

NOM :  
PRENOM :  
GROUPE :

Septembre 2019

## Contrôle 2 Ensembles discrets

*La qualité de la rédaction ainsi que la propreté de la copie seront pris en compte dans l'évaluation.*

### Exercice 1

5  
min

1. Comment se nome la propriété  $A \cap A = A$  ?

1

2. Énoncer la propriété de Morgan dans la théorie des ensembles.

1

3. Comment s'appelle la propriété  $p \vee \neg p = \top$  ?

1

### Exercice 2

5  
min

Mettre sur le digramme de Venn les numéros correspondant aux zones décrites.

3

1.  $\bar{A} \cap B \cap C$

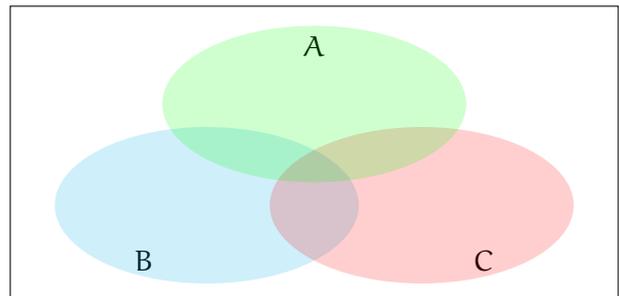
4.  $\bar{A} \cap B \cap \bar{C}$

2.  $\bar{A} \cap \bar{B} \cap C$

5.  $A \cap B \cap \bar{C}$

3.  $\bar{A} \cap \bar{B} \cap \bar{C}$

6.  $A \cap B \cap C$



### Exercice 3

5  
min

En n'utilisant que les règles de calculs vues en cours (CANDIMATICA) simplifiez l'expression suivante.

2

$$E = \overline{\bar{B} \cup (A \cap \overline{C \cup A})}$$