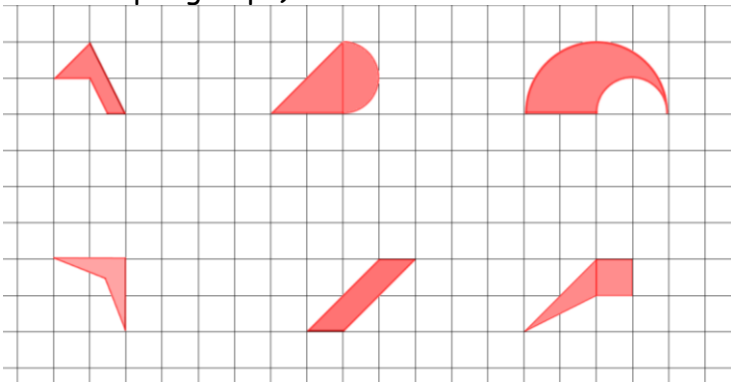


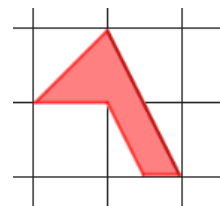
Frises et transformations :

Niveau :	4ème		
Notions travaillées :	Transformations du plan		
Prérequis :	Savoir les mouvements associés aux différentes transformations, et les notions de frises, motif de base et motif élémentaire.		
Rôle de l'activité	<input type="checkbox"/> découverte	<input type="checkbox"/> remédiation	<input checked="" type="checkbox"/> application concrète
Modalités de travail :	<input type="checkbox"/> individuel	<input type="checkbox"/> en binômes	<input checked="" type="checkbox"/> en groupes
Matériel nécessaire :	Transparents (environ 16 par groupe) des motifs élémentaires. 		
Description de l'activité :	Cette activité a pour but de travailler la représentation concrète des transformations du plan. 1°) Les élèves créent en groupe au moins 2 frises à partir des transparents. Pour chaque motif de base ils indiquent comment ils ont placé leurs transparents et donc quelle transformation ils ont appliquée. 2°) Chaque groupe choisit 2 frises et les réalise sur Géogébra à partir du fichier fourni contenant les motifs élémentaires.		
Prolongements possibles :	On peut envisager des motifs incitant au quart de tour afin d'introduire la rotation.		

ACTIVITE en groupes : Création de frises à partir d'un motif élémentaire donné

Groupe n°1

Motif élémentaire donné :



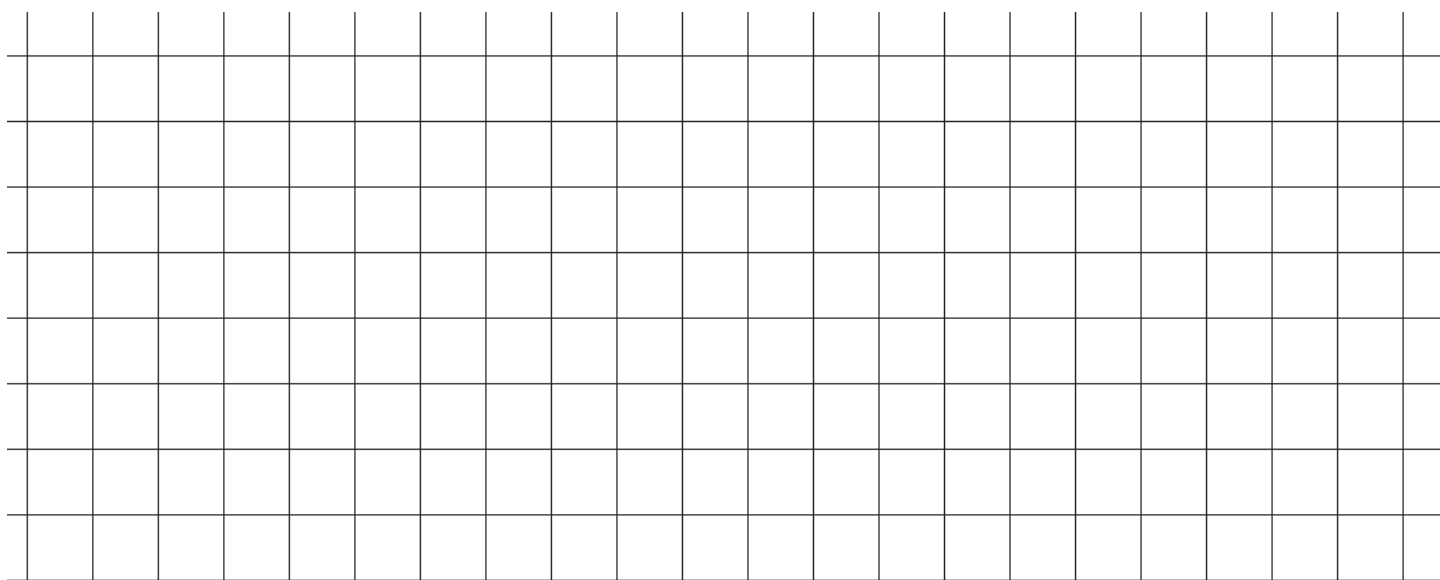
Consigne : Vous allez devoir créer des frises. Il faudrait en créer 4 différentes dans le groupe.

Pour cela vous avez tous à votre disposition dans le groupe le même motif élémentaire.

Vous devrez créer votre motif de base en utilisant des transformations parmi les symétries axiales, centrales ou translations. Puis vous dessinerez le début de la frise obtenue (2 motifs de base).

FRISE n° :

a) Schéma de la frise créée :



b) Programme de construction du motif de base :

- Numéroter chaque partie du motif de base créé.
- Remplir le tableau en traçant sur votre frise ci-dessus les éléments caractéristiques associés aux transformations utilisées (axe de symétrie, centre symétrie, vecteur)

Je pars du motif n°....	Pour créer le motif n°.....	En utilisant (<i>nom de la transformation</i>)
1	2	

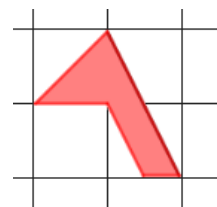
c) Du motif de base à la frise :

-Tracer en rouge sur le quadrillage, le vecteur permettant de construire la frise par répétition du motif de base.



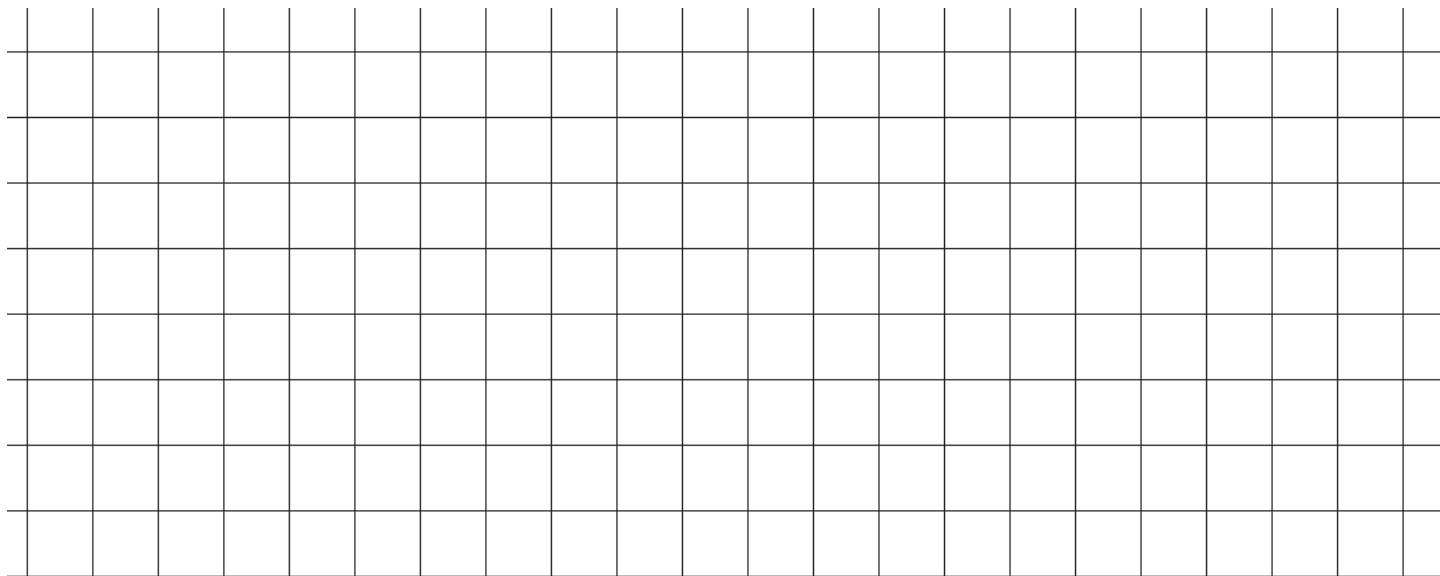
Pour vous aider, servez vous des transparents avec les motifs élémentaires et cherchez comment les assembler pour en faire un motif de base !

Motif élémentaire donné :



FRISE n° :

a) Schéma de la frise créée :



b) Programme de construction du motif de base :

- Numéroté chaque partie du motif de base créé.
- Remplir le tableau en traçant sur votre frise ci-dessus les éléments caractéristiques associés aux transformations utilisées (axe de symétrie, centre symétrie, vecteur)

Je pars du motif n°....	Pour créer le motif n°.....	En utilisant (<i>nom de la transformation</i>)
1	2	

c) Du motif de base à la frise :

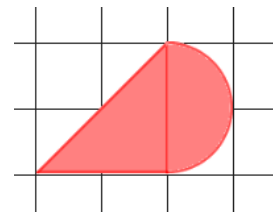
-Tracer en rouge sur le quadrillage, le vecteur permettant de construire la frise par répétition du motif de base.

Prénoms des membres du groupe :

ACTIVITE en groupes : Création de frises à partir d'un motif élémentaire donné

Groupe n°2

Motif élémentaire donné :



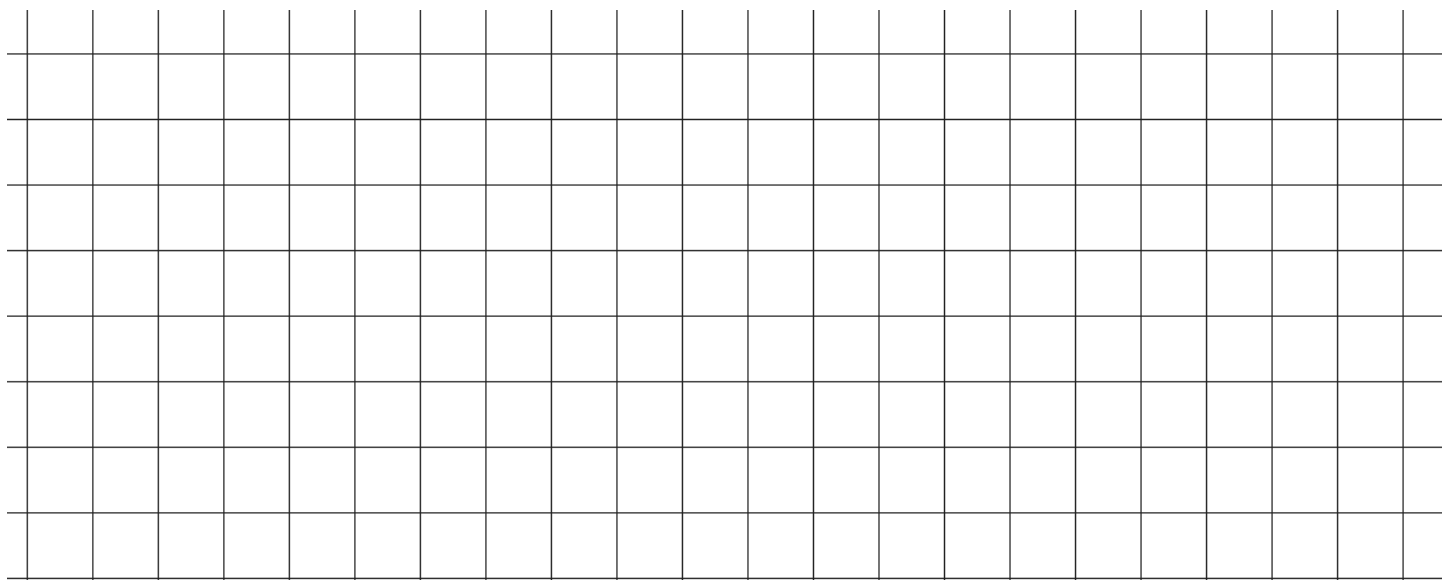
Consigne : Vous allez devoir créer des frises. Il faudrait en créer 4 différentes dans le groupe.

Pour cela vous avez tous à votre disposition dans le groupe le même motif élémentaire.

Vous devrez créer votre motif de base en utilisant des transformations parmi les symétries axiales, centrales ou translations. Puis vous dessinerez le début de la frise obtenue (2 motifs de base).

FRISE n° :

a) Schéma de la frise créée :



b) Programme de construction du motif de base :

- Numéroter chaque partie du motif de base créé.
- Remplir le tableau en traçant sur votre frise ci-dessus les éléments caractéristiques associés aux transformations utilisées (axe de symétrie, centre symétrie, vecteur)

Je pars du motif n°....	Pour créer le motif n°.....	En utilisant (<i>nom de la transformation</i>)
1	2	

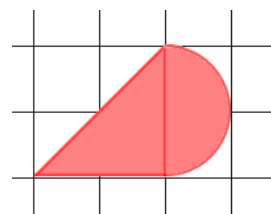
c) Du motif de base à la frise :

-Tracer en rouge sur le quadrillage, le vecteur permettant de construire la frise par répétition du motif de base.



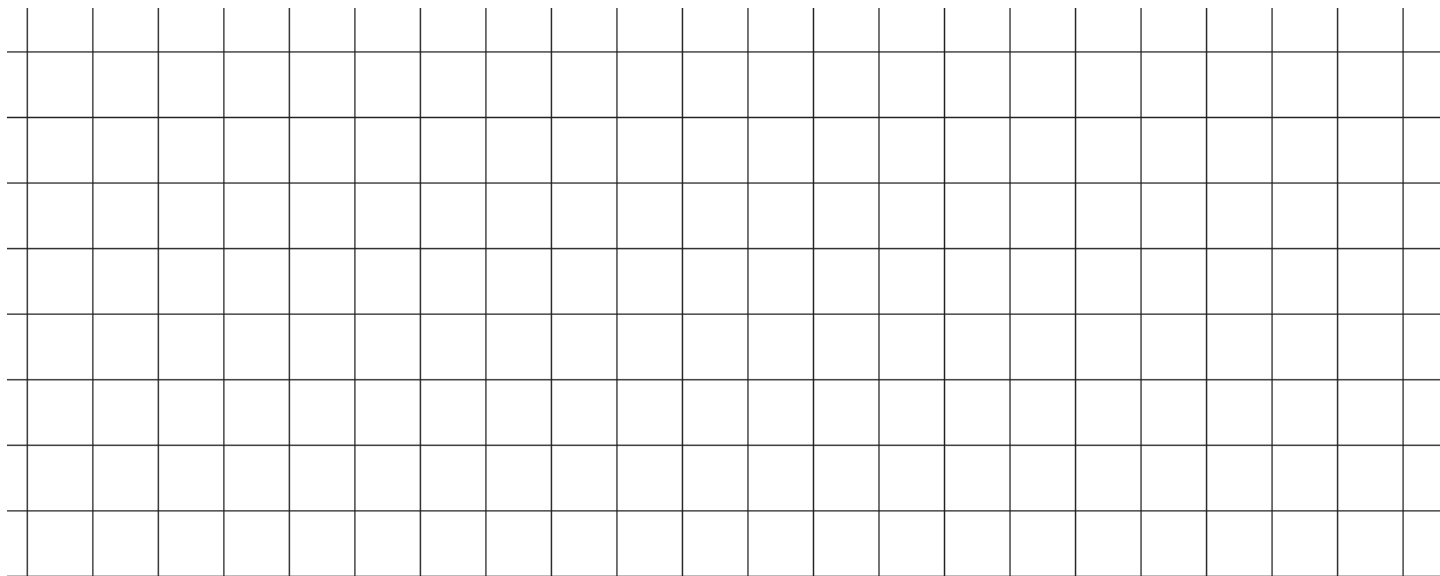
Pour vous aider, servez-vous des transparents avec les motifs élémentaires et cherchez comment les assembler pour en faire un motif de base !

Motif élémentaire donné :



FRISE n° :

a) Schéma de la frise créée :



b) Programme de construction du motif de base :

- Numéroté chaque partie du motif de base créé.
- Remplir le tableau en traçant sur votre frise ci-dessus les éléments caractéristiques associés aux transformations utilisées (axe de symétrie, centre symétrie, vecteur)

Je pars du motif n°....	Pour créer le motif n°.....	En utilisant (<i>nom de la transformation</i>)
1	2	

c) Du motif de base à la frise :

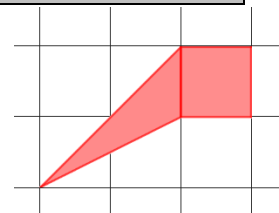
-Tracer en rouge sur le quadrillage, le vecteur permettant de construire la frise par répétition du motif de base.

Prénoms des membres du groupe :

ACTIVITE en groupes : Création de frises à partir d'un motif élémentaire donné

Groupe n°3

Motif élémentaire donné :



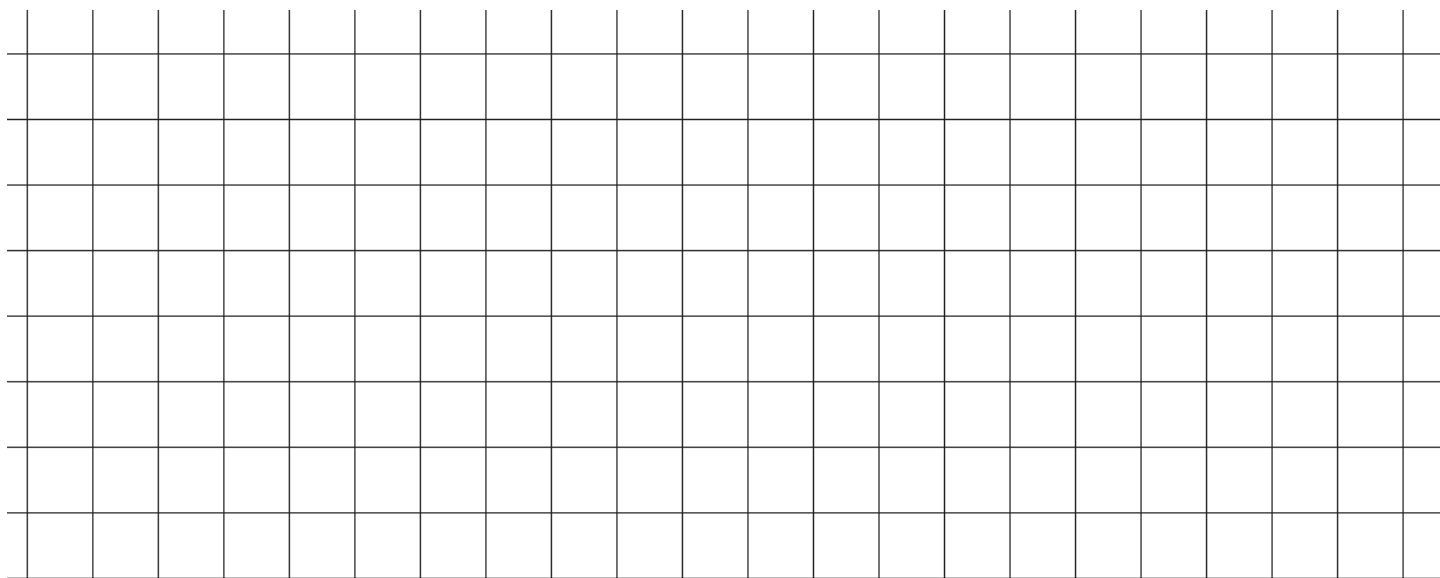
Consigne : Vous allez devoir créer des frises. Il faudrait en créer 4 différentes dans le groupe.

Pour cela vous avez tous à votre disposition dans le groupe le même motif élémentaire.

Vous devrez créer votre motif de base en utilisant des transformations parmi les symétries axiales, centrales ou translations. Puis vous dessinerez le début de la frise obtenue (2 motifs de base).

FRISE n° :

a) Schéma de la frise créée :



b) Programme de construction du motif de base :

- Numéroter chaque partie du motif de base créé.
- Remplir le tableau en traçant sur votre frise ci-dessus les éléments caractéristiques associés aux transformations utilisées (axe de symétrie, centre symétrie, vecteur)

Je pars du motif n°....	Pour créer le motif n°.....	En utilisant (<i>nom de la transformation</i>)
1	2	

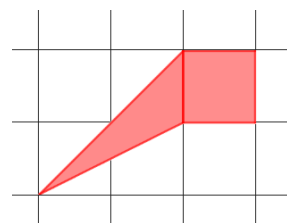
c) Du motif de base à la frise :

-Tracer en rouge sur le quadrillage, le vecteur permettant de construire la frise par répétition du motif de base.



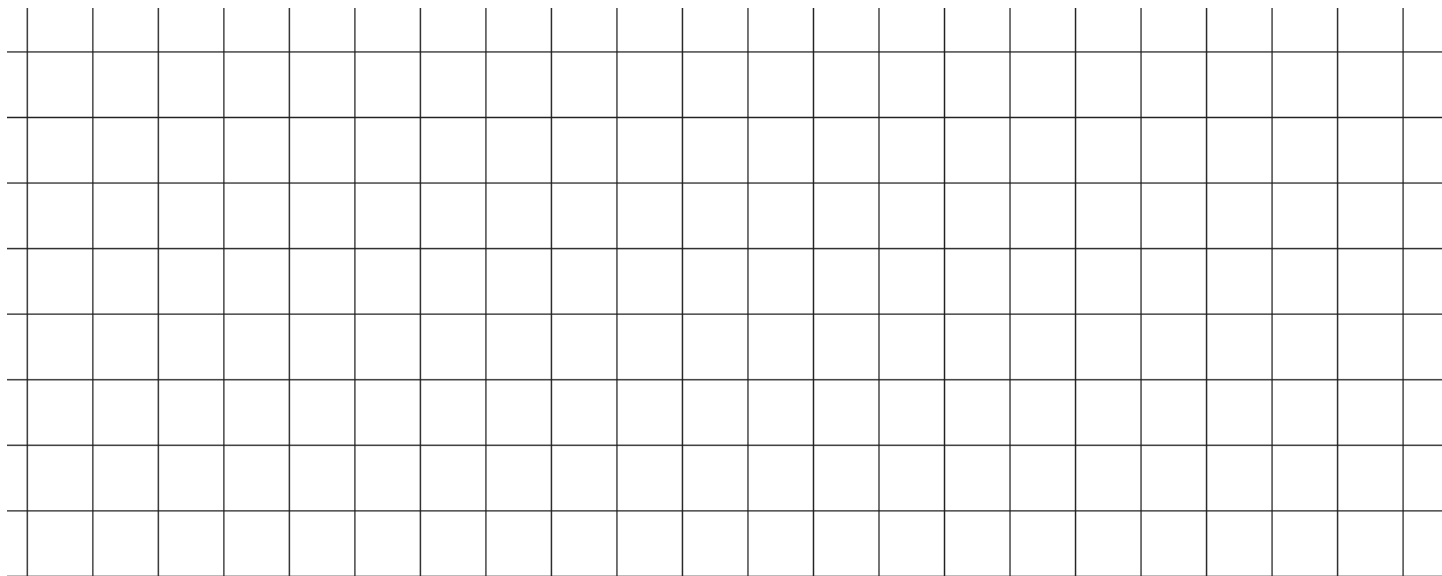
Pour vous aider, servez-vous des transparents avec les motifs élémentaires et cherchez comment les assembler pour en faire un motif de base !

Motif élémentaire donné :



FRISE n° :

a) Schéma de la frise créée :



b) Programme de construction du motif de base :

- Numéroté chaque partie du motif de base créé.
- Remplir le tableau en traçant sur votre frise ci-dessus les éléments caractéristiques associés aux transformations utilisées (axe de symétrie, centre symétrie, vecteur)

Je pars du motif n°....	Pour créer le motif n°.....	En utilisant (<i>nom de la transformation</i>)
1	2	

c) Du motif de base à la frise :

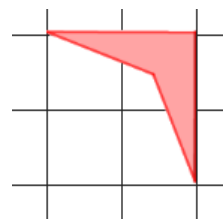
-Tracer en rouge sur le quadrillage, le vecteur permettant de construire la frise par répétition du motif de base.

Prénoms des membres du groupe :

ACTIVITE en groupes : Création de frises à partir d'un motif élémentaire donné

Groupe n°4

Motif élémentaire donné :



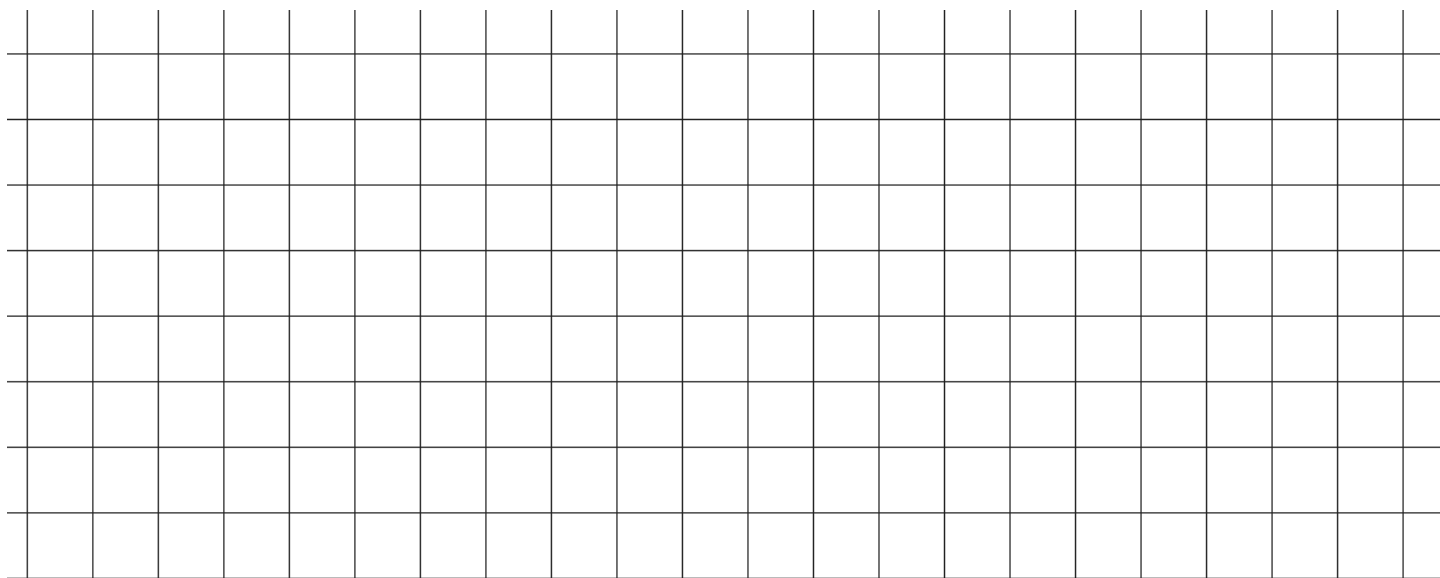
Consigne : Vous allez devoir créer des frises. Il faudrait en créer 4 différentes dans le groupe.

Pour cela vous avez tous à votre disposition dans le groupe le même motif élémentaire.

Vous devrez créer votre motif de base en utilisant des transformations parmi les symétries axiales, centrales ou translations. Puis vous dessinerez le début de la frise obtenue (2 motifs de base).

FRISE n° :

a) Schéma de la frise créée :



b) Programme de construction du motif de base :

- Numéroter chaque partie du motif de base créé.
- Remplir le tableau en traçant sur votre frise ci-dessus les éléments caractéristiques associés aux transformations utilisées (axe de symétrie, centre symétrie, vecteur)

Je pars du motif n°....	Pour créer le motif n°.....	En utilisant (<i>nom de la transformation</i>)
1	2	

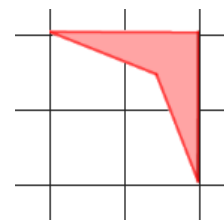
c) Du motif de base à la frise :

-Tracer en rouge sur le quadrillage, le vecteur permettant de construire la frise par répétition du motif de base.



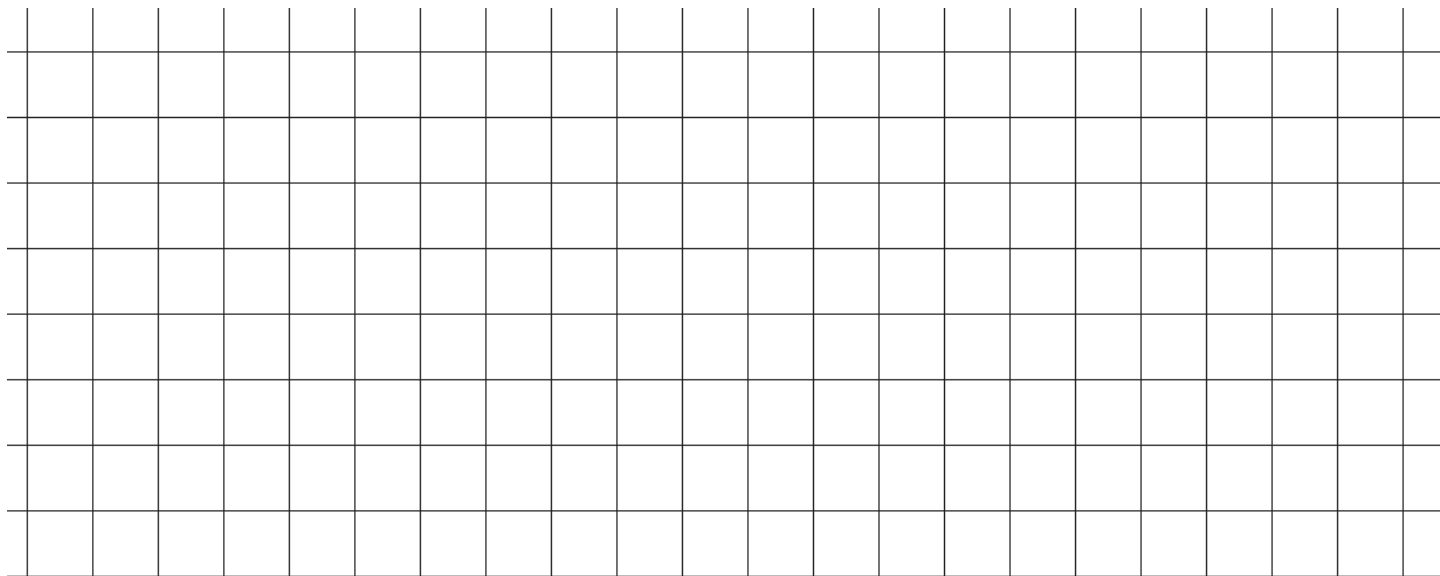
Pour vous aider, servez-vous des transparents avec les motifs élémentaires et cherchez comment les assembler pour en faire un motif de base !

Motif élémentaire donné :



FRISE n° :

a) Schéma de la frise créée :



b) Programme de construction du motif de base :

- Numéroté chaque partie du motif de base créé.
- Remplir le tableau en traçant sur votre frise ci-dessus les éléments caractéristiques associés aux transformations utilisées (axe de symétrie, centre symétrie, vecteur)

Je pars du motif n°....	Pour créer le motif n°.....	En utilisant (<i>nom de la transformation</i>)
1	2	

c) Du motif de base à la frise :

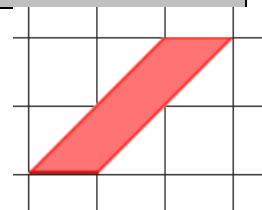
-Tracer en rouge sur le quadrillage, le vecteur permettant de construire la frise par répétition du motif de base.

Prénoms des membres du groupe :

ACTIVITE en groupes : Création de frises à partir d'un motif élémentaire donné

Groupe n°5

Motif élémentaire donné :



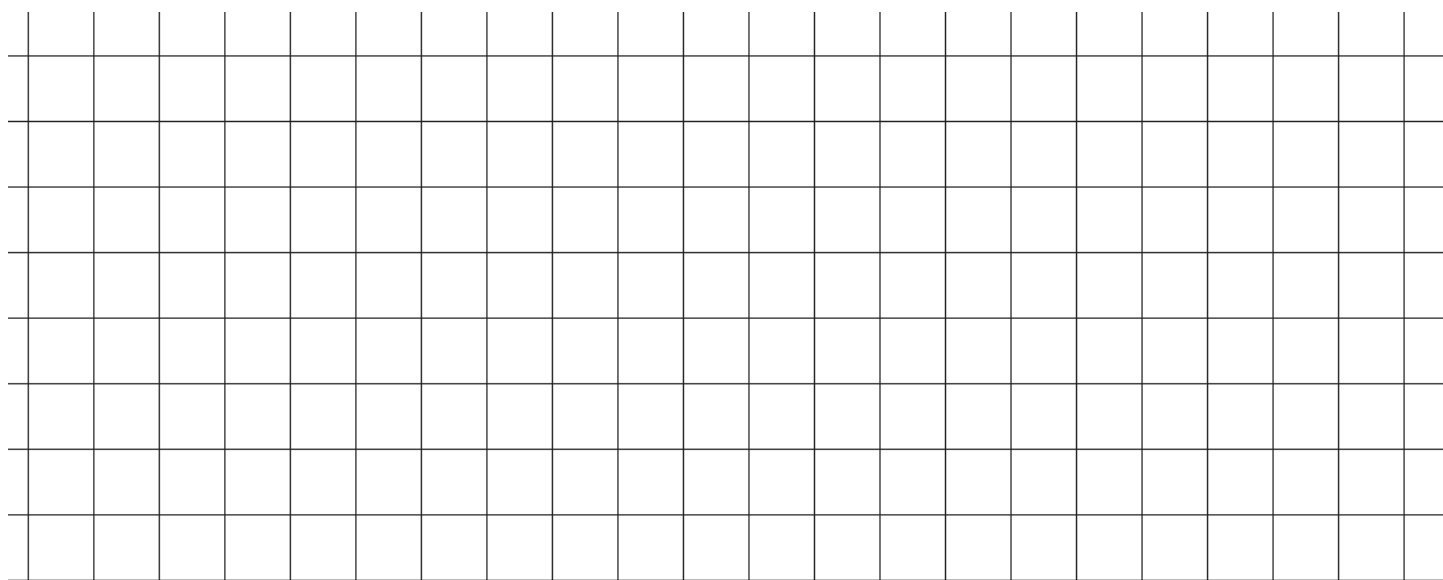
Consigne : Vous allez devoir créer des frises. Il faudrait en créer 4 différentes dans le groupe.

Pour cela vous avez tous à votre disposition dans le groupe le même motif élémentaire.

Vous devrez créer votre motif de base en utilisant des transformations parmi les symétries axiales, centrales ou translations. Puis vous dessinerez le début de la frise obtenue (2 motifs de base).

FRISE n° :

a) Schéma de la frise créée :



b) Programme de construction du motif de base :

- Numéroter chaque partie du motif de base créé.
- Remplir le tableau en traçant sur votre frise ci-dessus les éléments caractéristiques associés aux transformations utilisées (axe de symétrie, centre symétrie, vecteur)

Je pars du motif n°....	Pour créer le motif n°.....	En utilisant (<i>nom de la transformation</i>)
1	2	

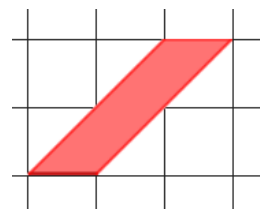
c) Du motif de base à la frise :

-Tracer en rouge sur le quadrillage, le vecteur permettant de construire la frise par répétition du motif de base.



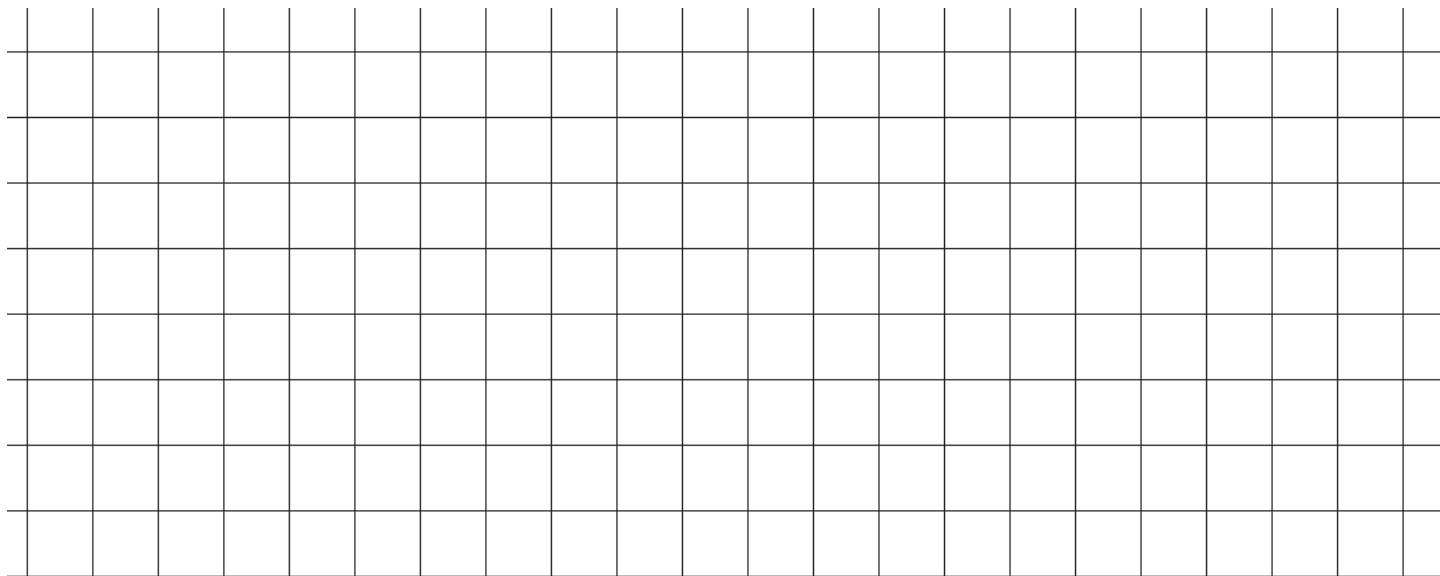
Pour vous aider, servez-vous des transparents avec les motifs élémentaires et cherchez comment les assembler pour en faire un motif de base !

Motif élémentaire donné :



FRISE n° :

a) Schéma de la frise créée :



b) Programme de construction du motif de base :

- Numéroter chaque partie du motif de base créé.
- Remplir le tableau en traçant sur votre frise ci-dessus les éléments caractéristiques associés aux transformations utilisées (axe de symétrie, centre symétrie, vecteur)

Je pars du motif n°....	Pour créer le motif n°.....	En utilisant (<i>nom de la transformation</i>)
1	2	

c) Du motif de base à la frise :

-Tracer en rouge sur le quadrillage, le vecteur permettant de construire la frise par répétition du motif de base.

Prénoms des membres du groupe :