

---

## Intelligence Artificielle – TD 8

### LOGIQUE DU PREMIER ORDRE

---

**Exercice 1** - Traduire en logique des prédicats les phrases suivantes. N'oubliez pas de définir le vocabulaire, en précisant bien quels sont les prédicats, les fonctions et les constantes.

1. Pierre est un humain
2. Le frère de Pierre est intelligent (*et donc Pierre n'a qu'un seul frère*)
3. Pierre se prend pour Napoléon
4. Seuls les fous se prennent pour Napoléon
5. Au moins deux fous sont courageux
6. Chacun est fidèle à quelqu'un
7. Il aime sa mère
8. Tous les chiens à poils ras sont frileux
9. Un chien est frileux seulement s'il est à poils ras
10. Aucun chien à poils ras n'est frileux
11. Des chiens à poils ras sont frileux
12. Tout ce que Max a donné à Claire, Claire l'a donné à quelqu'un
13. Un seul étudiant a choisi le grec au deuxième semestre 2017
14. La meilleure note obtenue en grec est toujours meilleure que la meilleure note obtenue en anglais
15. Il y a un barbier qui rase tous les hommes de la ville qui ne se rasent pas eux mêmes
16. Tout le monde admire quelqu'un qui admire tout le monde
17. Il y a des politiciens honnêtes
18. Aucun politicien n'est pas ambitieux
19. Il n'est pas vrai que tous les politiciens ambitieux sont honnêtes
20. Les politiciens peuvent tromper certaines personnes tout le temps et peuvent tromper tout le monde de temps en temps, mais ils ne peuvent pas tromper tout le monde tout le temps.