

Activité : Réinvestir la translation dans la construction d'une frise

Partie A : Etude de la frise sans utiliser de logiciel. A faire dans la partie « travaux informatiques » à la fin du cahier de leçon.

1. La frise ci-contre est fabriquée à partir d'un motif minimal. Tracer le motif minimal sur votre quadrillage.



2. Par quel procédé de construction (c'est-à-dire par quelle transformation) réalise-t-on cette frise ?
3. Le lutin de Scratch doit d'abord tracer le motif minimal. Parmi ces quatre blocs, quel est celui qui correspond au tracé du motif minimal ?

Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3	Bloc 4

4. Entre deux tracés du motif, le lutin doit lever son crayon et se déplacer.
- Décrire ce déplacement.
 - Parmi les quatre blocs ci-dessus (question 3.), quel est celui qui correspond au déplacement entre deux motifs ?

Partie B : Construction de la frise avec le logiciel Scratch

5. a. Ouvrir une fenêtre Scratch.
b. Dans la zone de script, créer les deux blocs séparés Motif et Déplacement en utilisant le menu **Ajouter blocs**.
c. Écrire à côté de ces deux blocs le programme principal ci-contre, en complétant les instructions manquantes dans scratch pour obtenir la frise.
d. Tester le programme en appuyant sur le drapeau vert et vérifier que la frise obtenue est similaire à celle de la partie A.

Partie C : Modification de la frise

6. Modifier une (ou plusieurs) instruction(s) pour obtenir une frise aux motifs plus espacés.
7. Modifier une (ou plusieurs) instruction(s) pour obtenir une frise aux motifs collés les uns aux autres.
8. Modifier une (ou plusieurs) instruction(s) pour obtenir une frise aux motifs plus hauts mais avec la même largeur.