

Cahier de texte de mathématiques de la classe PC2 - 2026-2027

Retrouvez ce cahier de texte à l'adresse : <https://cahier-de-prepa.fr/pc2-montaigne/download?id=1&v=82347>

★ Vendredi 18 septembre 2026

► Mathématiques, séance en classe entière (2h)

COMPTE-RENDU : devoir surveillé n°1.

EXERCICES « Compléments d'algèbre linéaire » n°7.

LEÇON : COMPLÉMENTS D'ALGÈBRE LINÉAIRE

III. Somme de sous-espaces vectoriels : cas général (début).

DEVOIR MAISON N°3 POUR LE 25 SEPTEMBRE 2026

TRAVAIL À FAIRE : apprendre la leçon + exercices « Compléments d'algèbre linéaire » n°10, 13, 14 et 16.

★ Jeudi 17 septembre 2026

► Mathématiques, séance en demi-classe (2h)

EXERCICES « Compléments d'algèbre linéaire » n°2 (fin), 3, 5, 6, 7 (début). (les exercices 4, 8, 9, 11 et 12 seront faits en autonomie).

TRAVAIL À FAIRE : apprendre la leçon + exercices « Compléments d'algèbre linéaire » n°7 (prochain à chercher : 10, 13, 14 et 16).

★ Mardi 15 septembre 2026

► Mathématiques, séance en classe entière (2h)

EXERCICES « Compléments d'algèbre linéaire » n°2.

LEÇON : COMPLÉMENTS D'ALGÈBRE LINÉAIRE

I. Rappels (partiels) de première année : fin sur les noyaux et images, formules de changement de base.

► Mathématiques, séance en classe entière (2h)

LEÇON : COMPLÉMENTS D'ALGÈBRE LINÉAIRE

I. Rappels (partiels) de première année : interpolation de Lagrange.

II. Trace.

III. Somme de sous-espaces vectoriels : somme de deux sous-espaces vectoriels (rappels de première année).

TRAVAIL À FAIRE : apprendre la leçon + exercices « Compléments d'algèbre linéaire » n°2 (fin), 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10...

★ Lundi 14 septembre 2026

► Mathématiques, séance en classe entière (2h)

EXERCICES « Compléments d'algèbre linéaire » n°1 et 2.

LEÇON : COMPLÉMENTS D'ALGÈBRE LINÉAIRE

I. Rappels (partiels) de première année : applications linéaires, représentations matricielles (dont le calcul de rang).

TRAVAIL À FAIRE : apprendre la leçon + exercices « Compléments d'algèbre linéaire » n°2 (3, 4, 5, 6, 8, 9)

★ Vendredi 11 septembre 2026

► Mathématiques, séance en classe entière (2h)

EXERCICES « Suites et séries numériques » n°18, 17 (10).

LEÇON : COMPLÉMENTS D'ALGÈBRE LINÉAIRE

I. Rappels (partiels) de première année : familles de vecteurs.

ALERTE À L'INCENDIE (20 MINUTES)

► Mathématiques, séance en classe entière (3h), hors emploi du temps

DEVOIR SURVEILLÉ N°1, 3 HEURES

TRAVAIL À FAIRE : apprendre la leçon + exercices « Compléments d'algèbre linéaire » n°1 et 2.

★ Jeudi 10 septembre 2026

► **Mathématiques, séance en classe entière (3h)**

COMPTE-RENDU : devoir maison n°1.

EXERCICES « Suites et séries numériques » n°11-3, 14, 15, 16, 17 (1,2,3,4,5), 19.

DEVOIR MAISON N°2 POUR LE 18 SEPTEMBRE 2026

TRAVAIL À FAIRE : apprendre la leçon + exercices « Suites et séries numériques » n°18 (+ tout le reste).

★ **Mardi 8 septembre 2026**

► **Mathématiques, séance en classe entière (2h)**

EXERCICES « Suites et séries numériques » n°7, 8-4, 9 et 10.

LEÇON : SUITES ET SÉRIES NUMÉRIQUES

II. Séries numériques : séries de référence (séries géométriques, série exponentielle, séries de Riemann).

► **Mathématiques, séance en classe entière (2h)**

LEÇON : SUITES ET SÉRIES NUMÉRIQUES

II. Séries numériques : un équivalent à retenir : la formule de Stirling, produit de Cauchy.

EXERCICES « Suites et séries numériques » n°11, 12 et 13.

TRAVAIL À FAIRE : apprendre la leçon + exercices « Suites et séries numériques » n° 14 à 20 à préparer pour la séance de jeudi.

★ **Lundi 7 septembre 2026**

► **Mathématiques, séance en classe entière (2h)**

EXERCICES « Suites et séries numériques » n°6 et 8-2.

LEÇON : SUITES ET SÉRIES NUMÉRIQUES

II. Séries numériques : exemple des séries de Bertrand, séries numériques à termes dans $\mathbb{K}$ (convergence absolue, critère de d'Alembert, théorème spécial des séries alternées)

TRAVAIL À FAIRE : apprendre la leçon + exercices « Suites et séries numériques » n°7, 8-4, 9 et 10 pour demain + 11 à 15 à préparer pour les prochaines séances.

★ **Vendredi 4 septembre 2026**

► **Mathématiques, séance en classe entière (2h)**

EXERCICES « Suites et séries numériques » n°5-2.

LEÇON : SUITES ET SÉRIES NUMÉRIQUES

II. Séries numériques : propriétés usuelles (fin), critères de convergence d'une série à termes réels positifs (Majoration des sommes partielles de la série, comparaison série-intégrale, théorèmes de comparaison pour les séries à termes positifs)

TRAVAIL À FAIRE : apprendre la leçon + exercices « Suites et séries numériques » n°4 (fin), 5 (fin) puis 6 à 13 à préparer pour les prochaines séances.

★ **Jeudi 3 septembre 2026**

► **Mathématiques, séance en classe entière (3h)**

LEÇON : SUITES ET SÉRIES NUMÉRIQUES

I. Rappels de première année sur les suites numériques : suites récurrentes d'ordre 1 (fin des exemples), sommes de Riemann avec exemple.

II. Séries numériques : vocabulaire, propriétés usuelles (début).

EXERCICES « Suites et séries numériques » n°1, 2, 3 et 4 (début).

TRAVAIL À FAIRE : S'inscrire sur cahier de prépa (<https://cahier-de-prepa.fr/pc2-montaigne/>) si ce n'est pas fait, apprendre la leçon + exercices « Suites et séries numériques » n°4 (fin), 5, 6, 7 et 8.

★ **Mardi 1er septembre 2026**

► **Mathématiques, séance en classe entière (2h)**

Présentation du fonctionnement du cours (20-25 minutes).

Photographies de classe et individuelles (20-25 minutes, perte de temps !).

LEÇON : SUITES ET SÉRIES NUMÉRIQUES

I. Rappels de première année sur les suites numériques : suites convergentes et suites divergentes, suites convergentes et suites bornées, limites et inégalités, convergence et suites extraites, suites monotones, suites adjacentes, relations de comparaison (suites équivalentes, suites négligeables, suites dominées, comparaison des suites de référence), suites de nombres

complexes, quelques suites de référence (suites arithmétiques, suites géométriques, suites arithmético-géométriques, suites récurrentes linéaires d'ordre 2, suites récurrentes d'ordre 1, nombreux exemples.

DEVOIR MAISON N°1 POUR LE 8 SEPTEMBRE 2026

TRAVAIL À FAIRE : S'inscrire sur cahier de prépa (<https://cahier-de-prepa.fr/pc2-montaigne/>), apprendre la leçon + exercices « Suites et séries numériques » n°1 à 7.