

**Cahier de texte**  
**Janvier et février 2025**

Lundi 6 janvier 2025, 8h-10h puis 13h-15h et 15h-17h

**A7. Suites**

Correction des exercices de cours 18, 19.

**B6. Structures algébriques**

I. Lois de composition interne

II. Groupes (début)

▶ Pour le 7 janvier 2025 : exercices de cours 1, 2.

**T.D. B5** correction des exercices 16 ( $A_7, A_{15}, A_{18}$ ), 17, 24.

**T.D. A7** correction des exercices 3, 4. Exercices 6, 9, 10 (a, b), 12 (a).

Mardi 7 janvier 2025, 10h-12h et 13h-15h

**B6. Structures algébriques**

Correction des exercices de cours 1, 2.

II. Groupes (fin)

▶ Pour le 9 janvier 2025 : exercices de cours 3, 4, 5.

**T.D. A7** exercices 12 (fin), 14, 15 (a, b, c, d, i).

▶ Pour le 9 janvier 2025 : **T.D. A7** exercices 7, 8, 10 (c, d), 11, 13.

Jeudi 9 janvier 2025, 8h-11h

Réception du **Devoir à la Maison n°7**, distribution du corrigé.

**B6. Structures algébriques**

Correction des exercices de cours 3, 4, 5.

III. Anneaux et corps

▶ Pour le 13 janvier 2025 : exercices de cours 6, 7, 8.

**T.D. A7** correction des exercices 7, 8, 10 (c, d), 11, 13. Exercices 16, 19 (a à f).

Vendredi 10 janvier 2025, 10h-12h

Programme des colles de la semaine du 13 janvier 2025 : chapitre A7 (I à IV).

**A8. Limites et continuité**

I. Limites (début)

▶ Pour le 13 janvier 2025 : exercice de cours 1.

**T.D. A7** exercice 16.

▶ Pour le 13 janvier 2025 : **T.D. A7** exercices 5, 15 (e, f, h, k, l), 17.

Lundi 13 janvier 2025, 8h-10h puis 13h-15h et 15h-17h

- Pour le 20 janvier 2025 : **Devoir à la Maison n°8**.

Rendu du **Devoir Surveillé n°4**. Notes allant de 5,6 à 20. Moyenne : 10,28.

### **B6. Structures algébriques**

Correction des exercices de cours 6, 7, 8.

### **A8. Limites et continuité**

Correction de l'exercice de cours 1.

#### I. Limites (fin)

**T.D. A7** correction des exercices 5, 15 (e, f, h, k, l), 17. Exercices 19 (a à f).

Mardi 14 janvier 2025, 10h-12h et 13h-15h

### **A8. Limites et continuité**

exercice de cours 2.

#### II. Propriétés

Exercice de cours 2.

- Pour le 16 janvier 2025 : exercices de cours 3, 4.

**T.D. A7** exercices 20 (a, b, c, d), 21, 22, 26.

- Pour le 16 janvier 2025 : **T.D. A7** exercices 19 (g à l), 20 (e, f, g, h, i), 23, 24.

Jeudi 16 janvier 2025, 8h-11h

Rendu du **Devoir à la Maison n°7**, correction succincte.

### **A8. Limites et continuité**

Correction des exercices de cours 3, 4.

#### III. Relations de comparaison

- Pour le 17 janvier 2025 : exercices de cours 5, 6.

**T.D. A7** correction des exercices 19 (g à l), 20 (e, f, g, h, i), 23.

Vendredi 17 janvier 2025, 10h-12h

Programme des colles de la semaine du 20 janvier 2025 : chapitre A7.

### **A8. Limites et continuité**

Correction des exercices de cours 5, 6.

#### IV. Continuité (début)

- Pour le 20 janvier 2025 : exercices de cours 7, 8, 9.

**T.D. A7** correction de l'exercice 24.

Lundi 20 janvier 2025, 8h-10h puis 13h-15h et 15h-17h

Réception du **Devoir à la Maison n°8**, distribution du corrigé.

**A8. Limites et continuité**

Correction des exercices de cours 7, 8, 9.

IV. Continuité (fin)

V. Fonctions complexes

- ▶ Pour le 23 janvier 2025 : exercices de cours 10, 11, 12.

**T.D. B6** exercices 1, 2, 7, 8, 9, 11.

Mardi 21 janvier 2025, 10h-12h et 13h-15h

**B7. Polynômes**

I. Définitions

- ▶ Pour le 23 janvier 2025 : exercices de cours 1, 2.

**T.D. B6** exercices 12, 13, 15, 17, 19.

- ▶ Pour le 23 janvier 2025 : **T.D. B6** exercices 4, 5, 10.

Jeudi 23 janvier 2025, 8h-11h

**A8. Limites et continuité**

Correction des exercices de cours 10, 11, 12.

**B7. Polynômes**

Correction des exercices de cours 1, 2.

II. Dérivation

- ▶ Pour le 24 janvier 2025 : exercices de cours 3, 4.

**T.D. B6** correction des exercices 4, 5, 10. Exercices 19 (a).

- ▶ Pour le 27 janvier 2025 : **T.D. B6** exercices 16, 19 (b), 21, 23, 24

Vendredi 24 janvier 2025, 10h-12h

Programme des colles de la semaine du 27 janvier 2025 : chapitres A7 et B6.

**B7. Polynômes**

Correction des exercices de cours 3, 4.

III. Racines (début)

- ▶ Pour le 27 janvier 2025 : exercices de cours 5, 6.

Lundi 27 janvier 2025, 8h-10h puis 13h-15h et 15h-17h

Rendu du **Devoir à la Maison n°8**, correction succincte.

- ▶ Pour le 3 février 2025 : **Devoir à la Maison n°9**.

### **B7. Polynômes**

Correction des exercices de cours 5, 6.

III. Racines (fin)

IV. Factorisation d'un polynôme

- ▶ Pour le 28 janvier 2025 : exercices de cours 7, 8.

**T.D. B6** correction des exercices 23, 24.

**T.D. A8** exercices 1, 2,  $(f_1, f_2)$ , 3 (a, b, d, e, f, h).

Mardi 28 janvier 2025, 10h-12h et 13h-15h

### **B7. Polynômes**

Correction des exercices de cours 7, 8.

V. Arithmétique dans  $\mathbb{K}[X]$

- ▶ Pour le 30 janvier 2025 : exercices de cours 9, 10, 11, 12.

**T.D. A8** exercices 9, 7 (a, b, c, d), 8, 12, 14.

- ▶ Pour le 30 janvier 2025 : **T.D. A8** exercices 2  $(f_3)$ , 3 (c, g, i, j), 4, 7 (e à i), 11.

Jeudi 30 janvier 2025, 8h-11h

### **B7. Polynômes**

Correction des exercices de cours 9, 10, 11, 12.

### **A9. Dérivation**

I. Fonction dérivée (début)

**T.D. A8** correction des exercices 2  $(f_3)$ , 3 (c, g, i, j), 4, 7 (e à i), 11.

Vendredi 31 janvier 2025, 10h-12h

Programme des colles de la semaine du 3 février 2025 : chapitre A8.

Programme du **Devoir Surveillé n°5** (7 février 2025) : chapitres A7, A8, B5, B6.

### **A9. Dérivation**

I. Fonction dérivée (fin)

II. Théorèmes (début)

- ▶ Pour le 3 février 2025 : exercices de cours 1, 2, 3.

**T.D. A8** exercices 17.

- ▶ Pour le 3 février 2025 : **T.D. A8** exercices 13, 15 (a), 16, 20 (b), 21.

Lundi 3 février 2025, 8h-10h puis 13h-15h et 15h-17h

Réception du **Devoir à la Maison n°9**, distribution du corrigé.

### **A9. Dérivation**

Correction des exercices de cours 1, 2, 3.

II. Théorèmes (suite)

- ▶ Pour le 4 février 2025 : exercice de cours 4.

**T.D. A8** correction des exercices 13, 15 (a), 16, 19, 20 (b), 21.

**T.D. B7** exercices 1, 3 (a, b).

Mardi 4 février 2025, 10h-12h

### **A9. Dérivation**

Correction de l'exercice de cours 4.

II. Théorèmes (fin)

- ▶ Pour le 6 février 2025 : **T.D. B7** exercice 5.  
▶ Pour le 6 février 2025 : **T.D. B7** exercices 3 (c), 4, 6, 7.

Jeudi 6 février 2025, 8h-11h

Rendu du **Devoir à la Maison n°9**, correction succincte.

### **A9. Dérivation**

III. Dérivées successives

IV. Dérivation des fonctions complexes

- ▶ Pour le 7 février 2025 : exercices de cours 5, 6.  
**T.D. B7** correction des exercices 3 (c), 4, 6, 7. Exercice 9 ( $P_1, P_2$ ).  
▶ Pour le 10 février 2025 : **T.D. B7** exercices 9 ( $P_3, P_4, P_5$ ).

Vendredi 7 février 2025, 10h-12h

Programme des colles de la semaine du 10 février 2025 : chapitres A8 et B7 (I à III).

### **A9. Dérivation**

Correction de l'exercice de cours 5, 6.

V. Convexité

- ▶ Pour le 10 février 2025 : exercices de cours 7 à 12.

Lundi 10 février 2025, 8h-10h puis 13h-15h et 15h-17h

### **A9. Dérivation**

Correction des exercices de cours 7 à 12.

### **B8. Espaces vectoriels**

I. Espaces vectoriels

II. Sous-espaces vectoriels (début)

- Pour le 11 février 2025 : exercices de cours 1, 2, 3.

**T.D. B7** correction des exercices 9 ( $P_3, P_4, P_5$ ). Exercices 10 ( $P_1, P_2$ ), 11 (a), 13 (a, b, c).

Mardi 11 février 2025, 10h-12h

### **B8. Espaces vectoriels**

Correction des exercices de cours 1, 2, 3.

II. Sous-espaces vectoriels (fin)

- Pour le 13 février 2025 : exercice de cours 4.

**T.D. B7** exercice 24.

- Pour le 13 février 2025 : **T.D. B7** exercices 13 (d, f), 16, 17, 18, 23, 25.

Jeudi 13 février 2025, 8h-11h

### **B8. Espaces vectoriels**

Correction de l'exercice de cours 4.

III. Sommes de sous-espaces vectoriels

- Pour le 14 février 2025 : exercice de cours 5.

**T.D. B7** correction des exercices 13 (d, f), 16, 17, 18, 23, 25.

**T.D. A9** exercice 2 ( $f_1$ ).

Vendredi 14 février 2025, 10h-12h

- Pour le 3 mars 2025 : **Devoir à la Maison n°10**.

Programme des colles de la semaine du 3 mars 2025 : chapitres B7, A9 (I et TLD).

### **B8. Espaces vectoriels**

Correction de l'exercice de cours 5.

IV. Familles finies de vecteurs (début)

- Pour le 3 mars 2025 : exercice de cours 7, 8.

**T.D. A9** exercices 2 ( $f_2, f_4$ ), 4 (a).

- Pour le 3 mars 2025 : **T.D. A9** exercices 1, 2 ( $f_3, f_6, f_9$ ), 3, 5 ( $f_2$ ).