

Devoir surveillé 3

3 décembre 2007 ; durée 40 min ; sans document

Exercice 1. Soient F, G, H trois formules. On considère les quatre cas suivants :

1. $F \rightarrow G$ et $\neg(G \wedge H)$ sont des tautologies ;
2. $F \rightarrow G$ est une tautologie, et $\neg(G \wedge H)$ est satisfaisable ;
3. $F \rightarrow G$ est satisfaisable, et $\neg(G \wedge H)$ est une tautologie ;
4. $F \rightarrow G$ et $\neg(G \wedge H)$ sont satisfaisables.

Que peut-on conclure pour la formule $\neg F \vee \neg H$? Plus précisément, pour chacun des quatre cas il faut indiquer, lesquelles parmi les trois situations suivantes peuvent se réaliser :

- cette formule est une tautologie ;
- elle est satisfaisable mais pas une tautologie ;
- elle n'est pas satisfaisable.