

---

**Exercice 1**

Représenter en logique des prédicats les phrases suivantes. On précisera l'interprétation de chaque prédicat utilisé.

Exemple : « *Si Marie est belle, tout le monde l'aime* » :  $(B(m) \rightarrow \forall x A(x, m))$

$B(x) = x$  est beau ;  $A(x, y) = x$  aime  $y$ .

- (1)
- Jean est fâché parce que Marie n'est pas venue.
  - Tout le monde est furieux dès que quelqu'un fait du bruit.
  - Qui veut noyer son chien l'accuse de la rage.<sup>1</sup>

---

**Exercice 2**

Proposer, pour chacune des phrases suivantes, une « traduction » en logique des prédicats, en explicitant les éventuels cas d'ambiguïté.

- (2)
- Paul ira au cinéma à condition qu'il ne soit pas malade.
  - Jean n'a pas perdu un seul cheveu.
  - Tout le monde reconnaît un acteur.
  - Jean cherche à rencontrer un acteur.
  - Chaque étudiant, s'il fait un stage, doit le faire valider par tous les professeurs.
  - Tout le monde cherche quelque chose que tout le monde ne trouve pas.

---

1. Par exemple,  $C(x) = x$  est un chien,  $P(x, y) = x$  possède  $y$ ,  $A(x, y) = x$  accuse  $y$  de la rage,  $N(x, y) = x$  veut noyer  $y$ .