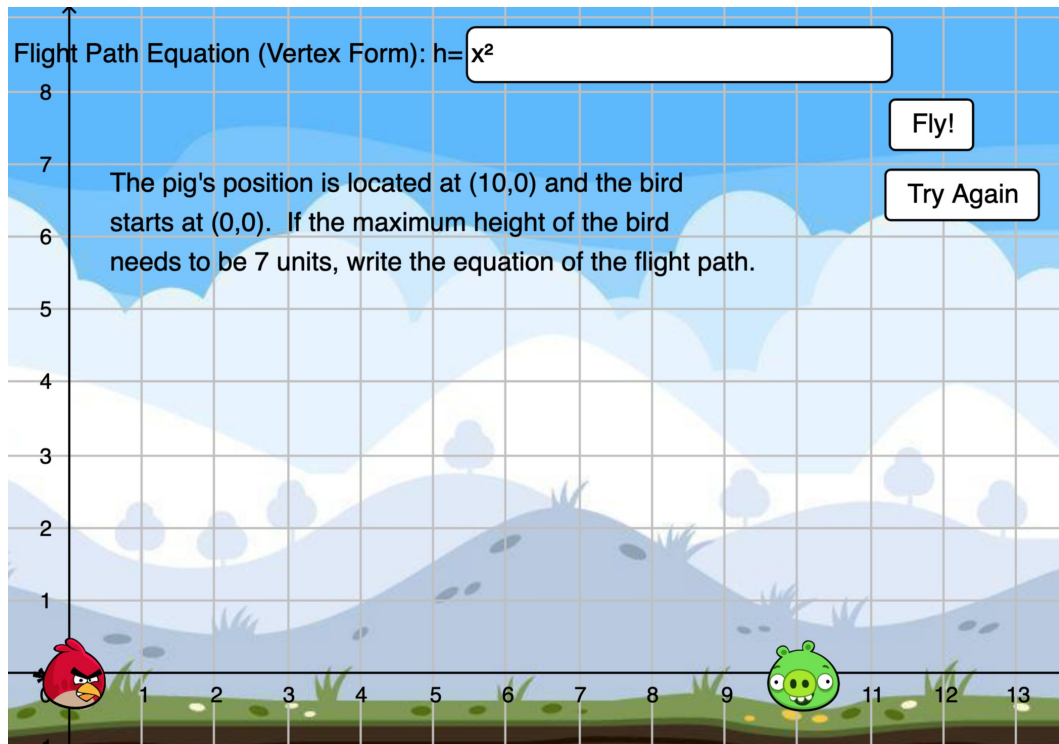


Chapitre 4

Fonctions polynômes de degré 2

Activité 1

A. Connecter vous sur <https://www.geogebra.org/classroom/q4frvqvp>



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 ».

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

.....

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

.....

.....

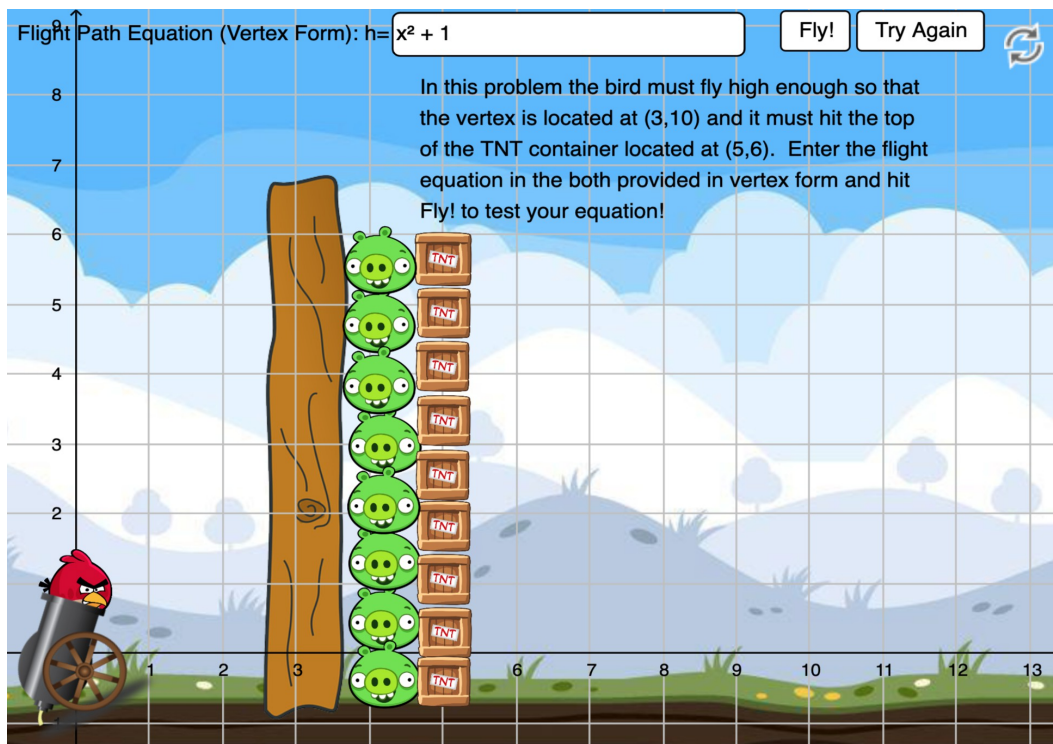
.....

.....

.....

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

B. Connecter vous sur <https://www.geogebra.org/classroom/rggmavqf>



La traduction : « Dans ce problème l'oiseau doit voler suffisamment haut pour passer par dessus le tronc d'arbre et atteindre, pour cela, un sommet situé aux coordonnées (3 ; 10). Et ensuite, il doit retomber sur le haut de la colonne de caisses de TNT aux coordonnées (5 ; 6). Ecrivez l'équation de la trajectoire du vol qui permet d'atteindre cet objectif ».

1. Quelle est l'équation de type $\mathbf{a x^2 + b x + c}$ qui vous permet d'atteindre la colonne de caisse de TNT ?

.....

2. Identifier le coefficient a devant le x^2 , le coefficient b devant le x et le coefficient c .

.....

3. Dans l'équation de la trajectoire, remplacer x par la valeur 0 et calculer le résultat. Comparer le au coefficient c .

.....

4. Calculer le résultat de $-\left(\frac{b}{2a}\right)$ et comparer le à x_s (l'abscisse du sommet de la parabole).

.....

5. Dans l'équation de la trajectoire, remplacer x par la valeur de x_s et calculer le résultat. Comparer le à y_s (l'ordonnée du sommet de la parabole).

.....

Point cours

L'abscisse du sommet S de la parabole est $x_s = -\left(\frac{b}{2a}\right)$

L'ordonnée à l'origine, c'est à dire $f(0)$ est égale à c