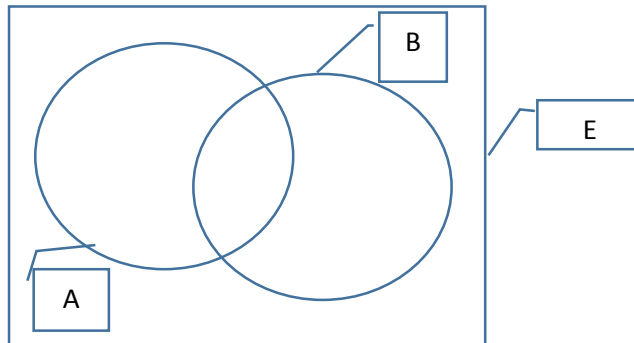


Exercice I- On donne les ensembles  $E = \{x / x \in \mathbb{N} \text{ et } x \text{ est inférieur à } 15\}$

$A = \{x / x \in \mathbb{N} \text{ et } x \text{ est un multiple de } 4 \text{ et } x \text{ est inférieur à } 15\}$

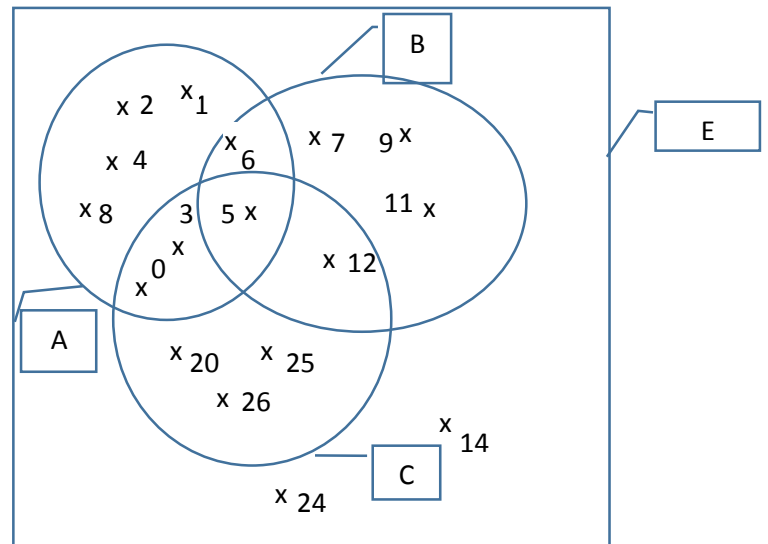
$B = \{x / x \in \mathbb{N} \text{ et } x \text{ est divisible par } 3 \text{ et } x \text{ est inférieur à } 15\}$

1. Ecrire en extension les ensembles E, A et B.
2. Vérifier que A et B sont deux parties de E.
3. Ecrire en extension les ensemble  $A \cap B$  ;  $\overline{A \cap B}$  ;  $A \cup B$  ;  $\overline{A \cup B}$  ;  $\overline{A}$  ;  $\overline{B}$  ;  $\overline{A \cup B}$  et  $\overline{A \cap B}$ .
4. Comparer  $\overline{A \cap B}$  et  $\overline{A} \cup \overline{B}$  ainsi que  $\overline{A \cup B}$  et  $\overline{A} \cap \overline{B}$ .
5. Recopier et remplir le diagramme suivant :



Exercice II- A partir du diagramme ci – dessous, écrire en extension les ensembles suivants :

1.  $E$  ;  $A$  ;  $B$  ;  $C$  ;  $A \cap B$  ;  $A \cap C$  ;  $C \cap B$  ;  $A \cup B$  ;  $A \cup C$  ;  $C \cup B$ .
2.  $\overline{A \cap B}$  ;  $\overline{A \cap C}$  ;  $\overline{C \cap B}$  ;  $\overline{A \cup B}$  ;  $\overline{A \cup C}$  ;  $\overline{C \cup B}$ .
3.  $\overline{A}$  ;  $\overline{B}$  ;  $\overline{C}$  ;  $\overline{A \cup B}$  ;  $\overline{A \cup C}$  ;  $\overline{B \cup C}$  ;  $\overline{A \cap B}$  ;  $\overline{A \cap C}$  ;  $\overline{B \cap C}$ .
4. Compléter par  $\in$ ,  $\notin$ ,  $\subset$  ou  $\not\subset$ .  
 $14 \dots E$ .  
 $\{3 ; 5\} \dots A$ .  
 $\{3 ; 5\} \dots A \cap B$ .  
 $\{11 ; 26\} \dots B$ .  
 $\{6\} \dots A$ .  
 $\{26 ; 25 ; 12 ; 11 ; 9\} \dots C \cup B$ .  
 $\emptyset \dots A \cap C$ .
5. Ecrire en extension :  $B \cap \overline{B}$  et  $C \cap \overline{C}$ , que remarquez – vous ?
6. Ecrire en extension :  $B \cup \overline{B}$  et  $C \cup \overline{C}$ , que remarquez – vous ?



Exercice III- Compléter par  $\in$ ,  $\notin$ ,  $\subset$  ou  $\not\subset$ .

- |  |  |  |                                  |
|--|--|--|----------------------------------|
| $-5 \dots \mathbb{Z}$ .                          | $-5 \dots \mathbb{N}$                            | $\{-5\} \dots \mathbb{Q}$                        | $\{-5\} \dots \mathbb{R}$        |
| $\{\sqrt{5}\} \dots \mathbb{Z}$ .                | $\sqrt{5} \dots \mathbb{N}$                      | $\sqrt{5} \dots \mathbb{Q}$                      | $\{\sqrt{5}\} \dots \mathbb{R}$  |
| $2.66666 \dots \mathbb{Z}$                       | $2.66666 \dots \mathbb{N}$                       | $2.66666 \dots \mathbb{Q}$                       | $2.66666 \dots \mathbb{R}$       |
| $\{0 ; 3 ; 5\} \dots \mathbb{N}$                 | $\{0 ; 3 ; 5\} \dots \mathbb{Z}$                 | $\{0 ; 3 ; 5\} \dots \mathbb{Q}$                 | $\{0 ; 3 ; 5\} \dots \mathbb{R}$ |
| $\{0 ; -6\} \dots \mathbb{N}$                    | $\{0 ; -6\} \dots \mathbb{Z}$                    | $\{0 ; -6\} \dots \mathbb{Q}$                    | $\{0 ; -6\} \dots \mathbb{R}$    |
| $\{2.5 ; -11.2 ; \frac{7}{3}\} \dots \mathbb{N}$ | $\{2.5 ; -11.2 ; \frac{7}{3}\} \dots \mathbb{Z}$ | $\{2.5 ; -11.2 ; \frac{7}{3}\} \dots \mathbb{Q}$ |                                  |
| $\{2.5 ; -11.2 ; \frac{7}{3}\} \dots \mathbb{R}$ | $\{\frac{7}{3} ; \sqrt{5}\} \dots \mathbb{Q}$    | $\{\frac{7}{3} ; \sqrt{5}\} \dots \mathbb{R}$ .  |                                  |

Exercice IV- Si  $E = \{1 ; 5 ; a ; u ; -11 ; 7 ; c\}$  ;  $A = \{5 ; u ; -11\}$  et  $B = \{1 ; a ; u ; -11 ; 7\}$ , déterminer :

1.  $\begin{bmatrix} A \\ E \end{bmatrix}$  ;  $\begin{bmatrix} A \\ B \end{bmatrix}$  et  $\begin{bmatrix} B \\ E \end{bmatrix}$ .
2.  $P(A)$ .

Classe : S1G.

Discipline : Mathématiques.

Fiche de Remédiation

Chapitre II : Valeur Absolue- Intervalles

I- Ecrire sans le symbole de la valeur absolue.

1.  $|5 - 3(8 - 12)| + 2 |4 + 5(-6 + 2)|$ .
2.  $|-5 - |3 - 8|| - 3 |-2 - 4|2 + 8|| - 5$ .
3.  $|3\sqrt{2} - 5| + |4 - 3\sqrt{2}|$ .
4.  $|5 - 2\sqrt{5}| - |2\sqrt{5} - 4| - |\sqrt{5} + 1|$ .
5.  $|\sqrt{65} - 8| - 2|9 - \sqrt{5}| + |-\sqrt{65} - 4|$ .
6.  $|x - 2|$ .
7.  $|5 - x|$ .
8.  $|x + 1| - 3x - 2$ .
9.  $|3 - x| + x + 5$ .
10.  $|x - 2| + |5 - x| + 2x - 4$  pour  $2 \leq x \leq 5$ .
11.  $|x + 1| + |4 - x|$  pour  $-1 \leq x \leq 4$ .
12.  $|2x - 1| + |7 - 3x| + x$  pour  $\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{7}{3}$ .
13.  $\left| \frac{2x}{x-3} - 2 \right|$  pour  $x > 3$ .
14.  $\left| 5x + \frac{5x}{x-1} \right|$  pour  $x < 1$ .