Répartition semestrielle des mathématiques

Tronc commun (Option : Lettres)

1er semestre

Semaine	*Titres des leçons*	*Devoirs Donné/ Corrigé*	*Nombre d'heures*	*Taux d'importance*	*Sujets du*
1	*Opérations dans l'ensemble IR*		*2*	*60 %*	*Devoir surveillé 1*
2	*Opérations dans l'ensemble IR*		*2*		
3	*Ordre dans l'ensemble IR*		*1*		
4	*Ordre dans l'ensemble IR*		*1*		
5	*Statistiques 1*	*DM1*	*2*	*40 %*	
6	*Statistiques 1*		*2*		
7	*Statistiques 1*	*CDM1*	*1*		
8	*Equations, inéquations, systèmes*	*DS1*	*1*	*60 %*	*Devoir surveillé 2*
9	*Equations, inéquations, systèmes*	*CDS1*	*1*		
10	*Equations, inéquations, systèmes*		*2*		
11	*Equations, inéquations, systèmes*		*2*		
12	*Statistiques 2*		*2*	*40 %*	
13	*Statistiques 2*	*DM2*	*2*		
14	*Statistiques 2*	*CDM2*	*1*		
15	*Exercices de synthèse*	*DS2*			
16	*Exercices de synthèse*	*CDS2*			
17	*Exercices de synthèse*				

DMx : Devoir a la maison n° x - CDMx : Correction du devoir a la maison n° x

DSx : Devoir surveillé n° x - CDSx : Correction du devoir surveillé n° x

	Capacités attendues
Opérations dans l'ensemble IR	*-Maitriser les techniques du calcul numérique ;* *-Distinguer les différents ensembles de nombres ;* *-Faire la différence entre un nombre et l'une de ses valeurs approchées ;* *-Utiliser les identités remarquables pour développer ou factoriser quelques expressions algébriques ;* *-Utiliser la proportionnalité dans la résolution de problèmes divers ;*
Ordre dans IR	*-Représenter un nombre sur la droite numérique ;* *-Comparer deux nombres ou deux expressions ;* *-Encadrer la somme et le produit de deux nombres réels ;* *-Encadrer l'inverse et la racine carrée d'un nombre réel ;* *-Utiliser les propriétés de l'ordre et des opérations pour encadrer et comparer des expressions algébriques ;* *-Effectuer des majorations et des minorations d'un nombre ou d'une expression algébrique ;* *-Représenter l'intersection et la réunion de deux intervalles sur la droite numérique ;*
Equations, inéquations, systèmes	*-Résoudre des équations du premier et du deuxième degré à une inconnue, et des équations dont la résolution se ramène aux équations précédentes ;* *-Factoriser un trinôme du second degré en utilisant différentes techniques ;* *-Résoudre des inéquations du premier degré à une inconnue et des inéquations dont la résolution se ramène aux inéquations mentionnées précédemment ;* *-Résoudre un système de deux équations du premier degré à deux inconnues ;* *-Mathématiser des situations dont la résolution se ramène à des équations, à des inéquations, ou à des systèmes mentionnés précédemment.*
Statistiques	*-Organiser des données statistiques ;* *-Lire des tableaux et des diagrammes statistiques ;* *-Calculer et interpréter les paramètres statistiques.*

NB : Les heures de soutien s'insèrent entre les leçons.
Une heure pour la correction du devoir (à la maison ou surveillé)

Répartition semestrielle des mathématiques

Tronc commun (Option : Lettres)

2eme semestre

Semaine	*Titres des leçons*	*Devoirs Donné/Corrigé*	*Nombre d'heures*	*Taux d'importance*	*Sujets du*
1	*Repère dans le plan*		*2*	*40 %*	*Devoir surveillé 1*
2	*Equation cartésienne d'une droite*		*2*		
3	*Equation cartésienne d'une droite*		*1*		
	Représentation d'une fonction affine (linéaire)		*1*	*60 %*	
4	*Représentation d'une fonction affine (linéaire)*		*2*		
5	*Représentation d'une fonction affine (linéaire)*	*DM1*	*2*		
6	*Représentation d'une fonction affine (linéaire)*		*2*		
7	*Représentation d'une fonction affine par intervalles*	*CDM1*	*1*		
8	*Intersection de deux droites-orthogonalité - parallélisme*	*DS1*	*1*	*40 %*	*Devoir surveillé 2*
9	*Intersection de deux droites-orthogonalité - parallélisme*	*CDS1*	*1*		
10	*Intersection de deux droites-orthogonalité - parallélisme*		*1*		
	Régionnement du plan		*1*		
11	*Représentation des fonctions* $x \to ax^2, x \to \frac{a}{x}$, *et* $x \to ax^2 + bx + c$	*DM2*	*2*	*60 %*	
12	*Représentation des fonctions* $x \to ax^2, x \to \frac{a}{x}$, *et* $x \to ax^2 + bx + c$		*2*		
13	*Représentation des fonctions* $x \to ax^2, x \to \frac{a}{x}$, *et* $x \to ax^2 + bx + c$		*2*		
14	*Représentation des fonctions* $x \to ax^2, x \to \frac{a}{x}$, *et* $x \to ax^2 + bx + c$	*CDM2*	*1*		
15	*Exercices de synthèse*	*DS2*			
16	*Exercices de synthèse*	*CDS2*			
17	*Exercices de synthèse*				

DMx : Devoir a la maison n° x - CDMx : Correction du devoir a la maison n° x DSx : Devoir surveillé n° x - CDSx : Correction du devoir surveillé n° x

	Capacités attendues
Repère dans le plan et droite dans le plan	*-Représenter un point de coordonnées données ;* *-Déterminer et construire une droite définie par deux points ou par un point et son coefficient directeur ;* *-Résoudre graphiquement un système de deux équations du premier degré à deux inconnues ;* *-Reconnaitre et exprimer une situation de parallélisme et l'orthogonalité de deux droites ;* *-Représenter graphiquement les solutions d'un système de deux inéquations du premier degré à deux inconnues et utiliser cette représentation pour le régionnement du plan et la résolution de problèmes de programmation linéaire.*
Fonctions numériques	*-Tracer les courbes des fonctions définies d'une façon directe ;* *-Représentation des fonctions suivantes :* $, x \to ax + b, x \to ax^2, x \to \frac{a}{x}$ *, et* $x \to ax^2 + bx + c$; *-Représentation d'une fonction affine par intervalles ;* *-Ensemble de définition, parité et monotonie d'une fonction ;* *-Déduire les variations d'une fonction à partir de sa représentation graphique ;* *-Reconnaitre la variable et son domaine de définition pour une fonction définie par un tableau de données ou une courbe ou une expression ;* *-Lire l'image d'un nombre et reconnaitre un nombre dont l'image est connue à partir de la représentation graphique d'une fonction ;* *-Construire une représentation graphique cohérente avec le tableau de variations d'une fonction.*

NB : Les heures de soutien s'insèrent entre les leçons.
Une heure pour la correction du devoir (à la maison ou surveillé)

Répartition semestrielle des mathématiques

Tronc commun scientifique

1ER semestre

Semaine	Titres des leçons	Devoirs Donné/Corrigé	Nombre d' heures	Taux d' importance	Sujets du
1	Ensemble IN - Arithmétique		5	60 %	Devoir surveillé 1
2	Ensemble IN - Arithmétique		2		
	Calcul vectoriel	DM1	3	25%	
3	Calcul vectoriel		2		
	Projection	CDM1	2	15 %	
4	Projection		2		
	Ensemble des nombres		3	30 %	Devoir surveillé 2
5	Ensemble des nombres	DS1	3		
6	Ensemble des nombres	CDS1	1		
	Ordre dans IR		3	40 %	
7	Ordre dans IR	DM2	5		
8	Droite dans le plan		5	30 %	
9	Polynômes	CDM2	4	15 %	Devoir surveillé 3
10	Equation, inéquations et systèmes	DS2	3	35 %	
11	Equation, inéquations et systèmes	CDS2	4		
12	Equation, inéquations et systèmes		1		
	Calcul trigonométrique		4	40 %	
13	Calcul trigonométrique	DM3	5		
14	Calcul trigonométrique		1		
	Statistiques	CDM3	3	15 %	
15	Exercices de synthèse	DS3			
	Exercices de synthèse	CDS35			
16	Exercices de synthèse				
17	Exercices de synthèse				

DMx : Devoir a la maison n° x - CDMx : Correction du devoir a la maison n° x

DSx : Devoir surveillé n° x - CDSx : Correction du devoir surveillé n° x

	Capacités attendues
Ensembles des nombres	*-Reconnaitre les relations entre les nombres et distinguer les différents ensembles de nombres.* *-Déterminer l'écriture convenable d'une expression algébrique selon la situation étudiée.*
Ensemble IN	*-Utiliser la parité et la décomposition en produit de facteurs premiers pour résoudre des problèmes simples portant sur les entiers naturels.*
Calcul vectoriel	*-Construire un vecteur de la forme* $a\vec{u} + b\vec{v}$ *;* *-Exprimer les notions et les propriétés de la géométrie affine en utilisant l'outil vectoriel et réciproquement ;* *-Résoudre des problèmes géométriques en utilisant l'outil vectoriel.*
La projection	*-Traduire vectoriellement le théorème de Thalès.*
Ordre dans IR	*-Maitriser les différentes techniques de comparaison de deux nombres (ou expressions) et utiliser la technique convenable selon la situation étudiée.* *-Représenter sur la droite numérique les différentes relations relatives à l'ordre ;* *-Reconnaitre et déterminer avec une précision donnée, une approximation d'un nombre (ou d'une expression) ;* *-Effectuer des majorations ou des minorations d'expressions algébriques ;* *-Utiliser la calculatrice pour déterminer des valeurs approchées d'un nombre réel.*
Droite dans le plan	*-Exprimer les notions et les propriétés de la géométrie affine et la géométrie vectorielle à l'aide des coordonnées cartésiennes ;* *-Utiliser l'outil analytique dans la résolution des problèmes géométriques.*
Les polynômes	*-Maitriser la technique de la division euclidienne par* $x - a$ *et reconnaitre la divisibilité par* $x - a$ *.*
Equations, Inéquations et Systèmes	*-Résoudre des équations et des inéquations se ramenant à la résolution d'équations et d'inéquations du premier ou du second degré à une inconnue ;* *-Résoudre un système de deux équations du premier degré à deux inconnues en utilisant différentes méthodes (combinaison linéaire, substitution, déterminant) ;* *-Mathématiser une situation faisant intervenir des quantités variables en utilisant des expressions, des équations, des inéquations, des inégalités ou des systèmes ;* *-Représenter graphiquement les solutions d'inéquations ou d'un système d'inéquations de premier degré à deux inconnues, et utiliser cette représentation dans le régionnement du plan et dans la résolution des problèmes simples de programmation linéaire.*
Calcul Trigonométrique	*-Utiliser la calculatrice scientifique pour déterminer une valeur approchée de la mesure d'un angle défini par un de ses lignes (rapports) trigonométriques et inversement ;* *-Maitriser les lignes (rapports) trigonométriques des angles usuels et appliquer des différentes relations.*
Statistiques	*-Organiser des données statistiques ;* *-Lire et interpréter des graphiques statistiques ;* *- Interpréter les paramètres de position et les paramètres de dispersion ;* *-Distinguer les différents paramètres de position ;* *-Distinguer les différents paramètres de dispersion.*

NB : Les heures de soutien s'insèrent entre les leçons.
Une heure pour la correction du devoir (à la maison ou surveillé)

Répartition semestrielle des mathématiques

Tronc commun scientifique et technologique

2eme semestre

Semaine	*Titres des leçons*	*Devoirs Donné/Corrigé*	*Nombre d' heures*	*Taux d' importance*	*Sujets du*
1	Calcul Trigonométrique		5	100 %	Devoir surveillé 1
2	Calcul Trigonométrique	DM1	5		
3	Calcul Trigonométrique		5		
4	Calcul Trigonométrique	CDM1	4		
5	Fonctions numériques	DS1	3	100 %	Devoir surveillé 2
6	Fonctions numériques	CDS1	4		
7	Fonctions numériques	DM2	5		
8	Fonctions numériques		5		
9	Fonctions numériques	CDM2	4		
10	Transformations dans le plan	DS2	3	30 %	Devoir surveillé 3
11	Transformations dans le plan	CDS2	4		
12	Produit scalaire		5	20 %	
13	Géométrie dans l'espace	DM3	5	50 %	
14	Géométrie dans l'espace		5		
15	Géométrie dans l'espace	CDM3 + DS3	1		
16	Exercices de synthèse	CDS3			
17	Exercices de synthèse				

DMx: Devoir a la maison n° x - CDMx : Correction du devoir a la maison n° x

DSx : Devoir surveillé n° x - CDSx : Correction du devoir surveillé n° x

	Capacités attendues
Calcul Trigonométrique	*-Tracer les courbes représentatives des fonctions sin et cos et l'exploiter pour l'assimilation des notions de la périodicité, de la parité et de la monotonie … ;* *-Utiliser le cercle trigonométrique pour représenter et déterminer graphiquement les solutions d'équation ou d'inéquation trigonométriques.*
Fonctions numériques	*-Reconnaitre la variable et son domaine de définition pour une fonction définie par un tableau de données ou une courbe ou une expression ;* *-Déterminer graphiquement l'image d'un nombre ;* *-Déterminer graphiquement un nombre dont l'image est connue à partir de la représentation graphique d'une fonction ;* *-Déduire les variations d'une fonction ou les valeurs maximales ou minimales de sa représentation graphique ;* *-Résoudre graphique des équations et des inéquations ;* *-Tracer la courbe d'une fonction polynôme du second degré ou d'une fonction homographique sans utiliser un changement de repère ;* *-Exprimer des situations issues de la vie courante ou des autres disciplines en utilisant la notion de fonction.*
Produit scalaire	*-Exprimer la distance et l'orthogonalité à l'aide du produit scalaire ;* *-Utiliser le produit scalaire dans la résolution de problèmes géométriques ;* *-Utiliser le théorème d'Al Kashi et le théorème de la médiane dans la résolution d'exercices géométriques.*
Transformations dans le plan	*-Reconnaitre les figures isométriques et les figures semblables à l'aide de la symétrie, la translation et l'homothétie ;* *-Utiliser la symétrie, la translation et l'homothétie dans la résolution de problèmes géométriques.*
Géométrie dans l'espace	*-Reconnaitre et représenter les parties de l'espace dans le plan ;* *-Reconnaitre les cas d'analogie et les cas de non analogie, entre notions et propriétés dans le plan, et celles dans l'espace ;* *-Utiliser les propriétés de la géométrie dans l'espace dans la résolution des problèmes de la vie courante.*

NB : Les heures de soutien s'insèrent entre les leçons.
Une heure pour la correction du devoir (à la maison ou surveillé)