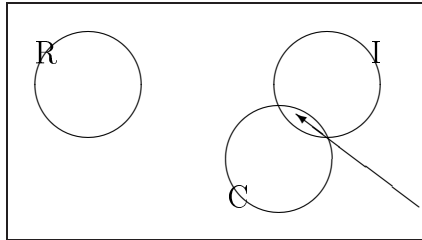


1. Il y a plusieurs figures possibles, en particulier il est possible que l'ensemble C et l'ensemble R aient une intersection non vide. Mais il est sûr que la zone marquée par une flèche est non vide, il y a donc une partie de C qui n'est pas dans R.



2. (a) **Contradictaires**

- (1) a. Il y a un écureuil dans l'arbre                      *Aucun écureuil n'est dans l'arbre*  
 b. Jean n'aime pas Marie                                      *Jean aime Marie*  
 c. Un étudiant qui redouble perd sa bourse  
    *Certains étudiants qui redoublent ne perdent pas leur bourse*

(b) **Contraires**

- (2) a. La porte est fermée                                      *La porte est ouverte*  
 b. Certains éléphants ont une trompe  
    *Rien de ce qui a une trompe n'est un éléphant*  
 c. Pas plus de trois personnes ont pu entrer  
    *Quatre personnes ont pu entrer*

3. Les raisonnements inductifs, qui consistent à produire une généralisation à partir de cas particuliers, ne sont en général pas valides, sauf si (a) on est sûr d'avoir considéré tous les cas possibles, et dans ce cas le raisonnement peut être vu comme une déduction classique ; ou bien (b) on peut faire une démonstration par récurrence. Cf. cours.

4. (3) a. Tous les hommes sont mortels  
 b. Qui veut noyer son chien l'accuse de la rage  
 c. Les mammifères allaitent leurs petits  
 d. Une fourmi de dix-huit mètres, ça n'existe pas