

## LA FONCTION DÉFINIE PAR PARTIES

1. La règle de la fonction définie par parties  $f$  est  $f(x) = \begin{cases} \sqrt{-x+4} + 2 & x \in [-5, 4] \\ -|x-5| + 3 & x \in [4, 9] \end{cases}$ .

- Quelle est la valeur initiale de la fonction  $f$  ?
- Sur quel intervalle la fonction  $f$  est-elle positive ?
- Quel est le maximum de la fonction  $f$  ?
- Quel est le domaine de la fonction  $f$  ?
- Quelle est l'image de la fonction  $f$  ?
- Quelle est la valeur de  $f(7)$  ?

2. La règle de la fonction définie par parties  $f$  est  $f(x) = \begin{cases} \cos\left(\frac{\pi}{4}x\right) & x \in [-4, 0] \\ -\frac{1}{2}|x-2| + 2 & x \in [0, 4] \end{cases}$ .

- Quelle est la valeur initiale de la fonction  $f$  ?
- Sur quel intervalle la fonction  $f$  est-elle positive ?
- Quel est le maximum de la fonction  $f$  ?
- Quel est le domaine de la fonction  $f$  ?
- Quelle est l'image de la fonction  $f$  ?
- Quelle est la valeur de  $f(4)$  ?

Clé de correction

<b>Question 1</b>	a) 4	b) $x \in [-5, 8]$	c) $\max f = 5$
	d) $\text{dom } f = [-5, 9]$	e) $\text{ima } f = [-1, 5]$	f) $f(7) = 1$
<b>Question 2</b>	a) 1	b) $x \in [-2, 4]$	c) $\max f = 2$
	d) $\text{dom } f = [-4, 4]$	e) $\text{ima } f = [-1, 2]$	f) $f(4) = 1$