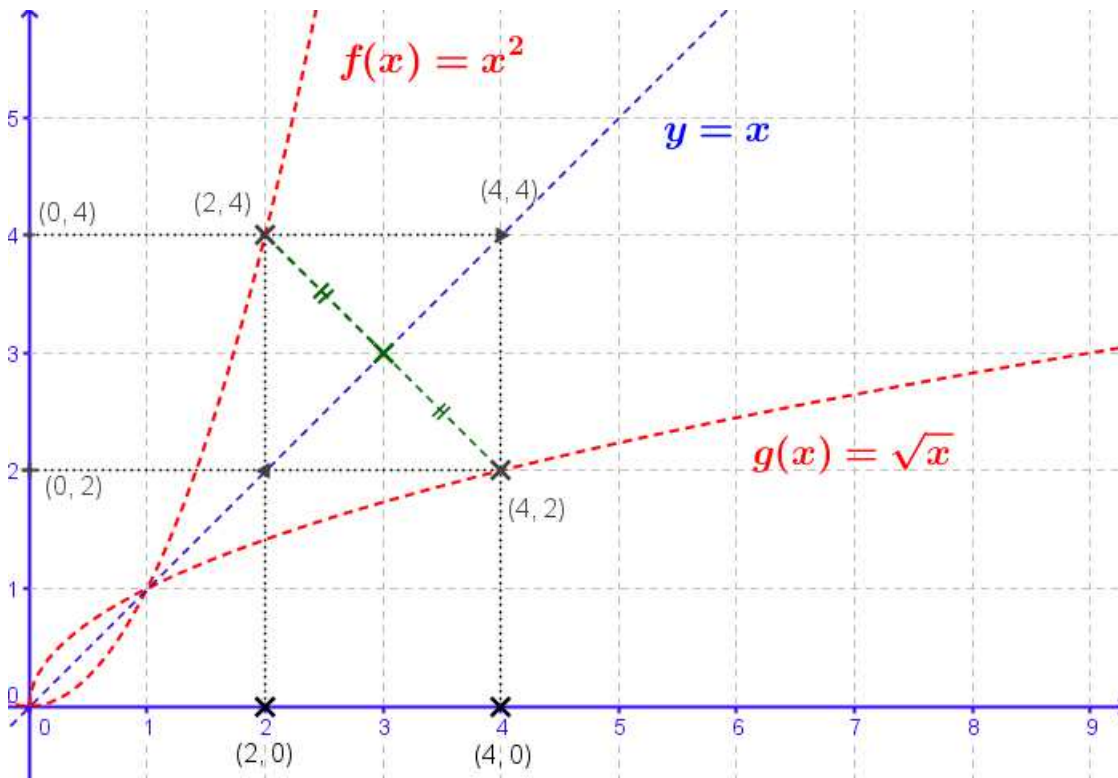


2 questions sur la fonction « **racine carrée** » définie par $\forall x \geq 0 \quad x \rightarrow \sqrt{x}$ **Représentation graphique**

Soit f la restriction de la fonction « carré » sur $\mathbb{R}^+$ c.a.d la fonction définie par $\forall x \geq 0 \quad x \rightarrow x^2$
 et soit g la fonction « racine carrée » définie par $\forall x \geq 0 \quad x \rightarrow \sqrt{x}$
 et soit (d) la droite d'équation $y = x$

En traçant ces 3 « courbes » sur une calculatrice , vous pouvez vérifier qu'on a :

**2 QUESTIONS A TRAVAILLER :**

- 1) D'après la position des courbes des fonctions f et g et de la droite (d) sur le graphique ci-dessus , écrire des inégalités sur les valeurs de x^2 et de x et de $\sqrt{x}$

Exemple : sur quel intervalle a-t-on $x^2 \leq x$?

- 2) D'après le graphique ci-dessus et notamment d'après les images de 2 et de 4 et les antécédents de 4 et de 2 par la fonction f définie par $f(x) = x^2$ et par la fonction g définie par $g(x) = \sqrt{x}$

Compléter les 2 conjectures suivantes : **1)** pour tout $x \geq 0$ on a : $(\sqrt{x})^2 = \dots$

2) pour tout $x \geq 0$ on a : $\sqrt{x^2} = \dots$