
Logic

Répétition 1

17 septembre 2013

Informations pratiques

- Assistant : Stéphane Lens
- `lens @ montefiore.ulg.ac.be`, 04/3662619, bureau I82a.
- `http://www.montefiore.ulg.ac.be/~lens`

Tables de vérité

Exercice 1. Construire la table de vérité pour la formule :

$$G \triangleq (p \Rightarrow q) \Rightarrow [(\neg p \Rightarrow q) \Rightarrow q]$$

Que peut-on conclure de cette table de vérité?

Exercice 2. Construire une table de vérité consiste à énumérer toutes les interprétations possibles sur le lexique propositionnel de la formule.

- Combien de lignes contient une table de vérité?
 - Combien de formules non logiquement équivalentes peut-on construire sur un lexique propositionnel contenant n propositions?
-

Exercice 3. Construire la table de vérité pour la formule :

$$G \triangleq (p \equiv \text{true}) \Rightarrow [(\neg p \wedge q) \Rightarrow \text{true}]$$

Que remarque-t-on à propos de la formule $(\neg p \wedge q) \Rightarrow \text{true}$?
 G est-elle valide, inconsistante, simplement consistante?

Exercice 4. Construire la table de vérité pour la formule :

$$G \triangleq (q \Rightarrow r) \Rightarrow [(p \Rightarrow q) \Rightarrow (p \Rightarrow r)]$$

Exercice 5. Construire la table de vérité pour la formule :

$$G \triangleq (p \vee q) \wedge \neg p \wedge \neg q$$

Exercice de réflexion

Exercice 6. Si Robinson est élu président, alors Smith sera nommé vice-président. Si Thompson est élu président, alors Smith sera nommé vice-président. Soit Thompson, soit Robinson sera élu président. Ainsi Smith sera nommé vice-président.

Ce texte est-il correct ?