

# Comment tu me causes

Dédou

Septembre 2010

Le bon usage mathématique régit la cohabitation entre le texte en français et le texte formel.

On ne doit pas passer de l'un à l'autre "sans prévenir".

Par exemple les phrases suivantes sont à proscrire :

- "Comme  $x$  est négatif,  $\exists y \in \mathbb{R}, y^2 = -x$ "
- "Comme  $x < 0$ ,  $\exists y \in \mathbb{R}, y^2 = -x$ "
- "Comme  $x$  est négatif,  $\exists y \in \mathbb{R}$  de carré  $-x$ ".

## “on a”

La locution “on a” est le moyen universel pour introduire une formule (et donc passer du mode littéraire au mode abrégé). On peut dire par exemple :

”Comme on a  $x < 0$ , on a aussi  $\exists y \in \mathbb{R}, y^2 = -x$ ”

(quand la formule est finie, on repasse au mode littéraire sans prévenir).

# Le mauvais usage

Bien souvent, l'étudiant qui veut signifier

"Comme on a  $x < 0$ , on a aussi  $\exists y \in \mathbb{R}, y^2 = -x$ "

écrit

$$x < 0 \Rightarrow \exists y \in \mathbb{R}, y^2 = -x$$

ce qui a le don de faire péter un cable à l'enseignant.  
Mais pourquoi donc ?

## Le sens de $\Rightarrow$

Le sens de  $A \Rightarrow B$ , ce n'est pas  
On a  $A$ , donc on a  $B$ ,

Le sens de  $A \Rightarrow B$ , c'est  
Si on a  $A$ , alors on a aussi  $B$

# Implique et Equivaut

Les boulets qui abusent de  $\Rightarrow$  abusent tout autant de  $\Leftrightarrow$  :  
ils écrivent par exemple

$$" e^x < 1 \quad \Leftrightarrow \quad x < 0 "$$

en voulant dire

On a  $e^x < 1$ , autrement dit on a  $x < 0$ ,

alors que ça veut dire

Si on a  $e^x < 1$ , on a  $x < 0$  et inversement.

Les plus boulets d'entre les boulets ont du mal à distinguer ces deux messages.