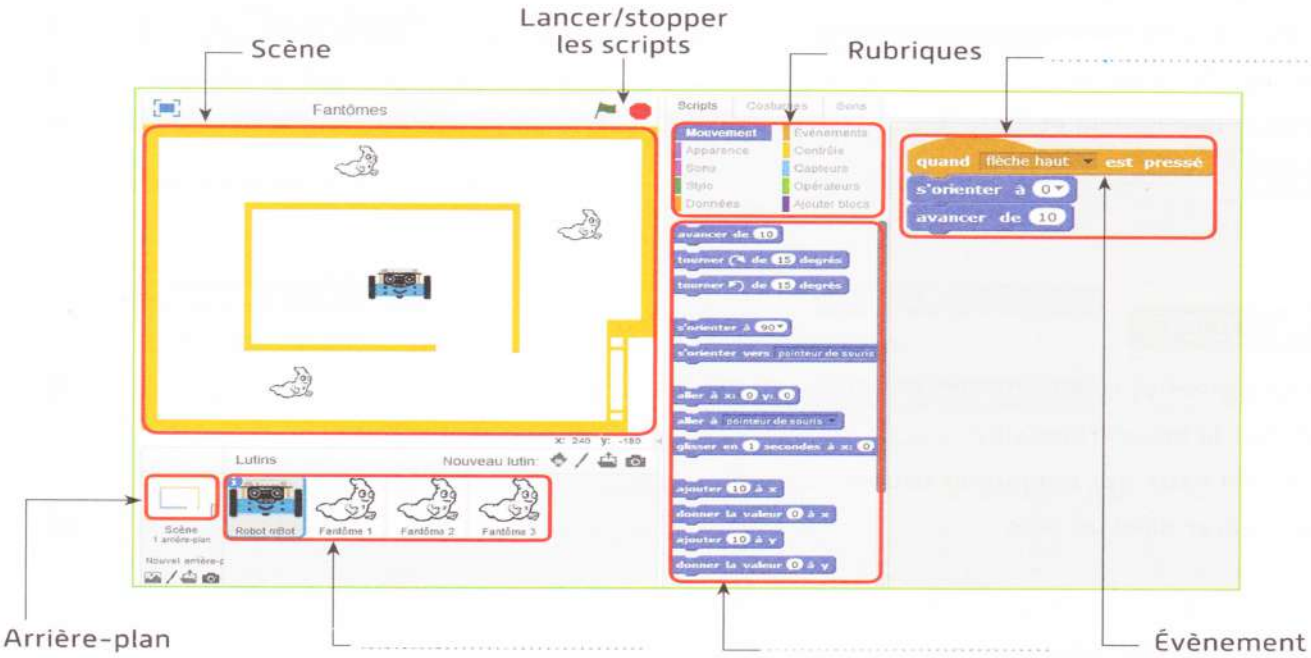
SCIENCES & TECHNOLOGIE	Programmer par bloc avec le logiciel Scratch	CYCLE 4
CT 4.2	Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la resolution d'un problème simple	

Programmer avec Scratch

JE DÉCOUVRE

Louise et Adam réalisent un jeu vidéo, avec le logiciel de programmation Scratch, dans lequel un robot fait disparaître des fantômes en les touchant. Voici l'écran de travail qu'ils obtiennent :



1 **Compléter** les légendes de l'écran avec les mots suivants : *script, lutins, blocs d'instruction.*

2 **Donner** le nombre de lutins présents dans ce programme.

.....

3 **Donner** le nom de la rubrique dans laquelle se trouve le bloc d'instruction avancer de 10.

.....

4 **Donner** le nom de l'Événement qui permet d'activer le déplacement du robot.

.....

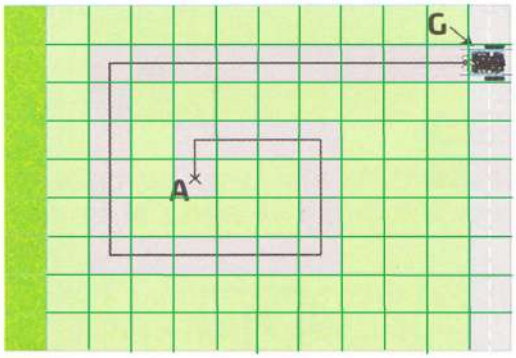
Je retiens — Comment écrire un programme avec Scratch ?

- Le logiciel de **programmation Scratch** comprend :
  - une **scène** qui affiche l'exécution d'un programme ;
  - des **lutins** qui sont les objets sur la scène ;
  - des **scripts** qui programment les lutins ;
  - des **blocs d'instruction** qui sont regroupés dans différentes **rubriques**, qui s'assemblent et permettent de réaliser des scripts.
- Sur la scène le **drapeau vert exécute les scripts** qui débutent par un **événement** et le **bouton rouge stoppe tous les scripts** en cours d'exécution.

SCIENCES & TECHNOLOGIE	Programmer par bloc avec le logiciel Scratch	CYCLE 4
CT 4.2	Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la resolution d'un problème simple	

EXERCICE **Utiliser un algorithme**

Le robot doit rejoindre le centre du parc au point A. Il part du point G.



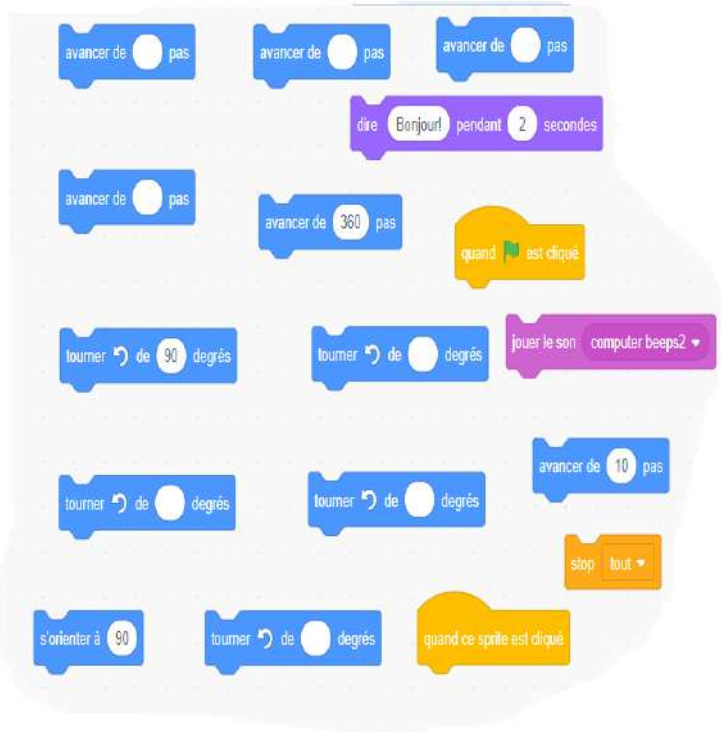
1. Noter, sur le plan les points F, E, D, C et B qui repèrent les cases où le robot tourne à gauche.

2. Sachant qu'un carreau égal 40 pas, **indiquer** dans le tableau ci-dessous la distance que le robot doit parcourir entre deux points.

G → F	F → E	E → D	D → C	C → B	B → A
360	.....	.....	.....	.....	.....

3. Compléter l'algorithme Itinéraire qui permet au robot d'atteindre le point A.

Algorithme Itinéraire

Étape 1	Avancer de 360 pas	Tourner à gauche
Étape 2	.....	.....
Étape 3	.....	.....
Étape 4	.....	.....
Étape 5	.....	.....
Étape 6	.....	

4. Choisir parmi les scripts proposés, ceux permettant de programmer les déplacements de robot en se référant au tableau que tu as rempli à la question **3.**
Completer et **Numéroter** les scripts. (Attention aux pièges, il y a des scripts qu'il ne faut pas utiliser)