

Un peu de logique...	
Enseignant : GREAU D. Classe : 201 Date : 23/09/2010	Nom : Prénom :

Exercice 1:

Le célèbre dicton :

J'aimerais les maths quand les poules auront des dents.

est composé de deux phrases :

 $A = \{\text{Les poules ont des dents.}\}$ et $B = \{\text{J'aime les maths.}\}$ Le dicton dit que A implique B , ce qui s'écrit en langage symbolique $A \Rightarrow B$.

1. Écrire l'implication **réci-proque** $B \Rightarrow A$.
2. Écrire la négation de A puis la négation de B .
3. Écrire l'implication **contra-posée** $\text{non } B \Rightarrow \text{non } A$.
4. A partir des deux phrases ci-dessous :

 $C = \{\text{Il pleut.}\}$ et $D = \{\text{Je prends mon parapluie.}\}$

Écrire les implications :

- a. $C \Rightarrow D$
- b. $D \Rightarrow C$
- c. $\text{non } D \Rightarrow C$
- d. $\text{non } C \Rightarrow \text{non } D$

Exercice 2:

Trouver la faille dans ce raisonnement :

Tout ce qui est rare est chère et une voiture bon marché est rare donc une voiture bon marché est chère.

Exercice 3:Pour chaque phrase célèbre ci-dessous, écrire l'implication **réci-proque** et l'implication **contra-posée** :

Je pense donc je suis.

Descartes, Discours de la méthode, 1637
En latin *Cogito ergo sum*

Science sans conscience n'est que ruine de l'âme.

Rabelais, Pantagruel, XVI siècleSi le triangle ABC est rectangle en A alors $AB^2 + AC^2 = BC^2$

Théorème de Pythagore