

Langage naturel et langages des propositions

Exercice I. Traduction des énoncés du LN en langage des propositions (16 points).

Pour chacune des phrases, le travail à réaliser dans l'ordre indiqué, est :

1.1 **Extraire les propositions logiques** (proposition atomique) de ces énoncés du langage naturel. Vous les transcrirez sous la forme [(sujet) + (prédicat)], en précisant en toutes lettres quel morceau de phrase assume la fonction « sujet » et quel morceau de phrase assume la fonction « prédicat ».

2.1 **Dénommer** avec un littéral chacune des propositions atomiques.

3.1 **Déterminer** les relations logiques qui relient les propositions, les traduire à l'aide des connecteurs logiques du Langage des Propositions et **écrire la formule logique finale** qui ne comprendra que des littéraux, des connecteurs et des séparateurs logiques du Langage des Propositions.

4.1 **Répondre aux questions particulières sur les phrases, lorsqu'elles sont posées**, en vous aidant des Table de Vérité.

1. Tout vient à point pour qui sait attendre.

A quelles conditions de vérité des propositions atomiques qui la composent, la formule est-elle vraie ?

2. « Ce qui ne peut être évité, il faut l'embrasser »

(William Shakespeare)

A quelles conditions de vérité des propositions atomiques qui la composent, la formule est-elle fausse ?

3. « La mort, n'est rien pour nous, puisque, quand nous sommes, elle n'est pas, et, quand elle est là, nous ne sommes plus ». (*d'après* Epicure, Lettre à Ménécée)

4. Soit je suis triste et je pense à vous, comme l'hiver on pense au soleil, soit je suis gai et je pense à vous, comme en plein soleil on pense à l'ombre.

(D'après Victor Hugo)

5. L'habit ne fait pas le moine.

A quelles conditions de vérité des propositions atomiques qui la composent, la formule est-elle fausse ?

6. C'est seulement si l'on doute que l'on s'affranchit des idées imposées.

7. L'être le plus esclave est celui qui se croit libre sans l'être (d'après Johann Wolfgang von Goethe).

A quelles conditions de vérité des propositions atomiques qui la composent, la formule est-elle fausse ?

8. L'ennui dans ce monde est que soit on est stupide et plein d'assurance, soit on est sensé et plein de doutes (d'après Bertrand Russel).

Exercice II. La logique en question (4 points).

Répondez en quelques lignes (au maximum 3) à chacune des questions suivantes :

1. Qu'est-ce que la logique ?

2. De quoi s'occupe cette science et quel en est le but ?