

Activité coefficients affines (et développement):

1) Dire si les fonctions sont affines et quand elles le sont, déterminer les coefficients a et b des fonctions affines (au besoin faire des calculs!) :

❖ $f(x) = 3x - 2$

Oui : $a = 3; b = -2$

❖ $f(x) = \frac{x^2 - 2x}{x}$

$f(x) = x - 2$

Oui : $a = 1; b = -2$

❖ $f(x) = x^2 + (x + 2)(2 - x)$

Oui car $f(x) = 4 : b = 4$

❖ $f(x) = -x + 1$

Oui : $a = -1; b = 1$

❖ $f(x) = \frac{x+2}{5} = \frac{x}{5} + \frac{2}{5}$

Oui : $a = \frac{1}{5}; b = \frac{2}{5}$

2) Donner le tableau de signe et le tableau de variation des fonctions affines ci-dessous :

❖ $f(x) = 3x - 2$

x	$-\infty$	$\frac{2}{3}$	$+\infty$
Signe de $f(x)$	-	0	+
Variations de f			

❖ $f(x) = 2 - x$

x	$-\infty$	2	$+\infty$
Signe de $f(x)$	+	0	-
Variations de f			

❖ $f(x) = \frac{\pi + x}{2}$

$\frac{\pi + x}{2} = 0 \iff \pi + x = 0 \iff x = -\pi$

x	$-\infty$	$-\pi$	$+\infty$
Signe de $f(x)$	-	0	+
Variations de f			

❖ $f(x) = (\sqrt{2} - 2)x + 3$

$a = \sqrt{2} - 2$ et $2 < 4 \iff \sqrt{2} < \sqrt{4}$
donc $\sqrt{2} < 2$. On en déduit : $\sqrt{2} - 2 < 0$.

Donc $a < 0$.

$(\sqrt{2} - 2)x + 3 = 0 \iff x = \frac{-3}{\sqrt{2} - 2}$

x	$-\infty$	$\frac{-3}{\sqrt{2} - 2}$	$+\infty$
Signe de $f(x)$	+	0	-
Variations de f			