

## Interrogation sur les chapitres 1 et 2

Nom et prénom :

Vrai ou Faux : (+0.5 par bonne réponse, -0.5 si mauvaise réponse, 0 si pas de réponse)

V F

- $\neg(\mathcal{P} \vee \mathcal{Q}) = (\neg\mathcal{P}) \vee (\neg\mathcal{Q})$ .
- $\mathcal{P} \wedge (\mathcal{Q} \vee \mathcal{R}) = (\mathcal{P} \wedge \mathcal{Q}) \vee (\mathcal{P} \wedge \mathcal{R})$ .
- $\neg(\mathcal{P} \Rightarrow \mathcal{Q}) = (\neg\mathcal{P}) \wedge \mathcal{Q}$ .
- $(\mathcal{P} \Rightarrow \mathcal{Q}) \Leftrightarrow (\mathcal{Q} \Rightarrow \mathcal{P})$ .
- $(\mathcal{P} \Rightarrow \mathcal{Q}) \Leftrightarrow ((\neg\mathcal{Q}) \Rightarrow (\neg\mathcal{P}))$ .
- La négation de «  $\forall x \in \mathbb{R}, \exists y \in \mathbb{R}, x > y$  » est «  $\exists x \in \mathbb{R}, \forall y \in \mathbb{R}, x > y$  ».
- La contraposée de « Si tous les feux de circulation sont verts, je peux démarrer » est « je ne peux pas démarrer si tous les feux de circulation ne sont pas verts ».
- La négation de « la fonction  $f$  est croissante sur  $\mathbb{R}$  » est « la fonction  $f$  est décroissante sur  $\mathbb{R}$  ».
- $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 = 4 \Leftrightarrow x = 2$ .
- $\exists a \in \mathbb{R}, \forall \varepsilon > 0, |a| < \varepsilon$ .
- $\forall \varepsilon > 0, \exists a \in \mathbb{R}, |a| < \varepsilon$ .
- $\{2, 1, 1, 0\} = \{0, 1, 2\}$ .
- $(0, 1, 1, 2) = (2, 1, 1, 0)$ .
- $[0, 1] \in \mathcal{P}(\mathbb{R})$ .
- $\{0, 1\} \subset \mathcal{P}(\{0, 1\})$ .
- $x \in \bigcap_{i \in I} A_i \Leftrightarrow \exists i \in I, x \in A_i$ .
- Si  $A \subset B$ , alors  $\overline{B} \subset \overline{A}$ .
- $\{[n, n + 1[, n \in \mathbb{N}\}$  est une partition de  $\mathbb{R}$ .
- $\mathbb{R} \times \{0\}$  et  $\{0\} \times \mathbb{R}$  forment une partition de  $\mathbb{R}^2$ .

## Interrogation sur les chapitres 1 et 2

Nom et prénom :

Vrai ou Faux : (+0.5 par bonne réponse, -0.5 si mauvaise réponse, 0 si pas de réponse)

V F

- $\neg(\mathcal{P} \wedge \mathcal{Q}) = (\neg\mathcal{P}) \vee (\neg\mathcal{Q})$ .
- $\mathcal{P} \vee (\mathcal{Q} \wedge \mathcal{R}) = (\mathcal{P} \wedge \mathcal{Q}) \vee (\mathcal{P} \wedge \mathcal{R})$ .
- $(\mathcal{P} \Rightarrow \mathcal{Q}) = \mathcal{P} \vee (\neg\mathcal{Q})$ .
- $(\mathcal{P} \Rightarrow \mathcal{Q}) \Leftrightarrow ((\neg\mathcal{Q}) \Rightarrow (\neg\mathcal{P}))$ .
- $(\mathcal{P} \Rightarrow \mathcal{Q}) \Leftrightarrow (\mathcal{Q} \Rightarrow \mathcal{P})$ .
- La négation de «  $\exists a \in \mathbb{R}, \forall b \in \mathbb{R}, a^2 \leq b$  » est «  $\forall a \in \mathbb{R}, \exists b \in \mathbb{R}, a^2 \leq b$  ».
- La contraposée de « il n'y a pas de fumée sans feu » est « s'il y a du feu, alors il y a de la fumée ».
- La négation de « la suite  $(u_n)$  est décroissante » est « la suite  $(u_n)$  est croissante ».
- $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 = 1 \Leftrightarrow x = 1$ .
- $\forall \varepsilon > 0, \exists a \in \mathbb{R}, |a| < \varepsilon$ .
- $\exists a \in \mathbb{R}, \forall \varepsilon > 0, |a| < \varepsilon$ .
- $(3, 2, -1, -1) = (-1, 2, 3, -1)$ .
- $\{-1, 2, 0, 2\} = \{0, -1, 2\}$ .
- $[0, 1] \cup \{5\} \in \mathcal{P}(\mathbb{R})$ .
- $\{\{0, 1\}\} \subset \mathcal{P}(\{0, 1\})$ .
- $x \in \bigcup_{i \in I} A_i \Leftrightarrow \forall i \in I, x \in A_i$ .
- $\overline{A \cup B} = \overline{A} \cap \overline{B}$ .
- $\{[n, n+1], n \in \mathbb{Z}\}$  est une partition de  $\mathbb{R}$ .
- $\{(x, x), x \in \mathbb{R}\}$  est une partition de  $\mathbb{R}^2$ .

## Interrogation sur les chapitres 1 et 2

Nom et prénom :

Vrai ou Faux : (+0.5 par bonne réponse, -0.5 si mauvaise réponse, 0 si pas de réponse)

V F

- $\neg(\mathcal{P} \wedge \mathcal{Q}) = (\neg\mathcal{P}) \vee (\neg\mathcal{Q})$ .
- $\mathcal{P} \vee (\mathcal{Q} \wedge \mathcal{R}) = (\mathcal{P} \wedge \mathcal{Q}) \vee (\mathcal{P} \wedge \mathcal{R})$ .
- $(\mathcal{P} \Rightarrow \mathcal{Q}) = \mathcal{P} \vee (\neg\mathcal{Q})$ .
- $(\mathcal{P} \Rightarrow \mathcal{Q}) \Leftrightarrow ((\neg\mathcal{Q}) \Rightarrow (\neg\mathcal{P}))$ .
- $(\mathcal{P} \Rightarrow \mathcal{Q}) \Leftrightarrow (\mathcal{Q} \Rightarrow \mathcal{P})$ .
- La négation de «  $\exists a \in \mathbb{R}, \forall b \in \mathbb{R}, a^2 \leq b$  » est «  $\forall a \in \mathbb{R}, \exists b \in \mathbb{R}, a^2 \leq b$  ».
- La contraposée de « il n'y a pas de fumée sans feu » est « s'il y a du feu, alors il y a de la fumée ».
- La négation de « la suite  $(u_n)$  est décroissante » est « la suite  $(u_n)$  est croissante ».
- $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 = 1 \Leftrightarrow x = 1$ .
- $\forall \varepsilon > 0, \exists a \in \mathbb{R}, |a| < \varepsilon$ .
- $\exists a \in \mathbb{R}, \forall \varepsilon > 0, |a| < \varepsilon$ .
- $(3, 2, -1, -1) = (-1, 2, 3, -1)$ .
- $\{-1, 2, 0, 2\} = \{0, -1, 2\}$ .
- $[0, 1] \cup \{5\} \in \mathcal{P}(\mathbb{R})$ .
- $\{\{0, 1\}\} \subset \mathcal{P}(\{0, 1\})$ .
- $x \in \bigcup_{i \in I} A_i \Leftrightarrow \forall i \in I, x \in A_i$ .
- $\overline{A \cup B} = \overline{A} \cap \overline{B}$ .
- $\{[n, n+1], n \in \mathbb{Z}\}$  est une partition de  $\mathbb{R}$ .
- $\{(x, x), x \in \mathbb{R}\}$  est une partition de  $\mathbb{R}^2$ .

## Interrogation sur les chapitres 1 et 2

Nom et prénom :

Vrai ou Faux : (+0.5 par bonne réponse, -0.5 si mauvaise réponse, 0 si pas de réponse)

V F

- $\neg(\mathcal{P} \vee \mathcal{Q}) = (\neg\mathcal{P}) \vee (\neg\mathcal{Q})$ .
- $\mathcal{P} \wedge (\mathcal{Q} \vee \mathcal{R}) = (\mathcal{P} \wedge \mathcal{Q}) \vee (\mathcal{P} \wedge \mathcal{R})$ .
- $\neg(\mathcal{P} \Rightarrow \mathcal{Q}) = (\neg\mathcal{P}) \wedge \mathcal{Q}$ .
- $(\mathcal{P} \Rightarrow \mathcal{Q}) \Leftrightarrow (\mathcal{Q} \Rightarrow \mathcal{P})$ .
- $(\mathcal{P} \Rightarrow \mathcal{Q}) \Leftrightarrow ((\neg\mathcal{Q}) \Rightarrow (\neg\mathcal{P}))$ .
- La négation de «  $\forall x \in \mathbb{R}, \exists y \in \mathbb{R}, x > y$  » est «  $\exists x \in \mathbb{R}, \forall y \in \mathbb{R}, x > y$  ».
- La contraposée de « Si tous les feux de circulation sont verts, je peux démarrer » est « je ne peux pas démarrer si tous les feux de circulation ne sont pas verts ».
- La négation de « la fonction  $f$  est croissante sur  $\mathbb{R}$  » est « la fonction  $f$  est décroissante sur  $\mathbb{R}$  ».
- $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 = 4 \Leftrightarrow x = 2$ .
- $\exists a \in \mathbb{R}, \forall \varepsilon > 0, |a| < \varepsilon$ .
- $\forall \varepsilon > 0, \exists a \in \mathbb{R}, |a| < \varepsilon$ .
- $\{2, 1, 1, 0\} = \{0, 1, 2\}$ .
- $(0, 1, 1, 2) = (2, 1, 1, 0)$ .
- $[0, 1] \in \mathcal{P}(\mathbb{R})$ .
- $\{0, 1\} \subset \mathcal{P}(\{0, 1\})$ .
- $x \in \bigcap_{i \in I} A_i \Leftrightarrow \exists i \in I, x \in A_i$ .
- Si  $A \subset B$ , alors  $\overline{B} \subset \overline{A}$ .
- $\{[n, n + 1[, n \in \mathbb{N}\}$  est une partition de  $\mathbb{R}$ .
- $\mathbb{R} \times \{0\}$  et  $\{0\} \times \mathbb{R}$  forment une partition de  $\mathbb{R}^2$ .