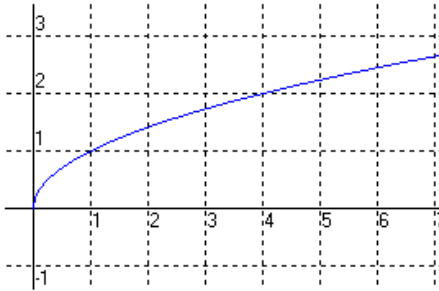


FONCTION RACINE CARREE - COURS

La fonction racine carrée

La fonction **racine carrée** est définie sur $\mathbb{R}^+ = [0; +\infty[$ par $f(x) = \sqrt{x}$.



- La fonction racine carrée est strictement positive sur $[0; +\infty[$

- $\sqrt{x^2} = x$

- **Tableau de variations de $f(x) = \sqrt{x}$**

x	0	$+\infty$
\sqrt{x}		

Résoudre l'équation du second degré $\sqrt{x} = C$. Il y a trois cas possible :

- Si $C \geq 0$ alors il y a une solution : $x = C^2$
- Si $C < 0$ alors il n'y a pas de solution.

Résolution d'une inéquation :

Si $C \geq 0$ $\sqrt{x} < C$ (ou \leq) admet pour solution $[0 ; C^2]$ (ou $[0 ; C^2[$)

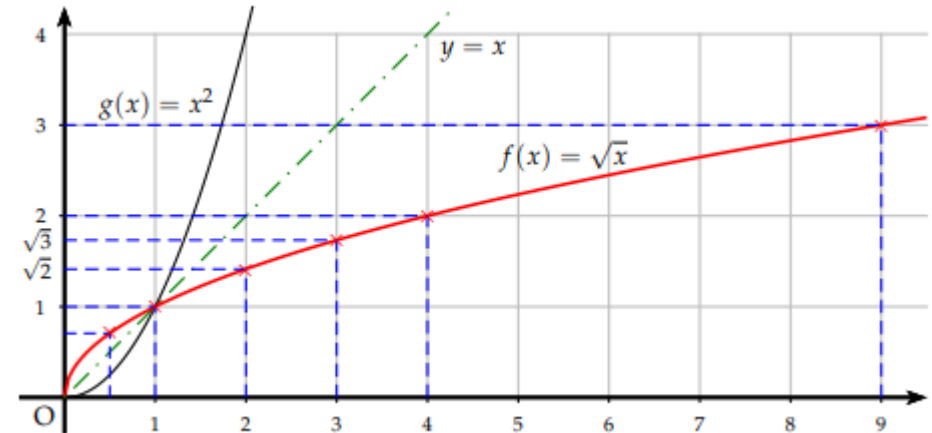
Si $C < 0$ $\sqrt{x} < C$ (ou \leq) pas de solution

Si $C \geq 0$ $\sqrt{x} > C$ (ou \geq) admet pour solution $[C^2 ; +\infty[$ (ou $]C^2 ; +\infty[$)

Si $C < 0$ $\sqrt{x} > C$ (ou \geq) admet pour solution $[0 ; +\infty[$

Démonstrations : Variations de la fonction racine carrée.

Relation entre carré et racine carrée



Méthodes (exercices) :

	<u>Hachette</u>	<u>Hatier</u>	<u>Mes exos</u>	<u>Sesamaths</u>	<u>Mathx</u>
A) Calculs d'images/antécédents (calcul/graphique)	12-15,21-23	116-118	Ex.1	133	101-106, 149
C) Résoudre une inéquation (graphe/calcul)	24-25		Ex.2	135,161	112, 155, 54
D) Comparer deux racines carrées	18,20	111-113	Ex.3	148	111, 52
E) Encadrer une racine carrée	19	114-115	Ex.4		115, 53

Exercices de synthèse :

	<u>Hache</u> <u>tte</u>	<u>Hatier</u>	<u>Mes</u> <u>exos</u>	<u>Sesamath</u> <u>s</u>	<u>Mathx</u>
Algorithmes					
synthèse		84			
Problème concret	87				
Problème géométrie					
QCM					
Vrai/faux					141-144
Approfondissement		144			
Prise d'initiative					

Hatier hap1 **chap2**