

---

**Exercice 1**

Traduire les phrases suivantes en logique des prédicats, en préservant autant de structure que possible, et en donnant chaque fois la légende.

- (1) a. Jean est plus beau que Pierre
- b. Charles est beau, mais pas Elsa
- c. Pierre est allé à Toulouse avec Charles sur le vélo neuf de Marie
- d. Si Pierre n'a pas eu la nouvelle par Elsa, il l'a eue par Charles
- e. Charles est ennuyeux ou agaçant
- f. Marion est une femme heureuse
- g. Jean et Pierre sont de bons amis
- h. Bien que Paul et Virginie s'aiment profondément, ils se rendent l'un l'autre très malheureux

---

**Exercice 2**

Traduire les phrases suivantes en logique des prédicats. On représentera la dénotation des noms propres et des descriptions définies par des constantes.

- (2) a. Si Paul n'a pas vu Marie, elle n'est pas arrivée.
- b. Tout le monde viendra, à moins que la fête ne soit annulée.
- c. Max ne veut pas parler à exactement deux personnes.
- d. Quand un touriste visite Venise, il l'aime.
- e. Maxine n'a vu monter personne.
- f. Il faut qu'un journaliste l'interroge pour que Bruno se confie.

---

**Exercice 3**

Traduire les phrases suivante en logique des prédicats.

- (3) a. Pour qu'une solution soit mise en œuvre, il faut que tous les intervenants l'approuvent.
- b. Les gens qui aiment tout le monde sauf eux-mêmes sont altruistes.
- c. Quelle que soit la pomme que Léa choisit, elle la mange.
- d. Tout est soit doux soit amer.