

Nom : Corrigé

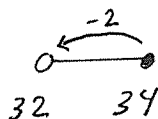
Groupe : _____

Pratique : résoudre des équations partie entière

#1 Résous les équations suivantes.

a) $32 = -2 \left[-\frac{x}{2} \right] - 2$ $b = -\frac{1}{2}$

$34 = -2 \left[-\frac{x}{2} \right]$



Entier OK $\leftarrow -17 = \left[-\frac{x}{2} \right]$

isoler x $\begin{cases} -34 = -x \\ 34 = x \end{cases} \rightarrow \text{Point fermé}$

$x \in]32, 34]$

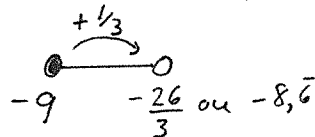
b) $\frac{27}{-1} = -\frac{[3x]}{-1}$ $b = 3$

$-27 = [3x]$

$L = \frac{1}{3}$

entier OK \leftarrow

$-9 = x \rightarrow \text{point fermé}$



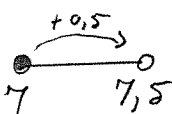
$x \in [-9, -8,6[$

c) $15 = \left[2 \left(x + \frac{1}{2} \right) \right]$ $b = 2$

entier OK $7,5 = x + \frac{1}{2}$
 $-1/2$ $-1/2$

$L = \frac{1}{2} = 0,5$

$7 = x \rightarrow \text{Point fermé}$



$x \in [7; 7,5[$

d) $20 = 2 \left[-\frac{1}{4}(x+32) \right] + 3$

$17 = 2 \left[-\frac{1}{4}(x+32) \right]$

$8,5 = \left[-\frac{1}{4}(x+32) \right]$

Pas entier donc pas de solution.

e) $14 = -5 \left[-\frac{1}{5}(x-10) \right] - 1$

$15 = -5 \left[-\frac{1}{5}(x-10) \right]$ $b = -\frac{1}{5}$

$L = 5$

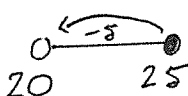
$-3 = \left[-\frac{1}{5}(x-10) \right]$

Entier OK \leftarrow

$-15 = -1(x-10)$

$15 = (x-10)$

$25 = x \rightarrow \text{Point fermé}$



$x \in]20, 25]$

f) $31 = -3[-2x-6] - 2$

$33 = -3[-2x-6]$ $b = -2$

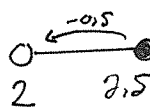
$L = \frac{1}{2} = 0,5$

$-11 = [-2x-6]$

entier OK \leftarrow

$-5 = -2x$

$2,5 = x \rightarrow \text{point fermé}$



$x \in]2; 2,5]$

$$\rightarrow f(x) = 0$$

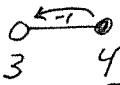
#2 Trouve les zéros des fonctions suivantes.

a) $f(x) = 0,5[-x+4]$

entier ok
 $0 = 0,5[-x+4]$
 $\leftarrow 0 = [-x+4]$
 $-4 = -x$
 $4 = x \rightarrow \text{point fermé}$

$b = -1$ o ●

$L = 1$



$x \in]3, 4]$

b) $g(x) = -4\left[-\frac{x}{3}\right] + 5$

$0 = -4\left[-\frac{x}{3}\right] + 5$

$-5 = -4\left[-\frac{x}{3}\right]$

$1,25 = \left[-\frac{x}{3}\right]$

↳ Pas entier donc pas de zéros

#3 Pour chacune des fonctions suivantes, calcule:

a) $f(22)$ si $f(x) = -3\left[\frac{1}{4}x\right] + 3$

$f(22) = -3\left[\frac{1}{4}(22)\right] + 3$
 $= -3\left[5,5\right] + 3$
 $= -3(5) + 3$
 $= \boxed{-12}$

k) $f(0,5)$ si $f(x) = -[3x-9]$

$f(0,5) = -[3(0,5) - 9]$
 $= -[1,5 - 9]$
 $= -[-7,5]$
 $= -(-8)$
 $= \boxed{8}$

i) $f(0,25)$ si $f(x) = \frac{1}{2}[x+3] - 4$

$f(0,25) = \frac{1}{2}[0,25+3] - 4$
 $= \frac{1}{2}[3,25] - 4$
 $= \frac{1}{2}(3) - 4$
 $= 1,5 - 4$
 $= \boxed{-2,5}$

l) $f(13)$ si $f(x) = \left[-\frac{x}{2} + 2\right] - 6$

$f(13) = \left[-\frac{13}{2} + 2\right] - 6$
 $= [-6,5 + 2] - 6$
 $= [-4,5] - 6$
 $= -5 - 6$
 $= \boxed{-11}$