

Intelligence Artificielle par la Logique (AIL'11)

Quiz 1 : Logique des propositions

Pour chaque ensemble Γ et chaque formule φ correspondante prouver que : a) $\Gamma \models \varphi$ en utilisant les tables de vérité, b) $\Gamma \vdash \varphi$ en utilisant le système de déduction naturelle et c) $(\bigwedge \Gamma) \rightarrow \varphi \equiv \mathbf{true}$ en utilisant le calcul propositionnel.

1. $\Gamma = \{A, A \rightarrow B\}$ et $\varphi = B$.
2. $\Gamma = \{A \rightarrow B, B \rightarrow C\}$ et $\varphi = A \rightarrow B$.
3. $\Gamma = \{A \rightarrow C, B \rightarrow C\}$ et $\varphi = A \rightarrow (B \rightarrow C)$
4. $\Gamma = \{A \rightarrow \neg C, \neg B \rightarrow C\}$ et $\varphi = A \rightarrow B$
5. $\Gamma = \{A \vee B, A \rightarrow C, \neg C \rightarrow \neg B\}$ et $\varphi = C$
6. $\Gamma = \{(A \rightarrow B) \rightarrow C, B\}$ et $\varphi = C$