Seconde

Sem	#	Durée	Titre	Contenus	
0	01/09/22 02/09/22				
1	05/09/22 09/09/22	1	2	Nombres (1) : Nombres entiers	Définition des notions de multiples, de diviseur, de nombre pair, de nombre impair, nombre premier Révisions rapides de propriétés vues au Collège : critères de divisibilité par 2, 3, 5 et 9 ; décomposition primaire d'un entier supérieur ou égal à 2. Application : simplifications de fractions
2	12/09/22 16/09/22				
3	19/09/22 23/09/22	2	2	Vecteurs (1) : (Un nouvel outil pour démontrer)	Représenter géométriquement des vecteurs, une somme de vecteurs et une différence de vecteurs. Égalité de deux vecteurs Produit d'un vecteur par un réel
4	26/09/22 30/09/22				
5	03/10/22 07/10/22	3	2	Nombres (2) : Ensemble de nombres	Ensembles des entiers, des décimaux et des rationnels. Ensemble des réels, nombres irrationnels. Droite numérique : associer à chaque point de la droite graduée un unique réel et réciproquement. Intervalle : intersection et réunion. Développement décimal illimité d'un nombre réel. Observation, sur des exemples, de la périodicité du développement décimal de nombres rationnels, du fait qu'un développement décimal périodique correspond réciproquement à un rationnel.
6	10/10/22 14/10/22				
7	17/10/22 21/10/22	4	1	Vecteurs (2) : Colinéarité (sans coordonnées)	Notion de colinéarité, application à des problèmes d'alignement ou de parallélisme.
Vacances de la Toussaint					
8*	07/11/22 10/11/22	5	1	Données chiffrées (1) : Proportions	Proportion, pourcentage d'une sous-population Pourcentage de pourcentage
9	14/11/22 18/11/22	6	2	Vecteurs (3) : Coordonnées de vecteurs, calculs dans un repère	Notion de repère. Coordonnées de vecteurs. Coordonnées de points. Formules des coordonnées du milieu d'un segment, de la norme d'un vecteur dans un repère orthonormé. Coordonnées de la somme de deux vecteurs et du produit d'un vecteur par un réel. Calculs de coordonnées de points définis par une égalité vectorielle.
10	21/11/22 25/11/22				
11	28/11/22 02/12/22	7	2	Fonctions (1) : Comment exprimer une quantité en fonction d'une autre	Notion de fonction. Modélisation d'une dépendance dans différents domaines Courbes représentative, tableaux, programmes de calcul, ... Parité. Rappel des notions d'image, d'antécédent. Résolution d'une équation de la forme $f(x)=k$.
12	05/12/22 09/12/22				
13	12/12/22 16/12/22	8	1	Données chiffrées (2) : Évolutions	Évolution, coefficient multiplicateur. Relation sur les coefficients multiplicateurs (produit, inverse). Évolutions successives et réciproques.
Vacances de Noël					
14*	03/01/23 06/01/23	9	2	Fonctions (2) : comparaison et variations	Notion intuitive de variations de fonction et d'extremum pour la résolution graphique de problèmes d'optimisation. Résoudre graphiquement et algébriquement une inéquation du type $f(x) < k$. Croissance, décroissance, monotonie d'une fonction définie sur un intervalle, tableau de variations. Maximum, minimum.
15	09/01/23 13/01/23				
16	16/01/23 20/01/23	10	2	Vecteurs (4) : déterminant de deux vecteurs et applications	Colinéarité de vecteurs en coordonnées, déterminant

* Armistice ven 11 nov, lun 2 jan

Seconde

Sem	#	Durée	Titre	Contenus	
17	23/01/23 27/01/23				
18	30/01/23 03/02/23	11	2	Données chiffrées (3) : Statistiques descriptives.	
19	06/02/23 10/02/23				Décrire verbalement les différences entre deux séries statistiques, en s'appuyant sur des indicateurs ou sur des représentations graphiques données. Moyenne pondérée, indicateurs de dispersion. Linéarité de la moyenne. Écart-type. Médiane, quartiles, intervalle interquartile.
Vacances d'hiver					
20	27/02/23 03/03/23	12	2	Fonctions (3) : Fonctions de référence, Fonctions affines	
21	06/03/23 10/03/23				Définition, droite représentative Interprétation du coefficient directeur comme taux d'accroissement Variations et signe
22	13/03/23 17/03/23	13	2	Probabilités (1) : Échantillonnage	
23	20/03/23 24/03/23				Échantillon aléatoire. Version vulgarisée de la loi des grands nombres, simuler la loi des grands nombres sur Python et/ou tableur. Lire et comprendre une fonction Python renvoyant le nombre ou la fréquence de succès dans un échantillon de taille n pour une expérience aléatoire à deux issues. Simuler N échantillons de taille n d'une expérience aléatoires à deux issues. Si p est la probabilité d'une issue et f sa fréquence observée dans un échantillon, observer la proportion des cas où l'intervalle $[f-1/\sqrt{n}; f+1/\sqrt{n}]$ contient p .
24	27/03/23 31/03/23	14	3	Vecteurs (5) : Équations de droites et systèmes de deux équations à deux inconnues	
25	03/04/23 07/04/23				Interprétation géométrique. Équation cartésienne de droite. Vecteur directeur. Alignement de points. Déterminer si deux droites sont parallèles ou non à l'aide de leurs coefficients directeurs, de leurs vecteurs directeurs. Système linéaire d'équations. <i>Ensemble des points équidistants d'un point et de l'axe des abscisses. Représentation, sur des exemples, de parties du plan décrites par des inégalités sur les coordonnées.</i>
26*	11/04/23 14/04/23				
Vacances de printemps					
27*	02/05/23 05/05/23	15	2	Fonctions (4) : Fonctions de référence, fonction carré, fonction cube	
28*	09/05/23 12/05/23				Définitions et courbes représentatives. Pour deux nombres a et b donnés, comparer $f(a)$ et $f(b)$ numériquement et algébriquement. Variations. Fonction paire, impaire, traduction géométrique. Résoudre graphiquement et algébriquement une équation ou une inéquation du type $f(x)=k$ et $f(x) < k$.
29*	15/05/23 17/05/23	16	2	Probabilités (2) : Modéliser le hasard	
30	22/05/23 26/05/23				Univers, événements, réunion, intersection, complémentaire. Loi de probabilité, probabilité d'un événement : somme des probabilités des issues. Dénombrement à l'aide de tableaux et arbres. Principe de l'estimation d'une probabilité, ou d'une proportion dans une population, par une fréquence observée sur un échantillon.
31*	30/05/23 02/06/23	17	2	Fonctions (5) : Fonctions de référence Fonctions racine carrée, inverse et valeur absolue	
32	05/06/23 09/06/23				
33	12/06/23 16/06/23	18	1	Projeté orthogonal d'un point sur une droite	
Résolution de problèmes de géométrie plane et des problèmes d'optimisation. Droites remarquables du triangle. <i>Démontrer que les hauteurs d'un triangle sont concourantes. Expression de l'aire d'un triangle : Formule d'AL-KASHI.</i>					

* Pâques lun 10 avril, fête du travail lun 1 mai, victoire lun 8 mai, Ascension jeu 18 mai, Pentecôte lun 29 mai