

1 Les variables dans GeoGebra

Rappel : dans GeoGebra :
 Un **curseur** est une variable de type **numérique** ,
 une zone **texte** est une variable de type **texte** ,
 une **boîte de sélection** des objets à Afficher/Cacher est une variable de type **booléen** .

- a. Écrire un programme qui permettra de tracer un triangle dont les côtés mesurent respectivement a, b et c (a, b et c sont des curseurs que manipulera l'utilisateur). On précisera un titre et on donnera les instructions demandant de manipuler les curseurs.

Aide :

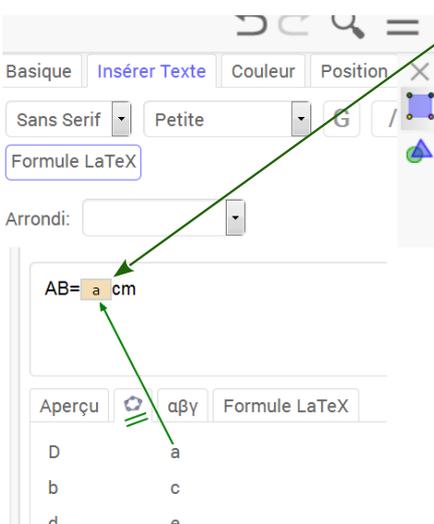


- b. Insérer une boîte de sélection qui, à la demande de l'utilisateur, permettra d'afficher les longueurs des côtés.

Aide : Pour afficher du texte suivi de la valeur d'une variable puis de l'unité, il faut **concaténer** les parties statiques et dynamiques (catena signifie, en latin, chaîne). Ceci se fait à l'aide du signe +.

Exemple "AB = "+a+" cm" affiche AB = 4,5 cm (si a=4,5). Attention aux espaces qui comptent .

Dans GeogebraWeb on accepte (Guillemets et signe + sousentendus)



- Un texte statique**
ne doit dépendre d'un quelconque objet mathématique et n'est en général pas affecté par des modifications de la construction
 - Un texte dynamique**
contient des valeurs d'objets qui vont être actualisées à la suite de toute modification de ces objets.
 - Un texte mixte**
est un mélange de texte statique et de texte dynamique.
- Afin de créer un texte dynamique vous pouvez entrer la partie statique du texte au clavier (par ex., Point A =). Ensuite cliquez sur l'objet dont vous voulez l'affichage de la valeur dans le texte.

Note : GeoGebra ajoute automatiquement la syntaxe ("Point A = " + A) pour créer votre texte mixte : guillemets autour de la partie statique et un symbole « + » pour relier les différentes parties du texte.

| Saisie | Description |
|----------------------------|--|
| Ceci est un texte statique | Texte statique. |
| A | Texte dynamique (si le point A existe). |
| "Point A = " + A | texte mixte en 2 parties utilisant la donnée du point A. |
| "a = " + a + "cm" | texte mixte en 3 parties utilisant la valeur du nombre (longueur du segment) a |

2 Déclarations et utilisations de variables avec Scratch

a. Écrire le script « Calcul de la moyenne de n nombres » (Organigramme vu au §1 de la fiche 1).

Commandes utiles :



b. Vous l'aurez remarqué si l'on exécute plusieurs fois le programme au démarrage les variables sont affichées avec les valeurs de fin de la précédente exécution, ce qui n'est pas très joli, mais surtout nous empêche de bien suivre le déroulement du programme.



Modifiez le script de façon à ce que les variables soient réinitialisées avant toute exécution.

c. Lutins et costumes

On trouve le guide de référence ici : http://scratchfr.free.fr/k1n8g7/RGfinalAugust2209/translate_p.html

Commencez par lire les paragraphes CRÉER DE NOUVEAUX OBJETS, DE NOUVEAUX LUTINS et LES COSTUMES

On veut modifier le script pour faire croire que le lutin « réfléchit » quelques instants avant de donner la réponse. Il faut donc choisir 3 costumes. Sous le premier costume le lutin nous demandera d'entrer les données. Sous le second il nous dira qu'il réfléchit un peu et enfin sous le troisième costume il nous donnera la réponse attendue.

On en profitera pour insérer dans le script quelques commentaires explicatifs.

(clic droit dans la fenêtre du script puis « Ajouter un commentaire »)

3 Déclarations et utilisations de variables avec Python

Voir fiches suivantes