

REPARTITION HORAIRE DU PROGRAMME de 3^{ème} SC. INFORMATIQUES 1/2

Chapitre	Paragraphes	H	Chapitre	Paragraphes	H
Les suites réelles	Généralités sur les suites	1	Trigonométrie	Angles géométriques	0,5
	Suites arithmétiques	1,5		Arcs orientés	2,5
	Suites géométriques	1,5		Cosinus et sinus d'un réel	4
	Limite d'une suite géométrique	1		Tangente d'un réel	2
	Suites récurrentes du type $U_{n+1} = aU_n + b$	2		<i>TP et exercices intégratifs</i>	2
	<i>TP et exercices intégratifs</i>	2		Total:	11
	Total:	9			
Généralités sur les fonctions numériques à variable réelle	Fonction numérique à variable réelle	1	Produit scalaire dans le plan	Définition	1
	Sens de variation d'une fonction	1		Propriétés	2
	Opérations sur les fonctions	1		Produit scalaire en géométrie analytique	1,5
	Comparaison de fonct. et extrema	2		Application du produit scalaire dans le triangle	1,5
	Eléments de symétrie	2		<i>TP et exercices intégratifs</i>	2
	<i>TP et exercices intégratifs</i>	2	Total:	8	
Total:	9				
Limites, Continuité, Branches infinies	Limite finie d'une fonction	2	Systèmes d'équations linéaires	Systèmes de 2 équations linéaires à 2 inconnues	1
	Continuité	2		Systèmes de 3 équations linéaires à 3 inconnues	2
	Limites infinies, limites à l'infini	2		<i>TP et exercices intégratifs</i>	2
	Branches infinies	2		Total:	5
	<i>TP et exercices intégratifs</i>	2			
Total:	10				
Dérivabilité d'une fonction	Dérivabilité d'une fonction	2	La logique mathématique	Notion de proposition, table de vérité	1
	Dérivabilité à droite, dérivabilité à gauche	2		Négation d'une proposition	1
	Dérivabilité sur un intervalle	1		Les connecteurs logiques	2
	<i>TP et exercices intégratifs</i>	2		<i>TP et exercices intégratifs</i>	2
Total:	7		Total:	6	
Fonctions dérivées Application	Fonction dérivée	2	Arithmétique	Raisonnement par récurrence	1,5
	Opérations sur les fonctions dérivées	2		Divisibilité	1,5
	Variation d'une fonction	1,5		PGCD	1
	Extremum d'une fonction	1,5		Nombres premiers entre eux	1
	<i>TP et exercices intégratifs</i>	2		PPCM	1
Total:	9			Nombres premiers	1
			<i>TP et exercices intégratifs</i>	2	
			Total:	9	
Etude de fonctions 1 Exemples de fonctions polynômes	Fonctions affines, fonctions affines par intervalles	1	Système de numération	Système de numération de base a	1
	Fonctions trinômes du second degré	3		Conversion d'une base à une autre	2
	Fonctions polynômes du 3 ^{ème} degré	1		Addition et multiplication d'entiers écrits dans le même système	1
	Fonctions bicarrées	1		<i>TP et exercices intégratifs</i>	1
	<i>TP et exercices intégratifs</i>	2	Total:	5	
Total:	8				
Etude de fonctions 2 Exemples de fonctions irrationnelles et trigonom.	Fonctions homographiques	1,5	Dénombrement	Principes de dénombrement, nombre d'applications	1,5
	Fonctions $x \mapsto \frac{ax^2 + bx + c}{dx + e}$, $ad \neq 0$	1,5		Permutation, arrangement	1,5
	Fonctions $x \mapsto \sqrt{ax + b}$, $a \neq 0$	1		Combinaison	1
	Fonctions $x \mapsto \sin(ax+b)$, $x \mapsto \cos(ax+b)$	2		Binôme de Newton	1
	<i>TP et exercices intégratifs</i>	2	<i>TP et exercices intégratifs</i>	2	
Total:	8		Total:	7	
			Probabilités	Probabilité	1
				Equiprobabilité	1
				Expériences indépendantes	1
				Expériences dépendantes	1
			<i>TP et exercices intégratifs</i>	2	
			Total:	6	

- Jours de travail : $27 \times 5 = 162$ (environ)
- Heures de travail disponibles : $27 \times 5 = 135h$
-
- Devoirs de contrôle et correction : $(2h + 1h) \times 3 = 9h$
- Correction des devoirs de maison : $1h \times 3 = 3h$
- Correction des devoirs de synthèse : $1h \times 2 = 2h$
-
- Total = 14 h
-
- Heures disponibles pour l'exécution du programme : 121h
- Moyenne par chapitre : $121h/15 \approx 8h$
-
- Exercices intégratifs : $15 \times 2h = 30h$
- Moyenne par paragraphe : $91h/59 \approx 1,5h$
-
- Cette répartition est élaborée par M Jeridi Amor avec la collaboration d'un groupe d'enseignants de La DRE de Gabes

REPARTITION HORAIRE DU PROGRAMME

de 3^{ème} *ECONOMIE ET GESTION*

1 / 2

Chapitre	Paragraphes	H	Chapitre	Paragraphes	H	
Statistiques	Série statistique simple	3	Généralités sur les fonctions	Restriction d'une fonction (avec rappel)	2	
	Série statistique double	2		Représ. graphiques de fonctions associées à une fonction donnée	1	
	Exercices intégratifs	2		Opérations sur les fonctions	1	
	Total:	7		Comparaison de deux fonctions	1	
Suites réelles	Limite d'une suite arithmétique	2		Maximum- Minimum	1	
	Limite d'une suite géométrique	2		Exercices intégratifs	2	
	Exploitation de la somme des premiers termes consécutifs d'une suite géométrique			Total:	8	
	Suites récurrentes	3		Limite finie en un point	Limite finie en un point	1
	Exercices intégratifs	2			Limite à droite, limite à gauche	1
	Total:	9			Continuité en un point	1
Dénombrément	Cardinal d'un ensemble fini	1	Continuité des fonctions usuelles		1	
	Produit cartésien d'ensembles finis	1	Opérations sur les fonctions continues		1	
	Permutations	1	Continuité sur un intervalle		1	
	Arrangements	1	Exercices intégratifs	2		
	Combinaisons	1	Total:	8		
	Le principe de récurrence		Extension de la notion de limite	Limite finie à l'infini	1	
	Le Binôme de Newton	1		Limite infinie à l'infini	1	
	Exercices intégratifs	2		Limite infinie en un point	1	
Total:	8	Opérations sur les limites		1		
Probabilités	Introduction			Exemples de calcul de limites	2	
	Définition d'une probabilité			Exercices intégratifs	2	
	Equiprobabilité		Total:	8		
	Epreuves successives et évènements indépendants	1,5	Dérivation	Dérivabilité en un point		
	Epreuves successives et évènements dépendants	1,5		Notion de tangente		
	Exercices intégratifs	2		Approximation affine		
	Total:	7		Dérivabilité sur un intervalle		
Théorie des graphes	Notion de graphe	2		Fonction dérivée	2	
	Coloriage d'un graphe	1,5		Dérivées des fonctions usuelles		
	Recherche d'une plus courte chaîne	1,5		Opérations sur les fonctions dériv.	2	
	Exercices intégratifs	2	Applications	2		
	Total:	7	Exercices intégratifs	2		
	Total:	7	Total:	10		
Systèmes d'équations linéaires	Systèmes de 2 équations linéaires du 1 ^{er} degré à 2 inconnues	1	Exemples d'étude de fonctions	Fonctions $x \mapsto ax^2 + bx + c$	1	
	Systèmes de 3 équations linéaires du 1 ^{er} degré à 3 inconnues	2		Fonctions $x \mapsto ax^3 + bx^2 + cx + d$	1	
	Systèmes de 4 équations linéaires du 1 ^{er} degré à 3 inconnues	2		Fonctions $x \mapsto ax^4 + bx^2 + c$	1	
	Exercices intégratifs	2		Fonctions $x \mapsto \frac{ax + b}{cx + d}$	1	
	Total:	7		Fonctions $x \mapsto \frac{ax^2 + bx + c}{dx + e}$	2	
Fonctions trigonométriques				Fonctions $x \mapsto \sqrt{ax + b}$	1	
			Exercices intégratifs	2		
			Total:	9		
			Mesure d'un angle en radians	1		
			Arcs orientés	1		
		Fonctions cosinus et sinus	2			
		Exercices intégratifs	2			
		Total:	6			

- Jours de travail : $27 \times 5 = 162$ (environ)
- Heures de travail disponibles : $27 \times 4 = 108h$
-
- Devoirs de contrôle et correction: $(1h30' + 1h) \times 3 = 7h30'$
- Correction des devoirs de maison : $1h \times 3 = 3h$
- Correction des devoirs de synthèse : $1h \times 2 = 2h$
-
- Total = **12h 30'**
-
- Heures disponibles pour l'exécution du programme : **95h30'**
- Moyenne par chapitre : $95,5/12 \approx 8h$
-
- Exercices intégratifs : $12 \times 2h = 24h$
- Moyenne par paragraphe : $71,5/57 \approx 1,25h$

- Cette répartition est élaborée par M Jeridi Amor avec la collaboration d'un groupe d'enseignants de La DRE de Gabes

REPARTITION HORAIRE DU PROGRAMME

de 3^{ème} SC. TECHNIQUE

1/2

Chapitre	Paragraphes	H	Chapitre	Paragraphes	H	
Généralités sur les fonctions	Généralités	2	Angles orientés	Angle orienté de deux demi-droites	0,5	
	Fonctions affines par intervalles	1		Mesure d'un angle orienté de deux demi-droites	1	
	<i>Exercices intégratifs</i>	2		Relation de chasles	0,5	
	Total	5		Image d'un angle orienté par une sym. orthogonale, par une transl.	0,5	
Notion de limite	Limite d'une fonction en $+\infty, \infty - \infty$	1		Angle orienté de 2 vecteurs non nuls	1	
	Règles de calcul sur les limites	1		<i>Exercices intégratifs</i>	1,5	
	Limite d'une fonction en x_0 (réel)	2		Total	5	
	Limite à droite, limite à gauche					
	Limite infini d'une fonction en x_0	2				
	<i>Exercices intégratifs</i>	2				
Total	6					
Continuité	Continuité en un point	1,5	Formules trigonométriques	Fonction cosinus, fonction sinus	0,5	
	Continuité à droite, cont. à gauche			Périodicité, angles associés	1	
	Continuité sur un intervalle	1		Formules d'addition, de duplication	1	
	<i>Exercices intégratifs</i>	1,5		<i>Exercices intégratifs</i>	1,5	
	Total	4		Total	4	
Dérivabilité	Dériv. en un point, nombre dérivé	1,5	Equations et inéquations trigo. fond.	Equations trigono. fondamentales	1	
	Dérivabilité sur un intervalle ouvert, fonction dérivée	1,5		Inéquations trigono. fondamentales	1	
	Dériv. à gauche, dériv. à droite	1,5		<i>Exercices intégratifs</i>	2	
	Fonctions dérivées	Dérivabilité sur un intervalle fermé	0,5	Total	4	
		Continuité et dérivabilité				
		Opérations sur les fonctions dériv.	2,5	Produit scalaire dans le plan	Définition	1
		Dérivée seconde	1,5		Propriétés	1
		<i>Exercices intégratifs</i>	2		Activités dans un repère orthonormé	1
Total		<i>Exercices intégratifs</i>	2			
		Total	5			
Etude de fonctions	Fonc. du 2 nd degré, fonc. bicarrées	1,5	Les nombres complexes	Introduction des nbres complexes	0,5	
	Fonctions du 3 ^{ème} degré	1,5		Opérations sur les nbres complexes	1	
	Fonctions homographiques	2		Conjugué d'un nombre complexe	1	
	Fonctions $x \mapsto \frac{ax^2 + bx + c}{dx + e}$	2		Représentation géométrique	1	
	Fonctions $x \mapsto \frac{ax^2 + bx + c}{a'x^2 + b'x + c'}$	2		Module	1	
	Fonctions $x \mapsto \sqrt{ax + b}$	1,5		Propriétés du module		
	<i>Exercices intégratifs</i>	4,5		Argument	1,5	
	Total	15		Forme trigonométrique		
		Colinéarité et orthogonalité de 2 vec.		0,5		
		<i>Exercices intégratifs</i>	1,5			
		Total	8			
Fonctions circulaires	Etude de la fonction sinus	1	Vecteurs de l'espace	Introduction des vecteurs de l'espace	1	
	Etude de la fonction cosinus			Opérations dans l'ensemble \mathcal{W}		
	Fonctions $x \mapsto \sin(ax+b)$, $x \mapsto \cos(ax+b)$	1		Vecteurs colinéaires	0,5	
	<i>Exercices intégratifs</i>	2		Vecteurs coplanaires	1	
Total	4	Base de \mathcal{W} , repère cartésien		0,5		
Suites réelles	Suites arithm. suites géom.	1,5		Condition de colinéarité de 2 vect.	1,5	
	Suites monotones	1		Condition pour que trois vecteurs soient coplanaires		
	Raisonnement par récurrence	1		Règle de calcul du déterminant de trois vecteurs	1	
	Limite d'une suite	0,5		<i>Exercices intégratifs</i>	1,5	
	Suites récurrentes $U_{n+1} = aU_n + b$	1	Total	7		
	Suites homographiques	1				
	<i>Exercices intégratifs</i>	2				
Total	8					

Dénombr-ement	Nombre d'applications d'un ensemble fini dans un ensemble fini	1
	Nombre d'arrangements	1,5
	Nombre de permutations	1
	Nombre de combinaisons	1,5
	<i>Exercices intégratifs</i>	2
	Total:	7
Proba-bilités	Probabilité d'un évènement	2
	Propriétés d'une probabilité	1
	<i>Exercices intégratifs</i>	2
	Total:	5
Statis-tiques	Introduction	0,5
	Série statistique à deux caractères, présentation	1,5
	Distributions marginales	1
	Nuage de points	1
	<i>Exercices intégratifs</i>	2
Total:	6	

Droites et plans de l'espace	Représ. paramétrique d'une droite	0,5
	Représ. cartésienne d'une droite	1
	Représ. paramétrique d'un plan	1
	Equation cartésienne d'un plan	1
	Vecteurs d'un plan	0,5
	Positions relatives de dtes et plans	1
	<i>Exercices intégratifs</i>	2
Total:	7	
Produit scalaire ds l'espace activités dans un repère o.n	Introduction	1
	Produit scalaire dans l'espace	1
	Orthogonalité et produit scalaire	1
	Activités dans un r.o.n de l'espace	1
	Vecteur normal à un plan	1
	Distance d'un point à un plan	1
	<i>Exercices intégratifs</i>	2
Total:	7	
Produit vectoriel produit mixte	Introduction	0,5
	Produit vectoriel	0,5
	Coordonnées du produit vectoriel	0,5
	Produit mixte	1
	<i>Exercices intégratifs</i>	1,5
	Total:	4

- Jours de travail : $27 \times 5 = 162$ (environ)
- Heures de travail disponibles : $27 \times 5 = 135h$
- Devoirs de contrôle et correction : $(2h + 1h) \times 3 = 9h$
- Correction des devoirs de maison : $1h \times 3 = 3h$
- Correction des devoirs de synthèse : $1h \times 2 = 2h$
- Total = 14 h**
- Heures disponibles pour l'exécution du programme : **121h**
- Moyenne par chapitre : $121h/19 \approx 6,4h$
- Exercices intégratifs : $19 \times 2h = 38h$
- Moyenne par paragraphe : $83/89 \approx 0,9h$

- Cette répartition est élaborée par M Jeridi Amor avec la collaboration d'un groupe d'enseignants de La DRE de Gabes

REPARTITION HORAIRE DU PROGRAMME

de 3^{ème} SC. EXPERIMENTALES

1 / 2

Chapitre	Paragraphe	H	Chapitre	Paragraphe	H	
Généralités sur les fonctions	Rappels	1	Produit scalaire dans le plan	Produit scalaire	2	
	Restriction d'une fonction	0.5		Lignes de niveau	1.5	
	Majorant - Minorant	1		Produit scalaire et configurations	1.5	
	Fonctions affines par intervalles	1		<i>MC et exercices intégratifs</i>	2	
	La fonction $x \mapsto \sqrt{g(x)}$	1		Total:	7	
	Opérations sur les fonctions	0.5		Angles orientés	Arcs orientés	1
	<i>MC et exercices intégratifs</i>	1			Angles orientés	2
	Total:	6			Cercles et angles	1.5
		Base orthonormée directe	0.5			
Continuité	Continuité en un réel	1	<i>MC et exercices intégratifs</i>	1		
	Continuité de fonctions usuelles	0.5	Total:	6		
	Continuité de la fonction $I \circ f \circ I$	0.5	Trigonométrie	Cosinus et sinus d'un réel	} 2	
	Opérations sur les fonctions continues	0.5		Tangente d'un réel		
	Continuité de la fonction \sqrt{f}	0.5		Coordonnées polaires		
	Continuité à droite- continuité à gauche	1		Cosinus et sinus d'un angle orienté		
	Continuité sur un intervalle	0.5		Formules d'addition ...	1	
	Image d'un intervalle par une fonction continue	1		Lignes trigonométriques	1	
	Résolution d'équation de la forme $f(x)=k$	0.5		Equ. $\sin(x+a) = \alpha$ Ineq. $\sin(x+a) < \alpha$	1	
	<i>MC et exercices intégratifs</i>	2		<i>MC et exercices intégratifs</i>	2	
Total:	8	Total:		7		
Limites et continuité	Limite finie en un réel	0.5		Nombres complexes	Définitions et propriétés	2
	Limite en a d'une fonct. continue en a	0.5	Interprétation géométrique		1.5	
	Calcul de limites	1	Argument d'un nombre complexe non nul		1.5	
	Prolongement par continuité	0.5	<i>MC et exercices intégratifs</i>		1	
	Opérations sur les limites finies	1	Total:		6	
	Limites et ordre	0.5	Vecteurs de l'espace		Vecteurs de l'espace	0.5
	Limite à droite- Limite à gauche	} 1			Opérations sur les vecteurs de l'espace	1
	Limite à droite (ou à gauche) en a et continuité à droite (ou à gauche)				Vecteurs colinéaires	0.5
	<i>MC et exercices intégratifs</i>	2			Combinaison linéaire	0.5
	Total:	7	Bases, repères cartésiens		0.5	
Limites et comportements asymptotiques	Limites infinies en $+\infty$	} 2	Déterminant de trois vecteurs	1		
	Limites infinies en $-\infty$		<i>MC et exercices intégratifs</i>	2		
	Limites finies en $+\infty$ ou en $-\infty$		Total:	6		
	Asymptotes horizontales	} 1	Produit scalaire dans l'espace	Définition du produit scalaire	0.5	
	Limites infinies en un réel			Propriétés	0.5	
	Asymptotes verticales			orthogonalité	0.5	
	Opérations sur les limites	1		Bases orthonormés, repères orthonormés	0.5	
	Limites d'une fonction polynôme ou d'une fonction rationnelle	} 1		<i>MC et exercices intégratifs</i>	2	
	Limites de \sqrt{f}			Total:	4	
	Asymptotes obliques	} 2		Equations de droites et de plans	Représentation paramétrique d'une droite et d'un plan	1
<i>MC et exercices intégratifs</i>	2				Equation cartésienne d'un plan	0.5
Total:	7				Positions relatives de droites et plans	0.5
Nombre dérivé	Nombre dérivé	1			Equations cartésiennes dans un r.o.n	0.5
	Approximation affine d'une fonction	0.5	Droites et plans perpendiculaires		0.5	
	Nombre dérivé de fonctions usuelles	1	<i>MC et exercices intégratifs</i>		2	
	Opérations algébriques sur les fonctions dériv.	1	Total:		5	
	Fonction \sqrt{f}	0.5				
	Nombre dérivé à droite, ... à gauche	1				
	Demi-tangente à une courbe	1				
	Dérivabilité sur un intervalle	1				
	Démi-tangente verticale	1				
	<i>MC et exercices intégratifs</i>	1				
Total:	7					

Fonction dérivée	Fonction dérivée	1.5
	Opérations sur les fonctions dérivées	
	Dérivée de la fonction \sqrt{f}	0.5
	Dérivée de la fonction $x \mapsto f(cx+d)$	0.5
	Sens de variation	1.5
	Extrema	
	Tableau de variation	
	Problèmes	2
MC et exercices intégratifs		
Total:		6
Exemples d'étude de fonctions	Eléments de symétrie d'une courbe	1
	Exemples de fonctions polynômes	1
	Exemples de fonctions rationnelles	1
	Fonction \sqrt{f}	1
	MC et exercices intégratifs	2
	Total:	
Fonctions trigonométriques	Fonctions périodiques	0.5
	Fonctions sinus et cosinus	1.5
	Fonction tangente	1
	Fonct. $x \mapsto \cos(ax+b)$ $x \mapsto \sin(ax+b)$	1
	MC et exercices intégratifs	2
	Total:	
Suites réelles	Le principe de récurrence	1
	Définition et représentation graphique	1
	Variation d'une suite	1
	Suites géométriques	1
	Suites récurrentes	1
	MC et exercices intégratifs	1
	Total:	
Limites de suites réelles	Limite finie d'une suite	0.5
	Opérations sur les limites finies	0.5
	Limite infinie d'une suite	0.5
	Opérations sur les limites	1
	Limite d'une suite géométrique	0.5
	MC et exercices intégratifs	1
	Total:	

Dénombrement	Cardinal d'un ensemble fini	0.5
	Produit cartésien d'ensembles finis	1
	Permutations	0.5
	Arrangements	1
	Combinaisons	1
	Binôme de Newton	1
	MC et exercices intégratifs	1
	Total:	
Statistiques	Médiane et quartile	1
	Moyenne, écart-type	1
	Comparaison de séries Chronologiques	1
	Série statistique à deux variables	1
	MC et exercices intégratifs	1
	Total:	
Probabilités	Définition	0.5
	Loi uniforme	0.5
	Epreuves successives et événements indépendants	1
	Epreuves successives et événements dépendants	1
	MC et exercices intégratifs	2
	Total:	

- Jours de travail : $27 \times 5 = 162$ (environ)
- Heures de travail disponibles : $27 \times 5 = 135h$
- Devoirs de contrôle et correction : $(2h + 1h) \times 3 = 9h$
- Correction des devoirs de maison : $1h \times 3 = 3h$
- Correction des devoirs de synthèse : $1h \times 2 = 2h$
- Total = 14 h**
- Heures disponibles pour l'exécution du programme : **121h**
- Moyenne par chapitre : $121h/20 \approx 6h$
- MC et exercices intégratifs : $12 \times 2h + 8 \times 1h = 32h$
- Moyenne par paragraphe : $89/113 \approx 0,8h$

- Cette répartition est élaborée par M Jeridi Amor avec la collaboration d'un groupe d'enseignants de La DRE de Gabes

REPARTITION HORAIRE DU PROGRAMME

de 3^{ème} MATHÉMATIQUES

1/2

Chapitre	Paragraphe	H	---	Chapitre	Paragraphe	H	
Généralités sur les fonctions	Rappels	1		Produit scalaire dans le plan	Produit scalaire	3	
	Restriction d'une fonction	0.5			Lignes de niveau	2	
	Majorant - Minorant	1			Produit scalaire et configurations	2	
	Fonctions affines par intervalles	1			<i>MC, exercices intégratifs</i>	2	
	La fonction $x \mapsto \sqrt{g(x)}$	1			Total:	9	
	Opérations sur les fonctions	0.5		Angles orientés	Arcs orientés	1	
	<i>MC, exercices intégratifs</i>	2			Angles orientés	2	
	Total:	7			Cercles et angles	2	
Continuité	Continuité en un réel	1		Angles orientés	Base orthonormée directe	1	
	Continuité de fonctions usuelles	0.5			<i>MC, exercices intégratifs</i>	2	
	Continuité de la fonction $I f I$	0.5			Total:	8	
	Opérations sur les fonctions continues	0.5		Trigonométrie	Cosinus et sinus d'un réel	1	
	Continuité de la fonction \sqrt{f}	0.5			Tangente d'un réel	0.5	
	Continuité à droite- continuité à gauche	1			Coordonnées polaires	0.5	
	Continuité sur un intervalle	0.5			Cosinus et sinus d'un angle orienté	1	
	Image d'un intervalle par une fonction continue	1			Formules d'addition ...	1	
	Résolution d'équation de la forme $f(x)=k$	0.5			Lignes trigonométriques	1	
	<i>MC, exercices intégratifs</i>	2			Equ. $\sin(x+a) = \alpha$ Ineq. $\sin(x+a) \leq \alpha$	1	
	Total:	8			<i>MC, exercices intégratifs</i>	2	
	Limites et continuité	Limite finie en un réel			0.5		Rotations
Limite en a d'une fonct. continue en a		0.5	Propriétés d'une rotation		1		
Calcul de limites		1	Rotations et configurations	1			
Prolongement par continuité		0.5	Figures globalement invariantes	1			
Opérations sur les limites finies		1	Composée de deux rotations de même centre	0.5			
Limites et ordre		1	Recherche d'ensemble de points	2			
Limite à droite- Limite à gauche		1.5	<i>MC, exercices intégratifs</i>	2			
Limite à droite (ou à gauche) en a et continuité à droite (ou à gauche)		1.5	Total:	8			
<i>MC, exercices intégratifs</i>		2	Nombres complexes	Définitions et propriétés	2		
Total:		8		Interprétation géométrique	1.5		
Limites et comportements asymptotiques	Limites infinies en $+\infty$	} 2		Nombres complexes	Argument d'un nombre complexe non nul	1.5	
	Limites infinies en $-\infty$				<i>MC, exercices intégratifs</i>	2	
	Limites finies en $+\infty$ ou en $-\infty$				Total:	7	
	Asymptotes horizontales	} 1.5			Dénombrément	Cardinal d'un ensemble fini	0.5
	Limites infinies en un réel			Produit cartésien d'ensembles finis		1	
	Asymptotes verticales			Permutations		0.5	
	Opérations sur les limites	1		Arrangements		1	
	Limites d'une fonction polynôme ou d'une fonction rationnelle	} 1.5		Combinaisons		1	
	Limites de \sqrt{f}			Binôme de Newton		1	
	Asymptotes obliques			<i>MC, exercices intégratifs</i>		2	
	<i>MC, exercices intégratifs</i>	2		Total:	7		
Total:	8	Divisibilité dans IN	Le principe de récurrence	1			
Nombre dérivé	Nombre dérivé		1	Divisibilité dans IN	Divisibilité	2	
	Approximation affine d'une fonction		0.5		PGCD	1	
	Nombre dérivé de fonctions usuelles		1		Lemme de Gauss	1	
	Opérations algébriques sur les fonctions dérivables		1.5		PPCM	1	
	Fonction \sqrt{f}		0.5		<i>MC, exercices intégratifs</i>	2	
	Nombre dérivé à droite, ... à gauche	} 1.5	Total:		8		
	Demi-tangente à une courbe		} 1	Nombres premiers	Nombres premiers	1	
	Dérivabilité sur un intervalle				Théorème fondamental de l'arithmétique	2	
	Démi-tangente verticale	<i>MC et exercices intégratifs</i>			2		
	<i>MC, exercices intégratifs</i>	2	Total:	5			
	Total:	9					

Fonction dérivée	Fonction dérivée	0.5
	Opérations sur les fonctions dérivées	1.5
	Dérivée de la fonction \sqrt{f}	0.5
	Dérivée de la fonction $x \mapsto f(cx+d)$	0.5
	Sens de variation	} 2
	Extrema	
	Tableau de variation	
	Problèmes	1
MC, exercices intégratifs	2	
Total:	8	
Exemples d'étude de fonctions	Eléments de symétrie d'une courbe	1
	Exemples de fonctions polynômes	2
	Exemples de fonctions rationnelles	2
	Fonction \sqrt{f}	1
	MC, exercices intégratifs	2
Total:	8	
Fonctions trigonométriques	Fonctions périodiques	0.5
	Fonctions sinus et cosinus	2
	Fonction tangente	1
	Fonct. $x \mapsto \cos(ax+b)$ $x \mapsto \sin(ax+b)$	1.5
	MC, exercices intégratifs	2
	Total:	7
Suites réelles	Définition et représentation graphique	1
	Variation d'une suite	1
	Suites géométriques	1
	Suites récurrentes	1
	MC, exercices intégratifs	2
	Total:	6
Limites de suites réelles	Limite finie d'une suite	1
	Opérations sur les limites finies	0.5
	Limite infinie d'une suite	1
	Opérations sur les limites	1
	Limite d'une suite géométrique	0.5
	MC, exercices intégratifs	2
	Total:	6
Statistiques	Médiane et quartiles	1
	Moyenne, écart-type	1
	Comparaison de séries chronologiques	1
	Série statistique à deux variables	1
	Exercices et intégratifs	2
	Total:	6
Probabilités	Définition	1
	Loi uniforme	1
	Epreuves successives et événements indép.	1
	Epreuves successives et événements dép.	1
	MC, exercices intégratifs	2
	Total:	6

Vecteurs de l'espace	Vecteurs de l'espace	0.5
	Opérations sur les vecteurs de l'espace	1
	Vecteurs colinéaires	0.5
	Combinaison linéaire	1
	Bases, repères cartésiens	0.5
	Déterminant de trois vecteurs	1.5
	MC, exercices intégratifs	2
Total:	7	
Produit scalaire Produit vectoriel dans l'espace	Définition du produit scalaire	0.5
	Propriétés orthogonalité	0.5
	Bases orthonormés, repères orthonormés	0.5
	Produit vectoriel	1
	MC, exercices intégratifs	2
Total:	5	
Equations de droites et de plans Equation d'une sphère	Représ. paramétrique d'une droite	} 1.5
	Représ. paramétrique d'un plan	
	Equation cartésienne d'un plan	1
	Positions relatives de droites et plans	1
	Equations cartésiennes dans un r.o.n	1
	Droites et plans perpendiculaires	0.5
	Distance d'un point à un plan	0.5
	La sphère	1.5
	MC, exercices intégratifs	2
Total:	9	

Jours de travail (environ) : $27 \times 6 = 162$

- Heures de travail disponibles :
 $27 \times 7 = 189h$

- Devoirs de contrôle et correction :
 $(2h + 1h) \times 3 = 9h$

- Correction des devoirs de maison :
 $2h \times 3 = 6h$

- Correction des devoirs de synthèse :
 $2h \times 2 = 4h$

- Heures disponibles pour l'exécution du programme : **170h**

- Moyenne par chapitre : $170h/23 \approx 7,4h$

- MC, Exercices intégratifs :
 $23 \times 2h = 46h$

- Moyenne par paragraphe : $124h/130 \approx 0,9h$

• Cette répartition est élaborée par M Jeridi Amor avec la collaboration d'un groupe d'enseignants de La DRE de Gabes