



ÉCOLE D'INGÉNIEURS DU MONDE NUMÉRIQUE
1A – Cycle de transition – Année 2016-2017



ÉVALUATION CONTINUE DU LUNDI 3 OCTOBRE : MATHÉMATIQUES (PARTIE 2)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Prénom NOM : _____

Ci-joint sont énoncées **vingt** affirmations regroupées en trois blocs **indépendants**. Pour chaque affirmation, indiquer **sur cette feuille** si elle est VRAIE (V) ou si elle est FAUSSE (F) en **coloriant complètement** la case qui convient.

Chaque réponse correcte **apporte un point**. Chaque réponse incorrecte **enlève un demi-point**. Tout autre cas de figure n'enlève ni n'ajoute aucun point.

Seul **un stylo noir** est autorisé. **Aucune justification** n'est attendue.

1. V F
2. V F
3. V F
4. V F
5. V F
6. V F
7. V F
8. V F
9. V F
10. V F
11. V F
12. V F
13. V F
14. V F
15. V F
16. V F
17. V F
18. V F
19. V F
20. V F

Donner la valeur de vérité de chacune des assertions suivantes.

- | | | |
|--|----------------------------|----------------------------|
| 1. $\{0, 1\} \in \{0, \{0, 1\}\}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 2. $\{0\} \in \mathbb{N}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 3. $0 \in \mathbb{N}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 4. $\sqrt{2} \in \mathbb{Q}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 5. $\emptyset \in \{\emptyset\}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 6. $\mathbb{Q} \in \{\mathbb{N}, \mathbb{R}, \mathbb{C}\}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 7. $\mathbb{Q} \in \mathbb{R}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 8. $\emptyset \in \emptyset$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |

Donner la valeur de vérité de chacune des assertions suivantes.

- | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|
| 9. $] - 1, 1[\subseteq \mathbb{R}_+$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 10. $\{1, 0, 1, 0, 1\} \subseteq \{0, 1, 2\}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 11. $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{C}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 12. $\{0, 1\} \subseteq \mathbb{N}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 13. $\emptyset \subseteq \{0, 1\}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 14. $\mathbb{Q} \subseteq \{\mathbb{Q}\}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 15. $\emptyset \subseteq \emptyset$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 16. $\{0, 1\} \subseteq \{\{0, 1\}\}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |

Donner la valeur de vérité de chacune des assertions suivantes.

- | | | |
|--|----------------------------|----------------------------|
| 17. $3 \in \{n^2 \mid n \in \mathbb{Z}\}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 18. $\frac{1}{2} \in \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq x^2\}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 19. $10 \in \{7a + 3b \mid (a, b) \in \mathbb{N}^2\}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| 20. $73 \in \{x \in \mathbb{R} \mid x \notin \mathbb{Q}\}$. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |