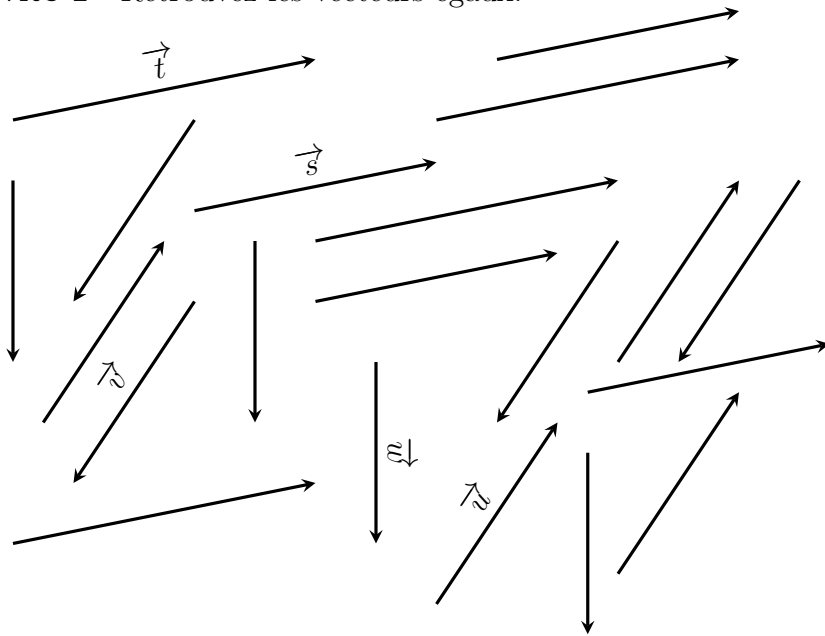
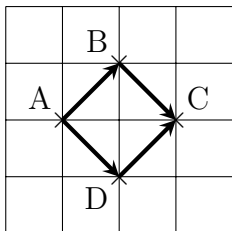
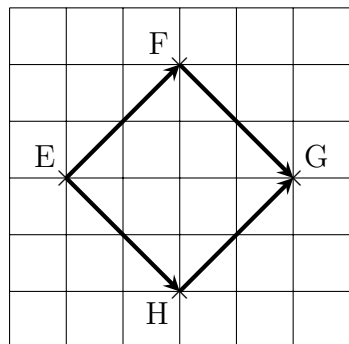
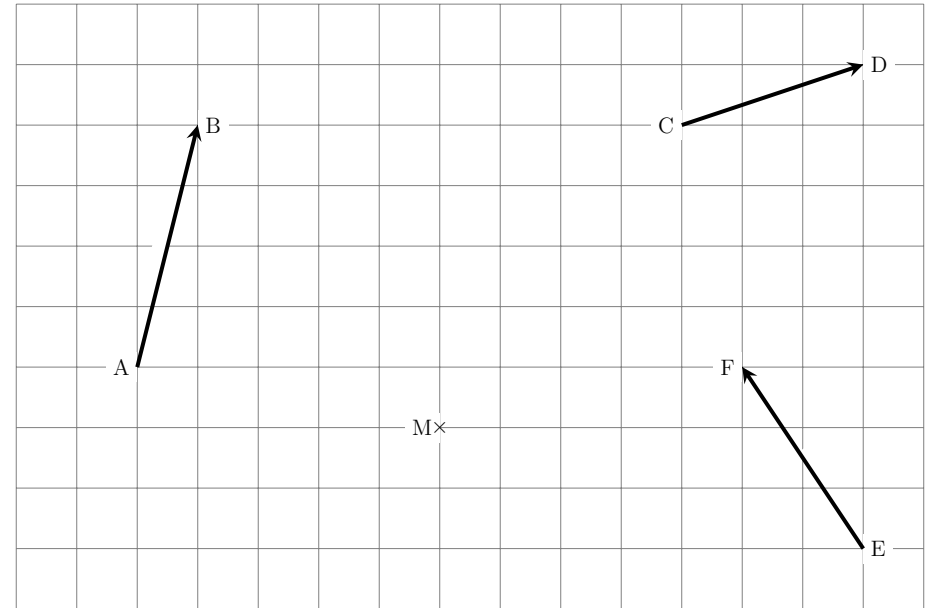


Activité 1 Retrouvez les vecteurs égaux.

Activité 3 Complétez les égalités suivantes :


$$\begin{aligned}\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} &= \\ \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DC} &= \\ \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{AB} &= \end{aligned}$$



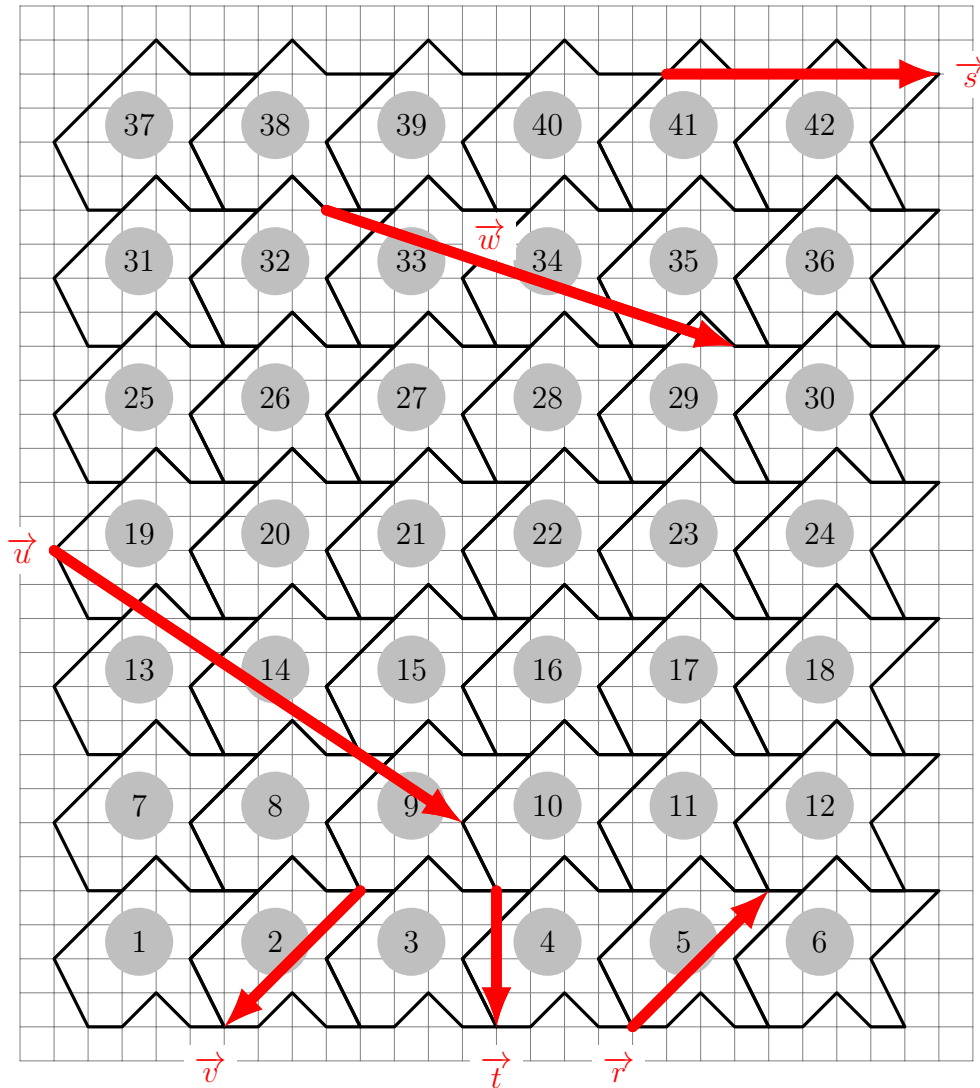
$$\begin{aligned}\overrightarrow{EF} + \overrightarrow{FH} + \overrightarrow{HG} &= \\ \overrightarrow{EH} + \overrightarrow{HF} + \overrightarrow{FG} &= \\ \overrightarrow{EG} + \overrightarrow{FE} &= \\ \overrightarrow{EH} + \overrightarrow{EF} &= \\ \overrightarrow{EH} + \overrightarrow{FG} + \overrightarrow{EF} &= \end{aligned}$$

Activité 2


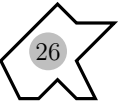
- Sur la figure ci-dessus, placer N image de M par la translation qui envoie C en D.
- Ensuite, placer O image de N par la translation qui envoie E en F.
- Que peut-on dire de \overrightarrow{AB} et de \overrightarrow{MO} ?
- Quelle est la nature du quadrilatère ABOM ?

Activité 4 Zellige

Cette activité consiste à étudier l'enchaînement de deux translations sur un damier de carreaux Zellige, un carrelage décoratif originaire de l'Antiquité Méditerranéenne et du Moyen Orient.

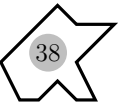


1. Enchaînement 1


- (a) Quelle est l'image du carreau  par la translation de vecteur \vec{u} ?
- (b) Quelle est l'image de cette image par la translation de vecteur \vec{v} ?
- (c) Émettre une conjecture sur la nature de la transformation correspondant à l'enchaînement de ces deux translations.

On notera $\vec{u} + \vec{v}$ les caractéristiques de cette nouvelle transformation

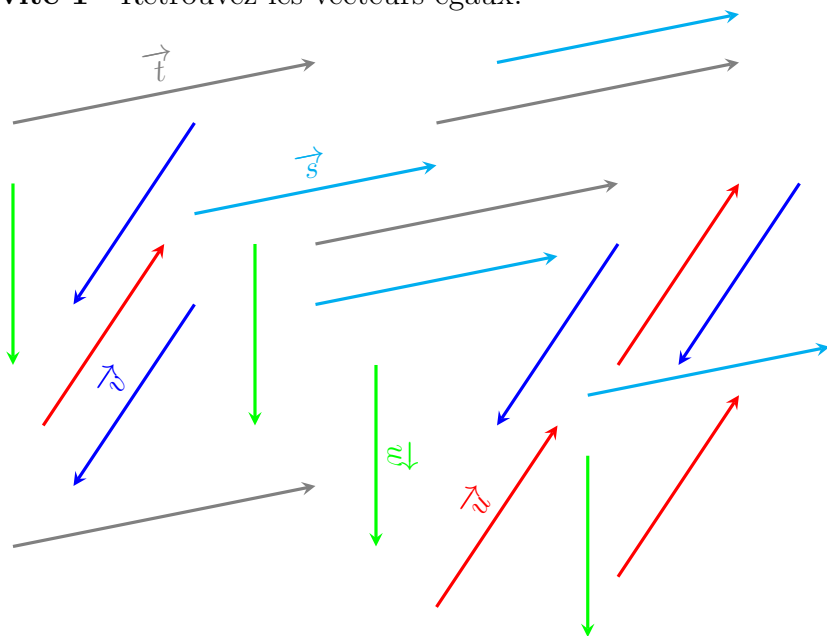
2. Enchaînement 2

- (a) Quelle est l'image du carreau  par la translation de vecteur \vec{s} ?
- (b) Quelle est l'image de cette image par la translation de vecteur \vec{t} ?
- (c) Émettre une conjecture sur $\vec{s} + \vec{t}$.

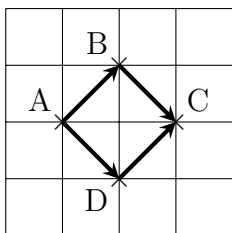
3. Enchaînement 3

- (a) Quelle est l'image du carreau  par la translation de vecteur \vec{v} ?
- (b) Quelle est l'image de cette image par la translation de vecteur \vec{r} ?
- (c) Émettre une conjecture sur $\vec{v} + \vec{r}$.

Activité 1 Retrouvez les vecteurs égaux.



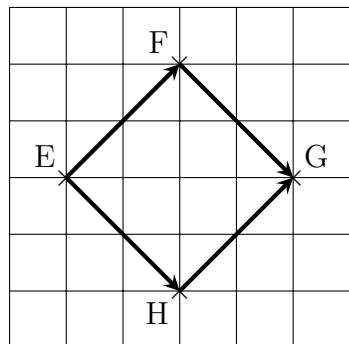
Activité 3 Complétez les égalités suivantes :



$$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$$

$$\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DC} = \overrightarrow{AC}$$

$$\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AB}$$



$$\overrightarrow{EF} + \overrightarrow{FH} + \overrightarrow{HG} = \overrightarrow{EG}$$

$$\overrightarrow{EH} + \overrightarrow{HF} + \overrightarrow{FG} = \overrightarrow{EG}$$

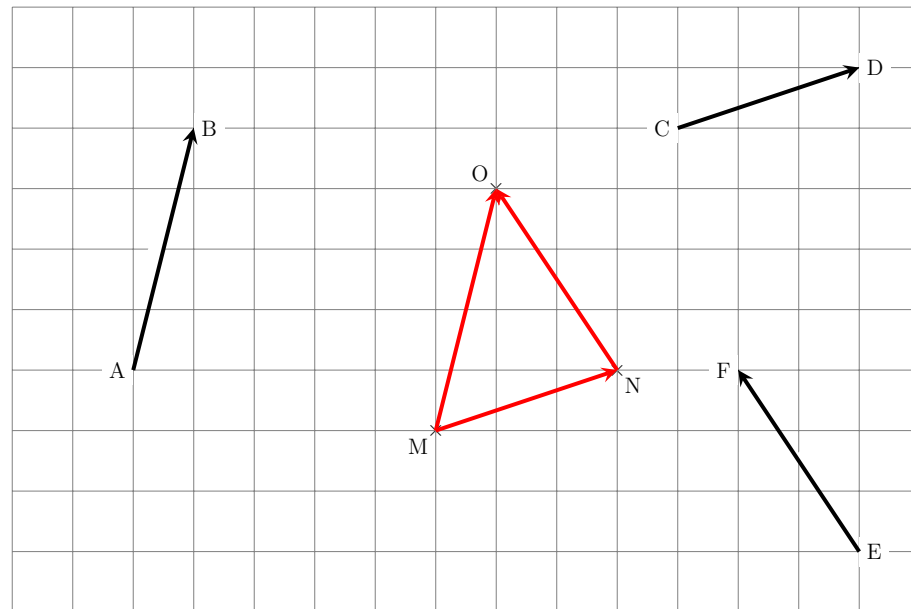
$$\overrightarrow{EG} + \overrightarrow{FE} = \overrightarrow{EH} (= \overrightarrow{FG})$$

$$\overrightarrow{EH} + \overrightarrow{EF} = \overrightarrow{EG}$$

$$\overrightarrow{FH} + \overrightarrow{EF} = \overrightarrow{FG} (= \overrightarrow{EH})$$

$$\overrightarrow{GE} + \overrightarrow{FG} + \overrightarrow{EF} = \overrightarrow{0}$$

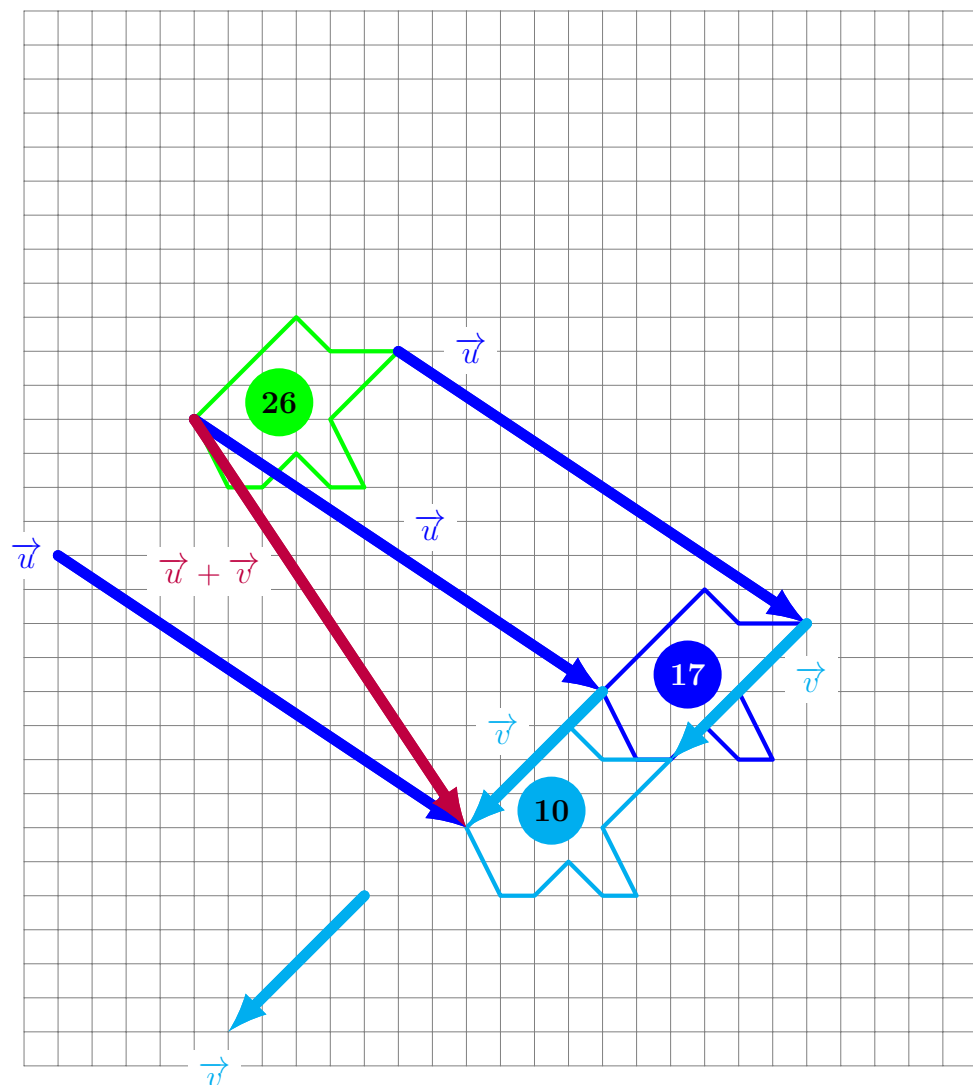
Activité 2



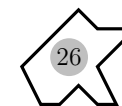
1. Sur la figure ci-dessus, placer N image de M par la translation qui envoie C en D.
2. Ensuite, placer O image de N par la translation qui envoie E en F.
3. Que peut-on dire de \overrightarrow{AB} et de \overrightarrow{MO} ? $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{MO}$
4. Quelle est la nature du quadrilatère ABOM? C'est un parallélogramme

Activité 4 Zellige

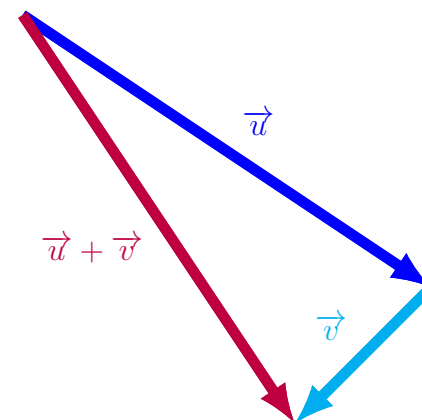
Cette activité consiste à étudier l'enchaînement de deux translations sur un damier de carreaux Zellige, un carrelage décoratif originaire de l'Antiquité Méditerranéenne et du Moyen Orient.



1. Enchaînement 1

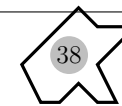


- Quelle est l'image du carreau par la translation de vecteur \vec{u} ? C'est le carreau 17.
- Quelle est l'image de cette image par la translation de vecteur \vec{v} ? C'est le carreau 10.
- Émettre une conjecture sur la nature de la transformation correspondant à l'enchaînement de ces deux translations. C'est la translation de vecteur $\vec{u} + \vec{v}$ suivie de la translation de vecteur \vec{v} .



On notera $\vec{u} + \vec{v}$ les caractéristiques de cette nouvelle transformation

2. Enchaînement 2



- Quelle est l'image du carreau par la translation de vecteur \vec{s} ? C'est le carreau 40.
- Quelle est l'image de cette image par la translation de vecteur \vec{t} ? C'est le carreau 34.
- Émettre une conjecture sur $\vec{s} + \vec{t}$. C'est la translation de vecteur \vec{s} suivie de la translation de vecteur \vec{t} .

3. Enchaînement 3



- Quelle est l'image du carreau par la translation de vecteur \vec{v} ? C'est le carreau 15.
- Quelle est l'image de cette image par la translation de vecteur \vec{r} ? C'est le carreau 22.
- Émettre une conjecture sur $\vec{v} + \vec{r}$. On revient sur le carreau de départ. $\vec{v} + \vec{r}$ est le vecteur nul : $\vec{v} + \vec{r} = \vec{0}$.