

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. xkjha hj hu h hvfc cfaf cf acf f a xjhxqytziu a xvdsxsqx.
2. Chien la maison voiture fait manger du la cool.
3. Il brille les tôles lubrifiées se gèrent en brillant dans le guave.
4. Il y a de la vie en dehors du système solaire.
5. La quatrième symphonie de Brahms est plus belle que la troisième.
6. Le nombre 5 est plus petit que le nombre 4.
7. De main, 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 terme, déterminez si elle est source d’ambiguïté :

- $p;q$
- (p)
- $(p \wedge p)$
- $p \wedge p$
- $p \wedge q \wedge r$
- $p \wedge q \wedge r _ s$
- $(p \wedge q \wedge r) _ s$
- $((p \wedge q) _ (p _ r))$

Exercice 3 Dessiner l’arbre syntaxique des formules suivantes :

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