

Ce huitième atelier a pour objectif d'utiliser l'instruction conditionnelle « Si ... Alors ... Sinon ... »

Cet atelier est à effectuer en ligne sur scratch en n'oubliant pas de te connecter.

Tu dois déposer les liens de chaque programme sur le classroom atelier 8.

N'oublie pas de partager chaque programme en cliquant en haut à droite de l'écran contrôle.

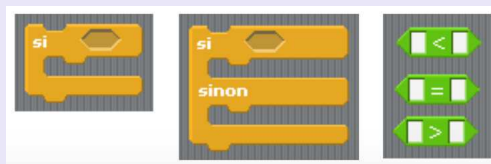
### Les variables :

Une instruction conditionnelle est de la forme « **Si** condition, **Alors** instruction(s) n°1, **Sinon** instruction(s) n°2 ».

- Dans le premier cas, « Si ... Alors.. », si la condition est réalisée, alors les instructions seront effectuées, par contre, si la condition n'est pas réalisée alors rien ne se passera.
- Dans le deuxième cas, « Si ... Alors ... Sinon ... », si la condition est réalisée, alors les instructions n°1 seront effectuées, par contre, si la condition n'est pas réalisée alors ceux sont les instructions n°2 qui seront effectuées.

Dans le logiciel Scratch, les différents types d'instructions conditionnelles sont dans le menu « Contrôle ».

Les conditions sont à construire à partir des éléments du menu « Opérateurs ».

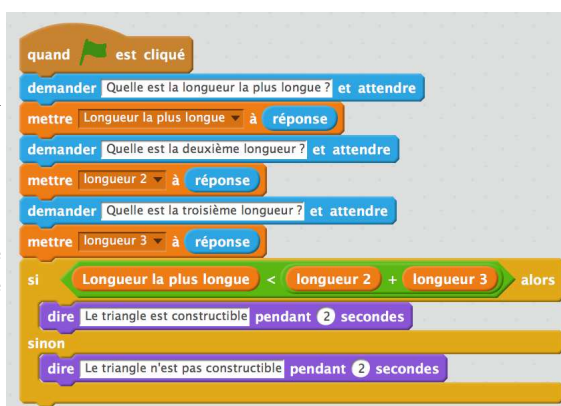


### Projet n° 1 : Un exemple .....

Nous avons appris à utiliser l'inégalité triangulaire. C'est-à-dire à savoir si un triangle est constructible ou non. La méthode était la suivante :

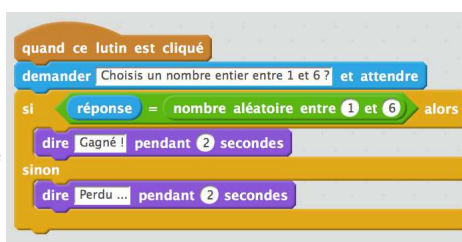
1. Je repère le côté le plus long
2. J'additionne les longueurs des deux autres côtés
3. Si le côté le plus long est plus petit que la somme des deux autres alors le triangle est constructible sinon il n'est pas constructible.

Cela donne le programme ci-contre avec scratch.



### Projet n° 2 : Mon chat joue avec un dé .....

1. Écris l'algorithme proposé ci-contre dans le logiciel Scratch.
2. Exécute ce programme plusieurs fois et explique de manière précise ce qu'il effectue.



### Projet n° 3 : Mon chat joue avec deux dés .....

Écris un algorithme demandant à l'utilisateur de choisir un nombre compris entre 2 et 12, qui compare le nombre choisi à la somme de deux dés jetés au hasard et qui indique à l'utilisateur s'il a perdu ou s'il a gagné. Quel nombre l'utilisateur doit-il choisir pour avoir le plus de chance de gagner ? Pourquoi ?

### Projet n° 4 : Mon chat est joueur ;-)

Programme un algorithme qui choisit un nombre au hasard compris entre 1 et 100 et qui le stocke dans une variable appelée « Nombre ». Fais en sorte que le programme demande à l'utilisateur de saisir un nombre et puisse dire « Bravo ! » si le nombre correspond au nombre stocké, « Trop grand ! » si le nombre de l'utilisateur est plus grand que le nombre stocké, « Trop petit ! » si le nombre de l'utilisateur est plus petit que le nombre stocké. Répète ce processus jusqu'à ce que le joueur donne le même nombre que celui choisis par le chat. Ensuite, joue et trouve le nombre pensé par le chat !