

Les exercices proposés sont ceux du livre.

## I Fonctions et représentations graphiques

- 44 page 34 ;
- 78 p 40 + 2 questions : dresser le tableau de variations de la fonction  $T$  et réaliser le tableau de signes de la fonction  $T$ .

## II Fonctions, expression, calcul numérique et algébrique

- On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par

$$f(x) = (2x - 3)(x + 1) - (x + 2)(x - 2).$$

1. Montrer que pour tout réel  $x$  on a  $f(x) = x^2 - x + 1$ .
2. Calculer l'image par  $f$  de  $1 - \sqrt{3}$ .
3. Déterminer les antécédents de 1 par  $f$ .

## III Fonctions affines

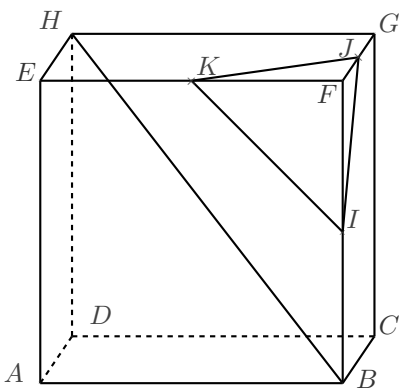
- 58 page 65 ;
- 60 page 65.

## IV Géométrie plane et coordonnées

- 29 page 218 ;
- 40 page 219 ;

## V Géométrie dans l'espace

- 34 page 324 ;
- On considère le cube  $ABCDEFGH$ , de 4 cm de côté.  
Soient  $I$  le milieu de  $[BF]$ ,  $J$  le milieu de  $[FG]$ , et  $K$  celui de  $[EF]$ .



1. Calculer le volume de la pyramide  $FIJK$ .
2. Déterminer l'intersection des plans  $(BDH)$  et  $(BCG)$ . *On ne demande pas de justification.*
3. Les droites  $(BH)$  et  $(IK)$  sont-elles coplanaires? Justifier.
4. Calculer  $KI$ , puis montrer que l'aire du triangle  $IJK$  est de  $2\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>.
5. Question *bonus*.  
Déduire des questions 1. et 4. la hauteur issue de  $F$  de la pyramide  $FIJK$ .

## VI Statistiques

Sans la calculatrice, 37 page 172.