


Date	Séquences Pédagogiques et Travail personnel
M 05/09	<p>Prise de contact. Fiche « administrative » et fiche « informations et règles de fonctionnement ». A remplir et faire signer</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Matériel nécessaire et obligatoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> * <u>Un cahier de leçons</u> * <u>Un classeur A4</u> pour les exercices personnels. * <u>Manuel</u> : à chaque cours * <u>Calculatrice programmable obligatoire</u> (TI Nspire Cas) CHARGEE !! </div> <p>Ana. 2h. Introduction du chapitre avec un exemple guidé : démontrons par récurrence la formule connue de la somme des n premiers entiers naturels non nuls. Chap A1 – Principe de récurrence I) Proposition mathématique II) Le principe du raisonnement par récurrence III) Exemple A revoir et faire ex 39 p28</p>
M 06/09	<p>Géom. 2h. Chap G1 – Vecteurs, droites et plans de l'espace I) Positions relatives de droites, de plans et règles d'incidence 1) Règles d'incidence 2) Caractérisation d'un plan 3) Positions relatives de deux droites 4) Positions relatives d'une droite et d'un plan 5) Positions relatives de deux plans Bien apprendre le cours (évaluation prévue !!) et ex 15, 16, 18, 19 p 64 à finir</p>
L 11/09	<p>Ana. 2h. Correction ex 39 p 28, puis ex 43 fait et corrigé, puis travail sur la proposition $2^n \geq (n + 1)^2$, puis ex 46 à finir et faire ex 48</p>
M 12/09	<p>Géom. 2h. Evaluation de leçon : Règles d'incidence et positions relatives 20' Correction des exercices 15-16-18-19. II) Vecteurs, du plan à l'espace 1) Définitions 2) Propriétés élémentaires III) Vecteurs colinéaires, combinaison linéaire, vecteurs coplanaires, bases 1) Vecteurs colinéaires 2) Vecteurs coplanaires a) Définition b) Combinaison linéaire Faire ex 25-27-45-46 p 64 et 66. Remettre cahier à jour si nécessaire.</p>
M 13/09	<p>Ana. 2h. Test de niveau sur les suites et les fonctions, 50' Chap A2 – Limites de suites I) Quelques rappels sur les suites (+Fiche) II) Limite finie ou infinie d'une suite 1) Limite finie : suite convergente Bien apprendre cette 1^{ère} définition (par cœur). Remettre cahier à jour si nécessaire. Faire sur poly : ex1 (ex2 ébauché)</p>
L 18/09	<p>Correction des exercices de géométrie Puis en analyse : Correction ex 46-48 et fin ex 2 2) Limite infinie</p>
M 19/09	<p>Ana. 2h. Correction de l'ex 1 du poly III) Opérations sur les limites 1) Limite d'une somme 2) Limite d'un produit 3) Limite d'un quotient 4) FI + 3 méthodes pour lever l'indétermination (ex traités) Faire ex 58 à 61 (sauf le 60 !!) et 62-63 p 142 : ne rédiger que 2 limites entièrement et déterminer les</p>

	autres en mode « brouillon » en s'assurant que la rédaction est fluide à l'oral.
M 20/09	Géom. 2h. c) Vecteurs coplanaires et combinaison linéaire d) Vecteurs linéairement indépendants 3) Bases et repères du plan Faire ex 23, 24 p 64
L 25/09	Ana. 2h. Correction des exercices donnés mardi 19/09 sur les opérations sur les limites et correction ex 46 p 64 en géométrie IV) Limites et comparaison 1) Théorème de comparaison 2) Théorème d'encadrement Faire ex 64, 65, 67, 69 p 143
M 26/09	Ana. 2h. Correction des exercices donnés en analyse : 64, 65, 67, 69 V) Convergences des suites monotones 1) Suites majorée, minorée, bornée Ex 7 fait. Faire ex 8-9 du poly de cours
M 27/09	Géom. 2h. Correction des exercices donnés. 4) Caractérisation vectorielle d'une droite 5) Caractérisation vectorielle d'un plan IV) Représentations paramétriques de droites et de plans 1) Représentation paramétrique d'une droite 2 exemples traités. Finir copier cours, l'apprendre et faire ex 32-34-36-38-50-54-56 p 64 et suivantes
L 02/10	Correction des exercices donnés. En géométrie, faire ex 79 _c -81 et 84, 97 (modif 30 en 3) et 107 p 69
M 03/10	Ana. 2h. Méthode de la quantité conjuguée pour lever une indétermination (exemple traité) Correction des exercices donnés : ex 8-9 du poly de cours 2) Différents théorèmes. Faire ex 84-86-87 p 145 et algorithme de seuil (cf. exemple)
M 04/10	Géom. 2h. 2) Représentation paramétrique d'un plan Deux exercices donnés, le deuxième à finir
L 09/10	Géom. 1h. Correction des exercices donnés en géométrie : exemple 4 du poly Retravailler l'exemple 4 du poly et faire ex 41, 42, 112, 120, 122, 123, 125, 126 p 64 et suivantes
M 10/10	Ana. 2h. Correction des exercices donnés : 84-86-87 VI) Limites d'une suite géométrique (démonstration) 3 exemples à finir et faire ex 72, 73, 78, 80 p 144 et suivantes.
M 11/10	Géom. 2h. Correction des exercices donnés en géométrie : 81, 84, 97 (modif 30 en 3) et 107 p 69 et ex 41, 42, 112, 120, 122, 123, 125, 126 p 64 et suivantes. En géom : faire ex 127 (facultatifs mais conseillés : 162 et 104) En ana : ex 88-92-93 p 144
L 16/10	Ana. 2h. Correction exercices : 72, 73, 78, 80 p 144 et les exemples du cours A3 – Limites de fonctions et compléments à la dérivation I – Limite d'une fonction à l'infini 1) Limite finie à l'infini a) Définition b) Interprétation graphique et asymptote horizontale c) Fonctions de référence 2) Limite infinie à l'infini a) Définition b) Interprétation graphique c) Fonctions de référence II – Limite infinie en un réel 1) Définition 2) Interprétation graphique et asymptote verticale 3) Limite à gauche, limite à droite 4) Fonctions de référence

M 17/10	<p>III – Opérations sur les limites</p> <p>1) Somme, produit et quotient 2) Exemple 3) Quelques calculs de limites 4) Limite d'une fonction composée</p>
M 18/10	<p>Ana. 2h. Evaluation bilan sur A1, A2 et G1</p> <p>IV – Limites et comparaison</p> <p>1) Théorème de comparaison 2) Théorème des gendarmes</p> <p>V – Limites de la fonction exponentielle</p> <p>1) Limites en l'infini (sans la démonstration)</p> <p>Travail de vacances : SE REPOSER ☺ et : En analyse A2 : sujets A-C-D-E (B facultatif) p 160-161 ; pour sujet A : révision de probabilités ... et faire les exercices du cours ex 3 à ex 8 (Chap A3) En géométrie G1 : sujets A-C-D-E (B et F facultatifs) p 82-83 En analyse A3 : Mettre au clair la prise de note (poly en ligne) et apprendre le cours Puis s'entraîner sur des limites p 178 : ex 23 à 44 (pas le 45 !) et p 180 : ex 56 à 69 (sauf 66 !) Inutile de rédiger, il faut savoir les faire, donc on s'entraîne rapidement à l'oral avec un brouillon. Evaluation à la rentrée !</p>
Vacances de Toussaints	
M 07/11	<p>Ana. 30min Correction rapide des exercices donnés pendant les vacances A3 (A2 corrigé sur le blog) Pour le 08/11 ex 21, 53, 54, p 178 et suivantes</p> <p>Géom. 1h30. Correction des sujets de bac ACDE de G1 et ACDE A2 en auto-correction (polys sur le blog) A revoir.</p> <p>Chap G2 – Orthogonalité – Produit scalaire dans l'espace</p> <p>I) Norme d'un vecteur de l'espace</p> <p>1) Définitions 2) Norme et distance</p> <p>II) Produit scalaire de deux vecteurs de l'espace</p> <p>1) Définition 2) Propriétés algébriques 3) Expressions analytique du produit scalaire</p> <p>Mettre cahier à jour et apprendre le cours (et si besoin révision du chapitre « produit scalaire » dans le plan de première)</p>
M 08/11	<p>Géom. 2h.</p> <p>III) Vecteurs et orthogonalité dans l'espace</p> <p>1) Orthogonalité de deux vecteurs 2) Orthogonalité de deux droites 3) Orthogonalité d'une droite et d'un plan</p> <p>En géométrie, faire ex 22, 28, 29, 31, 39, 56, 61, 66 p 102 et suivantes et finir exemples 1 et 2 du cours. En analyse, faire 75, 79, 85, 86, 72 p 178 et suivantes</p>
L 13/11	<p>Géom. 2h. Correction exemples 1 et 2 du cours.</p> <p>IV) Vecteur normal à un plan, équation cartésienne d'un plan</p> <p>1) Vecteur normal à un plan 2) Equation cartésienne d'un plan</p> <p>Deux exemples faits (ex 3 et 4) et corrigés. Correction des exercices de géométrie : ex 22, 28, 29, 31, 39, 56 (Bien les retravailler !) Mettre le cahier de cours à jour et apprendre le cours. Faire ex 72, 74, 76, 80, 81, 82, 83 p 102 et suivantes</p>
M 14/11	<p>Ana. 2h. Correction des exercices donnés</p> <p>V – Limites de la fonction exponentielle</p> <p>1) Limites en l'infini 2) Des limites importantes</p> <p>Faire les exercices sur le poly de Mr Peyrat sur la fonction exponentielle Evaluation prévue sur les limites de fonctions et les études de fonction « exponentielle »</p>

M 15/11	Géom. 2h. Correction des exercices de géométrie. Faire ex 89-90-103-110-114 à 117-120 p 106
L 20/11	Géom. 2h. DST rendu et commenté longuement, nombreux conseils et méthodes donnés à revoir 3) Distance d'un point à une droite, à un plan et projetés orthogonaux Exemples du cours : ex 5 et 6, commencés, à finir
M 21/11	Ana. 2h. Correction du poly d'exercices sur la fonction exponentielle et ceux du livre (75, 79, 85, 86, 72) VI – Compléments à la dérivation 1) Dérivée d'une fonction composée 2) Dérivée de la fonction $x \mapsto \sqrt{u(x)}$ 3) Dérivée de la fonction $x \mapsto (u(x))^n, n \in \mathbb{Z}^*$ 4) Dérivée de la fonction $x \mapsto e^{u(x)}$ Finir les exemples du cours et vérifier à la calculatrice. Et dans le manuel, pages 180 à 197 : Faire ex 78, 100, 163, 144 et sujet F p 197
M 22/11	Géom. 2h. 4) Plan médiateur d'un segment 5) Equation d'une sphère Correction des exercices donnés : ex 5 et 6 et ceux du manuel : 89-90-103-110-114 à 117-120 Faire 158-160 p 113 et sujets A-B-F p 122-123
L 27/11	Ana. 2h. Correction des exercices. Chap A4 – Continuité et Convexité I) Continuité d'une fonction 1) Définition 2) Dérivabilité et continuité II) Le théorème des valeurs intermédiaires 1) Le théorème des valeurs intermédiaires 2) Son corollaire pour des fonctions strictement monotones Mettre le cahier de cours à jour et apprendre le cours.
M 28/11	Géom. 2h. V) Plans perpendiculaires VI) Position relatives droite/plan et intersection VII) Position relative plan/plan et intersection Faire ex 94-98-171-172
M 29/11	Ana. 2h. Evaluation (1h30) sur les limites et toute la géométrie Travail sur le poly de Mr P. Finir les exercices de 1 à 5 inclus
L 04/12	Ana. 2h. Correction des exercices poly de Mr Peyrat
M 05/12	Géom. 2h. Correction des exercices. Faire sujet C p 122-123 et 2 sujets sphère
M 06/12	Ana. 2h. III) Application aux suites 1) Image d'une suite convergente par une fonction continue 2) Un théorème du point fixe Un exemple traité avec la rédaction complète. Finir ex 47 et 48 p 214
L 11/12	<i>1h de cours en raison d'un conseil de classe</i> Géom. 1h. Correction des exercices : sujet C et 2 exos sphère. Faire pour la semaine prochaine, sujets D-E p 122-123
M 12/12	Ana. 2h. IV) Convexité 1) Dérivée seconde d'une fonction 2) Définition d'une fonction convexe/concave 3) Convexité des fonctions deux fois dérivables 4) Point d'inflexion 5) Point d'inflexion et dérivée seconde 6) Convexité et inégalités Finir exercices sur le poly de Mr P. Faire ex 90 et 91 p 219.
M 13/12	Ana. 2h. Correction des exercices donnés : poly Mr P sur la convexité. Travail sur la Dichotomie : Faire sujet A p 230, ex 61, 67 et 101 p 216 et suivantes. Bien tout revoir : évaluation prévue sur le chapitre A4 et les limites (particulièrement Croissances

	Comparées et Composition)
L 18/12	Proba. 2h. P1 – Dénombrement I – Principes additif et multiplicatif 1) Réunion d'ensembles disjoints, principe additif 2) Produit cartésien, principe multiplicatif II – k-uplets ou listes d'un ensemble Exemples traités. Bien revoir et mettre cahier en ordre.
M 19/12	Proba. 2h. III – Arrangements ou k-uplets d'éléments tous distincts d'un ensemble 1) Factorielle d'un entier naturel 2) Arrangements d'un ensemble IV – Cas particulier important d'arrangements : Permutations d'un ensemble Exemples. Bien revoir et mettre cahier en ordre.
M 20/12	Proba. 2h. V – Combinaisons ou coefficients binomiaux 1) Parties d'un ensemble Bien revoir ce chapitre et finir les exemples du cours. Faire page 26, ex 22, 55, 56, 57, 58, 62, 64, 65, 66. Ne pas oublier de ... SE REPOSER, PROFITER D'ETRE EN FAMILLE et SE DETENDRE ...
 <i>Joyeux Noël à tous!</i>	
Vacances de Noël	
L 08/01	Proba. 2h. Correction des exercices. 2) Combinaisons Finir les exemples du cours
M 09/01	Ana. 2h. Chap A5 - Fonction ln I - La fonction ln 1) Introduction et définition 2) Conséquences immédiates de la définition II – Etude de la fonction ln 1) Continuité, dérivabilité et dérivée 2) Variations 3) Comportement asymptotique 4) Récapitulatif : tableau de variation complet et courbe représentative 5) Signe de ln x Ex 32 à 38 p 244 faits et corrigés, ex 39 à 41 et 64-65 et 60 à finir. Mettre à jour la trace écrite du cours et apprendre le cours.
M 10/01	Proba. 2h. Correction des exercices A bien revoir.
L 15/01	Prof. absente
M 16/01	Prof. absente
M 17/01	Prof. absente Faire pour le 23/01, en dénombrement : ex 97 et 99 puis sujets de Bac, sauf le A, p 44-45 (ex 86, 87 recommandés, mais facultatifs). Evaluation de Mr P (sur blog dans éval) pour s'entraîner. DST vendredi 19/01
L 22/01	Ana. 2h. III – Propriétés algébriques 1) Relation fonctionnelle, relation fondamentale 2) Logarithme d'un inverse, d'un quotient, d'une puissance 3) Résolution d'équations et d'inéquations Exemples du cours traités (résolution équations et inéquations). Bien revoir le chapitre. Faire ex 46, 48, 59 p 244 et suivantes
M 23/01	Proba. 2h. Correction des exercices donnés. Chap P2 – Loi binomiale

	<p>I – Rappels et introduction, variable aléatoire discrète</p> <p>1) Espérance 2) Variance et écart-type</p> <p>Définitions et propriétés</p> <p>II – Somme de variables aléatoire</p> <p>III – Schéma de Bernoulli</p> <p>1) Problématique 2) Epreuve de Bernoulli 3) Loi de Bernoulli</p> <p>Mettre à jour la trace écrite du cours et apprendre le cours.</p>
M 24/01	<p>Ana. 2h. Correction des exercices d'analyse donnés.</p> <p>IV – Compléments</p> <p>1) Limites 2) Dérivées de $\ln u$</p> <p>Exemples traités. Faire 66 à 68 et 69-71-80 p 244-245 et sujet A p 264.</p> <p>Evaluations prévues : dénombrement P1 et fonction $\ln A5$</p>
L 29/01	<p>Proba. 2h.</p> <p>4) Schéma de Bernoulli</p> <p>IV – Loi binomiale</p> <p>1) Définition 2) Propriété 3) Espérance et variance de la loi binomiale</p> <p>Exercice 59 : rédaction type donnée (déf. de l'épreuve de B / du succès et donner sa proba ; schéma de B d'ordre n : constitué de la répétition de cette épreuve de manière identique et indépendante ; déf de la VA puis donner sa loi et ses paramètres) ; Fonctions préprogrammées sur la calculatrice : explications et exemples.</p> <p>Revoir le cours et faire les exercices 21 à 26 p 375 et 89-91 p 375.</p>
M 30/01	<p>Ana. 2h. Correction des exercices d'analyse donnés : 66 à 68 et 69-71-80 et sujet A.</p> <p>Bien revoir le chapitre et finir ex 81, 83, 86, 87, 56 p 245 et sujet E p 264.</p>
M 31/01	<p>Evaluation de dénombrement 55 min</p> <p>Proba. 2h. Correction des exercices donnés en proba. Faire ex 75-92 p 380</p>
L 05/02	<p>Evaluation \ln 40 min</p> <p>Proba. 2h. Correction des exercices donnés 21 à 26 p 375, 91, 75 et 92.</p> <p>Finir l'exercice donné</p>
M 06/02	<p>Proba. 2h.</p> <p>V – Introduction à l'échantillonnage</p> <p>1) Représentation : diagramme en barres (ou bâtons) 2) Intervalle de fluctuation 3) Loi binomiale, intervalle de fluctuation centré et simulation (2 exemples donnés)</p> <p>Finir l'exercice donné</p>
M 07/02	<p>Proba. 2h.</p> <p>4) Prise de décision</p> <p>Finir les exercices donnés. Faire les sujets A, B, C, D p 396-397 et exercice 128 p 389 et ex 100 p 383</p> <p>Revoir les chapitres faits depuis septembre, faire les exercices des sujets 0.</p> <p>Revoir la trigonométrie de première.</p>
Vacances de février	
L 26/02	<p>Chap A6 – Fonctions trigonométriques</p> <p>I) Fonctions sinus et cosinus (définition, propriétés, rappels) II) Etude des fonctions sinus et cosinus en zéro III) Etude de la fonction sinus IV) Etude de la fonction cosinus V) Comparaison des deux courbes VI) Limites VII) Complément dérivées de composées de fonctions VIII) Résolution d'équations et d'inéquations trigonométriques (en exos)</p> <p>Début du travail sur les sujets p 290, finir sujet A. Apprendre le cours</p>

M 27/02	Exercices donnés sur la loi binomiale corrigés (sujets A, B, C, D p 396-397) Travail sur les exemples du cours puis sujets A, B, C, D p 290. Finir le sujet B.
M 28/02	Evaluation 1h30 sur la loi binomiale (P2) Travail sur les sujets C, D p 290. Finir les sujets A-B-C-D p 290
L 04/03	Correction des exercices donnés en trigo sujets A-B-C-D p 290 Chap A7 – Primitives et équations différentielles I Equation différentielle $y' = f$ et primitives 1) Notion d'équation différentielle 2) Primitives d'une fonction continue sur un intervalle 3) Théorème : fonction continue 4) Ensemble des primitives d'une fonction 5) Recherche de primitives Travail de recherche de primitives commencé. Finir ex 70 à 88 p 307-308.
M 05/03	Travail sur les primitives, entraînement. Méthodes détaillées sur des exemples choisis dans la liste des exercices à faire. Finir ex 89 à 94
M 06/03	Travail sur les primitives, entraînement. Finir ex 95 à 102 p 307-308 (entraînement détermination primitives pour l'évaluation prévue)
L 11/03	Correction des exercices sur les primitives. II Equation différentielle $y' = ay$ III Equation différentielle $y' = ay + b$ Exercices 107 et 108 p 308, puis 42-43-109
M 12/03	Correction des exercices donnés. IV Equation différentielle $y' = ay + f$ Exercices : 46-47-49 p 305
M 13/03	Evaluation primitives 45 min Correction des exercices sur les équations différentielles. Faire ex 50-52-124-126 p 311. Faire les sujets de bac pages 324 et 325.
L 18/03	Correction des exercices donnés. Chap A8 – Calcul intégral I) Définition de l'intégrale d'une fonction 1) Intégrale d'une fonction continue et positive
M 19 /03	2) Intégrale d'une fonction continue et négative 3) Intégrale d'une fonction continue et changeant de signe Mettre à jour le cahier de cours et apprendre ce début de chapitre.
M 20/03	II) Lien entre primitive et intégrale 1) Théorème fondamental et lien entre primitive et intégrale 2) Démonstration du théorème d'existence de primitive pour toute fct continue (A7) 3) Calcul d'une intégrale à l'aide d'une primitive (démonstration à faire) Exercices 30 à 36 p 341 puis ex 52 à 62. A finir.
L 25/03	Correction des exercices donnés. III) Propriétés des intégrales 1) Propriétés algébriques 2) Intégrales et inégalités A revoir.
M 26 /03	IV) Application du calcul intégral 1) Aire du domaine situé entre deux courbes représentatives de fonctions 2) Valeur moyenne d'une fonction continue 3) Inégalité de la moyenne V – Intégration par parties Exemples du cours faits et exercice 44 p 241 fait et corrigé. Faire ex 105 p 345
M 27/03	Début des exercices donnés sur poly. Finir ex 4 Faire ex 81 à 89 p 344 et ex 70, 71, 72, 73 et 74. Bien revoir le chapitre et le précédent !
M 02/04	Evaluation sur les équations différentielles et le calcul intégral. Correction et suite des exercices sur le poly.

M 03/04	Suite du travail sur les exercices type bac sur poly : A finir ex 5-6 Faire ex 90, 93 et 94, 100, 103 et 121 et les exercices de bac p 360-361 Exercices de révision envoyés par mail fortement conseillés en vue du Bac Blanc de la rentrée Grand oral, pour le mercredi 24/04 : l'élève devra proposer un sujet en lien avec les maths et montrer les liens précis avec le programme de 1^{ère}/terminale. Oral de 2-3 min, sera noté.
Vacances de Printemps	
L 22/04	Chap P3 – Variables aléatoires – Loi des grands nombres Activités 1 et 2 p 400 faites et corrigées
M 23/04	I Variables aléatoires et somme de variables aléatoires 1) Rappel sur la définition d'une VA 2) Rappel sur l'application d'une transformation affine à une VA 3) Somme de VA 4) Espérance d'une somme de VA 5) Variance d'une somme de VA II Application à un échantillon de n VA indépendantes de même loi de probabilité Finir les démonstrations
M 24/04	Grand Oral : oral rapide sur les sujets et leurs liens avec le programme du cycle terminale
L 29/04	Exercices : 21-22-25-27-32-45-46 p 410 puis ex 33, 34, 48, 49 p 411
M 30/04	Grand Oral : oral rapide sur les sujets et leurs liens avec le programme du cycle terminale pour les élèves pas encore passés et ceux qui ont présenté un sujet inadapté.
L 06/05	III Inégalités de Markov et de Bienaymé-Tchebychev 1) Inégalité de Markov 2) Inégalité de Bienaymé-Tchebychev (énoncé donné, à reprendre avec la démonstration) Evaluation rendue et corrigé donné Faire ex 51, 52, 53, 54, 56 p 411
M 07/05	Grand Oral : Oral de présentation du plan précis de la prise de parole en continu.
L 13/05	IV Loi faible des grands nombres 1) Inégalité de concentration 2) Loi faible des grands nombres
M 14/05	
M 15/05	
M 21/05	
M 22/05	
L 27/05	
M 28/05	
M 29/05	
L 03/06	
M 04/06	
M 05/06	