

FONCTIONS AFFINES ET INÉQUATIONS E02

EXERCICE N°1 (Le corrigé)

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

1.a) $5 \in]-\infty ; 4]$

Faux

$]-\infty ; 4]$ est l'ensemble des nombres inférieurs ou égaux à 4.

Or : 5 est strictement supérieur à 4.

1.b) $-2,5 \in [-2 ; 5]$

Faux

$[-2 ; 5]$ est l'ensemble des nombres compris entre -2 et 5 inclus.

Or : -2,5 est strictement inférieur à -2.

1.c) $10^{-15} \in]0 ; 1[$

Vrai

$$0 < 10^{-15} < 1$$

1.d) $10^{-15} \in [0 ; +\infty[$

Vrai

$$0 < 10^{-15}$$

1.e) $3,72 \in]3,719 ; 3,721[$

Vrai

$$3,719 < 3,720 < 3,721$$

1.f) $3,4 \in]3,3 ; 3,4]$

Vrai

$$3,3 < 3,4 \leq 3,4$$

2) Représenter les intervalles suivants sur une droite graduée.

2.a) $] -3 ; 4]$

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

2.c) $\left[-\frac{1}{2} ; +\infty \right[$



FONCTIONS AFFINES ET INÉQUATIONS E02

EXERCICE N°2 (Le corrigé)

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

1) $-\pi \dots [-5 ; -2[$

2) $0,33 \dots \left[\frac{1}{3} ; 8\right]$

$-\pi \in [-5 ; -2[$

$0,33 \notin \left[\frac{1}{3} ; 8\right]$

3) $4 \dots]4 ; 5[$

4) $0 \dots [-1 ; 0]$

$4 \notin]4 ; 5[$

$0 \in [-1 ; 0]$

FONCTIONS AFFINES ET INÉQUATIONS E02

EXERCICE N°3 (Le corrigé)

Représenter sur une droite graduée les intervalles suivants :

1) $] -4 ; 3]$



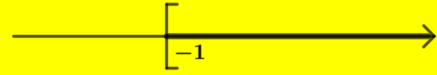
2) $] 5 ; 8,5 [$



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



4) $[-1 ; +\infty [$



FONCTIONS AFFINES ET INÉQUATIONS E02

EXERCICE N°4 (Le corrigé)

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

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

2) $I_2 = \left] \frac{3}{4} ; \frac{5}{2} \right[$

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

I_2 a pour amplitude : $2,5 - 0,75 = 1,75$

3) $I_3 = \left[\frac{1}{2} ; 10 \right[$

4) $I_4 = [-1,54 ; 0,54]$

I_3 a pour amplitude : $10 - 0,5 = 9,5$

I_4 a pour amplitude : $0,54 - (-1,54) = 2,08$

On en déduit que I_3 a la plus grande amplitude .

FONCTIONS AFFINES ET INÉQUATIONS E02

EXERCICE N°5 (Le corrigé)

On donne l'intervalle $I =]-1 ; 7]$.

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

0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 et 7

FONCTIONS AFFINES ET INÉQUATIONS E02

EXERCICE N°6 (Le corrigé)

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

1) $]1 ; 2[\dots [1 ; 2]$

$]1 ; 2[\subset [1 ; 2]$

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

$]4 ; 5,3[\not\subset [3,9 ; 5,4]$

3) $[-5 ; 4[\dots [-5,1 ; 4[$

$[-5 ; 4[\subset [-5,1 ; 4[$

4) $[-10 ; 10] \dots \mathbb{R}$

$[-10 ; 10] \subset \mathbb{R}$

5) $[2 ; 10] \dots \mathbb{N}$

$[2 ; 10] \not\subset \mathbb{N}$

6) $[3,4 ; 5,7] \dots \mathbb{D}$

$[3,4 ; 5,7] \not\subset \mathbb{D}$

Car, par exemple $3,5 \in [2 ; 10]$ mais $3,5$ n'est pas un nombre entier.

On retient que l'intervalle fermé $2 ; 10$ contient tous les nombres réels compris entre 2 et 10 inclus.

Car, par exemple $4 + \frac{1}{3} = \frac{13}{3} \in [2 ; 10]$

mais $\frac{13}{3}$ n'est pas un nombre décimal.

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

