à l'équation linéaire normale

$$-2x = -5.$$

Toute équation linéaire

est équivalente à une équation linéaire normale.

Exercice

Trouver une équation linéaire normale équivalente à

$$2x - 3 = -4x - 5.$$