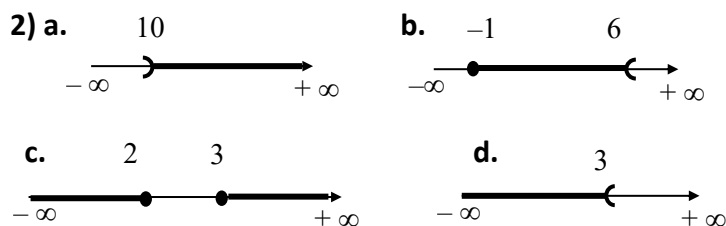


Corrections Fr. 2 – Intervalles, ensemble de définition

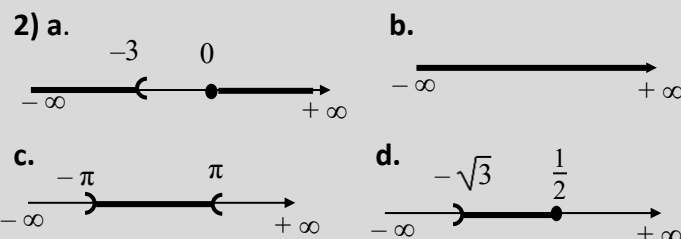
Corrigé Exercice 7

- 1) a. $] -4 ; 0]$ b. $] -\infty ; 2[$
 c. $] -\infty ; 0] \cup [4 ; +\infty[$ d. $[-9 ; +\infty[$



À finir à la maison :

- 1) a. $[2 ; 8[$ b. $] -1 ; +\infty[$
 c. $] -11 ; 0] \cup [2 ; +\infty[$ d. $] -\infty ; \frac{2}{3}]$



Corrigé Exercice 8

1)

	$] -2 ; 3]$	$] -\infty ; 3,3] \subset] -\infty ; \frac{10}{3}]$	$[-4 ; 5[$	$] -1 ; +\infty[$
5				✓
-2,1		✓	✓	
$2\sqrt{3} \simeq 3,5$			✓	✓
$\pi \simeq 3,14$		✓	✓	✓
$\frac{-3}{11} \simeq -0,27$	✓	✓	✓	✓

- 2) a. $[-5 ; 12]$
 b. $] -2 ; +\infty[$
 c. n'est pas simplifiable
 d. $] -\infty ; 7]$
 e. $] -1 ; 5]$
 f. $[-8 ; 3] \cup [4 ; 5[$

Corrigé Exercice 9

$$\mathcal{D}_f = [-4 ; 3] \quad \mathcal{D}_g = [-8 ; -2[\cup]0 ; 8]$$

Attention aux échelles sur l'axe des x

$$\mathcal{D}_\mathcal{F} =] -2 ; 1,5[\quad \mathcal{D}_\mathcal{P} =] -20 ; 0] \cup [10 ; 20[$$

À finir à la maison :

$$\mathcal{D}_h = [-3 ; 2[$$

$$\mathcal{D}_i =] -2 ; -1] \cup] -0,5 ; 1[\cup [1,5 ; 2]$$

Corrigé Exercice 10

La courbe $\mathcal{C}_1$ est définie sur $] -4; -1[\cup] -1; 3]$ car $x = -1$ n'a pas d'image : elle ne correspond donc ni à f , ni à g

La courbe $\mathcal{C}_2$ est définie sur $] -4; 3]$ car $x = -1$ a bien une image qui est 1, cela correspond au domaine de définition de la fonction f . De plus, la courbe passe par les points $A(-3; 1)$; $B(0; 2)$; $C(2; 4)$ et $D(3; 0)$ ce qui correspond au tableau de valeur de $f \Rightarrow$ **La courbe $\mathcal{C}_2$ peut correspondre à la fonction f**

La courbe $\mathcal{C}_3$ est définie sur $[-3; -1[\cup] -1; 4]$ car $x = -1$ n'a pas d'image : cela correspond au domaine de définition de la fonction g . De plus, la courbe passe par les points $E(-3; 5)$; $F(0; 4)$; $G(2; 0)$ et $H(3; -1)$ ce qui correspond au tableau de valeur de $g \Rightarrow$ **La courbe $\mathcal{C}_3$ peut correspondre à la fonction g**

La courbe $\mathcal{C}_4$ est définie sur $[-4; -1[\cup] -1; 4]$ car $x = -1$ n'a pas d'image : cela correspond à l'ensemble de définition de la fonction g . Par contre, la courbe ne passe pas par le point $F(0; 4)$, mais par un point $P(0; 2)$ qui ne correspond pas au tableau de valeur de g : **La courbe $\mathcal{C}_4$ ne correspond donc pas à g**

Corrigé Exercice 11 :

1) $\mathcal{D}_E = [-6; 8] \cup [18; 42]$

2) a. On a $E(-2) \simeq 2,7$ Il faut alors dépenser environ 2,7 Joules pour chauffer lorsqu'il fait -2°C dehors.

b. On a $E(30) \simeq 1,5$ Il faut environ 1,5 Joules pour refroidir le laboratoire lorsqu'il fait 30°C dehors.

c. Il n'y a pas de valeur de $E(14)$: la fonction n'est pas définie sur l'intervalle $[8; 18]$, car lorsqu'il fait entre 8 et 18°C dehors, il n'y a pas besoin de modifier la température de l'air.