



Correction des exercices Les Fonctions : Épisode 4 : Calcul de l'entrée

Calculez l'entrée.

a°) Définition de f : $f(x) = 3x - 5$

Énoncé : $f(x) = 16$

Donc : $3x - 5 = 16 \Leftrightarrow$

$$3x = 16 + 5 \Leftrightarrow$$

$$x = \frac{21}{3} = 7$$

$$\mathbf{S} = \{ 7 \}$$

c°) Définition de f : $f(x) = -1$

Énoncé : $f(x) = -1$

Donc comme $-1 = -1$

... est toujours vrai,

$$\mathbf{S} = \mathbb{R}$$

La solution est donc l'ensemble
de tous les nombres

b°)

Définition de f :

$$h(s) = s(4s - 1)$$

Énoncé :

$$h(s) = 0$$

Donc : $s(4s - 1) = 0$

L'expression de h est un produit,
entre s et $(4s - 1)$

Pour que h soit nul ...

s ou $(4s - 1)$

... doit être nul.

Donc :

$$4s - 1 = 0 \Leftrightarrow \text{ou } s = 0$$

$$4s = 1 \Leftrightarrow$$

$$s = \frac{1}{4} \Leftrightarrow$$

$$\mathbf{S} = \left\{ \frac{1}{4} ; 0 \right\}$$

d°) Définition de f : $m(t) = t^2 + 5$

Énoncé : $m(t) = -12$

L'expression de m est la somme d'un carré et d'un nombre positif.

Donc m ne donner jamais de valeur négative telle que -12.

Il n'y a donc aucune solution :

$$S = \emptyset$$