

Les différents types de raisonnement de la sixième à la seconde

à travers le cours (démonstration de propriétés et exercices d'application)

	Sixième	Cinquième	Quatrième	Troisième	Seconde
Raisonnement déductif	Utilisation des propriétés des droites parallèles et perpendiculaires. Utilisation des propriétés des symétries axiales. Caractérisation des points du cercle. Utilisation des propriétés des triangles et des quadrilatères. Critères de divisibilité.	Propriétés caractéristiques du parallélogramme. Caractérisation angulaire du parallélisme. Somme des angles d'un triangle. Concours des trois médiatrices d'un triangle. Différence de deux nombres ; opposé d'une somme, d'une différence. Somme et produit des nombres en écriture fractionnaire.	Triangle et droite des milieux. Triangle et parallèles. Droites remarquables du triangle. Triangle rectangle et cercle. Le théorème de Pythagore et sa réciproque. Distance d'un point à une droite. Tangente à un cercle. Effet de l'addition sur l'ordre. Double distributivité.	Composée de deux translations ou de deux symétries centrales. Représentation graphique d'une fonction linéaire. Réciproque du théorème de Thalès. Propriétés des racines carrées. Propriétés des diviseurs d'un entier. Relations trigonométriques. Identités remarquables.	Ordre dans R. Sens de variation d'une fonction, extremums. Configurations du plan. Cas d'isométrie des triangles. Raisonnement par équivalence Résolution d'équations, d'inéquations, de systèmes d'équations. Caractérisations diverses. Colinéarité de vecteurs, alignement et parallélisme.
Raisonnement par analyse et synthèse	Exercices de construction.	Exercices de construction.	Exercices de construction.	Exercices de construction. Résolution d'équations.	Exercices de construction. Equations irrationnelles ou avec valeur absolue.
Approche du raisonnement par l'absurde	Critères de divisibilité.	Construction de triangles impossible. Caractérisation angulaire du non parallélisme.	Théorème de Pythagore. Triangle et parallèles.	Théorème de Thalès. Irrationalité de $\sqrt{2}$.	Comparaison de nombres. Théorème de Pythagore. Théorème de Thalès.
Mise en évidence d'un contre-exemple	Exercices sur la division euclidienne.	Travail sur les propriétés caractéristiques des figures. Prouver que deux suites de nombres ne sont pas proportionnelles.	Travail sur des égalités fausses avec les puissances.	Travail sur des égalités fausses avec les racines carrées. Les réciproques fausses des propriétés des diviseurs d'un entier.	Infirmier une proposition (arithmétique, espace, ordre...) Implication ou équivalence ?
Raisonnement par disjonction de cas	Comparaison des décimaux.	Comparaison des nombres relatifs en écriture décimale. Distance de deux points sur un axe et soustraction des nombres relatifs. Somme des relatifs.	Effet de la multiplication sur l'ordre. Produit et quotient des relatifs.	Théorème de Thalès. Angle inscrit, angle au centre. Équation $x^2 = a$. Intersection de la sphère et du plan.	Valeur absolue. Cas d'intersection (droite et cercle – sphère et plan) Arithmétique. Opérations et ordre dans R.