

INTERROGATION 2 : LOGIQUE  
VÉRIFICATION D'ACQUISITION DU COURS

---

**Exercice 1**

Pour chacune des proposition suivantes, écrire **la première ligne** de la démonstration :

1.  $\forall x \in \mathbb{R}, (x < 2) \Rightarrow (x \leq 2)$  .....
2.  $(\forall x \in \mathbb{R}, (x < 2)) \Rightarrow (x \leq 2)$  .....
3.  $\exists x \in \mathbb{R}, ((x < 2) \wedge (x^2 > 4))$  .....
4.  $(\exists x \in \mathbb{R}, x = 3) \Rightarrow (\forall n \in \mathbb{Z}, \neg(n^2 = 3))$  .....

**Exercice 2**

Cochez les formules **vraies**. Aucune justification n'est demandée.

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in \mathbb{R}, \ln(e^x) = x,$          | <input type="checkbox"/> $\sqrt{50} = 5\sqrt{2},$ | <input type="checkbox"/> $e^{42} = e^6 e^7,$                                       |
| <input type="checkbox"/> $\ln(42) = \ln(6) + \ln(7)$                        | <input type="checkbox"/> $\sqrt{(-1)^2} = -1,$    | <input type="checkbox"/> $\forall x \in \mathbb{R}, e^{\ln(x)} = x.$               |
| <input type="checkbox"/> $\exists x \in \mathbb{R}, (x = 2) \vee (x < -3),$ | <input type="checkbox"/> $(2^3)^4 = (2^4)^3,$     | <input type="checkbox"/> $\forall x \in \mathbb{R}, (x \leq 0) \vee (x^2 \geq 0),$ |
| <input type="checkbox"/> $\sqrt{50} = \sqrt{49} + 1,$                       |   |  |

---

INTERROGATION 2 : LOGIQUE  
VÉRIFICATION D'ACQUISITION DU COURS

---

**Exercice 1**

Pour chacune des proposition suivantes, écrire **la première ligne** de la démonstration :

1.  $\exists x \in \mathbb{R}, ((x < 2) \wedge (x^2 > 4))$  .....
2.  $(\exists x \in \mathbb{R}, x = 3) \Rightarrow (\forall n \in \mathbb{Z}, \neg(n^2 = 3))$  .....
3.  $(\forall x \in \mathbb{R}, (x < 2)) \Rightarrow (x \leq 2)$  .....
4.  $\forall x \in \mathbb{R}, (x < 2) \Rightarrow (x \leq 2)$  .....

**Exercice 2**

Cochez les formules **vraies**. Aucune justification n'est demandée.

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sqrt{50} = \sqrt{49} + 1,$                       | <input type="checkbox"/> $\forall x \in \mathbb{R}, \ln(e^x) = x,$   | <input type="checkbox"/> $\forall x \in \mathbb{R}, (x \leq 0) \vee (x^2 \geq 0),$ |
| <input type="checkbox"/> $\ln(42) = \ln(6) + \ln(7)$                        | <input type="checkbox"/> $\forall x \in \mathbb{R}, e^{\ln(x)} = x.$ | <input type="checkbox"/> $\sqrt{(-1)^2} = -1,$                                     |
| <input type="checkbox"/> $\exists x \in \mathbb{R}, (x = 2) \vee (x < -3),$ | <input type="checkbox"/> $(2^3)^4 = (2^4)^3,$                        | <input type="checkbox"/> $e^{42} = e^6 e^7,$                                       |
| <input type="checkbox"/> $\sqrt{50} = 5\sqrt{2},$                           |  |  |

Estimation avant : / 10

Estimation après : / 10

Estimation avant : / 10

Estimation après : / 10