

Séance d'exercices 5°
**Quantification existentielle et
théorie des ensembles générale**

6 avril 2004
(à faire jusqu'au 27 avril 2004)

en groupes de deux

1. expliquer le concept d'une variable *réversiblement substituable*
2. identifier 1 schéma de déduction dérivé¹ équivalent au schéma de déduction élémentaire S65
3. identifier la *méthode de démonstration* (avec *plan(s) de démonstration*) pour démontrer une *inclusion d'ensembles* et celle pour démontrer une *identité d'ensembles*
4. identifier les 3 propriétés logiques d'un *axiome définitionnel*
5. identifier le schéma d'axiome définitionnel pour introduire un nouveau *symbole fonctionnel* et celui pour introduire un nouveau *symbole relationnel* dans une théorie logique
6. expliquer la différence entre une *extension définitionnelle* et une *extension propre* d'une théorie logique
7. justifier l'assertion « Si la théorie des ensembles est une extension de la théorie de la logique du premier ordre, alors le théorème du barbier est un théorème de la théorie des ensembles. »
8. identifier par déduction dans la théorie des ensembles un ensemble qui n'est pas élément de lui-même
9. faire les exercices 9.5 (p. 50), 11.8 (p. 63), 11.10 (p. 64), 12.2 (p. 65), 12.5 (p. 68), 12.7 (p. 69), 13.7–13.9 (p. 75), 14.7–14.8 (p. 82), 15.4 (p. 85), 15.5 (p. 86), 15.8 (p. 88), 15.10 (p. 90), 16.8 (p. 97), et 16.9–16.10 (p. 98) du polycopié « 2e partie »

¹ce schéma n'apparaît pas dans le formulaire mais dans le polycopié