

TD sur le MODE DIRECT



Nous allons travailler en mode direct

- x) Quand on lance le logiciel, il est réglé par défaut en mode direct.
- x) Si on l'a perdu, on peut l'obtenir en cliquant sur l'icône ci-dessus.
- x) C'est aussi le mode incrémental, ou encore 'en ligne de commande', car la saisie des commandes se fait dans une ligne de saisie (un éditeur à une seule ligne).
- x) Attention, ne pas confondre : le mode direct s'oppose au mode éditeur, qui est commandé par l'icône ci-dessous :



Aspect incrémental du mode direct :

Si j'effectue plusieurs fois la même commande : la tortue avance à chaque fois.



Différence entre la touche 'Entrée' et un clic sur le bouton 'Eclair'.

Quelle est la différence entre la touche 'Entrée' (retour à la ligne), et un clic sur le bouton 'Eclair' ?

En mode direct :

- La touche 'Entrée' effectue l'action, mais la commande est effacée : il faut la ressaisir.
- Cliquer sur l' 'Eclair' effectue l'action et garde la commande : On peut effectuer plusieurs clics de suite sur le bouton, et la tortue avance plusieurs fois.

Taille de l'écran graphique

- 1) Il a une taille de 1000x1000, et va de -499 à +500 verticalement et horizontalement (on dit en x et en y). Initialement, la tortue est au point (0, 0).
- 2) Il est entouré par un cadre noir assez fin. Pour le voir, utilisez les ascenseurs verticaux et horizontaux de la fenêtre graphique.

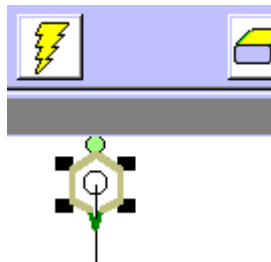
Condition de départ des exercices :

Toujours partir avec la tortue au milieu de l'écran et les ascenseurs neutres.

Si on n'a pas touché aux ascenseurs, l'instruction la plus simple pour ramener la tortue au milieu est 've() ;'

Normalement les exercices 1, 2, 3 et 4 se font sans toucher aux ascenseurs.

Exercice 1 :



Avec l'instruction 'av(10) ;' et le bouton 'éclair', faites avancer plusieurs fois la tortue de 10 pixels afin de l'amener jusqu'au bord haut de l'écran.

Exercice 2 :



Avec l'instruction 'tg(10) ;' et le bouton 'éclair', amenez la tortue à pointer vers le bas de l'écran.

Avec l'instruction 'av(10) ;' et le bouton 'éclair', amenez la tortue jusqu'au bord bas de l'écran.

Exercice 3 :

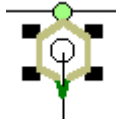
Avec l'instruction 'td(5);' et le bouton 'éclair', amenez la tortue à pointer vers le coin nord-est de l'écran.
Avec l'instruction 'av(5);' et le bouton 'éclair', coincez la tortue dans le coin nord-est de l'écran.

Exercice 4 :

Avec les instructions que vous voulez, coincez la tortue dans le coin sud-ouest de l'écran.

Exercices 5, 6, 7 et 8 :

Refaire les exercices 1, 2, 3 et 4, en remplaçant les bords de l'écran graphique par le fin cadre noir situé aux bords de la fenêtre graphique. Dans ce cas, il vous faut utiliser les ascenseurs. C'est la difficulté nouvelle introduite par ces exercices.



Pour l'exercice 5, on obtient cette figure :



Pour l'exercice 8, le but est d'obtenir cette figure.

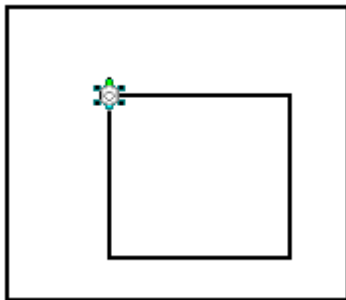
Notez bien qu'au départ du centre de l'écran, la tortue ne dessine pas son trajet.

En effet elle ne commence à dessiner qu'à une dizaine de mm de l'arrivée (près du bord ou dans le coin).

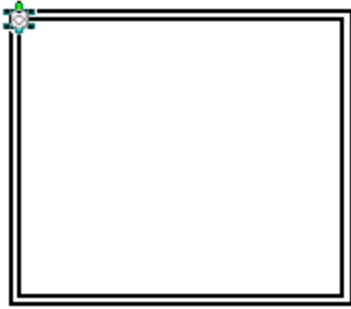
Aide : Pour faire cet exercice, il faut utiliser les instructions 'lc() ;' et 'bc() ;'

Exercice 9 :

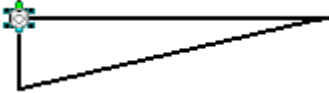
Sans venir toucher au fin cadre noir situé aux bords de la fenêtre graphique, dessiner un grand cadre noir rectangulaire, à l'intérieur de ce premier ... Par exemple, ça pourrait donner le dessin suivant. Notez que j'ai réduit les proportions pour alléger le fichier.

**Exercice 10 :**

Sans venir toucher au fin cadre noir situé aux bords de la fenêtre graphique, dessiner un cadre noir rectangulaire, le plus grand possible. ... Par exemple, ça pourrait donner le dessin suivant. Notez que j'ai réduit les proportions.

**Exercice 11 :**

Dessiner un grand triangle rectangle qui ferme juste, c'est à dire que le point d'arrivée de la souris finit juste sur le point de départ. Attention, cet exercice est difficile.

**Exercice 13 :**

Dessiner un grand triangle non-rectangle qui ferme juste, c'est à dire que le point d'arrivée de la souris finit juste sur le point de départ. Attention, cet exercice est très difficile.