

FA30 Les deux nouvelles

Intentions

- Déterminer l'expression fonctionnelle de la fonction $x \longmapsto x^3$ et de la fonction $x \longmapsto \frac{1}{x}$ (Introduction).

Éléments d'analyse a priori

Pour la question **a)**, les élèves vont certainement rencontrer des difficultés pour calculer l'image de 0 par g . A cette occasion, ils vont se demander si la courbe touche l'axe des ordonnées. C'est à l'enseignant de préciser que ce ne sera jamais le cas bien que la courbe se rapproche indéfiniment de cet axe. On pourra alors préciser que lorsque x se rapproche de 0, $f(x)$ se rapproche de l'axe des ordonnées sans jamais l'atteindre. Ainsi, 0 n'a pas d'image.

L'activité **FA34 Hyperboles** permet de réinvestir cette problématique.

Par tâtonnement réfléchi, les élèves peuvent trouver les expressions fonctionnelles de f et g . A cette occasion, l'enseignant pourra revenir sur l'image de 0 par g .

Institutionnalisation

L'enseignant peut donner le nom de la fonction g et définir ce qu'est le domaine de définition d'une fonction (FE, p. 49).