**Exercices :**

Exercice 1 :

On considère la proposition P : "Jean aime courir" et la proposition Q :"Jean aime jouer au tennis".
Écrire en utilisant P et Q :

"Jean n'aime pas courir".
"Jean aime jouer au tennis".
"Jean n'aime ni courir, ni jouer au tennis". (Trouver deux manières d'écrire cette proposition)

Exercice 2 : Compléter la table de vérité :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$P$$ | $$Q$$ | $$¬P$$ | $$¬Q$$ | $$P∧Q$$ | $$P∨Q$$ | $$¬(P∨Q)$$ | $$(¬P)∧(¬Q)$$ | $$¬(P∧Q)$$ | $$(¬P)∨(¬Q)$$ |
| V | V |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V | F |  |  |  |  |  |  |  |  |
| F | V |  |  |  |  |  |  |  |  |
| F | F |  |  |  |  |  |  |  |  |

Que remarque-t-on ? (p2 Henryk)

Exercice 3 :

Compléter la table de vérité :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$P$$ | $$Q$$ | $$¬P$$ | $$¬Q$$ | $$(¬P)⟹(¬Q)$$ | $$(¬P)⇔(¬Q)$$ |
| V | V |  |  |  |  |
| V | F |  |  |  |  |
| F | V |  |  |  |  |
| F | F |  |  |  |  |

Exercice :

Comment interpréter le « un » dans les phrases suivantes ? (une phrase peut contenir deux « un » ayant des sens différents) ? Comment les réécrire pour qu’il n’y ait pas d’ambiguïté ?

OU Réécrire les phrases suivantes en utilisant des quantificateurs

Le carré d’un nombre réel est positif.

Un carré est un rectangle.

Un rectangle a un angle droit.