

## TITRE DE LA LEÇON 7 : LES INSTRUCTIONS CONDITIONNELLES

### SITUATION D'APPRENTISSAGE

Voici un jeu réalisé avec Scratch : <https://youtu.be/z9QfUia6Yko>

(*Si* la balle touche le bord de l'écran *alors* elle rebondit en changeant de direction *sinon* elle file tout droit)

### RESUME DE LA LEÇON

Quelques définitions avant de commencer.

- Une **condition** est une expression qui est soit vraie, soit fausse
- Un **test** dit quelle action effectuer quand une condition est vérifiée

Il existe trois *instructions conditionnelles* importantes, aussi appelées « **test** » ou « **condition** » qui se trouvent dans la catégorie **Contrôle**.

Ces dernières permettent d'exécuter une instruction uniquement si la (ou les) condition(s) fixée(s) est/sont vraie(s), et ne rien exécuter si elle(s) est/sont fausse(s).

L'emploi de ces tests nécessite, au minimum, l'utilisation des blocs de catégorie **Opérateurs**.

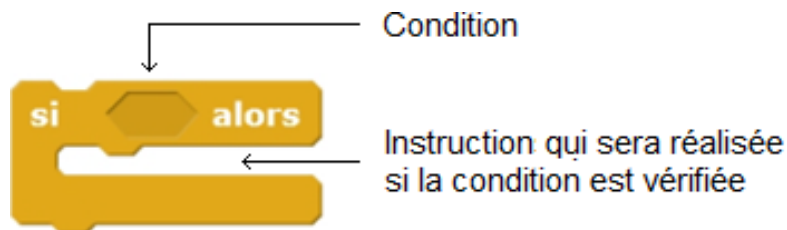
#### 1. INSTRUCTION CONDITIONNELLE : « SI...ALORS... »

Les trois vidéos suivantes te donnent l'essentiel à savoir sur l'instruction conditionnelle : « *Si...alors...* »

URL 1: <https://youtu.be/pHK3fOJ52Ls>

URL 2: <https://youtu.be/zXS6NXVUeiQ>

URL 3: <https://youtu.be/m0YvDz-f3SE>



Dans ce bloc, les instructions qui seront entre les deux « branches » s'exécuteront jusqu'à ce que la condition soit vérifiée.

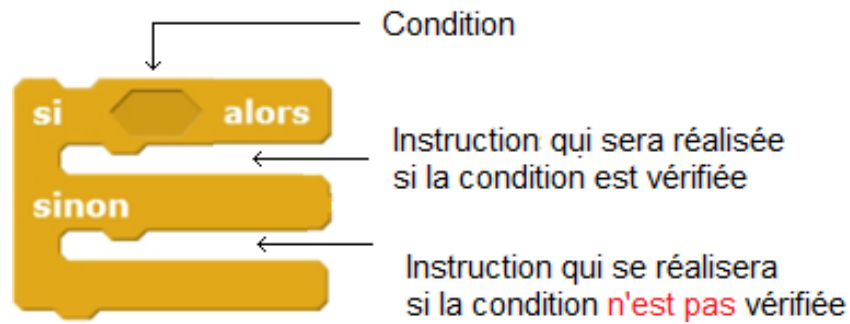
#### 2. INSTRUCTION CONDITIONNELLE : « SI...ALORS... SINON »

Regarde les vidéos suivantes pour savoir l'essentiel sur l'instruction conditionnelle « *Si...alors... sinon* »

URL 1: <https://youtu.be/nVhnbm-irjw>

URL 2: <https://youtu.be/O4MQnGwgqiM>

URL 3: <https://youtu.be/wwNLx33Subk>



Ce bloc permet une *action alternative*, si la condition première n'est pas vérifiée.

Si la condition est satisfaite alors les instructions du « Si » seront exécutées et les instructions du « Sinon » ignorées. Si la condition du « Si » n'est pas satisfaite, les instructions du « Sinon » seront exécutées et les instructions du « Si » ignorées.

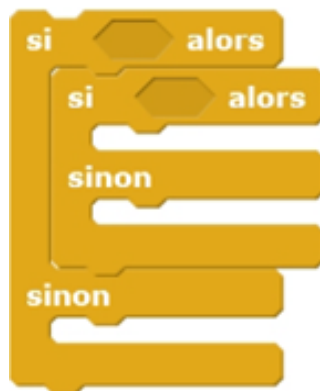
### 3. INSTRUCTION CONDITIONNELLE : « ATTENDRE JUSQU'À »

Ce bloc permet de réaliser une action jusqu'à ce que l'on arrive à la condition fixée.



Remarque :

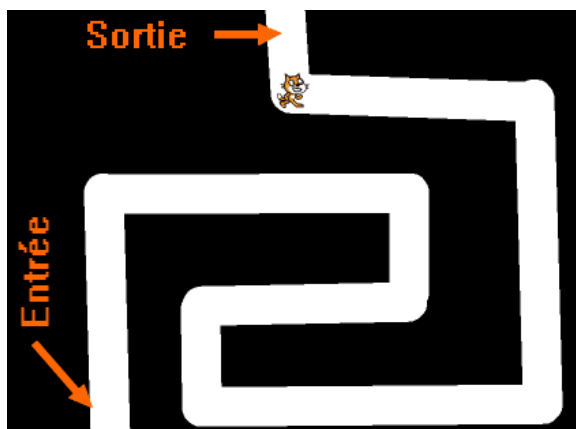
On peut imbriquer ces blocs conditionnels :



### SITUATION D'EVALUATION :

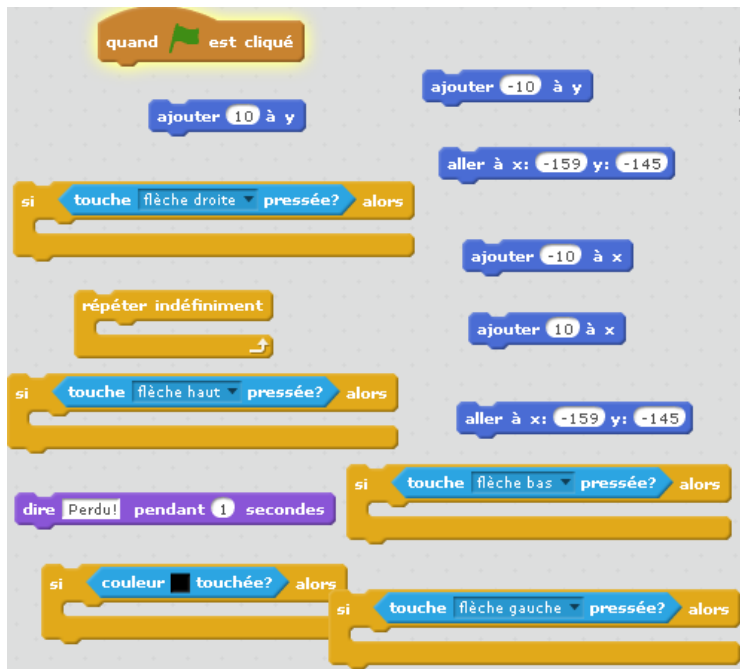
On souhaite que le lutin se déplace dans un labyrinthe et qu'il emprunte la sortie sans toucher la zone noire.

**Indice** : créer un arrière-plan à l'aide du logiciel d'image intégré à scratch pour le labyrinthe.



## Aide :

Voici les différents blocs utilisés pour la conception de ce programme.



Voici le résultat que tu dois obtenir : <https://youtu.be/6p-9uV0z-pA>

## EXERCICES / DOCUMENTATION :

### Exercice 1 ..

Écris un programme qui demande un nombre entier compris entre 0 et 24 et affiche "Buenos dias" si l'utilisateur renseigne un nombre compris entre 0 et 12 ou "Buenas tardes" sinon.

### Exercice 2

Un professeur met l'appréciation sur la copie des élèves en fonction de la note obtenue. Si la note  $< 5$ , l'appréciation est « Très insuffisant ». Si  $5 \leq$  la note

### Exercice 3

1) En déplaçant les blocs à l'aide de la souris réaliser le programme ci-dessous.



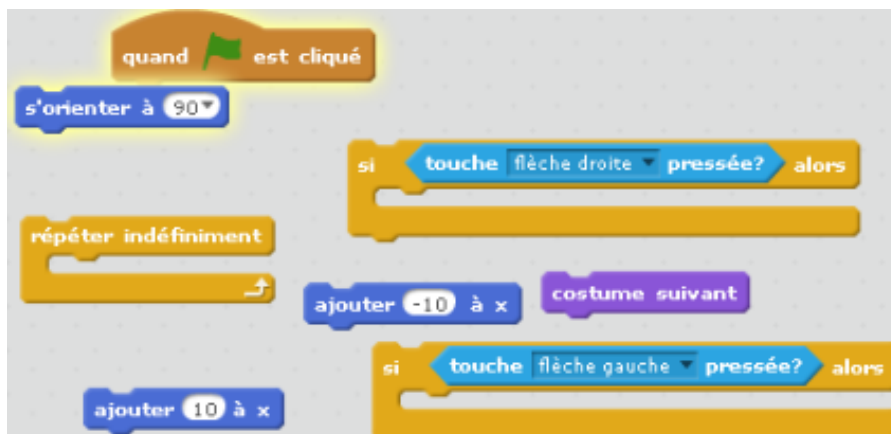
2) Donner le résultat du programme pour les nombres choisis suivants : 24 ; -17 ; 0.

#### Exercice 4 ..

Créer un programme afin que le lutin se déplace lorsque le joueur utilise les flèches gauche et droite du clavier + changer costume.



**Aide :** Voici les différents blocs utilisés pour la conception de ce programme.



Voici le résultat que tu dois obtenir : <https://youtu.be/XsJR8M5xAso>