

**Nom et prénom :**

**Questions de cours**    2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cup$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1**    2 points    Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $2 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{9}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{9}{3 + \sqrt{5}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $9, 4 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{29} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 3 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-9 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2**    1 point    Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{9}{4} + \frac{9}{3} \times \frac{9}{3} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} - \sqrt{16} + \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3**    2 points    Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 2$	$x \in \dots$	
.....	$x \in [10; 18]$	
.....	$x \in [-5; +\infty[$	
$x > -2, 2$	$x \in \dots$	

**Exercice 4**    1 point    On considère les ensembles

$A = \{-6; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 6; 13; 27\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

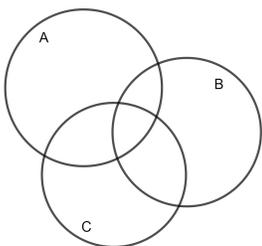
Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

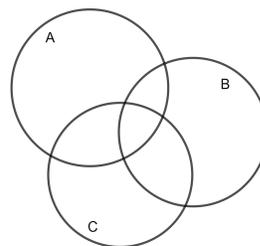
**Exercice 5**    1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible
  - a.  $]5; 10[ \cap ]8; 13]$
  - b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$
2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6**    1 point    Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus A)$



$(A \cap B) \cup (C \cap B)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours** 2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cap$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1** 2 points Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $4 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{8}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{9}{3 + \sqrt{8}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $9, 2 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{23} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 4 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-3 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2** 1 points Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

1.  $\frac{7}{4} + \frac{9}{3} \times \frac{9}{9} + \frac{1}{5}$
2.  $\sqrt{9} + \sqrt{16} - \sqrt{25}$

**Exercice 3** 2 points Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 5$	$x \in \dots$	
.....	$x \in [10; 12]$	
.....	$x \in [-6; +\infty[$	
$x > -2, 3$	$x \in \dots$	

**Exercice 4** 1 point On considère les ensembles

$A = \{-7; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 7; 13; 23\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

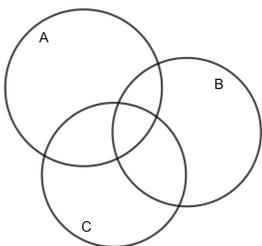
**Exercice 5** 1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

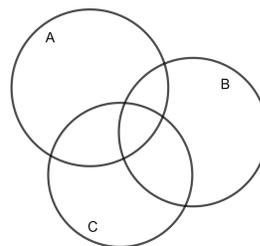
- a.  $]5; 10[ \cap [8; 12]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus [3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus [2; 5[$

**Exercice 6** 1 point Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus B)$



$(A \cap B) \cup (C \cap A)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours** 2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cup$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1** 2 points Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $5 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{5}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{7}{3 + \sqrt{2}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $3, 8 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{23} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 3 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-7 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2** 1 point Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{9}{4} + \frac{7}{3} \times \frac{9}{7} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} - \sqrt{16} + \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3** 2 points Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 5$	$x \in \dots$	
$\dots\dots$	$x \in [10; 12]$	
$\dots\dots$	$x \in [-8; +\infty[$	
$x > -2,6$	$x \in \dots\dots$	

**Exercice 4** 1 point On considère les ensembles

$A = \{-8; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 2; 13; 26\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

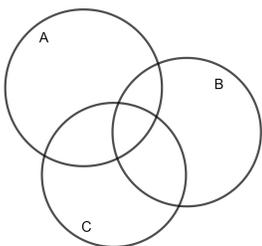
**Exercice 5** 1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

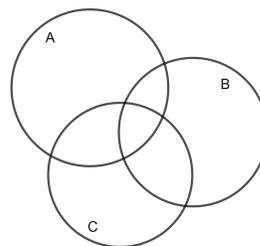
- a.  $]5; 10[ \cap [8; 13]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus [3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus [2; 5[$

**Exercice 6** 1 point Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus A)$



$(A \cap B) \cup (C \cap B)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours**    2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cap$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1**    2 points    Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $6 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{7}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{4}{3 + \sqrt{6}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $8, 4 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{28} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 2 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-8 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2**    1 point    Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{8}{4} + \frac{6}{3} \times \frac{9}{2} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} + \sqrt{16} - \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3**    2 points    Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 6$	$x \in \dots$	
$\dots\dots$	$x \in [10; 15]$	
$\dots\dots$	$x \in [-6; +\infty[$	
$x > -2, 3$	$x \in \dots\dots$	

**Exercice 4**    1 point    On considère les ensembles

$A = \{-5; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 4; 13; 27\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

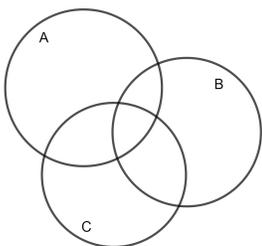
**Exercice 5**    1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

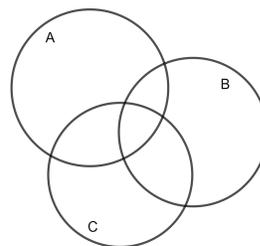
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 14]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6**    1 point    Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus B)$



$(A \cap B) \cup (C \cap A)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours** 2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cup$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1** 2 points Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $8 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{9}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{3}{3 + \sqrt{4}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $3, 5 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{26} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 9 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-9 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2** 1 point Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{6}{4} + \frac{2}{3} \times \frac{9}{9} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} - \sqrt{16} + \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3** 2 points Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 2$	$x \in \dots$	
$\dots\dots$	$x \in [10; 14]$	
$\dots\dots$	$x \in [-4; +\infty[$	
$x > -2,5$	$x \in \dots\dots$	

**Exercice 4** 1 point On considère les ensembles

$A = \{-8; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 9; 13; 23\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

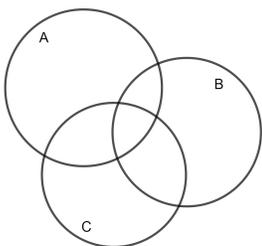
**Exercice 5** 1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

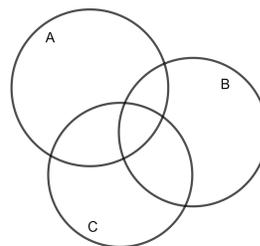
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 13]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6** 1 point Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus A)$



$(A \cap B) \cup (C \cap B)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours**    2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cap$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1**    2 points    Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $4 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{4}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{2}{3 + \sqrt{6}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $3, 3 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{24} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 5 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-8 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2**    1 point    Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{7}{4} + \frac{4}{3} \times \frac{9}{8} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} + \sqrt{16} - \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3**    2 points    Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 6$	$x \in \dots$	
.....	$x \in [10; 18]$	
.....	$x \in [-9; +\infty[$	
$x > -2,8$	$x \in \dots$	

**Exercice 4**    1 point    On considère les ensembles

$A = \{-9; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 2; 13; 28\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

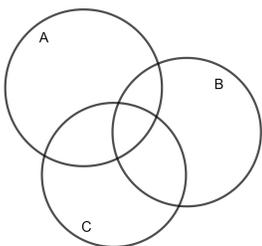
**Exercice 5**    1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

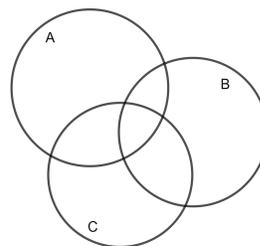
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 16]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6**    1 point    Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus B)$



$(A \cap B) \cup (C \cap A)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours**    2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cup$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1**    2 points    Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                          |                                   |                                 |  |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| 1. $7 \dots \mathbb{Z}$  | 3. $\frac{3}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$         | 7. $\frac{2}{3 + \sqrt{5}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $7,6 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{25} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4,6 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-4 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2**    1 point    Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{3}{4} + \frac{6}{3} \times \frac{9}{6} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} - \sqrt{16} + \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3**    2 points    Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 8$	$x \in \dots$	
.....	$x \in [10; 14]$	
.....	$x \in [-9; +\infty[$	
$x > -2,9$	$x \in \dots$	

**Exercice 4**    1 point    On considère les ensembles

$A = \{-7; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 6; 13; 28\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

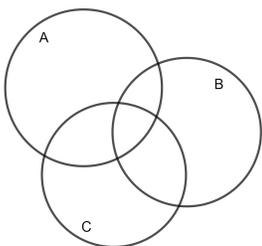
**Exercice 5**    1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

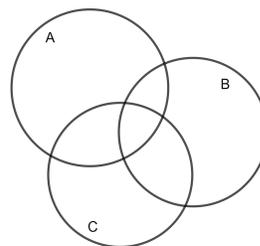
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 13]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6**    1 point    Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus A)$



$(A \cap B) \cup (C \cap B)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours**    2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cap$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1**    2 points    Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $7 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{4}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{6}{3 + \sqrt{6}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $6, 3 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{27} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 4 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-2 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2**    1 point    Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{2}{4} + \frac{2}{3} \times \frac{9}{9} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} + \sqrt{16} - \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3**    2 points    Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 7$	$x \in \dots$	
.....	$x \in [10; 16]$	
.....	$x \in [-6; +\infty[$	
$x > -2,4$	$x \in \dots$	

**Exercice 4**    1 point    On considère les ensembles

$A = \{-3; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 3; 13; 27\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

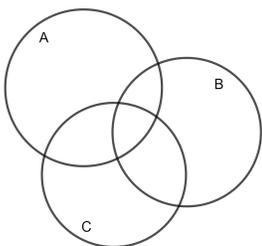
**Exercice 5**    1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

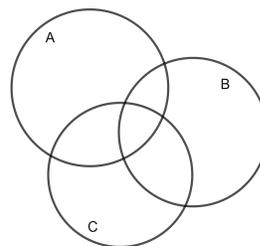
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 17]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6**    1 point    Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus B)$



$(A \cap B) \cup (C \cap A)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours** 2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cup$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1** 2 points Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $3 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{3}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{9}{3 + \sqrt{6}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $7, 2 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{28} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 5 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-7 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2** 1 point Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{3}{4} + \frac{9}{3} \times \frac{9}{6} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} - \sqrt{16} + \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3** 2 points Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 7$	$x \in \dots$	
$\dots\dots$	$x \in [10; 13]$	
$\dots\dots$	$x \in [-4; +\infty[$	
$x > -2, 8$	$x \in \dots\dots$	

**Exercice 4** 1 point On considère les ensembles

$A = \{-8; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 3; 13; 26\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

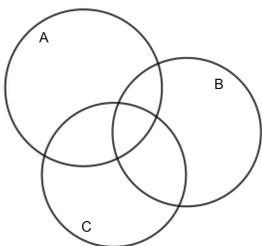
**Exercice 5** 1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

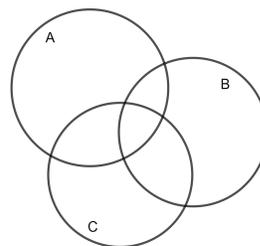
- a.  $]5; 10[ \cap [8; 13]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus [3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus [2; 5[$

**Exercice 6** 1 point Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus A)$



$(A \cap B) \cup (C \cap B)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours**    2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cap$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1**    2 points    Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $9 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{6}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{3}{3 + \sqrt{2}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $2, 6 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{24} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 3 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-2 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2**    1 point    Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{4}{4} + \frac{3}{3} \times \frac{9}{7} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} + \sqrt{16} - \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3**    2 points    Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 5$	$x \in \dots$	
$\dots\dots$	$x \in [10; 19]$	
$\dots\dots$	$x \in [-9; +\infty[$	
$x > -2, 2$	$x \in \dots\dots$	

**Exercice 4**    1 point    On considère les ensembles

$A = \{-7; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 2; 13; 26\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

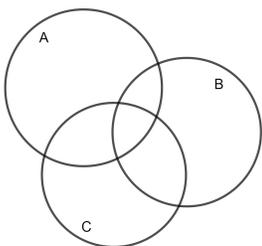
**Exercice 5**    1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

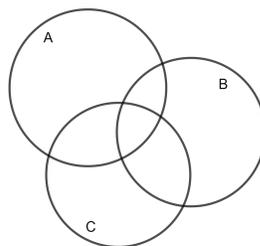
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 15]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6**    1 point    Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus B)$



$(A \cap B) \cup (C \cap A)$

Nom et prénom :

**Questions de cours** 2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cup$  et l'illustrer par un schéma.

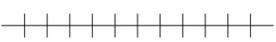
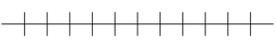
**Exercice 1** 2 points Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

1.  $3 \dots \mathbb{Z}$
2.  $5, 9 \dots ] - 1; 4]$
3.  $\frac{5}{5} \dots \mathbb{D}$
4.  $\sqrt{28} \dots \mathbb{D}$
5.  $-2 \dots ] - 2; 7]$
6.  $-4, 3 \dots ] - \infty; -4]$
7.  $\frac{9}{3 + \sqrt{9}} \dots \mathbb{R}$
8.  $-5 \dots \mathbb{N}$

**Exercice 2** 1 point Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

1.  $\frac{9}{4} + \frac{6}{3} \times \frac{9}{2} + \frac{1}{5}$
2.  $\sqrt{9} - \sqrt{16} + \sqrt{25}$

**Exercice 3** 2 points Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 4$	$x \in \dots$	
$\dots\dots$	$x \in [10; 18]$	
$\dots\dots$	$x \in [-6; +\infty[$	
$x > -2,9$	$x \in \dots\dots$	

**Exercice 4** 1 point On considère les ensembles
 $A = \{-8; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 4; 13; 22\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

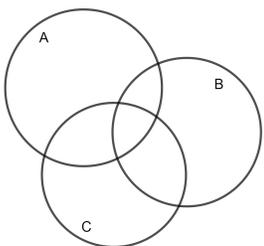
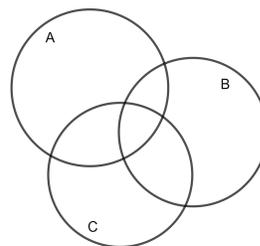
1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

**Exercice 5** 1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

- a.  $]5; 10[ \cap [8; 13]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus [3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus [2; 5[$

**Exercice 6** 1 point Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées $(A \cup B) \cap (C \setminus A)$  $(A \cap B) \cup (C \cap B)$

35 minutes - sujet 12	<b>Evaluation 1</b>	15/09/2020 - 2nde
<b>Nom et prénom :</b>		

**Questions de cours** 2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cap$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1** 2 points Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $7 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{9}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{8}{3 + \sqrt{9}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $3, 3 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{25} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 3 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-3 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2** 1 points Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

1.  $\frac{9}{4} + \frac{7}{3} \times \frac{9}{8} + \frac{1}{5}$
2.  $\sqrt{9} + \sqrt{16} - \sqrt{25}$

**Exercice 3** 2 points Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 7$	$x \in \dots$	
.....	$x \in [10; 17]$	
.....	$x \in [-2; +\infty[$	
$x > -2,6$	$x \in \dots$	

**Exercice 4** 1 point On considère les ensembles

$A = \{-8; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 8; 13; 23\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

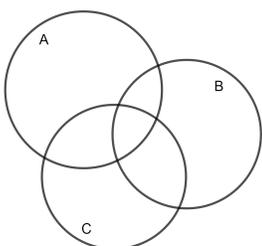
Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

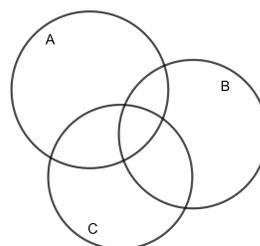
**Exercice 5** 1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible
  - a.  $]5; 10[ \cap ]8; 16]$
  - b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$
2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6** 1 point Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus B)$



$(A \cap B) \cup (C \cap A)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours**    2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cup$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1**    2 points    Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                          |                                   |                                 |  |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| 1. $9 \dots \mathbb{Z}$  | 3. $\frac{4}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$         | 7. $\frac{2}{3 + \sqrt{8}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $7,6 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{25} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4,5 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-6 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2**    1 point    Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{3}{4} + \frac{5}{3} \times \frac{9}{7} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} - \sqrt{16} + \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3**    2 points    Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 2$	$x \in \dots$	
.....	$x \in [10; 18]$	
.....	$x \in [-3; +\infty[$	
$x > -2,6$	$x \in \dots$	

**Exercice 4**    1 point    On considère les ensembles

$A = \{-8; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 3; 13; 28\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

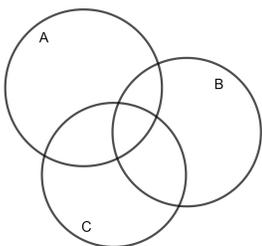
**Exercice 5**    1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

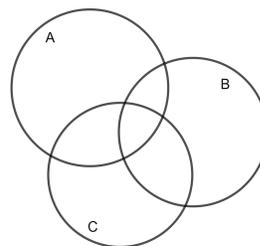
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 13]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6**    1 point    Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus A)$



$(A \cap B) \cup (C \cap B)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours**    2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cap$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1**    2 points    Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $3 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{7}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{2}{3 + \sqrt{4}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $9, 2 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{28} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 7 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-5 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2**    1 point    Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{5}{4} + \frac{5}{3} \times \frac{9}{8} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} + \sqrt{16} - \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3**    2 points    Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 5$	$x \in \dots$	
$\dots\dots$	$x \in [10; 14]$	
$\dots\dots$	$x \in [-5; +\infty[$	
$x > -2,4$	$x \in \dots\dots$	

**Exercice 4**    1 point    On considère les ensembles

$A = \{-7; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 9; 13; 24\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

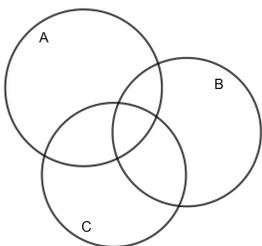
**Exercice 5**    1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

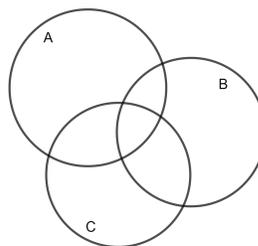
- a.  $]5; 10[\cap[8; 13]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus [3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus [2; 5[$

**Exercice 6**    1 point    Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus B)$



$(A \cap B) \cup (C \cap A)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours**    2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cup$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1**    2 points    Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $8 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{4}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{7}{3 + \sqrt{7}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $3, 3 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{23} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 8 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-2 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2**    1 point    Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{7}{4} + \frac{6}{3} \times \frac{9}{3} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} - \sqrt{16} + \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3**    2 points    Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 3$	$x \in \dots$	
$\dots\dots$	$x \in [10; 17]$	
$\dots\dots$	$x \in [-4; +\infty[$	
$x > -2,8$	$x \in \dots\dots$	

**Exercice 4**    1 point    On considère les ensembles

$A = \{-6; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 2; 13; 28\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

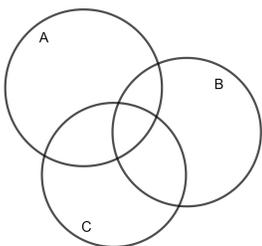
**Exercice 5**    1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

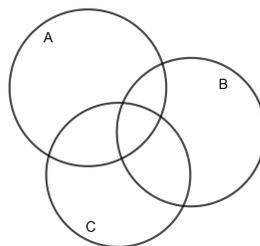
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 13]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6**    1 point    Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus A)$



$(A \cap B) \cup (C \cap B)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours**    2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cap$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1**    2 points    Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                          |                                   |                                 |  |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| 1. $4 \dots \mathbb{Z}$  | 3. $\frac{7}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$         | 7. $\frac{5}{3 + \sqrt{7}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $9,6 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{23} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4,6 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-5 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2**    1 points    Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{5}{4} + \frac{2}{3} \times \frac{9}{2} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} + \sqrt{16} - \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3**    2 points    Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 2$	$x \in \dots$	
.....	$x \in [10; 13]$	
.....	$x \in [-5; +\infty[$	
$x > -2,4$	$x \in \dots$	

**Exercice 4**    1 point    On considère les ensembles

$A = \{-9; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 4; 13; 28\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

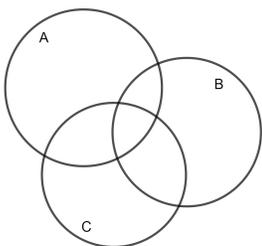
**Exercice 5**    1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

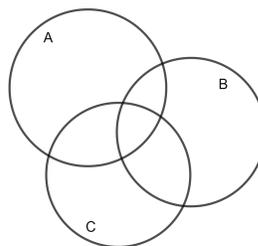
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 12]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6**    1 point    Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus B)$



$(A \cap B) \cup (C \cap A)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours**    2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cup$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1**    2 points    Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $6 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{7}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{5}{3 + \sqrt{4}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $4, 2 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{27} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 2 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-9 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2**    1 point    Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{7}{4} + \frac{2}{3} \times \frac{9}{3} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} - \sqrt{16} + \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3**    2 points    Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 2$	$x \in \dots$	
$\dots\dots$	$x \in [10; 18]$	
$\dots\dots$	$x \in [-7; +\infty[$	
$x > -2, 3$	$x \in \dots\dots$	

**Exercice 4**    1 point    On considère les ensembles

$A = \{-5; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 5; 13; 23\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

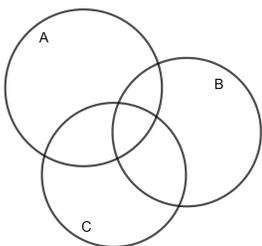
**Exercice 5**    1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

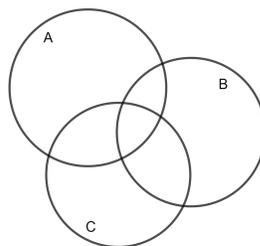
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 13]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6**    1 point    Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus A)$



$(A \cap B) \cup (C \cap B)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours**    2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cap$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1**    2 points    Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $6 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{2}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{8}{3 + \sqrt{8}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $2, 4 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{29} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 9 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-7 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2**    1 point    Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{7}{4} + \frac{6}{3} \times \frac{9}{6} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} + \sqrt{16} - \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3**    2 points    Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 3$	$x \in \dots$	
.....	$x \in [10; 15]$	
.....	$x \in [-3; +\infty[$	
$x > -2, 2$	$x \in \dots$	

**Exercice 4**    1 point    On considère les ensembles

$A = \{-5; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 3; 13; 26\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

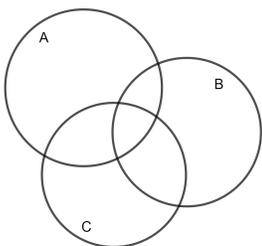
**Exercice 5**    1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

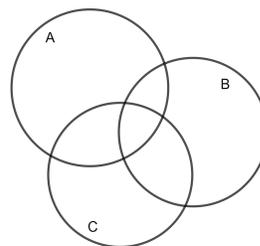
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 12]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6**    1 point    Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus B)$



$(A \cap B) \cup (C \cap A)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours** 2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cup$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1** 2 points Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $5 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{8}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{3}{3 + \sqrt{9}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $5, 5 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{22} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 2 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-9 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2** 1 point Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

1.  $\frac{6}{4} + \frac{3}{3} \times \frac{9}{3} + \frac{1}{5}$
2.  $\sqrt{9} - \sqrt{16} + \sqrt{25}$

**Exercice 3** 2 points Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 7$	$x \in \dots$	
.....	$x \in [10; 19]$	
.....	$x \in [-7; +\infty[$	
$x > -2,5$	$x \in \dots$	

**Exercice 4** 1 point On considère les ensembles

$A = \{-8; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 3; 13; 24\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

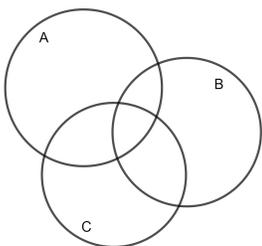
**Exercice 5** 1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

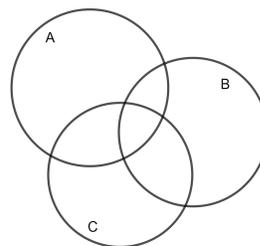
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 13]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6** 1 point Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus A)$



$(A \cap B) \cup (C \cap B)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours** 2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cap$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1** 2 points Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $9 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{2}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{3}{3 + \sqrt{6}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $3, 2 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{22} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 7 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-4 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2** 1 points Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

1.  $\frac{9}{4} + \frac{7}{3} \times \frac{9}{9} + \frac{1}{5}$
2.  $\sqrt{9} + \sqrt{16} - \sqrt{25}$

**Exercice 3** 2 points Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 3$	$x \in \dots$	
$\dots\dots$	$x \in [10; 17]$	
$\dots\dots$	$x \in [-5; +\infty[$	
$x > -2, 3$	$x \in \dots\dots$	

**Exercice 4** 1 point On considère les ensembles

$A = \{-3; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 3; 13; 27\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

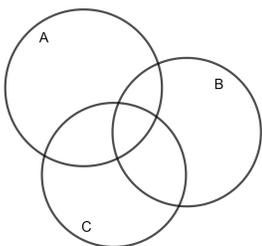
**Exercice 5** 1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

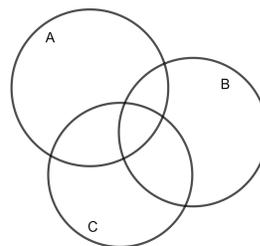
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 13]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6** 1 point Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus B)$



$(A \cap B) \cup (C \cap A)$

**Nom et prénom :** \_\_\_\_\_

**Questions de cours**    2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cup$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1**    2 points    Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $9 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{6}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{8}{3 + \sqrt{2}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $6, 7 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{24} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 4 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-5 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2**    1 point    Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{2}{4} + \frac{4}{3} \times \frac{9}{3} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} - \sqrt{16} + \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3**    2 points    Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 6$	$x \in \dots$	
$\dots\dots$	$x \in [10; 19]$	
$\dots\dots$	$x \in [-5; +\infty[$	
$x > -2,9$	$x \in \dots\dots$	

**Exercice 4**    1 point    On considère les ensembles

$A = \{-6; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 2; 13; 24\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

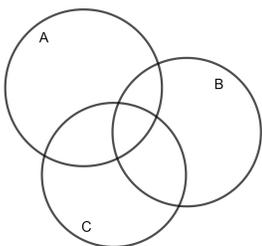
**Exercice 5**    1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

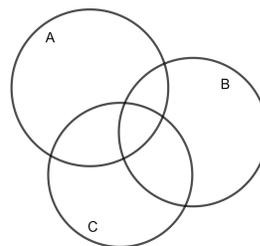
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 13]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6**    1 point    Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus A)$



$(A \cap B) \cup (C \cap B)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours**    2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cap$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1**    2 points    Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $7 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{3}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{2}{3 + \sqrt{8}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $6, 8 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{26} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 3 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-5 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2**    1 point    Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{3}{4} + \frac{7}{3} \times \frac{9}{6} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} + \sqrt{16} - \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3**    2 points    Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 2$	$x \in \dots$	
$\dots\dots$	$x \in [10; 12]$	
$\dots\dots$	$x \in [-4; +\infty[$	
$x > -2,4$	$x \in \dots\dots$	

**Exercice 4**    1 point    On considère les ensembles

$A = \{-3; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 7; 13; 28\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

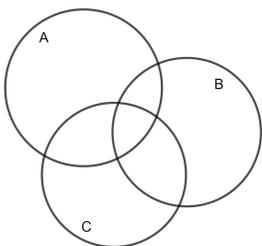
**Exercice 5**    1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

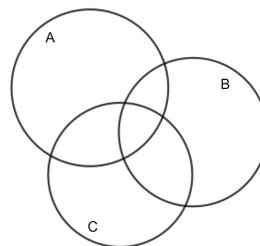
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 15]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6**    1 point    Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus B)$



$(A \cap B) \cup (C \cap A)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours** 2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cup$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1** 2 points Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $2 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{8}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{2}{3 + \sqrt{2}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $2, 9 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{22} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 6 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-6 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2** 1 point Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

1.  $\frac{4}{4} + \frac{8}{3} \times \frac{9}{5} + \frac{1}{5}$
2.  $\sqrt{9} - \sqrt{16} + \sqrt{25}$

**Exercice 3** 2 points Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 4$	$x \in \dots$	
.....	$x \in [10; 19]$	
.....	$x \in [-8; +\infty[$	
$x > -2, 8$	$x \in \dots$	

**Exercice 4** 1 point On considère les ensembles

$A = \{-6; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 3; 13; 24\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

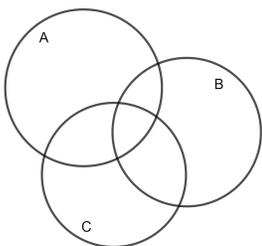
**Exercice 5** 1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

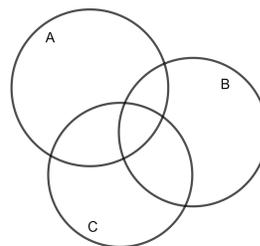
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 13]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6** 1 point Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus A)$



$(A \cap B) \cup (C \cap B)$

**Nom et prénom :**

**Questions de cours** 2 points

1. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Z}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
2. Si c'est possible, citer un nombre qui appartient à  $\mathbb{D}$  mais pas à  $\mathbb{Q}$ . Si ce n'est pas possible, expliquer pourquoi.
3. Donner la signification du symbole  $\cap$  et l'illustrer par un schéma.

**Exercice 1** 2 points Compléter avec le symbole  $\in$  ou  $\notin$ . Aucune justification n'est demandée.

- |                           |                                   |                                  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. $3 \dots \mathbb{Z}$   | 3. $\frac{7}{5} \dots \mathbb{D}$ | 5. $-2 \dots ] - 2; 7]$          | 7. $\frac{9}{3 + \sqrt{4}} \dots \mathbb{R}$ |
| 2. $7, 3 \dots ] - 1; 4]$ | 4. $\sqrt{27} \dots \mathbb{D}$   | 6. $-4, 3 \dots ] - \infty; -4]$ | 8. $-7 \dots \mathbb{N}$                     |

**Exercice 2** 1 points Donner le plus petit des ensembles parmi  $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{D}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$  auquel les nombres suivants appartiennent. **Détailler les calculs**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $\frac{2}{4} + \frac{7}{3} \times \frac{9}{6} + \frac{1}{5}$ | 2. $\sqrt{9} + \sqrt{16} - \sqrt{25}$ |
|---|---------------------------------------|

**Exercice 3** 2 points Compléter le tableau, en suivant l'exemple donné

$-3 < x \leq 2$	$x \in ] - 3; 2]$	
$-1 \leq x < 4$	$x \in \dots$	
.....	$x \in [10; 16]$	
.....	$x \in [-5; +\infty[$	
$x > -2,9$	$x \in \dots$	

**Exercice 4** 1 point On considère les ensembles

$A = \{-8; 2; 6; 9; 13; 21\}$ ,  $B = \{-1; 9; 13; 25\}$  et  $C = \{2; 9; 13\}$ .

Donner les ensembles suivants :

1.  $A \cap B$
2.  $(A \cup B) \setminus C$

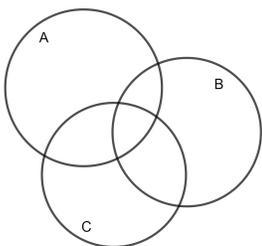
**Exercice 5** 1,5 points

1. Écrire les ensembles suivants sous forme d'un seul intervalle quand c'est possible

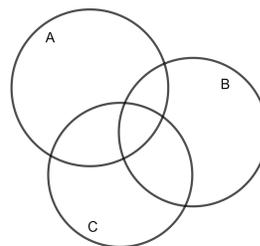
- a.  $]5; 10[ \cap ]8; 19]$
- b.  $] - \infty; 8] \setminus ]3; +\infty[$

2. Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  :  $5 \dots ] - 3; 5] \setminus ]2; 5[$

**Exercice 6** 1 point Dans les diagrammes suivants, colorier ou hachurer les zones indiquées



$(A \cup B) \cap (C \setminus B)$



$(A \cap B) \cup (C \cap A)$