

Evaluation TP 2020 : Introduction à l'algorithmique et à la programmation

Durée : 50 min

Documents non autorisés

Le but de cet exercice est d'écrire un programme permettant de tracer les figures ci-dessous

Remarques :

1. **Pas de sous-programmes!!!**
2. **Trouver des solutions logiques aux problèmes et éviter d'emprunter des chemins compliqués!**
3. **Respecter les bonnes pratiques de programmation!**
4. **Les commentaires doivent décrire l'algorithme**
5. **Chaque exercice est un programme principal**

Exercice 1

Compléter le programme principal `tracerDessin.adb` qui permet de tracer la figure ci-dessous sur la gauche.

Etat final (post-condition) :

Le stylet devra être situé à l'origine, en position levée

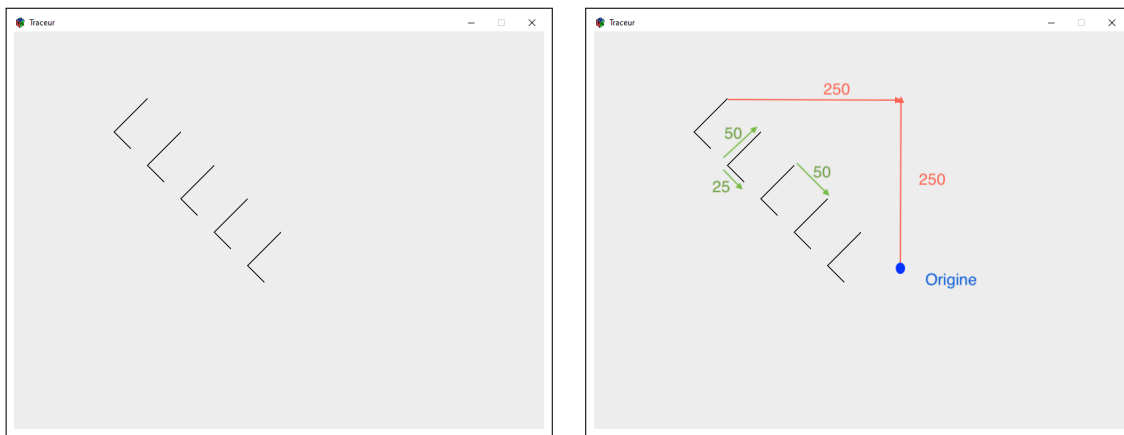


FIGURE 1 – Figure à tracer

- Le trait rouge montre le positionnement de l'origine.
- La ligne est composée de 5 motifs
- Le coin supérieur gauche du première motif doit être à 250 unités au nord et à 250 unités à l'ouest de l'origine.

- La hauteur du motif est de 50 unités
- La largeur du motif est de 25 unités
- La separation entre motifs est de 50 unités
- La Figure 2 montre un zoom sur la ligne diagonale du motif

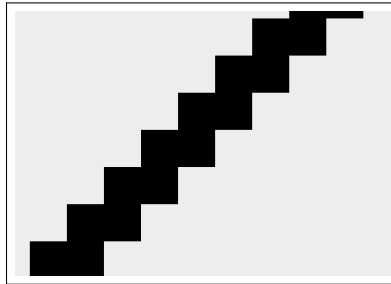


FIGURE 2 – Zoom sur la diagonale du motif. Le déplacement vertical et horizontal est de 1 unité

Exercice 2

Créer un nouveau programme principal. Modifier le programme précédent pour obtenir la nouvelle figure ci-dessous.

Pre-condition sur l'action complexe de tracer une ligne de n motifs :

Le stylet devra être situé à l'origine, en position levée

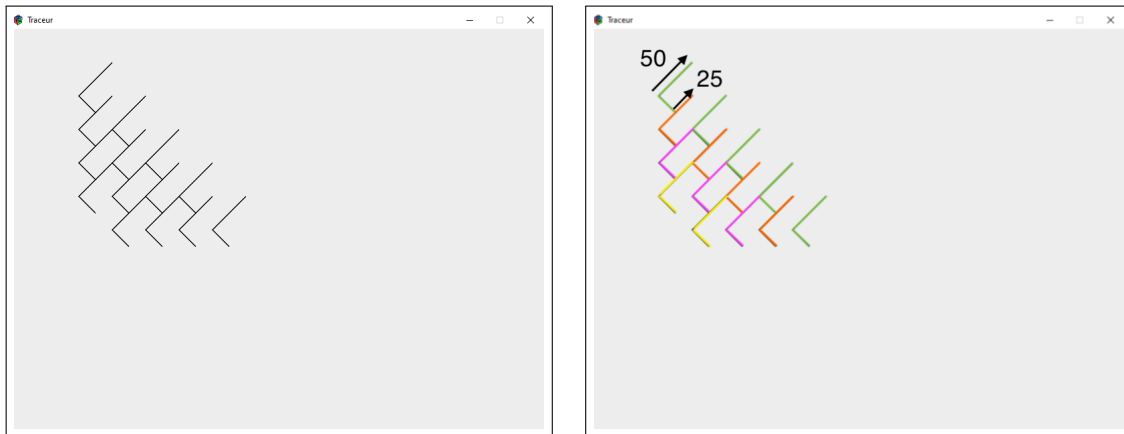


FIGURE 3 – Figure à tracer