

Activité : Décrypteur de fonction du second degré.

Partie I : définition de la fonction.

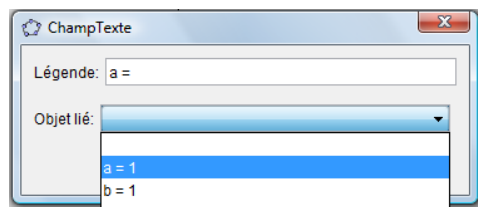
- Nombre
 - a = 1
 - b = 2
 - c = 3

1. Définir a=1, Saisie: b=2 et c=3 pour définir les 3 nombres.

2. Insérer un champ texte

 Insérer ChampTexte

3. Lier le champ texte à a :

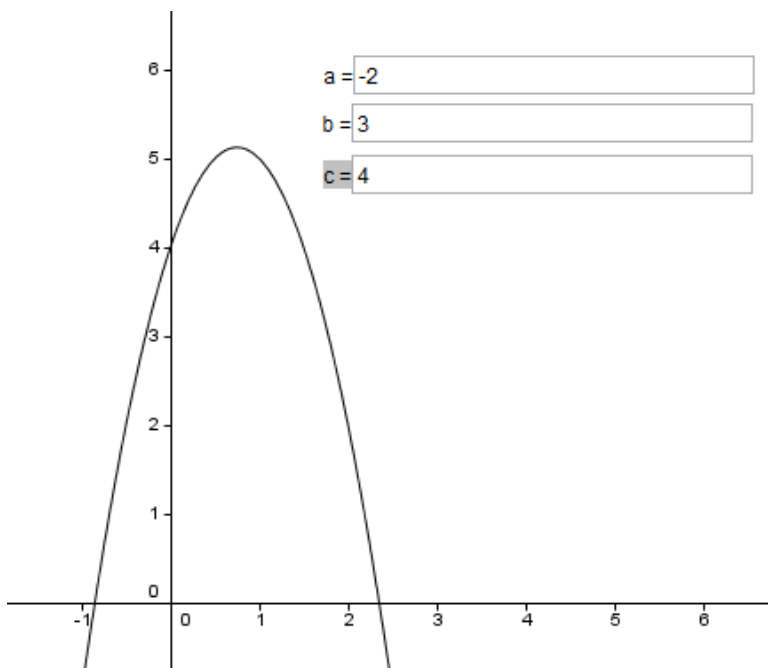


4. Faire pareil pour b et c.

5. Définir la fonction f. Saisie: . La courbe de la fonction apparait.

- Fonction
 - $f(x) = 1x^2 + 2x + 3$

On peut maintenant choisir les valeur de a,b et c.faire un test, a= -2, b=3, c=-1



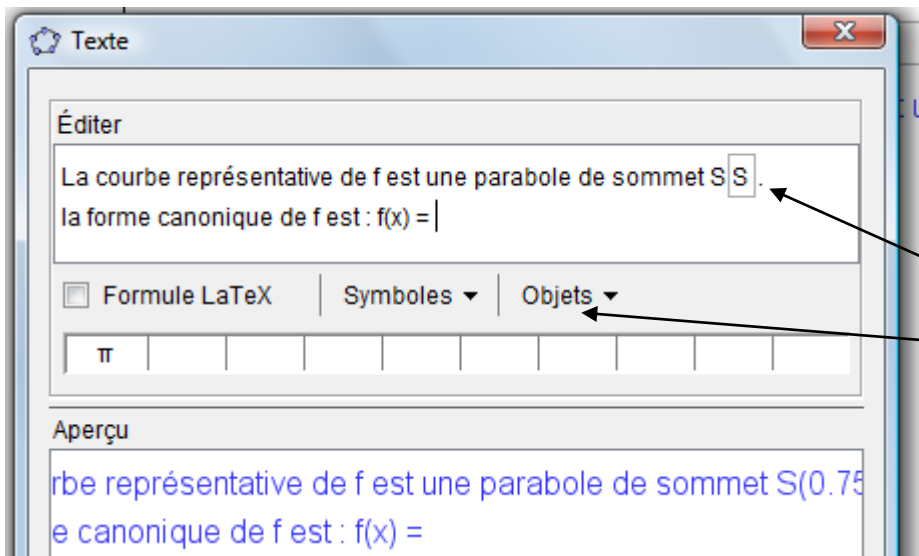
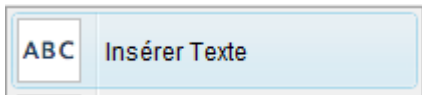
Partie II : sommet de la parabole.

1. Définir $\alpha = \dots\dots$ et $\beta = \dots\dots$

2. Définir le sommet S

Saisie: $S=(\alpha,\beta)$

2. Insérer un texte

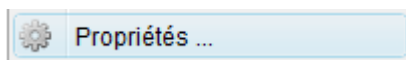


3.

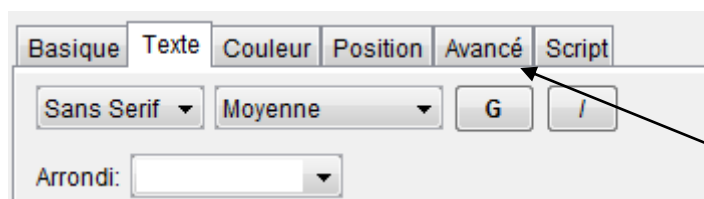
Partie III : Variations de la fonction.

1. Insérer le texte « a est négatif , donc la parabole à les branches tournées vers donc elle est sur et sur ».

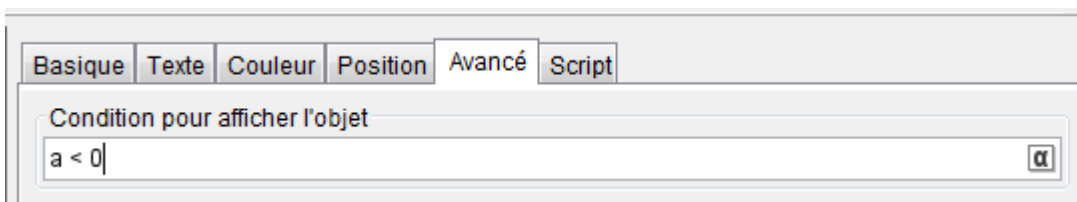
2. Sélectionner le texte et aller dans propriété



3. Sélectionner avancé



4.



le texte ne sera afficher que si $a \leq 0$. faire un test avec $a = 2$, il disparaît.

5. Créer un texte pour a positif.

6. Vérifie l'alternance des textes en changeant les valeurs de a.

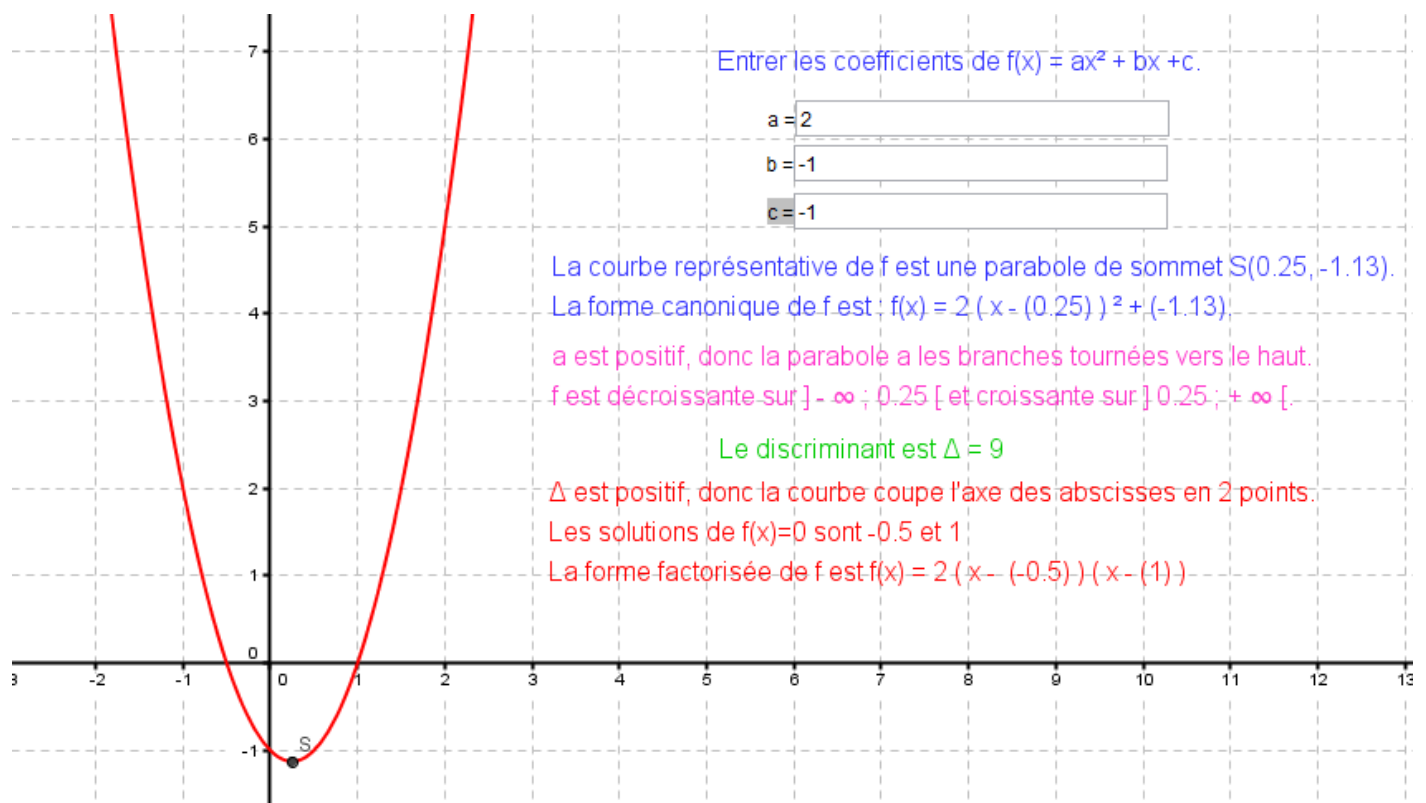
Partie IV : Position de la courbe par rapport à l'axe des abscisses.

1. Définir $\Delta = \dots\dots$

2. Définir x_1 et x_2

3. Insérer le texte « le discriminant est $\Delta = \dots\dots$ » avec les trois conditions.

tu as construit un décrypteur de fonction du second degré.



Feuille élève pour l'activité Décrypteur de fonction du second degré.

NOM :

Compléter chaque partie de cette feuille avant de faire la partie correspondante de l'activité.

Partie I : définition de la fonction.

Partie II : sommet de la parabole.

Donne l'abscisse du sommet en fonction des coefficients de la forme développée. $\alpha = \dots\dots$

Donne l'ordonnée du sommet en fonction de son abscisse. $\beta = \dots\dots$

Donne la forme canonique en fonction de α et β . $f(x) = \dots\dots\dots$

Partie III : Variations de la fonction.

Donne l'allure de la courbe selon les valeurs de a et précise les variations de la fonction.

.....
.....
.....
.....

Partie IV : Position de la courbe par rapport à l'axe des abscisses.

Donne la valeur du discriminant en fonction des coefficients de la forme développée. $\Delta = \dots\dots$

Donne la position de la courbe selon les valeurs de Δ ., les solutions de l'équation $f(x)=0$, la factorisation de $f(x)$.

.....
.....
.....
.....
.....

Partie V : Faire le même algorithme (TRINOM) en langage naturel puis sur votre calculatrice.