

# FONCTIONS AFFINES ET INÉQUATIONS M02

## EXERCICE N°1

[VOIR LE CORRIGÉ](#)

1) Dire si les propositions suivantes sont vraies ou fausses.

1.a)  $\sqrt{2} \in ]-\infty ; 1]$

1.b)  $-3,2 \in [-3,1 ; 6]$

1.c)  $10^{-20} \in ]0 ; 0,1[$

1.d)  $10^{-20} \in [0 ; +\infty[$

1.e)  $4,82 \in ]4,819 ; 4,821[$

1.f)  $6,8 \in ]6,7 ; 6,8]$

2) Représenter les intervalles suivants sur une droite graduée.

2.a)  $] -2 ; 3,5]$

2.b)  $] -\infty ; 3[$

2.c)  $\left[ -\frac{7}{5} ; +\infty \right[$

## EXERCICE N°2

[VOIR LE CORRIGÉ](#)

Recopier en complétant les pointillés par le symbole  $\in$  ou  $\notin$ .

1)  $-2\pi \dots [-7 ; -4[$

2)  $0,33 \dots \left[ \frac{1}{3} ; 2 \right[$

3)  $7 \dots ]7 ; 8[$

4)  $10 \dots [-1 ; 10]$

## EXERCICE N°3

[VOIR LE CORRIGÉ](#)

Représenter sur une droite graduée les intervalles suivants :

1)  $] -5 ; 2]$

2)  $]6 ; 9,5[$

3)  $] -\infty ; -4]$

4)  $[-2 ; +\infty[$

## EXERCICE N°4

[VOIR LE CORRIGÉ](#)

Parmi les intervalles suivants, lequel a la plus grande amplitude ?

1)  $I_1 = ] -2 ; 1]$

2)  $I_2 = \left] -\frac{1}{4} ; \frac{5}{2} \right[$

3)  $I_3 = \left[ -\frac{1}{2} ; 9 \right[$

4)  $I_4 = [-2,54 ; 0,54]$

## EXERCICE N°5

[VOIR LE CORRIGÉ](#)

On donne l'intervalle  $I = ] -10 ; 2]$ .

Citer tous les nombres entiers relatifs qui appartiennent à l'intervalle  $I$ .

## EXERCICE N°6

[VOIR LE CORRIGÉ](#)

Compléter par le symbole  $\subset$  ou  $\not\subset$  (se lit « est inclus dans » ou « n'est pas inclus dans »).

1)  $]3 ; 4[ \dots [3 ; 4]$

2)  $]6 ; 7,3] \dots [5,9 ; 7,4]$

3)  $[-3 ; 6[ \dots [-3,1 ; 6[$

4)  $[-8 ; 12] \dots \mathbb{R}$

5)  $[4 ; 12] \dots \mathbb{N}$

6)  $[5,4 ; 7,7] \dots \mathbb{D}$



# FONCTIONS AFFINES ET INÉQUATIONS M02C

## EXERCICE N°1 (Le corrigé)

[RETOUR À L'EXERCICE 1](#)

1) Dire si les propositions suivantes sont vraies ou fausses.

1.a)  $\sqrt{2} \in ]-\infty ; 1]$

Faux

$]-\infty ; 1]$  est l'ensemble des nombres inférieurs ou égaux à 1.

Or :  $\sqrt{2}$  est strictement supérieur à 1.

1.b)  $-3,2 \in [-3,1 ; 6]$

Faux

$[-3,1 ; 6]$  est l'ensemble des nombres compris entre  $-3,1$  et  $6$  inclus.

Or :  $-3,2$  est strictement inférieur à  $-3,1$ .

1.c)  $10^{-20} \in ]0 ; 0,1[$

Vrai

$$0 < 10^{-20} < 1$$

1.d)  $10^{-20} \in [0 ; +\infty[$

Vrai

$$0 < 10^{-20}$$

1.e)  $4,82 \in ]4,819 ; 4,821[$

Vrai

$$4,819 < 4,820 < 4,821$$

1.f)  $6,8 \in ]6,7 ; 6,8]$

Vrai

$$6,8 < 6,7 \leq 6,8$$

2) Représenter les intervalles suivants sur une droite graduée.

2.a)  $] -2 ; 3,5]$

2.b)  $] -\infty ; 3[$

2.c)  $\left[ -\frac{7}{5} ; +\infty \right[$



# ***FONCTIONS AFFINES ET INÉQUATIONS M02C***

## **EXERCICE N°2 (Le corrigé)**

[RETOUR À L'EXERCICE 2](#)

Recopier en complétant les pointillés par le symbole  $\in$  ou  $\notin$  .

1)  $-2\pi \in [-7 ; -4[$

2)  $0,33 \notin \left[\frac{1}{3} ; 2\right]$

3)  $7 \notin ]7 ; 8[$

4)  $10 \in [-1 ; 10]$

# FONCTIONS AFFINES ET INÉQUATIONS M02C

## EXERCICE N°3 (Le corrigé)

[RETOUR À L'EXERCICE 3](#)

Représenter sur une droite graduée les intervalles suivants :

1)  $] -5 ; 2 ]$



2)  $] 6 ; 9,5 [$



3)  $] -\infty ; -4 ]$



4)  $[ -2 ; +\infty [$



# FONCTIONS AFFINES ET INÉQUATIONS M02C

## EXERCICE N°4 (Le corrigé)

[RETOUR À L'EXERCICE 4](#)

Parmi les intervalles suivants, lequel a la plus grande amplitude ?

1)  $I_1 = ]-2 ; 1]$

2)  $I_2 = \left] -\frac{1}{4} ; \frac{5}{2} \right[$

$I_1$  a pour amplitude :  $1 - (-2) = 3$

$I_2$  a pour amplitude :  $2,5 - (-0,25) = 2,75$

3)  $I_3 = \left[ -\frac{1}{2} ; 9 \right[$

4)  $I_4 = [-2,54 ; 0,54]$

$I_3$  a pour amplitude :  $9 - (-0,5) = 9,5$

$I_4$  a pour amplitude :  
 $0,54 - (-2,54) = 3,08$

On en déduit que  $I_3$  a la plus grande amplitude .

## ***FONCTIONS AFFINES ET INÉQUATIONS M02C***

### **EXERCICE N°5 (Le corrigé)**

[RETOUR À L'EXERCICE 5](#)

On donne l'intervalle  $I = ]-10 ; 2]$  .

Citer tous les nombres entiers relatifs qui appartiennent à l'intervalle  $I$  .

$-9 ; -8 ; -7 ; -6 ; -5 ; -4 ; -3 ; -2 ; -1 ; 0 ; 1 ; 2$

# FONCTIONS AFFINES ET INÉQUATIONS M02C

## EXERCICE N°6

[RETOUR À L'EXERCICE 6](#)

Compléter par le symbole  $\subset$  ou  $\not\subset$  (se lit « est inclus dans » ou « n'est pas inclus dans »).

1)  $]3 ; 4[ \subset [3 ; 4]$

2)  $]6 ; 7,3[ \subset [5,9 ; 7,4]$

3)  $[-3 ; 6[ \subset [-3,1 ; 6[$

4)  $[-8 ; 12] \subset \mathbb{R}$

5)  $[4 ; 12] \not\subset \mathbb{N}$

6)  $[5,4 ; 7,7] \not\subset \mathbb{D}$

Car, par exemple  $5,5 \in [4 ; 12]$  mais  $5,5$  n'est pas un nombre entier.

On retient que l'intervalle fermé  $4 ; 12$  contient tous les nombres réels compris entre 4 et 12 inclus.

Car, par exemple  $6 + \frac{1}{3} = \frac{19}{3} \in [5,4 ; 7,7]$

mais  $\frac{19}{3}$  n'est pas un nombre décimal.

En effet, il possède une infinité de chiffres (tous des « 3 ») après la virgule.