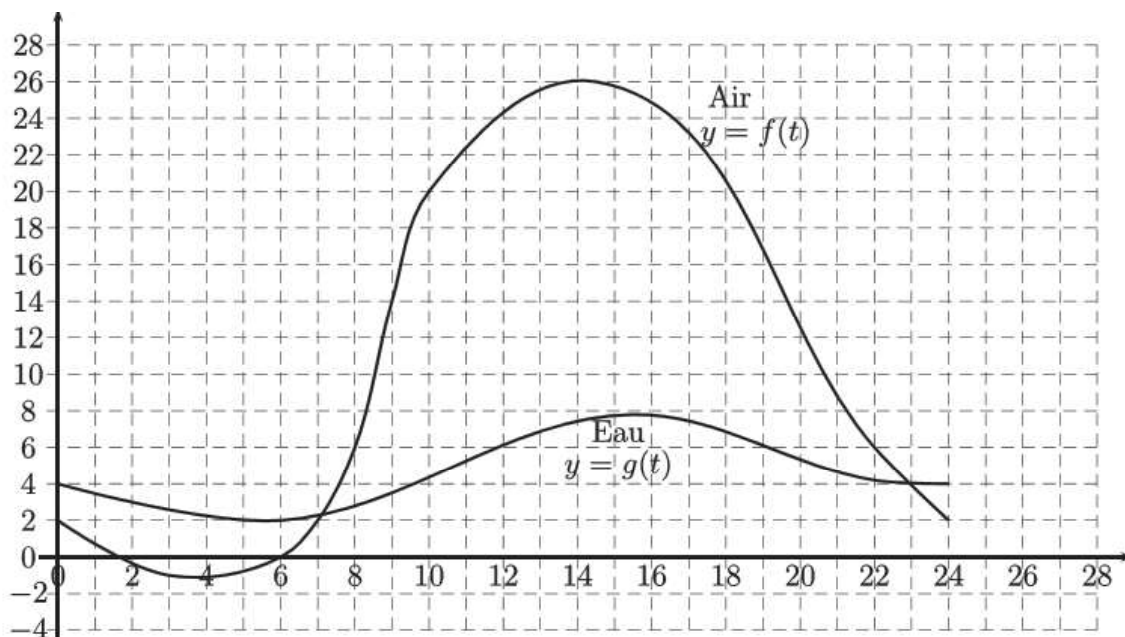


Activité 1 : Courbes et fonctions.

Voici les relevés des températures de l'eau et de l'air, au bord d'un lac de montagne, pendant 24 heures.



On désigne respectivement par f et par g les fonctions mesurant la température en degré Celsius de l'air et de l'eau, en fonction du temps exprimé en heure et désigne par la variable t .

Le **domaine** (ou ensemble) de définition de f et g est l'intervalle $[0 ; 24]$. On note $D_f = [0 ; 24]$

1. Passer du langage courant au langage mathématique

Langage mathématique	Langage courant
$f(17) = 24$	A 17 h, la température de l'air était de 24°C
L'image de 6 par g est 2	A 6 h, la température . . .
Quels sont les antécédents de 14 par la fonction f ?	A quelle heure . . .
Si $1 < t < 6$, alors $f(t) < 0$	Entre 1 h et 6 h . .
$f(7) = g(7)$	A 7 h, . .
Résoudre $f(t) = g(t)$	
	A minuit, la température de l'eau était de 4 °C.
	A quelle heure la température de l'eau est-elle de 4° C ?
	A 8 h, la température de l'eau était inférieure à celle de l'air
	A quelles heures la température de l'air est-elle supérieure à celle de l'eau ?

2. Compléter $f(6)=\dots$ $f(10) = \dots$ $f(20) = \dots$ $g(0) = \dots$ $g(12)=\dots$
3. Donner l'image de 12 par f :
4. Donner le ou les antécédents de 12 par f :
5. Résoudre :

a) $f(t) = 6$	b) $g(t) = 6$	c) $g(t) \geq 6$	d) $f(t) < 20$	e) $f(t) \geq g(t)$