

## TD 10. LOGIQUE DE PREMIER ORDRE

### Méthodes de *Tableau* et *Résolution*

**Exercice 1:** Prouvez que  $\models \Gamma$ , où :

$$\Gamma = \forall x \forall y [p(h(x, x)) \vee p(y)] \Rightarrow \exists u \exists v \exists z [p(h(k(c), u)) \wedge p(h(v, k(z)))]$$

**Exercice 2:** Prouvez que  $\Gamma \models \Delta$ , où :

$$\Gamma = \{\exists x (p(x) \wedge \forall y (d(y) \Rightarrow l(x, y))), \forall x (p(x) \Rightarrow \forall y (g(y) \Rightarrow \neg l(x, y)))\}$$

$$\Delta = \forall x (d(x) \Rightarrow \neg g(x))$$

**Exercice 3:** Prouvez que  $\Gamma \models \Delta$ , où :

$$\Gamma = \{p(x) \wedge q(h(c)) \vee (r(y) \Rightarrow s(a))\}$$

$$\Delta = (p(b) \vee (r(g(z)) \Rightarrow s(u))) \wedge (q(s) \vee (r(w) \Rightarrow s(a)))$$