

# Défi

On considère la fonction  $f$  définie par :

$$f(x) = (2x - 32)(2x - 2) - (2x - 8)^2$$

$f$  est-elle linéaire ?

# Correction :

$$f(x) = (2x - 32)(2x - 2) - (2x - 8)^2$$

Double distributivité

$$= 4x^2 - 4x - 64x + 64 - (4x^2 - 32x + 64)$$

$$= 4x^2 - 68x + 64 - 4x^2 + 32x - 64$$

$$= -36x$$

Identité remarquable

$f$  est une fonction linéaire de coefficient  $-36$ .