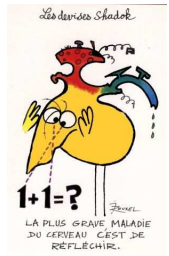
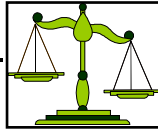


# Trinôme - Lucky



**factorisation** **TRINÔMES DU SECOND DEGRÉ**



Pour chacune des équations suivantes, trouver si elles existent, les solutions, puis donner l'allure de la parabole associée à l'équation.

- |                        |  |
|------------------------|--|
| a) $x^2 - 3x = 0$      | g) $x^2 - 2x - 4 = 0$                      |
| b) $x^2 + 4x - 5 = 0$  | h) $x^2 + 2 = 4x$                          |
| c) $-x^2 - 20x = 36$   | i) $28x^2 - 28x + 14 = 0$                  |
| d) $2x^2 + 5x - 3 = 0$ | j) $8x^2 - 6\sqrt{7}x + 7 = 0$             |
| e) $x - 1 + 20x^2 = 0$ | k) $5x^2 + 125 = 50x$                      |
| f) $x^2 + 4 = -2x$     | l) $\frac{x^2}{\sqrt{2}} + 4\sqrt{2} = 4x$ |

- |        |     |     |
|--------|-----|-----|
| • 3    | • 0 | • 2 |
| • -5   | • 1 | • 2 |
| • -6   | • 2 | • 2 |
| • -18  | • 5 | • 1 |
| • -2   | • 1 | • 3 |
| • 6    | • 1 | • 1 |
| • 1/4  | • 3 | • 1 |
| • -1/5 | • 3 | • 1 |

sym

**LUCKY FOX**

Constructions règle et compas / symétrie centrale

feuille A4, portrait.



- ◇ construis le triangle équilatéral ABC de côté 16 cm.
- ◇ construis le point D, c'est le milieu du segment [AB].
- ◇ construis le point E, c'est le milieu du segment [BC].
- ◇ construis le point F, c'est le milieu du segment [EC].
- ◇ construis le point G, c'est le milieu du segment [CA].
- ◇ découpe le segment [AD] en 4 parties égales : tu obtiens les points H, I, J (en allant du point A vers le point D).
- ◇ construis le point K, c'est l'intersection des droites (GJ) et (FD).
- ◇ construis le point L, c'est le milieu du segment [AG].
- ◇ construis le point M, c'est le milieu du segment [LG].
- ◇ construis le point J', c'est le symétrique du point J par rapport au point D.
- ◇ construis le point N, c'est l'intersection de la droite (J'E) avec le segment [BM].
- ◇ trace la perpendiculaire à la droite (AB) passant par le point A.
- ◇ construis le point P, c'est l'intersection de cette perpendiculaire avec la droite (DL).
- ◇ construis le point Q, c'est l'intersection des droites (HL) et (PC). \*
- ◇ place le point R, c'est l'intersection des droites (GJ) et (PC).
- ◇ construis le point S, c'est le milieu du segment [RQ].
- ◇ construis le point K', c'est le symétrique du point K par rapport au point D.
- ◇ construis le point N', c'est le symétrique du point N par rapport au point E.
- ◇ construis le point P', c'est le symétrique du point P par rapport au point G.
- ◇ construis le point S', c'est le symétrique du point S par rapport au point G.

repasse avec un feutre clair les segments :  
 [AJ], [JK], [KK'], [K'J'], [J'B], [BN], [NN'], [N'C], [CP'], [P'S'], [S'S], [SP], [PA].

\* démontre que les droites (HL) et (AB) sont perpendiculaires entre elles.  
 démontre que les points E, G, Q sont alignés.