

Introduction à la logique mathématique Niveau 10

Chapitre 3

Média sous licences GFDL et CC-BY-SA 3.0 (et antérieurs)

Structure « Hypothèses - Conclusions »

- Si un triangle ABC est rectangle en A, alors $BC^2 = AB^2 + AC^2$
- Si $x = 1$ alors $2x = 1$

Étudier la valeur de vérité de « Si ... alors ... »

Structure « Hypothèses - Conclusions »

- **Si** un triangle ABC est rectangle en A, **alors** $BC^2 = AB^2 + AC^2$
- **Si** $x = 1$ **alors** $2x = 1$

Étudier la valeur de vérité de « Si ... alors ... »

Structure « Hypothèses - Conclusions »

- **Si** un triangle ABC est rectangle en A, **alors** $BC^2 = AB^2 + AC^2$
- **Si** $x = 1$ **alors** $2x = 1$

Étudier la valeur de vérité de « Si ... alors ... »

Structure « Hypothèses - Conclusions »

- **Si** un triangle ABC est rectangle en A, **alors** $BC^2 = AB^2 + AC^2$
- **Si** $x = 1$ **alors** $2x = 1$

Étudier la valeur de vérité de « Si ... alors ... »

Utilisation de IMPLIQUE

Énoncé : **Si un triangle ABC est rectangle en A , alors $BC^2=AB^2+AC^2$**

- A : « Le triangle ABC est rectangle en A »
- B : « $BC^2=AB^2+AC^2$ »

A	B	$A \Rightarrow B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Théorème de Pythagore : *Dans un triangle rectangle, le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des deux autres côtés.*

Utilisation de IMPLIQUE

Énoncé : **Si un triangle ABC est rectangle en A, alors $BC^2=AB^2+AC^2$**

- A : « Le triangle ABC est rectangle en A »
- B : « $BC^2=AB^2+AC^2$ »

A	B	$A \Rightarrow B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Théorème de Pythagore : *Dans un triangle rectangle, le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des deux autres côtés.*

Utilisation de IMPLIQUE

Énoncé : **Si** un triangle ABC est rectangle en A , **alors** $BC^2=AB^2+AC^2$

- A : « Le triangle ABC est rectangle en A »
- B : « $BC^2=AB^2+AC^2$ »

A	B	$A \Rightarrow B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Théorème de Pythagore : Dans un triangle rectangle, le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des deux autres côtés.

Utilisation de IMPLIQUE

Énoncé : **Si** un triangle ABC est rectangle en A , **alors** $BC^2=AB^2+AC^2$

- A : « Le triangle ABC est rectangle en A »
- B : « $BC^2=AB^2+AC^2$ »

A	B	$A \Rightarrow B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Théorème de Pythagore : Dans un triangle rectangle, le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des deux autres côtés.

Utilisation de IMPLIQUE

Énoncé : Si *un triangle ABC est rectangle en A*, alors $BC^2 = AB^2 + AC^2$

- A : « *Le triangle ABC est rectangle en A* » **Vrai**
- B : « $BC^2 = AB^2 + AC^2$ »

A	B	$A \Rightarrow B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Théorème de Pythagore : *Dans un triangle rectangle, le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des deux autres côtés.*

Utilisation de IMPLIQUE

Énoncé : Si *un triangle ABC est rectangle en A*, alors $BC^2 = AB^2 + AC^2$

- A : « *Le triangle ABC est rectangle en A* » **Vrai**
- B : « $BC^2 = AB^2 + AC^2$ »

A	B	$A \Rightarrow B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Théorème de Pythagore : *Dans un triangle rectangle, le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des deux autres côtés.*

Utilisation de IMPLIQUE

Énoncé : Si *un triangle ABC est rectangle en A*, alors $BC^2 = AB^2 + AC^2$

- A : « *Le triangle ABC est rectangle en A* » **Vrai**
- B : « $BC^2 = AB^2 + AC^2$ » **Vrai** d'après le théorème de Pythagore

A	B	$A \Rightarrow B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Théorème de Pythagore : *Dans un triangle rectangle, le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des deux autres côtés.*

Utilisation de IMPLIQUE

Énoncé : **Si** $x = 1$ **alors** $2x = 1$

- A : « $x = 1$ »
- B : « $2x = 1$ »

A	B	$A \Rightarrow B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Utilisation de IMPLIQUE

Énoncé : **Si** $x = 1$ **alors** $2x = 1$

- A : « $x = 1$ »
- B : « $2x = 1$ »

A	B	$A \Rightarrow B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Utilisation de IMPLIQUE

Énoncé : Si $x = 1$ alors $2x = 1$

- A : « $x = 1$ »
- B : « $2x = 1$ »

A	B	$A \Rightarrow B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Utilisation de IMPLIQUE

Énoncé : **Si** $x = 1$ **alors** $2x = 1$

- A : « $x = 1$ »
- B : « $2x = 1$ »

A	B	$A \Rightarrow B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Utilisation de IMPLIQUE

Énoncé : Si $x = 1$ alors $2x = 1$

- A : « $x = 1$ » **Vrai**
- B : « $2x = 1$ »

A	B	$A \Rightarrow B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Utilisation de IMPLIQUE

Énoncé : Si $x = 1$ alors $2x = 1$

- A : « $x = 1$ » **Vrai**
- B : « $2x = 1$ » **Faux** d'après les règles de calcul

A	B	$A \Rightarrow B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

$$A \Rightarrow B$$

- **Si ... alors ...**

Je suppose que A est vraie. Je peux alors montrer que B est vraie en utilisant les théorèmes ou axiomes à ma disposition pour arriver au résultat : $A \Rightarrow B$ est vraie.

- **... donc ...**

Je sais que A est vraie. Je peux alors montrer que B est vraie en utilisant les théorèmes ou axiomes à ma disposition pour arriver au résultat : $A \Rightarrow B$ est vraie.

$$A \Rightarrow B$$

- **Si ... alors ...**

Je suppose que A est vraie. Je peux alors montrer que B est vraie en utilisant les théorèmes ou axiomes à ma disposition pour arriver au résultat : $A \Rightarrow B$ est vraie.

- **... donc ...**

Je sais que A est vraie. Je peux alors montrer que B est vraie en utilisant les théorèmes ou axiomes à ma disposition pour arriver au résultat : $A \Rightarrow B$ est vraie.

$$A \Rightarrow B$$

- **Si ... alors ...**

Je suppose que A est vraie. Je peux alors montrer que B est vraie en utilisant les théorèmes ou axiomes à ma disposition pour arriver au résultat : $A \Rightarrow B$ est vraie.

- **... donc ...**

Je sais que A est vraie. Je peux alors montrer que B est vraie en utilisant les théorèmes ou axiomes à ma disposition pour arriver au résultat : $A \Rightarrow B$ est vraie.

$$A \Rightarrow B$$

- **Si ... alors ...**

Je suppose que A est vraie. Je peux alors montrer que B est vraie en utilisant les théorèmes ou axiomes à ma disposition pour arriver au résultat : $A \Rightarrow B$ est vraie.

- **... donc ...**

Je sais que A est vraie. Je peux alors montrer que B est vraie en utilisant les théorèmes ou axiomes à ma disposition pour arriver au résultat : $A \Rightarrow B$ est vraie.

$$A \Rightarrow B$$

- **Si ... alors ...**

Je suppose que A est vraie. Je peux alors montrer que B est vraie en utilisant les théorèmes ou axiomes à ma disposition pour arriver au résultat : $A \Rightarrow B$ est vraie.

- **... donc ...**

Je sais que A est vraie. Je peux alors montrer que B est vraie en utilisant les théorèmes ou axiomes à ma disposition pour arriver au résultat : $A \Rightarrow B$ est vraie.