

405.5	1STM01	à faire pour cette date	fait en classe	h	TSTM02	à faire pour cette date	fait en classe	TS3	MPS			
31 mer. août				107				52	212			
1 jeu. sept.									34,5			
2 ven. sept.	Proportions		Accueil Feuille d'avances proportion (ex1 - schéma en diagramme - exercice 2 : tableau double entrée)	1				Dérivées	Groupe : Accueil + Plage de la feuille A4 - expérimentation + modélisation Classe entière : modélisation (avec L=30 et H=20) - présentation GGB (logos + trace point) Rappels : distance - produit scalaire - coefficient directeur droites // et ortho - coordonnées milieu - médiatrice - équations de droite Coordonnées de M et N en fonction de d dans le cas 2	4		
3 sam. sept.									0			
4 dim. sept.												
5 lun. sept.								Dérivées	Expression de MN en fonction de d + domaine définition cas 2 Mod AB : cas 1 et 3 (ens. Def + expression) $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{\lim_{x \rightarrow a} f(x)}{\lim_{x \rightarrow a} g(x)}$ Correction expression cas 1 - rappels eq. Second degré - rappels simulation lancer de dé Cours : 1. continuité - définition Symbole (cas) - fonction partie entière - limite gauche / droite + notations P 85 n° 51	2 Réunion équipe	1,5	
6 mar. sept.					Probas			2 Dérivées	Expression de MN dans le cas 1	2		
7 mer. sept.	Proportions		Mod AB : correction exercice 2 (tableau des effectifs et proportions) + exercice 5 (arbres) + début exercice 3 Classe entière Feuille proportions : exercice 2 Cours : 1. Proportions et pourcentages (exemple à finir + exercice 5)	3								
8 jeu. sept.												
9 ven. sept.	Proportions		Correction p 27 n° 2 - 4 (début) Cours : 2. Ensemble de population 2.1 Union - intersection En groupe : feuille, exercice 3 et 4 - noté	1				Dérivées	Correction p 88 n° 84 - 85 Cours : 2. Rappels sur la dérivation 2.1 Nombre dérivé et tangente 2.2 Fonctions dérivées usuelles 2.3 Dérivée et étude de la fonction	3		
10 sam. sept.												
11 dim. sept.												
12 lun. sept.								Dérivées	Copier cours	Mod AB : recherche : distance point-segment Définition de la distance d'un point à un segment - rappel valeur absolue - présentation GGB : courbes symétriques	2	Présentation des méthodes de travail - calendrier - production
13 mar. sept.	Proportions		Mod AB : fiche de révision sur les équations Classe entière : fin de la correction de p 27 n° 4 Exercices notés à finir	3	Probas	P 225 n° 2 - 5	Correction p 225 n° 2 - 5 séparateur de milliers	2 Dérivées	Résumé de la recherche informatique Cours : 3. Application : TVI 4. Formules complémentaires 4.1 Dérivée de racine carrée de u	2		
14 mer. sept.												
15 jeu. sept.												
16 ven. sept.	Proportions	I01	I01 : 4 calculs comme p 27 n° 4 (retrouver un des 3 nombres) Exercices	1				Dérivées	Exprimer les dérivées dans les 3 cas du problème du plage	AP AB : correction dérivée du 1 ^{er} cas - présentation calcul Cours : 3. Application : TVI 4. Formules complémentaires 4.1 Dérivée de racine carrée de u 4.2 Dérivée de u puissance n Exemple de recherche du signe d'une fonction puissance 4 à l'aide de la dérivée seconde 4.3 Dérivée d'une fonction composée avec une fonction affine Exercice en groupe : volume maximal du cône en fonction de l'angle du sommet	5	
17 sam. sept.												
18 dim. sept.												
19 lun. sept.								Dérivées	Informatique : avoir trouvé le lieu Cours : copier les définitions du livre	Mod AB : aspects techniques GGB - représentation trouver les différents cas de figures - définir un repère pour travailler	2 Art-hropode	Recherche de l'arthropode Morphing et GGB - présentation GGB : transformation pentagone - étoile
20 mar. sept.					Probas	DM01 : p 227 n° 9	I01 : tableau donné comme le p 226 n° 5 + tableau 2/3 événement + calculer les probas	2 Dérivées	P 123 n° 19 - 18 + variations	Heure 1 : Correction p 123 n° 19 - 18 Heure 2 : travail de groupe sur le volume du cône - ramassé	2	
21 mer. sept.	Proportions		Retour exercice de recherche + I01 Classe entière feuille équations n° 1 à 10 Exercices p 32 n° 23	3								
22 jeu. sept.												
23 ven. sept.								Dérivées	C01 : dérivées de fonctions composées - continué en un point	Heure 1 : correction volume max du cône en fonction de alpha Heure 2 : C01 Heure 3 : p 123 n° 28 (limites en un point) - rappels : triangle de Pascal - expression conjuguée Cours : trigonométrie - rappel enroulement droite des réels	3	
24 sam. sept.												
25 dim. sept.												
26 lun. sept.								Dérivées	Mod AB : trouver l'expression du lieu + démontrer continuité + dérivabilité - travaux ramassés (mardi...)	2 Art-hropode	Morphing avec liste de points - fonctions GGB (Exercice Séquence...)	
27 mar. sept.	Réunion parents							Fct trigo	fin des travaux distance point-segment	Distance point segment : bilan + culture (définition parabole avec distance + application de la parabole) + ouverture (bois qui le souhaitent + chercher les lieux pour M(x,y) = k/OM(A,B)) avec k in R+) Retour C01 + commentaires + présentation fichiers notes Cours : fonctions trigo. 1. Rappels (enroulement de la droite des réels, axes des sinus - cosinus - tangente), angles remarquables, notion de congruence La rom des sinus (La Géométrie pratique (Mansson Mallet 1702) - https://books.google.fr/books?id=PMGAAAACAAJ&pg=PA226)	2	
28 mer. sept.	Réunion élèves		Mod AB : correction chasseurs et arbres pondérés + exercices p 29 n° 14 - (15) Classe entière = pas cours : réunion de tuteurs à Créteil	2	Probas	I02 : arbres - bernoulli P231 n° 19 - 20	Retour I01 - retour dim 01 Correction p 231 n° 19 - 20 calculatrice pour calcul de p(1/4)	2				
29 jeu. sept.												
30 ven. sept.	Proportions		C01 : proportions - calcul d'équations - tableau / arbre / ensembles (lecture - construction) C01 : exercices avec lecture d'arbre + tableaux comme p 29 n° 14 - 15	1				Fct trigo	Compléments du cours : Livre Espagnol (p 200 - 201 et 226-227)	AP AB : courbe du blanc-manger (symbole sigma, rappels partie entière, notion de fonction périodique) Cours : suite des rappels : angles associés 2. Représentations graphiques 3. Propriétés des fonctions sin / cos 3.1 Périodicité 3.2 Parité	5	
1 sam. oct.												
2 dim. oct.												
3 lun. oct.								Fct trigo	Mod AB : découverte des polynômes de Taylor - symbole sigma - GGB : séquences (trou)		Art-hropode	Anamorphose (GGB : lieu)
4 mar. oct.					Probas		Retour I02 p 231 n° 21 P 231 n° 23 - 24 - 25 Plage de la boîte + synthèse des volumes obtenus dans tableau	2 Fct trigo	Correction livre Espagnol : p 232 n° 4 En classe : livre Espagnol : p 233 n° 9 Livre Odyssée p 151 n° 9 - 12 Cours : démonstration des dérivées de sin et cos - démonstration des limites en 0 - introduction du th. Des gendarmes 4. Dérivées des fonctions sinus et cosinus 4.1 Dérivées 4.2 Limites En classe : dérivée de tan - p 152 n° 17	3		
5 mer. oct.	Proportions		Mod AB : fin du cours (2.2 Inclusion) Exercices p 32 n° 25 - feuille : inéquations Classe entière : retour C01 Introduction suites	3								
6 jeu. oct.	Ope Lycee = pm											
7 ven. oct.	Suites		Cours : 1. Rappel introduction / vocabulaire 2. Définition d'une suite numérique Présentation vidéo : « mathématiques » Recherche sur la construction du carré magique	1				Fct trigo	Copier cours p 144 Finir p 152 n° 17		2	
8 sam. oct.												
9 dim. oct.												
10 lun. oct.								Suites	Mod AB : calculatrice. Suite des polynômes de Taylor		2 Art-hropode	Morphing et GGB - présentation GGB : transformation pentagone - étoile
11 mar. oct.								Limites			3	
12 mer. oct.	Suites		Mod AB : suites (recherche tableur Excel - voir les premiers termes) - correction p 71 n° 2 - cours : 2. Sens de variation Classe entière : cours : recherche des variations Travail de groupe : carrés magiques - algorithmique	3	Probas	C01	Heure 1 : travail sur la boîte : expression du volume en fonction de la hauteur - représentation en nuage de points - représentation de la fonction Heure 2 : C01 : Probabilités conditionnelles - arbres - schéma de Bernoulli - loi binomiale	2				
13 jeu. oct.												
14 ven. oct.	Suites		Cours : variations - représentation graphique Travail de groupe : carrés magiques - idées d'algorithmes (déplacements sur un tore)	1				Limites			2	
15 sam. oct.												
16 dim. oct.												
17 lun. oct.								Suites	Mod AB : recherche de la somme des n premiers carrés (symbole sigma - travail tableau)		2 Art-hropode	Morphing avec liste de points - fonctions GGB (Exercice Séquence...)

405.5	1STM01	à faire pour cette date	fait en classe	h	TSTM02	à faire pour cette date	fait en classe	TS3	MPS			
18 mar. oct.								Heure 1 : bilan travail module : rappels suites arithmétiques (définition explicite, par récurrence, graphique), somme des n premiers entiers, somme des premières puissances de q – présentation solution Xcas. Heure 2 : c02 : étude d'une fonction trigo + QCM (vrai-faux) avec cartes / périodicité / lecture de limites Heure 3 : travail sur les limites Opérations sur les limites (lecture rapide des tableaux du cours)	3			
19 mer. oct.	Suites	i02	Mod AB : cours 4. Suites arithmétiques 4.1 Définition Exercices p 71 n° 10 – 5 – 8 Heure 2 : i02 : calculs termes d'une suite – reconnaître suite arithmétique – variations Travail de groupe : carrés magiques (écriture des algorithmes, affiches)	3	Dérivées			2 Limites C02				
20 jeu. oct.												
21 ven. oct.												
22 sam. oct.												
23 dim. oct.												
24 lun. oct.												
25 mar. oct.												
26 mer. oct.												
27 jeu. oct.												
28 ven. oct.												
29 sam. oct.												
30 dim. oct.												
31 lun. oct.												
1 mar. nov.												
2 mer. nov.												
3 jeu. nov.												
4 ven. nov.	Castor	Suites	finir p 71 n° 5 – 8 Finir affiches	1				Suites	Heure 1 : retour c02 + commentaires limites : somme (tableaux du cours) – exercice (démonstration limite polynôme) Heure 2 : Limites (30 min) + suites (30 min) : introduction : les villes du futur	2		
5 sam. nov.												
6 dim. nov.												
7 lun. nov.	Castor							Castor	MOD AB : concours Castor	2 Art-hropode	Anamorpose (GGB : lieu)	1.5
8 mar. nov.	Castor				Dérivées		Heure 1 : Rappels dérivation (exercice boîte + résol. Eq 2nd degré) Cours : dérivation (signe du polynôme de degré 2) Heure 2 : Castor	2 Suites	Suites : rappels des notions de fère S (variations – représentations graphiques – somme des termes...) Routes du futur Cours : raisonnement par récurrence (rédaction, principe...) + démonstration routes du futur + début de finalité de Bernoulli	3		
9 mer. nov.	Formation délégués	Castor	Absent : Formation délégués									
10 jeu. nov.	Castor											
11 ven. nov.												
12 sam. nov.	Castor											
13 dim. nov.												
14 lun. nov.	Castor							Suites	Mod AB : Suite genre épreuve pratique bac (D4)	2 Art-hropode	Morphing	1.5
15 mar. nov.	Conseil Pêda	Castor			Dérivées		Cours : dérivée de 1/x Exercices : p n° 2 – 4 – 6 / pb n° 65	2 Suites	DM : routes du futur, cas par	Retour i04 + correction – présentation des possibilités des exercices Cours : fn inégalité de Bernoulli Exercices : p 53 n° 10 – 12 – 13	3	
16 mer. nov.		Castor	Mod AB : Castor Classe entière : retour DM carrés magiques – propositions de solutions – écriture de l'algorithme de remplissage d'un carré de rang impair (antique – si, alors, sinon)	3								
17 jeu. nov.	Stage : NAECATA	Castor										
18 ven. nov.	Castor	Suites	i05 : Travail de groupe pour préparer le contrôle sur les suites	1				Suites	(+1 heure!) Cours : exemple d'une récurrence mal initialisée + suites et calculatrice 3. Limite d'une suite 3.1 Limite infinie 3.2 Limite finie 3.3 Suite sans limite 4. Comparaison et limites 4.1 Théorème des gendarmes 4.2 Théorèmes de comparaison 5. Suites bornées et convergence monotone 5.1 Suite majorée, minorée, bornée 5.2 Convergence des suites monotones Exercices : p 53 n° 14 – 28	3		
19 sam. nov.	Castor											
20 dim. nov.												
21 lun. nov.	Maths							En stage			En stage	
22 mar. nov.	Colloque Eval Maths				Dérivées	C02	C02 : dérivée (exercices comme 2 – 4... + pb comme 65)	1 Suites	C03 (2 heures) : suites	C03 : ext : suite E02 : fonction trigo et suite E03 : fonction et suite définie par récurrence + démonstration par récurrence	2	
23 mer. nov.			Mod AB : retour i05 : travail de groupe C02 : suites – présentation du module suite	3								
24 jeu. nov.												
25 ven. nov.												
26 sam. nov.			Activité de groupe : nb de personnes présentes en fonction du nombre de mains serrées	1				Suites	Mod AB : Exercice calcul de limites de suites Classe entière : retour c03 + commentaires Présentation de la vidéo de numbeplex : 1+2+3+... = -1/12 + commentaires – présentation du site de Michèle Exercices sur la résolution d'équations de degré 3 à partir du Théorème du Perroquet + (Denis Gué) – rappel TVI	5		
27 dim. nov.												
28 lun. nov.	Conseils							Limites	Mod AB : Recherche la limite en « inf d'un triangle construit à partir des tangentes à $\tan^{-1}x$ » et pour $\tan^{-1}x$ GGB + calcul à la main	2 Art-hropode	Morphing	1.5
29 mar. nov.	Conseils 16h45 1STM02				Dérivées		Retour c02 + commentaires Cours : dérivée d'une fonction de la forme $f(x)h(x)g(x)$ Exercices	2 Complexes	Finir exercice du théorème de Perroquet Correction exercices Lecture « Ars Magna » (Cardan) + application de la méthode de résolution. Introduction des nombres complexes et calculs.	3		
30 mer. nov.	Conseils		Mod AB : introduction algorithmes de résolution de suite + comparaison : base de « fait vrai » Classe entière : retour C03 + commentaires. Bilan activité « serrage de mains » modification test de la formule de récurrence, modification pour trouver formule n(n-1)(2n-1) – essai de résolution en cherchant le produit de deux entiers consécutifs. Travail de groupe : suites – visualisation d'un arc de parabole.	3								
1 jeu. déc.	Conseils											
2 ven. déc.	Conseils		résolution d'une équation de degré 2 : démonstration de la formule	1				Complexes	Fin du calcul de Cardan Cours 1. Définition – écriture algébrique – conjugué – représentation graphique Démonstration des formules de conjugaison + exercices p 303 n° 10	2		
3 sam. déc.												
4 dim. déc.												
5 lun. déc.	Conseils							Limites	Correction recherche d'aire – présentation de correction Xcas Recherche : racine d'un polynôme à coefficients symétrique de degré 4 + changement de variable (Zhez 12)	2 Art-hropode	Anamorpose (GGB : lieu)	
6 mar. déc.	Conseils 16h45 1STM01				Dérivées	i03 : dérivées	Cours : dérivée d'une fonction de la forme u/v	2 Complexes	Cours : Module d'un nombre complexe + exercices p 303 n° 18 – 22 – p 306 n° 56	3		
7 mer. déc.	Conseils	Stage : VUES	Absent : Animation de stage									
8 jeu. déc.	Conseils 17h45 TS3	Stage : VUES										
9 ven. déc.	Conseils		Exemple d'application de la formule pour trouver les solutions d'une équation de degré 2. Recherche Gendarmes sur le rôle des coefficients : « a » oriente la parabole, « c » translate suivant les ordonnées	1				Complexes	exercice ?? AP AB : correction exercices + exercices en arabe (p 185 n° 31 chercher un complexe donné en carré donné) Classe entière : fn exercice arabe (résoudre équation degré 2 avec coeff. Complexes) + exercices module et ensemble de points Cours : affixe d'un vecteur, introduction écriture trigonométrique	4		
10 sam. déc.												
11 dim. déc.												
12 lun. déc.								Complexes	Mod AB : A la recherche du point G : figure – conjecture existence + coordonnées. Repère quelconque + début des calculs A _n A _n	2		
13 mar. déc.					Dérivées	C03 : dérivée	Retour i03 C03	2 Complexes	Terminer calcul A _n A _n C04	3		
14 mer. déc.	Oral Blanc LV	Second degré	i03 : résoudre 2 équations du second degré	3								

Projets

1STMG

1. Proportions

- 1.1 Calculs de pourcentages simples
- 1.2 Union – intersection

2. Suites arithmétiques

- 2.1 Définition par récurrence – sens de variation
- 2.2 Représentation graphique
- 2.3 Calculs de termes – de la raison (équations – tableur)
- 2.4 Calcul de seuil (algorithme)

3. Second degré

- 3.1 Fonction polynôme : variations - représentation
- 3.2 Résoudre équation
- 3.3 Résoudre inéquation

4. Taux et variations

- 4.1 Taux d'évolution – variations absolues / relatives
- 4.2 Evolutions successives – réciproques

5. Statistiques

- 5.1 Ecart-type ; intervalle inter-quartile
- 5.2 Diagramme en boîte

6. Suites géométriques

- 6.1 Définition par récurrence – sens de variation
- 6.2 Représentation graphique
- 6.3 Calculs de termes – de la raison (équations – tableur)
- 6.4 Calcul de seuil (algorithme)

7. Dérivation

- 7.1 Nombre dérivé – tangente à la courbe
- 7.2 Dérivée d'un polynôme de degré 2
- 7.3 Dérivée d'un polynôme de degré 3

8. Probabilités

- 8.1 Schéma de Bernoulli
- 8.2 Variable aléatoire
- 8.3 Loi binomiale
 - 8.3.1 Calcul d'une proba
 - 8.3.2 Calcul de l'espérance

9. Echantillonnage et prise de décision

- 9.1 Intervalle de fluctuation
- 9.2 Prise de décision

TSTMG

1. Probabilités

- 1.1 Conditionnement – rappels probas
- 1.2 Loi binomiale – Bernoulli

2. Dérivation

- 2.1 Rappels 1ere
- 2.2 Dérivée de x et de $1/x$
- 2.3 Dérivée d'une somme, produit par constante, quotient

3. Statistiques à 2 variables

- 3.1 Nuage de points
- 3.2 Ajustement affine

4. Information chiffrée

- 4.1 Indice de base 100
- 4.2 Taux d'évolution moyen

5. Loi normale

- 5.1 Définition
- 5.2 Intervalle de fluctuation

6. Suites

- 6.1 Suites arithmétiques
 - 6.1.1 Expression du terme général
 - 6.1.2 Somme des termes
- 6.2 Suites géométriques
 - 6.2.1 Expression du terme général
 - 6.2.2 Somme des termes
- 6.3 Comparaison de suites

7. Echantillonnage et prise de décision

- 7.1 Intervalle de fluctuation d'une fréquence
- 7.2 Prise de décision
- 7.3 Estimation (intervalle de confiance)

TS3

1. Continuité et dérivée

- 1.1 Continuité - limite en un point
- 1.2 Dérivabilité
- 1.3 tvi
- 1.4 Dérivée fct composées

2. Fonctions trigonométriques

- 2.1 Définition
- 2.2 Dérivée – parité – période
- 2.3 Fonctions composées

3. Limite d'une fonction

- 3.1 Définition
- 3.2 Opérations
- 3.3 Asymptote

4. Suites

- 4.1 Raisonnement par récurrence
- 4.2 Comportement global (variation, majorations...)
- 4.3 Limite...

5. Complexes (partie 1)

- 5.1 Forme algébrique
- 5.2 Equations du second degré

6. Fonction exponentielle

- 6.1 Expression fonctionnelle
- 6.2 Etude de la fonction
- 6.3 Fonctions composées

7. Complexes (partie 2)

- 7.1 Représentation géométrique
- 7.2 Module – argument
- 7.3 Notation exponentielle
- 7.4 Forme trigo \leftrightarrow forme algébrique

8. Probabilités conditionnelles et indépendance

- 8.1 Conditionnement par un événement de proba non nulle
- 8.2 Arbre pondéré, probas totales
- 8.3 Indépendance de deux événements

9. Fonction logarithme

- 9.1 Relation fonctionnelle
- 9.2 Dérivée
- 9.3 Fonctions composées

10. Droites et plans dans l'espace