

TD n°0

Syntaxe des formules

Exercice 1 Des “phrases” qui suivent, dites lesquelles ont une signification, lesquelles sont décidables (on peut les prouver ou les infirmer), et, le cas échéant, lesquelles sont vraies ou fausses. Justifiez les réponses.

1. xkjhaehjehueh hvfccecfafecfeacf ef aexjhxqytziuea xvdsxsqx.
2. Chien le maison voiture fait mange du la cool.
3. Il brilgue et les tôves lubricilleux se gyrent en vrillant dans le guave.
4. Il y a de la vie en dehors du système solaire.
5. Le quatrième symphonie de Brahms est plus belle que la troisième.
6. Le nombre 5 est plus petit que le nombre 4.
7. Demain, le soleil se lèvera.
8. La France va se qualifier pour la coupe du monde de football de 2014.

Exercice 2 Déterminez si les mots suivants sont des formules mais surtout justifiez votre choix. Pour chaque erreur, déterminez si elle est source d’ambiguïté :

- p, q
- (p)
- $(p \wedge p)$
- $p \wedge p$
- $p \wedge q \wedge r$
- $p \wedge q \wedge r \vee s$
- $(p \wedge q \wedge r) \vee s$
- $((p \wedge q) \vee (p \vee r))$

Exercice 3 Dessiner l’arbre syntaxique des formules suivantes :

- p
- $p \wedge q$
- $((p \wedge q) \vee r)$
- $((p \wedge q) \vee (p \vee r))$
- $((p \wedge q) \vee r) \wedge ((p \wedge q) \vee (p \vee r))$
- $((p \wedge q) \wedge r) \wedge t$