

En avant la tortue !

Comment programmer les déplacements de la tortue ?

La tortue connaît entre autre les mots suivants :

AV : Avance

RE : Recule

TD : Tourne à droite

TG : Tourne à gauche

Pour les déplacements, tu dois lui dire de combien de pas elle doit avancer ou reculer.

Pour la faire tourner, il faut lui indiquer le nombre de degrés d'un l'angle : en fait, il s'agit de l'angle formé entre la direction dans laquelle elle se trouve et la direction que tu veux lui faire prendre.

Ex. : Si tu écris : **AV5 TD45**, elle va **avancer de 5 pas** et tourner à droite de 45°

A vous de jouer maintenant !

Les élèves ont reçu leur toute nouvelle tortue et leur réseau d'ordinateurs. Ils ont inventé un parcours composé de 7 segments entre le point A et le point H (fiche jointe).

Voici une partie des instructions qu'ils ont programmées :

Nom du segment	Mesure du segment	Instructions pour la faire pivoter
AB	4	TD .....
BC	3	TD .....
CD	4	TG .....
DE	2	TG .....
EF	10	TD .....
FG	6	TD .....
GH	1	

**Complète la dernière colonne du tableau en mesurant les angles sur le parcours joint. Trace à ton tour le parcours de la tortue** (*Pour que ce soit plus simple, chaque pas mesure pour nous 1 cm*).

Pour mesurer le nombre de degrés qu'elle fait quand elle pivote, tu peux utiliser plusieurs instruments et plusieurs techniques. Pour t'aider, je te joins un gabarit qui représente un angle de 30°. Dans la réponse, il faudra penser à bien expliquer comment tu as fait.

**Ecris maintenant 3 programmes : chacun d'eux doit permettre à la tortue de tracer la lettre « N ».** Tu conserveras à chaque fois la même hauteur, mais ton « N » sera de plus en plus large. **Remarques-tu quelque chose qui « se ressemble » dans les 3 programmes ?**