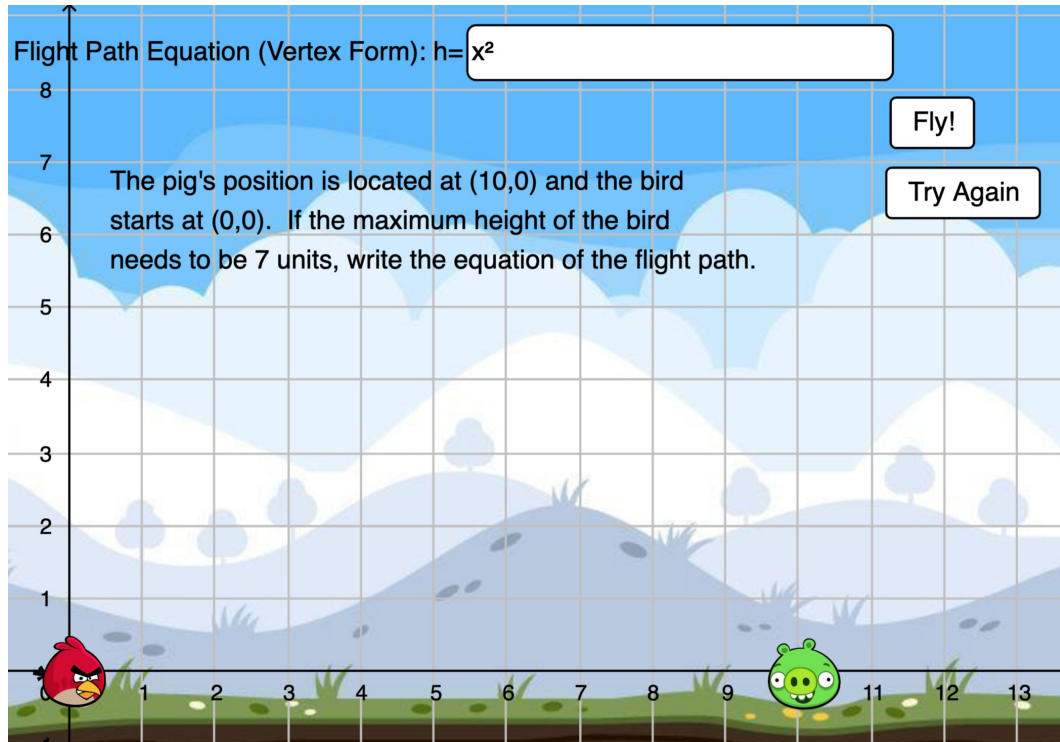


Séquence 3

Fonctions polynômes de degré 2

Activité 1

1.



La traduction : « Le cochon est positionné aux coordonnées (10 ; 0) et l'oiseau décolle des coordonnées (0 ; 0). En considérant que l'altitude de l'oiseau ne peut pas dépasser la hauteur 7, écrivez l'équation de la trajectoire du vol ».

2. Quelle est l'équation de type $\mathbf{a x^2 + b x}$ qui vous permet d'atteindre le cochon

.....

3. Identifier le coefficient \mathbf{a} devant le $\mathbf{x^2}$ et le coefficient \mathbf{b} devant le \mathbf{x}

.....

4. Lire graphiquement l'abscisse x_s du sommet de la trajectoire du vol

.....

5. Lire graphiquement l'ordonnée y_s du sommet de la trajectoire du vol

.....

6. Calculer le résultat de $\frac{b}{2a}$ et comparer le à x_s

.....

7. Dans l'équation de la trajectoire, remplacer x par la valeur de x_s et calculer le résultat. Comparer le à y_s

.....

Point cours

Un fonction polynôme du 2nd degré est définie par :

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

où a , b et c sont des nombres appelés coefficients.

La représentation graphique d'une fonction du 2nd degré est une parabole de sommet S .

Son allure dépend du signe de a : . si $a < 0$ orientée vers le bas

. si $a > 0$ orientée vers le haut