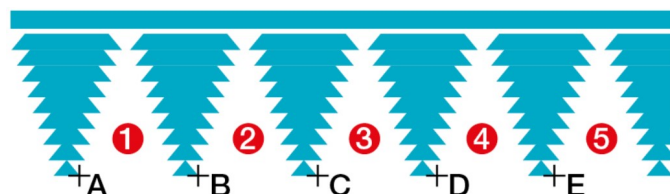


Compétences évaluées	Niveau de maîtrise			
	Mi	Mf	Ms	TbM
D1-1-46	COMMUNIQUER : Rédiger une réponse, un texte (cohérents et à partir de consignes)			
D1-3-65	COMMUNIQUER : Comprendre et manipuler les transformations géométriques (symétries, translations, rotations, agrandissements-réductions)			
D2-16	CHERCHER : Etre actif devant une tâche (tester, essayer, s'engager dans une démarche de résolution...)			
D3-51/D4-16	COMMUNIQUER, RAISONNER : Expliquer sa démarche, ses résultats et ses choix, en argumentant.			
D4-11	COMMUNIQUER, CHERCHER : Rechercher, extraire et organiser des informations utiles			
D1-3-67	COMMUNIQUER : Utiliser et décrire des représentations de figures			

Exercice 1

Voici le dessin représentant une œuvre que l'on peut admirer à l'Alhambra de Grenade (Espagne).

1) Cette œuvre est particulière car elle remplit totalement une bande rectiligne à l'aide de motifs répétés.



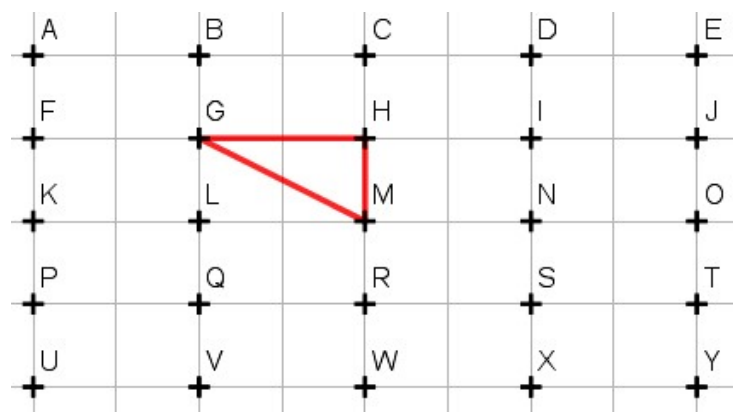
En géométrie, on appelle cela (**cocher la bonne case**) :

- ☐ une frise ☐ une symétrie ☐ une rosace ☐ un pavage ☐ un vecteur

2) Compléter les phrases à l'aide du dessin :

- Le motif 3 a pour image le motif par la translation de vecteur CD (c'est-à-dire qui transforme C en D).
- le motif a pour image le motif 3 par la translation de vecteur DB (c'est-à-dire qui transforme D en B).
- le motif 1 est l'image du motif 4 par la translation
- le motif est l'image du motif par la translation de vecteur CE (c'est-à-dire qui transforme C en E).

Exercice 2



1) Dire quelle est l'image du triangle GHM par :

- la translation qui transforme H en L ?
- la translation qui transforme P en W ?
- la symétrie d'axe (KO) ?
- la symétrie de centre L ?

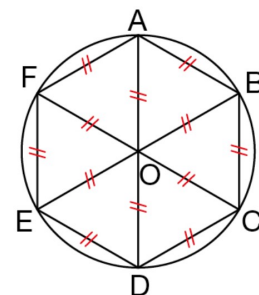
2) Tracer directement sur le dessin l'image du triangle GHM par :

- la rotation de centre H, d'angle 90° dans le sens antihoraire **en bleu**.
- la symétrie de centre H **en vert**.
- la symétrie d'axe (BV) **en rouge**.
- la rotation de centre R, d'angle 90° dans le sens horaire **en noir**.

Exercice 3

L'hexagone ABCDEF est composé de six triangles équilatéraux.

Citer à chaque fois 2 transformations (en donnant les éléments caractéristiques) telles que :



a) les triangles AOB et BOC sont images l'un de l'autre.

*
*

b) les triangles AOB et FOE sont images l'un de l'autre.

*
*

c) les triangles AOB et EOD sont images l'un de l'autre.

*
*

Exercice 4

1) Voici une œuvre de Maurits Cornelis Escher, *Two fish* n° 58, 1942.

Cette œuvre est particulière car elle remplit totalement le plan à l'aide de motifs répétés.

En géométrie, on appelle cela (**cocher la bonne case**) :

☐ une frise ☐ une symétrie ☐ une rosace ☐ un pavage ☐ un vecteur

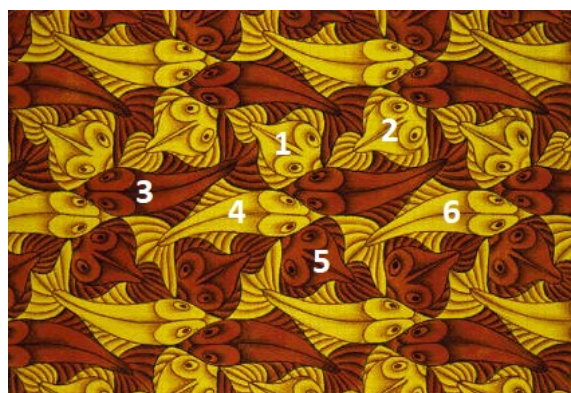
2) Peut-on trouver deux poissons images l'un de l'autre (on ne prend pas en compte la couleur) :

a) par une symétrie axiale ? Si oui, lesquels ?

b) par une symétrie centrale ? Si oui, lesquels ?

c) par une translation ? Si oui, lesquels ?

d) par une rotation d'angle différent de 180° ? Si oui, lesquels ?

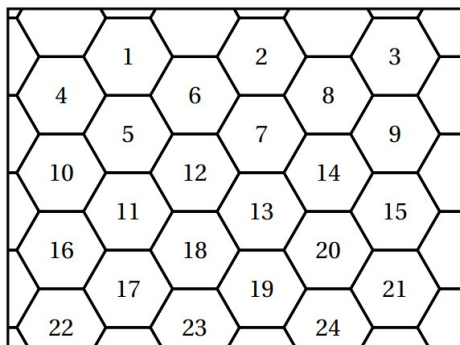


Exercice 5

Voici deux affirmations. Préciser à chaque fois si elle est vraie. Si elle est fausse, la corriger.

Affirmation 1 :

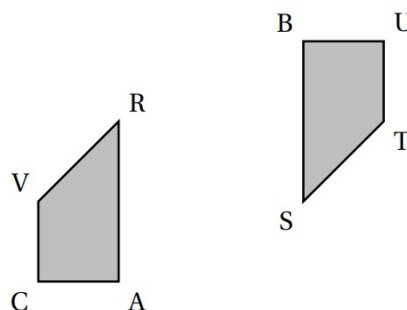
L'hexagone 19 est l'image de l'hexagone 5 par la même translation qui envoie l'hexagone 2 sur l'hexagone 9.



.....
.....
.....
.....
.....

Affirmation 2 :

À partir du quadrilatère BUTS, on a obtenu le quadrilatère VRAC par une symétrie axiale.



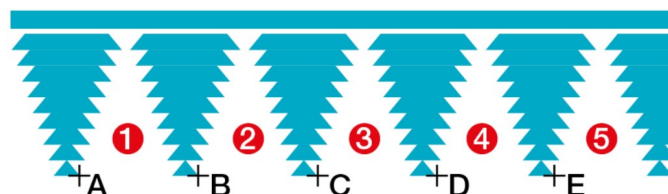
.....
.....
.....
.....
.....

Compétences évaluées	Niveau de maîtrise			
	Mi	Mf	Ms	TbM
D1-1-46	COMMUNIQUER : Rédiger une réponse, un texte (cohérents et à partir de consignes)			
D1-3-65	COMMUNIQUER : Comprendre et manipuler les transformations géométriques (symétries, translations, rotations, agrandissements-réductions)			
D2-16	CHERCHER : Etre actif devant une tâche (tester, essayer, s'engager dans une démarche de résolution...)			
D3-51/D4-16	COMMUNIQUER, RAISONNER : Expliquer sa démarche, ses résultats et ses choix, en argumentant.			
D4-11	COMMUNIQUER, CHERCHER : Rechercher, extraire et organiser des informations utiles			
D1-3-67	COMMUNIQUER : Utiliser et décrire des représentations de figures			

Exercice 1

Voici le dessin représentant une œuvre que l'on peut admirer à l'Alhambra de Grenade (Espagne).

1) Cette œuvre est particulière car elle remplit totalement une bande rectiligne à l'aide de motifs répétés.



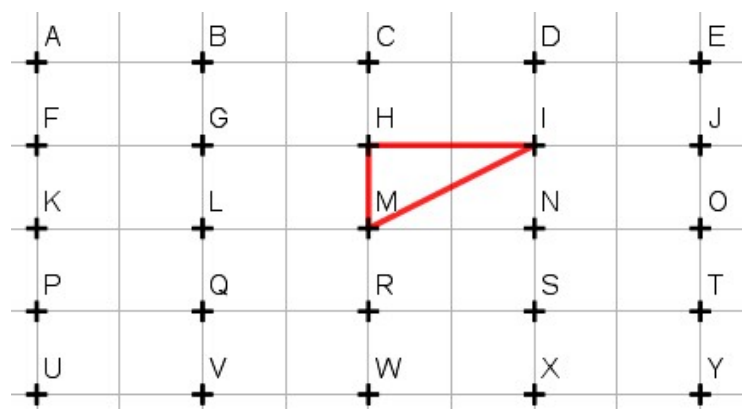
En géométrie, on appelle cela (**cocher la bonne case**) :

- ☐ une frise ☐ une symétrie ☐ une rosace ☐ un pavage ☐ un vecteur

2) Compléter les phrases à l'aide du dessin :

- a) Le motif 3 a pour image le motif par la translation de vecteur CE (c'est-à-dire qui transforme C en E).
 b) le motif a pour image le motif 3 par la translation de vecteur DC (c'est-à-dire qui transforme D en C).
 c) le motif 5 est l'image du motif 2 par la translation
 d) le motif est l'image du motif par la translation de vecteur CA (c'est-à-dire qui transforme C en A).

Exercice 2



1) Dire quelle est l'image du triangle HMI par :

- a) la translation qui transforme H en N ?
 b) la translation qui transforme W en P ?
 c) la symétrie d'axe (KO) ?
 d) la symétrie de centre N ?

2) Tracer directement sur le dessin l'image du triangle HMI par :

- a) la rotation de centre H, d'angle 90° dans le sens horaire **en bleu**.
 b) la symétrie de centre H **en vert**.
 c) la symétrie d'axe (DX) **en rouge**.
 d) la rotation de centre N, d'angle 90° dans le sens antihoraire **en noir**.

Exercice 3

L'hexagone ABCDEF est composé de six triangles équilatéraux.

Citer à chaque fois 2 transformations (en donnant les éléments caractéristiques) telles que :

a) les triangles AOF et DOC sont images l'un de l'autre.

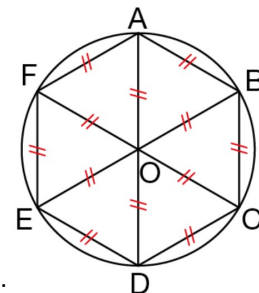
*
*

b) les triangles AOF et FOE sont images l'un de l'autre.

*
*

c) les triangles AOF et BOC sont images l'un de l'autre.

*
*



Exercice 4

1) Voici une œuvre de Maurits Cornelis Escher, *Two fish* n° 58, 1942.

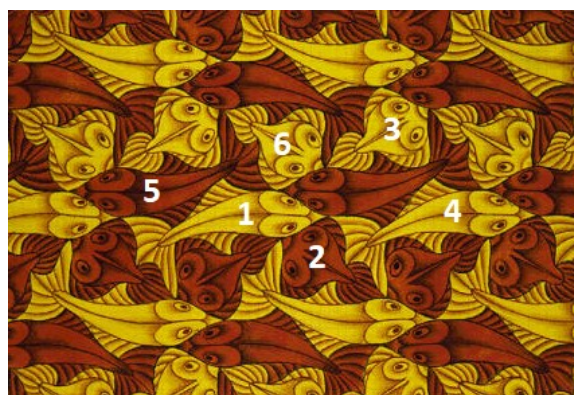
Cette œuvre est particulière car elle remplit totalement le plan à l'aide de motifs répétés.

En géométrie, on appelle cela (**cocher la bonne case**) :

☐ **une frise** ☐ **une symétrie** ☐ **une rosace** ☐ **un pavage** ☐ **un vecteur**

2) Peut-on trouver deux poissons images l'un de l'autre (on ne prend pas en compte la couleur) :

- a) par une symétrie axiale ? Si oui, lesquels ?
b) par une symétrie centrale ? Si oui, lesquels ?
c) par une translation ? Si oui, lesquels ?
d) par une rotation d'angle différent de 180° ? Si oui, lesquels ?

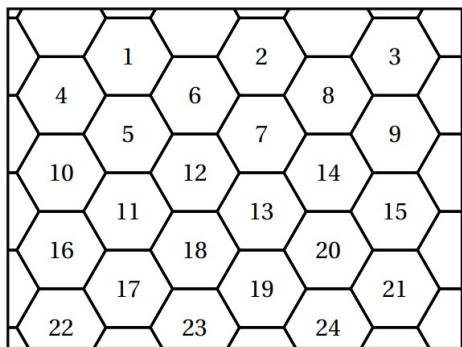


Exercice 5

Voici deux affirmations. Préciser à chaque fois si elle est vraie. Si elle est fausse, la corriger.

Affirmation 1 :

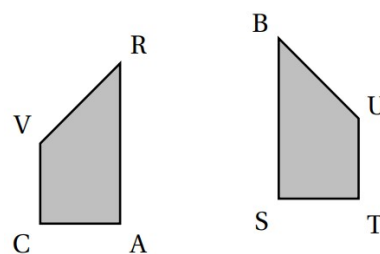
L'hexagone 6 est l'image de l'hexagone 17 par la même translation qui envoie l'hexagone 19 sur l'hexagone 9.



.....
.....
.....
.....
.....

Affirmation 2 :

À partir du quadrilatère BUTS, on a obtenu le quadrilatère VRAC par une symétrie centrale.



.....
.....
.....
.....
.....