

FA60 Ça bouge !

Intentions

- Déterminer le lien qui existe entre l'expression fonctionnelle d'une fonction quadratique et sa représentation graphique.

Eléments d'analyse a priori

En observant les expressions fonctionnelles des fonctions quadratiques données et leur représentation graphique, les élèves vont pouvoir induire :

- que les fonctions quadratiques du type $x \longmapsto ax^2 + c$ ont l'axe des ordonnées comme axe de symétrie, qu'elles sont « tournées » vers le haut si $a > 0$ et vers le bas si $a < 0$ et que c est l'ordonnée à l'origine de la fonction ;
- que les fonctions quadratiques du type $x \longmapsto ax^2 + bx + c$ ont un sommet dont l'abscisse est $-\frac{b}{2a}$, que c est l'ordonnée à l'origine de la fonction.

Evidemment, on est dans l'induction, mais on peut inciter les élèves à prouver certaines conjectures : par exemple, le fait que la courbe représentative de $x \longmapsto ax^2 + c$ a l'axe des ordonnées comme axe de symétrie.

Les élèves peuvent réinvestir certaines de ces propriétés dans **FA61 Du graphique à l'expression fonctionnelle**.

Liens

SITE INTERNET

→ Version GeoGebra de cette activité → <http://goo.gl/e8WGj>