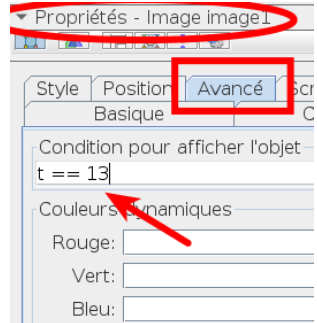


On travaille avec la fenêtre Saisie de GeoGebra.

1. Créer le curseur t qui prend ses valeurs dans $[0; 13]$ avec un pas de 0.01.
2. Par la suite les feux doivent exploser dans le carré de diagonale d'extrémités les points $(0; 0)$ et $(13; 13)$.
3. Insérer une image et le texte précisant la source. Ces deux éléments ne doivent d'afficher que pour $t = 13$, cela s'écrit dans la fenêtre Propriétés.



4. Pour chaque feu (les indices des noms correspondent au numéro du feu) :
 - a) Créer la fonction affine qui sert de trajectoire.

$$d_1(x) = 2 * x - 4$$

- b) Pour représenter le temps de vol de la fusée avant explosion :
 - i. Calculer la valeur x_0 telle que $d_1(x) = 0$; ici doit résoudre $2x - 4 = 0$, on trouve $x_0 = 2$.
 - ii. choisir une valeur $x_1 > x_0$; ici j'ai choisi $x_1 = 7$.
 - iii. Créer le point A_1 sur la droite (d_1) qui s'affiche pour les valeurs de temps (curseur t) comprise entre x_0 et x_1 .

$$A_1 = \text{si}(2 \leq t \leq 7, (t, d_1(t)))$$

- c) Créer le point B_1 de coordonnées $(x_1; d_1(x_1))$; ici on a $x_1 = 7$, donc on calcule $d_1(7) = 2 \times 7 - 4 = 10$.

$$B_1 = (7, 10)$$

- d) Le point C_1 représente l'explosion du feu : il se déplace pendant un certain temps (à partir de $t = x_1$) sur la droite d'équation $y = d_1(x_1)$: ici j'ai décidé que l'explosion durait 2 unités de temps.

$$C_1 = \text{si}(7 \leq t \leq 9, (t, 10))$$

- e) L'explosion est représentée par la liste des images de C_1 obtenues par des rotations de centre B_1 et d'angles constants ; ici j'ai décidé d'avoir 8 points, donc des rotations successives de 45° (car $\frac{360}{8} = 45$. Attention s'il y a n points il faut que $\frac{360}{n}$ soit décimal!)

$L_1 = \text{Séquence}(\text{Rotation}(C_1, k^\circ, B_1), k, 0, 360, 45)$

- f) Choisir une même couleur pour tous les éléments de ce feu, masquer la droite, les points B_1 et C_1 .

Créer au moins deux feux par membre du groupe.

Sur feuille : pour chaque feu, préciser l'équation de la droite d , détailler le calcul de x_0 et les coordonnées du point B.

Version simple : les coefficients directeurs des droites sont positifs ; version compliquée : certaines droites ont des coefficients directeurs négatifs.