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!) :

♦
$$f(x) = 3x - 2$$

$$f(x) = \frac{x^2 - 2x}{x}$$

$$f(x) = x^2 + (x+2)(2-x)$$

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

$$f(x) = x - 2$$

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

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

♦
$$f(x) = -x + 1$$

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

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

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 :

$$f(x) = 3x - 2$$

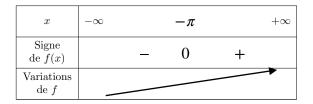
x	$-\infty$		$\frac{2}{3}$		$+\infty$
Signe de $f(x)$		_	0	+	
$\begin{array}{c} \text{Variations} \\ \text{de } f \end{array}$					-

• $f(x) = 2 - x$	*	= 2 - x
------------------	---	---------

x	$-\infty$		2	+∞
Signe de $f(x)$		+	0	_
$\begin{array}{c} \text{Variations} \\ \text{de } f \end{array}$				—

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

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



$$f(x) = (\sqrt{2} - 2)x + 3$$

$$a=\sqrt{2}-2 \text{ et } 2<4 \iff \sqrt{2}<\sqrt{4}$$
 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	_	
$\begin{array}{c} \text{Variations} \\ \text{de } f \end{array}$					→