

PROPOSITION DE PROGRESSION EN SECONDE

	THEME PRINCIPAL	ANNEXE	calcul	TICE	ALGORITHMIQUE	LOGIQUE
3s	Fonctions affines variations $f(x) = k$ $f(x) = g(x)$ $f(x) < k$ $f(x) < g(x)$ ensemble définition notations : intervalles, \mathbb{N} et \mathbb{R}	équations de droites $y=mx+p$ coefficient directeur	calcul d'images $\frac{a+b}{c} = \frac{a}{c} + \frac{b}{c}$ travail sur la proportionnalité	étude des propriétés des fonctions affines sur tableur et Geogebra table et graph sur calculatrice réglages fenêtre	algorithme de résolution de l'équation du 1 ^{er} degré algorithme pour tracer point par point	vrai ou faux : si $x < 3$ alors $x \leq 3$ symboles \in et \notin démontrer qu'une conjecture est fausse
		Repère, coordonnées d'un point utilisation des configurations usuelles : Pythagore, Thalès	équations 1 ^{er} degré inéquations 1 ^{er} degré			
		valeur exacte ou approchée \mathbb{D} , \mathbb{Q} et \mathbb{R}	développer pour démontrer l'équivalence de plusieurs expressions			
2s	Fluctuation d'échantillonnage représentation graphique intervalle de confiance simulation sur tableur	lois de probabilités calculs avec des arbres ou des digrammes	Calcul de % travail de la proportionnalité	travail sur tableur et sur calculatrice avec les fonctions alea() ou rand	simulation avec algorithme	
2s	Utilisation d'un repère pour démontrer une propriété calcul de longueurs calcul de milieux égalité vectorielle	Pythagore parallélogrammes et quadrilatères médianes médiatrices...	calculs avec des quotients et des $\sqrt{\quad}$	utilisation de Geogebra	algorithme pour calculer une longueur algorithme pour dire si un triangle est rectangle ou non	démonstrations
			équation du 1 ^{er} degré			réciproque et contraposée
						quantification
3s	fonctions 2nd degré effet des variations sur l'ordre des images $f(x) = k$ $f(x) = g(x)$ ensemble définition notations : \mathbb{D} , \mathbb{Q} , \mathbb{R}	fonctions affines	calcul d'images	Geogebra et tableur	encadrement d'une solution approximation d'un extrema	démontrer qu'une égalité est fausse
		utilisation des configurations usuelles calcul de longueurs, d'aires calculs dans l'espace	expressions équivalentes développer-factoriser équation du 2 nd degré inéquation du 2 nd degré			
		nombres irrationnels valeur exacte ou approchée	optimisation par majoration à partir de la forme canonique	Statut des valeurs affichées par la calculatrice		quantification symbole \cup
2s	Statistiques descriptives moyennes, médianes, quartiles, fréquences cumulées représentation graphique		Calcul de % travail de la proportionnalité	calculs sur calculatrice et tableur représentations sur tableur	algorithme pour ranger des valeurs en ordre en croissant	

VACANCES DE NOEL

	THEME PRINCIPAL	ANNEXE	CALCUL	TICE	ALGORITHMIQUE	LOGIQUE
2s	configuration du parallélogramme somme de vecteurs produit d'un vecteur par un réel coordonnées dans des repères non orthonormés	égalité vectorielle utilisation de configurations usuelles		utilisation de Geogebra		condition nécessaire condition suffisante
3s	fonctions homographiques effet des variations sur l'ordre des images $f(x) = k$ $f(x) = g(x)$ ensemble définition	fonctions affines	optimisation par majoration somme de quotients expressions équivalentes	Geogebra et tableur		démontrer qu'une égalité est fausse
		utilisation des configurations usuelles calcul de longueurs, d'aires calculs dans l'espace	équations quotients			démontrer qu'une égalité est vraie symboles \cup
2s	colinéarité condition analytique de colinéarité	équations de droites centre de gravité				démontrer un alignement réciproque contraposée
2s	probabilités				algorithme des anniversaires	symboles \cup \cap négation d'une proposition
3s	fonctions 2nd degré et homographiques $f(x) < k$ $f(x) < g(x)$	utilisation des configurations usuelles calcul de longueurs, d'aires calculs dans l'espace	inéquation du 2 nd degré inéquations quotients	Geogebra et tableur		
VACANCES DE PRINTEMPS						
2s	positions relatives de droites et plans dans l'espace					
2s	Variations définir les variations optimiser à l'aide des variations -des fonctions du second degré -des fonctions homographiques			Geogebra et tableur		
2s	Estimation d'une proportion simulation fourchette de sondage prise de décision			utilisation du tableur	extraction d'un échantillon algorithme de marches aléatoires	
1s	trigonométrie					