

Cahier de texte
Novembre et décembre 2024

Lundi 4 novembre 2024, 8h-10h puis 13h-15h et 15h-17h

Rendu du **Devoir Surveillé n°2**. Notes allant de 5 à 17,5. Moyenne : 10,04.

Réception du **Devoir à la Maison n°3**, distribution du corrigé.

B3. Logique

Correction des exercices de cours 1, 2.

A4. Fonctions usuelles

Correction des exercices de cours 1, 2.

II. Fonctions trigonométriques réciproques (fin)

III. Autres fonctions classiques

▶ Pour le 7 novembre 2024 : exercices de cours 3, 4, 5.

T.D. B2 correction des exercices 1 (c), 2, 3. Exercice 4.

Mardi 5 novembre 2024, 10h-12h et 13h-15h

B4. Arithmétique

I. Entiers

II. PGCD et PPCM (Début)

▶ Pour le 7 novembre 2024 : exercices de cours 1, 2, 3.

T.D. B2 exercices 6 (f_1, f_2, f_3), 8 (f_1 à f_4).

▶ Pour le 7 novembre 2024 : **T.D. B2** exercices 5, 6 (f_4, f_5), 8 (f_5 à f_8).

Jeudi 7 novembre 2024, 8h-11h

A4. Fonctions usuelles

Correction des exercices de cours 3, 4, 5.

B4. Arithmétique

Correction des exercices de cours 1, 2, 3.

II. PGCD et PPCM (suite)

▶ Pour le 8 novembre 2024 : exercice de cours 4.

T.D. B2 correction des exercices 5, 6 (f_4, f_5), 8 (f_5 à f_8).

Vendredi 8 novembre 2024, 10h-12h

Programme des colles de la semaine du 11 novembre 2024 : chapitre B2.

Rendu du **Devoir à la Maison n°3**, correction succincte.

- ▶ Pour le 18 novembre 2024 : **Devoir à la Maison n°4**.

B4. Arithmétique

Correction de l'exercice de cours 4.

II. PGCD et PPCM (fin)

- ▶ Pour le 12 novembre 2024 : exercices de cours 5, 6, 7.

T.D. B2 exercice 13 (a à f).

- ▶ Pour le 12 novembre 2024 : **T.D. B2** exercices 13 (g, h, i), 15, 10, 11, 12.

Mardi 12 novembre 2024, 10h-12h et 13h-15h

B4. Arithmétique

Correction des exercices de cours 5, 6, 7.

III. Nombres premiers (A.)

- ▶ Pour le 14 novembre 2024 : exercices de cours 8, 9, 10.

T.D. B2 correction des exercices 13 (g, h, i), 15, 10, 11, 12.

T.D. A4 T.D. A4 exercices 1 (a, b, c, g), 4 (a, c, e), 5 (a, c, e).

- ▶ Pour le 14 novembre 2024 : **T.D. A4** exercices 1 (d, h, i, k), 3, 5 (f à i), 6 (a, b).

Jeudi 14 novembre 2024, 8h-11h

B4. Arithmétique

Correction des exercices de cours 8, 9, 10.

III. Nombres premiers (B.)

IV. Congruences

- ▶ Pour le 15 novembre 2024 : exercices de cours 11, 12.

T.D. A4 correction des exercices 1 (d, h, i, k), 3, 5 (f à i).

Vendredi 15 novembre 2024, 10h-12h

Programme du **Devoir Surveillé n°3** (22 novembre 2024) : chapitres A4, B1, B2.

Programme des colles de la semaine du 18 novembre 2024 : chapitre A4.

B4. Arithmétique

Correction des exercices de cours 11, 12.

V. Rationnels

- ▶ Pour le 18 novembre 2024 : exercices de cours 13, 14, 15.

T.D. A4 correction des exercices 6 (a, b).

- ▶ Pour le 18 novembre 2024 : **T.D. A4** exercices 6 (c, e, g), 7 (a, f), 8 (a, b).

Lundi 18 novembre 2024, 8h-10h puis 13h-15h et 15h-17h

Réception du **Devoir à la Maison n°4**, distribution du corrigé.

B4. Arithmétique

Correction des exercices de cours 13, 14, 15.

A5. Primitives

I. Intégrales et primitives

T.D. A4 correction des exercices 6 (c, e, g), 7 (a, f), 8 (a, b). Exercices 7 (d, g), 9, 12 (a).

- ▶ Pour le 21 novembre 2024 : **T.D. A4** exercices 8 (d), 11 (a, b), 12 (b), 13.

Mardi 19 novembre 2024, 10h-12h et 13h-15h

A5. Primitives

II. Calculs de primitives (début)

- ▶ Pour le 21 novembre 2024 : exercices de cours 1, 2, 3, 4.

T.D. B3 exercices 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 19.

- ▶ Pour le 25 novembre 2024 : **T.D. B3** exercices 6, 11, 16, 18, 21.

Jeudi 21 novembre 2024, 8h-11h

Rendu du **Devoir à la Maison n°4**, correction succincte.

A5. Primitives

Correction des exercices de cours 1, 2, 3, 4.

II. Calculs de primitives (fin)

- ▶ Pour le 25 novembre 2024 : exercices de cours 5 à 10.

T.D. A4 correction des exercices 8 (d), 11 (a, b), 12 (b), 13. Exercice 11 (d).

Vendredi 22 novembre 2024, 10h-12h

Programme des colles de la semaine du 25 novembre 2024 : Chapitres A4, B4.

T.D. B4 exercices 1 (b, c), 3 (e, f), 4, 6, 7, 8 (a, b).

- ▶ Pour le 25 novembre 2024 : **T.D. B4** exercices 5, 8 (d, e), 9 (a, c, f), 14.

Lundi 25 novembre 2024, 8h-10h puis 13h-15h et 15h-17h

- Pour le 2 décembre 2024 : **Devoir à la Maison n°5**.

A5. Primitives

Correction des exercices de cours 5 à 10.

A6. Équations différentielles

I. Premier ordre (début)

- Pour le 26 novembre 2024 : exercice de cours 1.

T.D. B4 correction des exercices 5, 8 (d, e), 9 (a, c, f), 14. Exercices 10 (a, c, d), 11 (a, b), 15 (a).

Mardi 26 novembre 2024, 10h-12h et 13h-15h

A6. Équations différentielles

Correction de l'exercice de cours 1.

I. Premier ordre (fin)

II. Second ordre (début)

- Pour le 28 novembre 2024 : exercices de cours 2, 3.

T.D. B3 correction des exercices 6, 11, 16, 18, 20, 21.

T.D. B4 exercices 15 (b, c), 19 (a), 18, 22 20 (a).

- Pour le 28 novembre 2024 : **T.D. B4** exercices 10 (e, f), 11 (c, d), 17, 20 (b, c, e, f).

Jeudi 28 novembre 2024, 8h-11h

A6. Équations différentielles

Correction des exercices de cours 2, 3.

II. Second ordre (fin)

- Pour le 2 décembre 2024 : exercices de cours 4, 5, 6.

T.D. B4 correction des exercices 10 (e, f), 11 (c, d), 17, 20 (b, c, e, f).

Vendredi 29 novembre 2024, 10h-12h

Programme des colles de la semaine du 2 décembre 2024 : chapitre B4.

B5. Matrices

I. Ensembles de matrices (début)

- Pour le 2 décembre 2024 : exercices de cours 1, 2, 3, 4 et exemple 2.

Lundi 2 décembre 2024, 8h-10h puis 13h-15h et 15h-17h

Réception du **Devoir à la Maison n°5**, distribution du corrigé.

A6. Équations différentielles

Correction des exercices de cours 4, 5, 6.

B5. Matrices

Correction des exercices de cours 1, 2, 3, 4 et de l'exemple 2.

I. Ensembles de matrices (fin)

II. Systèmes linéaires (début)

T.D. A5 exercices 1 (f_1, f_3, f_5, f_7), 5 ($I_1, I_3, I_7, I_{10}, I_{14}, I_{15}$).

Mardi 3 décembre 2024, 10h-12h et 13h-15h

B5. Matrices

II. Systèmes linéaires (fin)

III. Matrices carrées (début)

► Pour le 5 décembre 2024 : exercices de cours 5, 6.

T.D. A5 exercices 3, 5 ($I_{17}, I_{25}, I_{27}, I_{30}, I_{31}, I_{32}$), 4.

► Pour le 9 décembre 2024 : **T.D. A5** exercices 1 (f_2, f_4, f_6, f_8), 2, 5 ($I_6, I_8, I_{11}, I_{13}, I_{16}, I_{19}$).

Jeudi 5 décembre 2024, 8h-11h

Rendu du **Devoir Surveillé n°3**. Notes allant de 4,3 à 20. Moyenne : 10,06.

B5. Matrices

Correction des exercices de cours 5, 6.

III. Matrices carrées (fin)]

IV. Inversion des matrices et systèmes de Cramer (début)

► Pour le 6 décembre 2024 : exercices de cours 7, 8.

T.D. A5 correction des exercices 1 (f_2, f_4, f_6, f_8), 2, 5 ($I_6, I_8, I_{11}, I_{13}, I_{16}, I_{19}$).

► Pour le 9 décembre 2024 : **T.D. A5** exercices 5 ($I_{18}, I_{23}, I_{28}, I_{34}, I_{35}$), 6, 7.

Vendredi 6 décembre 2024, 10h-12h

Programme des colles de la semaine du 9 décembre 2024 : chapitre A5.

B5. Matrices

Correction des exercices de cours 7, 8.

IV. Inversion des matrices et systèmes de Cramer (suite)

► Pour le 9 décembre 2024 : exercices de cours 9, 10, 11.

Lundi 9 décembre 2024, 8h-10h puis 13h-15h et 15h-17h

- Pour le 16 décembre 2024 : **Devoir à la Maison n°6.**

B5. Matrices

Correction des exercices de cours 9, 10, 11.

IV. Inversion des matrices et systèmes de Cramer (fin)

A7. Suites

I. Généralités

II. Suites classiques (début)

- Pour le 10 décembre 2024 : exercice de cours 1, 2.

T.D. A5 correction des exercices 5 (I_{18} , I_{23} , I_{28} , I_{34} , I_{35}), 6, 7. Exercice 5 (énoncé principal) et I_{37} , I_{38} , I_{30} , I_{31} , I_{32} .

T.D. A6 exercices 1 (a, b), 2 (b).

Mardi 10 décembre 2024, 10h-12h et 13h-15h

A7. Suites

Correction des exercices de cours 1, 2.

II. Suites classiques (fin)

III. Limites (début)

Exercice de cours 6.

- Pour le 12 décembre 2024 : exercices de cours 3, 4, 5, 7, 8, 9.

T.D. A6 exercices 2 (c), 4, 6, 8 (a, b), 9 (e).

- Pour le 12 décembre 2024 : **T.D. A6** exercices 1 (c, d, h), 2 (a, g), 3 (a, b), 5, 7.

Jeudi 12 décembre 2024, 8h-11h

Rendu du **Devoir à la Maison n°5**, correction succincte.

A7. Suites

Correction des exercices de cours 3, 4, 5, 7, 8, 9.

III. Limites (suite)

- Pour le 13 décembre 2024 : exercice de cours 10.

T.D. A6 correction des exercices 1 (c, d, h), 2 (a, g), 3 (a, b), 5, 7.

- Pour le 16 décembre 2024 : **T.D. A6** exercices 8 (d, e), 9 (b, d), 11.

Vendredi 13 décembre 2024, 10h-12h

Programme du **Devoir Surveillé n°4** (20 décembre 2024) : chapitres A5, A6, B4.

Programme des colles de la semaine du 16 décembre 2024 : chapitres A5, A6.

A7. Suites

Correction de l'exercice de cours 10.

III. Limites (fin)

IV. Théorèmes d'existence de limites (début)

- Pour le 16 décembre 2024 : exercices de cours 11, 12.

Lundi 16 décembre 2024, 8h-10h puis 13h-15h et 15h-17h

Réception du **Devoir à la Maison n°6**, distribution du corrigé.

A7. Suites

Correction des exercices de cours 11, 12.

IV. Théorèmes d'existence de limites (fin)

- ▶ Pour le 17 décembre 2024 : exercices de cours 13, 14.

T.D. A6 correction des exercices 7 (?), 8 (d, e), 9 (b, d), 11.

T.D. B5 exercices 1, 2, 3, 4.

Mardi 17 décembre 2024, 10h-12h et 13h-15h

A7. Suites

Correction des exercices de cours 13, 14.

V. Suites extraites

VI. Suites complexes

- ▶ Pour le 19 décembre 2024 : exercice de cours 15, 16, 17.

T.D. B5 exercices 9, 7 (D, H), 12, 14, 16 ($A_5, A_6, A_9, A_{10}, A_{16}$), 19 (S_1, S_2).

- ▶ Pour le 20 décembre 2024 : **T.D. B5** exercices 5, 8, 13, 15.

Jeudi 19 décembre 2024, 8h-11h

Rendu du **Devoir à la Maison n°6**, correction succincte.

A7. Suites

Correction des exercices de cours 15, 16, 17.

VII. Relations de comparaison

- ▶ Pour le 6 janvier 2025 : exercices de cours 18, 19.

T.D. B5 correction des exercices 5, 8, 10, 13, 15.

Vendredi 20 décembre 2024, 10h-12h

- ▶ Pour le 6 janvier 2025 : **Devoir à la Maison n°7**.

Programme des colles de la semaine du 6 janvier 2025 : chapitre B5.

T.D. B5 exercices 20 (S_1), 22, 23.

- ▶ Pour le 6 janvier 2025 : **T.D. B5** exercices 16 (A_7, A_{15}, A_{18}), 17, 21, (24).

T.D. A7 exercices 1 (a, c), 2 (a, d, e, f).

- ▶ Pour le 6 janvier 2025 : **T.D. A7** exercices 3, 4.

Indication pour les deux exercices : se ramener aux suites double-récurrentes.