

## Champ du test 3

Le test 3 porte sur les nombres complexes et le début de l'algèbre linéaire, avec les séries 11 à 15.

### Nombres complexes :

- I Nombres complexes
- II Exponentielle complexe

### Algèbre linéaire :

- I Les groupes
- II Les corps
- III Espaces vectoriels (seulement Définition et propriétés élémentaires et Sous-espaces vectoriels)

### Séries concernées :

- Série 11 : tous les exercices sauf l'exercice 14
- Série 12 : tous les exercices sauf l'exercice 8
- Série 13 : tous les exercices sauf l'exercice 10
- Série 14 : tous les exercices
- Série 15 : seulement les exercices 1, 2, 3, 8, 11

### Remarques :

- Les définitions sont à connaître par coeur.
- Les notations mathématiques sont à maîtriser parfaitement.
- Les énoncés des résultats (Lemmes, Propositions, Théorèmes, Corollaires) sont à apprendre par coeur.
- Tous les exemples doivent être compris et pouvoir être reproduits au test, sauf l'exemple 3.5 du chapitre I. Nombres complexes.
- Toutes les démonstrations doivent être comprises et pouvoir être reproduites au test, sauf
  - I. Nombres complexes : preuves du théorème 2.5
  - II. Exponentielle complexe : preuves des théorèmes 1.5 et 2.1
  - II. Les corps : preuve du théorème 3.6