



OBJECTIFS 🕯

- Décomposer une figure en une succession de déplacements.
- Orienter un lutin dans les quatre directions.

INFORMATION 🕯

Sur les réveils, les fours ou les calculatrices, les chiffres ne sont pas écrits à la main : ils sont formés de sept petits segments que l'on allume ou que l'on éteint. C'est ce que l'on appelle l'**affichage numérique**.

Dans ce TP, nous allons programmer une flèche pour qu'elle trace chacun des dix chiffres de cette façon.

EXERCICE 1 📝

Pour bien démarrer

1. Ouvrir Scratch, puis supprimer le chat.
2. Choisir un lutin qui a la forme d'une flèche.
3. Écrire, pour ce lutin, le script de démarrage correspondant à l'algorithme ci-dessous.

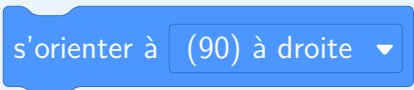
ALGORITHME

1. Quand la touche « espace » est pressée.
2. Aller au centre de la scène.
3. Effacer les anciens tracés.
4. Mettre le stylo en position d'écriture.

✅ Validation par le professeur

À RETENIR ∞

S'orienter

Le bloc  permet d'orienter le lutin dans l'une des quatre directions : (90) à droite, (-90) à gauche, (0) vers le haut ou (180) vers le bas.

INFORMATION 🕯

Sur toutes les figures qui suivent, un segment court mesure 50 pas et un segment long mesure 100 pas. La flèche rouge indique le point de départ du lutin ainsi que la direction dans laquelle il est orienté au début du script.

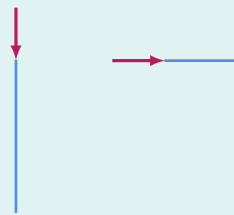
EXERCICE 2

Le 1 et le 7

1. Écrire deux scripts, qui démarreront en appuyant sur les touches « 1 » et « 7 » du clavier, permettant de dessiner les deux figures ci-contre.

Attention. Il ne faut pas oublier d'orienter correctement le lutin au début de chaque script.

2. Tester ces scripts.



✓ Validation par le professeur

EXERCICE 3

Le 0 et le 8

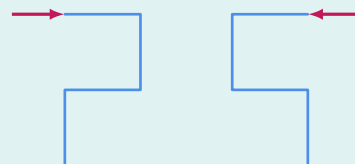
Écrire, puis tester, deux scripts qui démarreront en appuyant sur les touches « 0 » et « 8 » du clavier, permettant de dessiner les deux figures ci-contre.



EXERCICE 4

Le 2 et le 5

Écrire, puis tester, deux scripts qui démarreront en appuyant sur les touches « 2 » et « 5 » du clavier, permettant de dessiner les deux figures ci-contre.



EXERCICE 5

Le 6 et le 9

Écrire, puis tester, deux scripts qui démarreront en appuyant sur les touches « 6 » et « 9 » du clavier, permettant de dessiner les deux figures ci-contre.

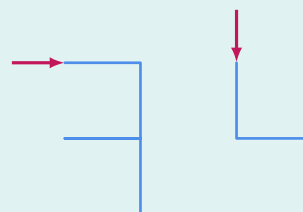


EXERCICE 6

Le 3 et le 4

Écrire, puis tester, deux scripts qui démarreront en appuyant sur les touches « 3 » et « 4 » du clavier, permettant de dessiner les deux figures ci-contre.

Indication. Pour ces deux chiffres, le lutin devra repasser sur un segment déjà tracé.



✓ Validation par le professeur

Un dernier défi !

Écrire, puis tester, un script qui permet d'afficher le nombre 111 lorsqu'on presse la touche « c » du clavier. Chaque chiffre a une longueur de 100 pas et l'espace entre deux chiffres est de 50 pas.



 Enregistrer le fichier