## **ECRAN MAGIQUE**

<u>Consignes</u> : Ouvrir « Scratch 3 » et suivre les instructions ci-dessous. Le but est de créer un « écran magique ».

L'écran magique est un jouet inventé en 1959 par le français André Cassagnes, ressemblant à un écran de télévision plat. Il comporte deux boutons qu'il faut tourner horizontalement pour déplacer un curseur sur l'écran, qui trace une ligne horizontale ou verticale selon le bouton que l'on tourne. Pour effacer le dessin, on secoue l'écran.

## **I POUR DEMARRER**

a) Afficher l'onglet du « stylo ».

b) Dans la zone des lutins (en bas à droite dans Scratch), supprimer le chat et choisir un lutin qui servira de stylo pour le tracé (« Pencil »).

c) Démarrer alors un script qui, lorsque l'on cliquera sur le drapeau :

- met le lutin à 30% de sa taille initiale ;
- efface tous les anciens tracés ;
- place le stylo au centre de la scène ;
- place le stylo en position d'écriture ;
- Choisit une couleur pour le stylo.

 $\rightarrow$  Appelle le professeur pour vérifier ce premier script (tu pourras t'aider des instructions ci-dessus).

II DEPLACER LE STYLO	S'orienter à = s'orienter en direction de	
a) Observer le script suivant et le recopier dans S	cratch, que permet-il de faire ?	quand la touche flèche haut - est presse s'orienter à 0
		avancer de 10 pas

b) En s'aidant du script précédent, créer alors trois nouveaux scripts permettant de se déplacer dans les autres directions lorsque l'on appuie sur une certaine touche.

c) Créer ensuite deux nouveaux scripts, l'un permettant de relever le stylo quand on appuie sur la touche « r » et un autre pour abaisser le stylo quand on appuie sur la touche « a ».

d) Réaliser alors un dessin de votre choix pour vérifier que le programme fonctionne (→ appeler le professeur).

## **III POUR ALLER PLUS LOIN : LE LABYRINTHE**

a) Choisir l'arrière-plan représentant le labyrinthe : (dans l'arrière-plan (en bas à droite), choisir « importer un fichier » puis choisir « labyrinthe.jpeg » qui se trouve dans les documents maths de votre classe).

b) Placer le stylo tout en haut au milieu (voir la position du lutin ci-contre).

c) Faire déplacer le lutin (on pourra ou non faire afficher la trace de ses déplacement) afin qu'il sorte du labyrinthe sans traverser de mur.





