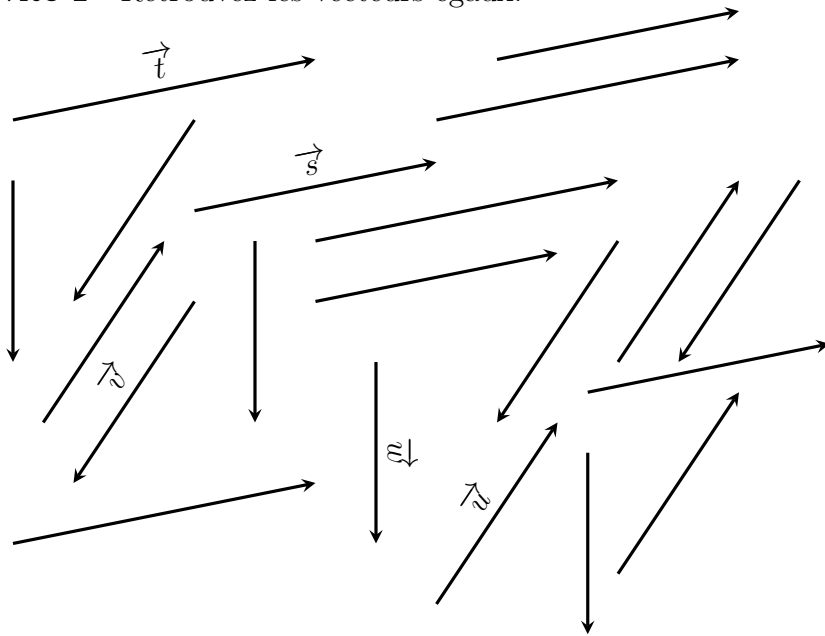
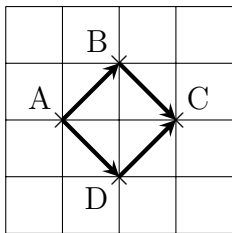


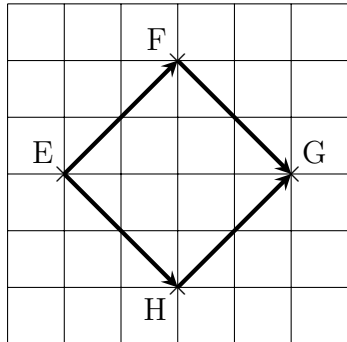
**Activité 1** Retrouvez les vecteurs égaux.



**Activité 3** Complétez les égalités suivantes :

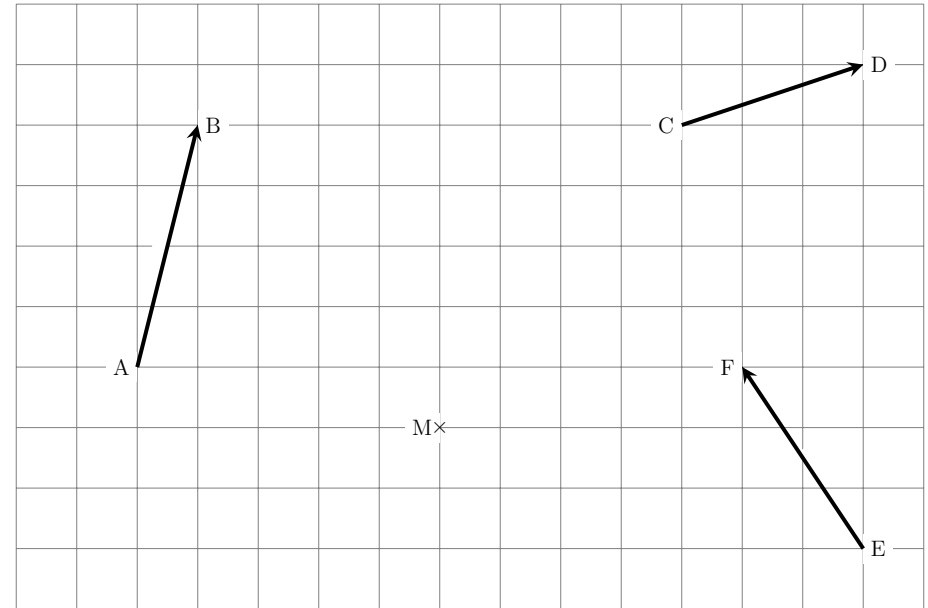


$$\begin{aligned} \vec{AB} + \vec{BC} &= \\ \vec{AD} + \vec{DC} &= \\ \vec{AD} + \vec{CB} + \vec{AB} &= \end{aligned}$$



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

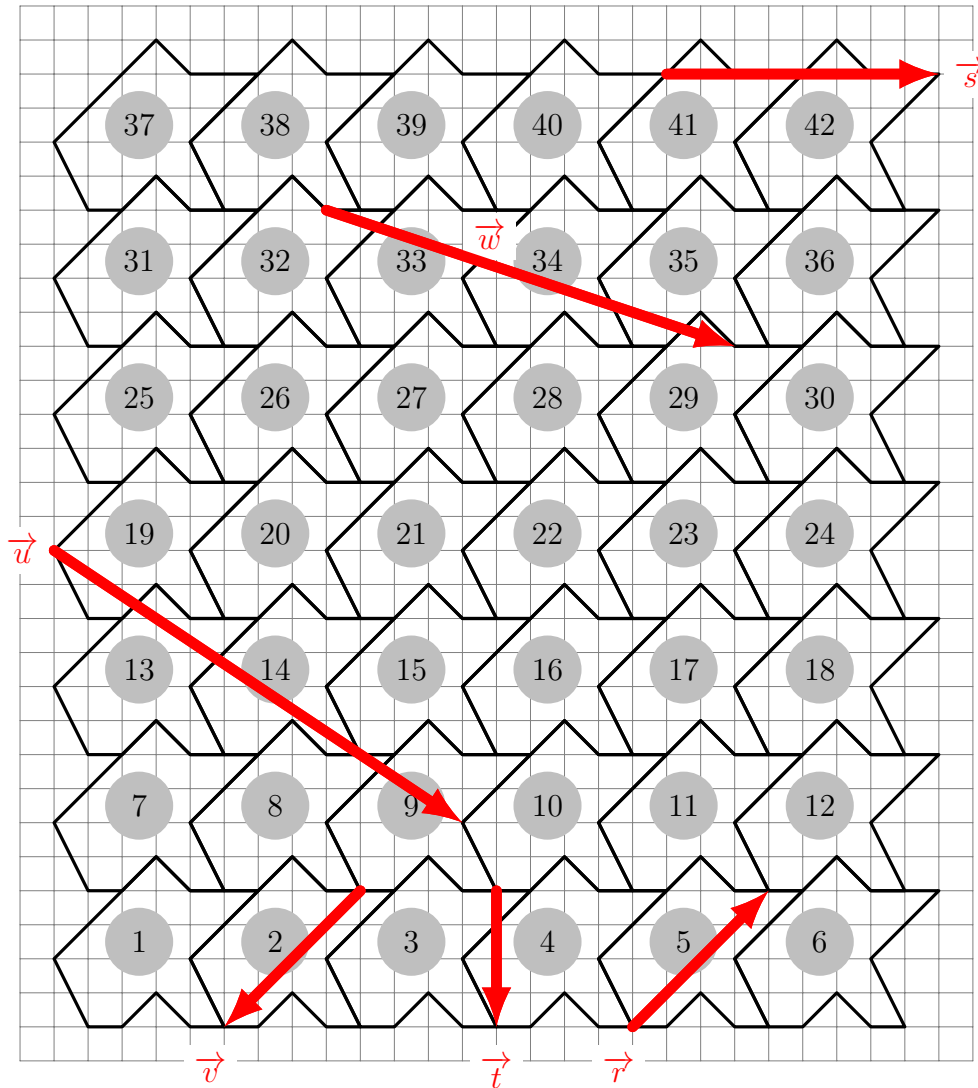
**Activité 2**



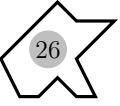
1. Sur la figure ci-dessus, placer N image de M par la translation qui envoie C en D.
2. Ensuite, placer O image de N par la translation qui envoie E en F.
3. Que peut-on dire de  $\vec{AB}$  et de  $\vec{MO}$  ?
4. Quelle est la nature du quadrilatère ABOM ?

## 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.

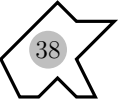


## 1. Enchaînement 1

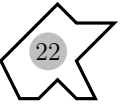
- (a) Quelle est l'image du carreau  par la translation de vecteur  $\vec{u}$  ?
- (b) Quelle est l'image de cette image par la translation de vecteur  $\vec{v}$  ?
- (c) Émettre une conjecture sur la nature de la transformation correspondant à l'enchaînement de ces deux translations.

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

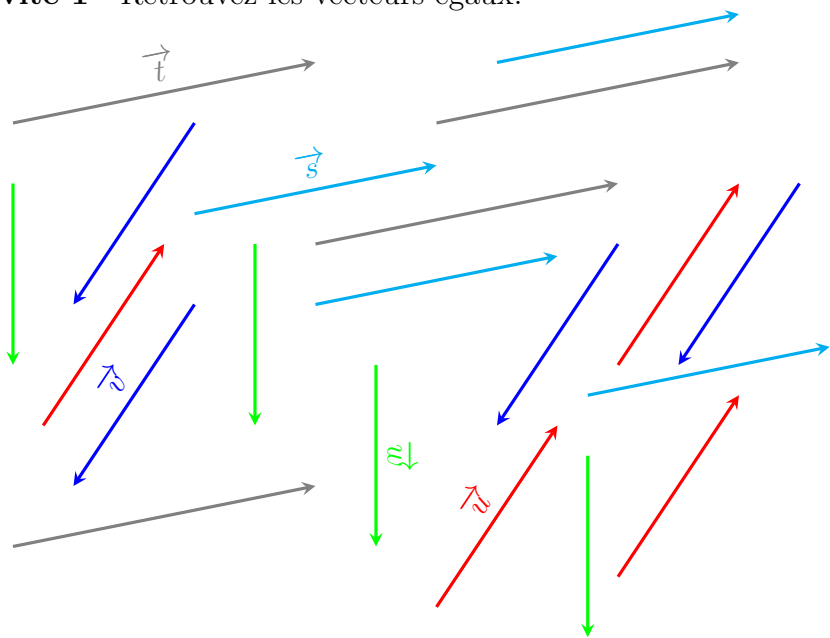
## 2. Enchaînement 2

- (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  $\vec{s} + \vec{t}$ .

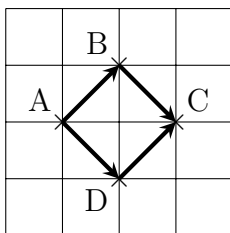
## 3. Enchaînement 3

- (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  $\vec{v} + \vec{r}$ .

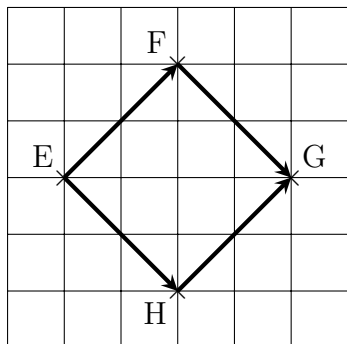
Activité 1 Retrouvez les vecteurs égaux.



Activité 3 Complétez les égalités suivantes :

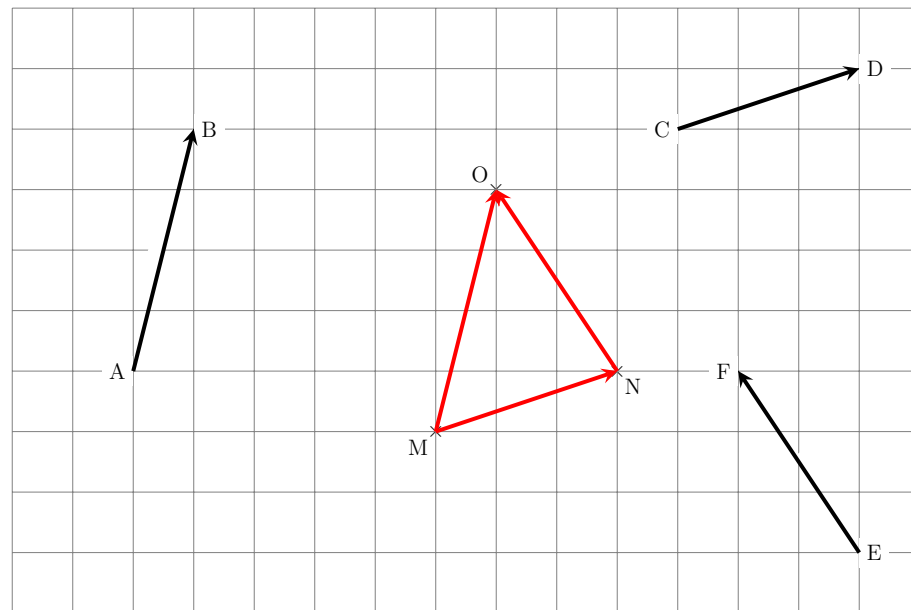


$$\begin{aligned} \vec{AB} + \vec{BC} &= \vec{AC} \\ \vec{AD} + \vec{DC} &= \vec{AC} \\ \vec{AD} + \vec{CB} + \vec{AB} &= \vec{AB} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \vec{EF} + \vec{FH} + \vec{HG} &= \vec{EG} \\ \vec{EH} + \vec{HF} + \vec{FG} &= \vec{EG} \\ \vec{EG} + \vec{FE} &= \vec{EH} (= \vec{FG}) \\ \vec{EH} + \vec{EF} &= \vec{EG} \\ \vec{FH} + \vec{EF} &= \vec{FG} (= \vec{EH}) \\ \vec{GE} + \vec{FG} + \vec{EF} &= \vec{0} \end{aligned}$$

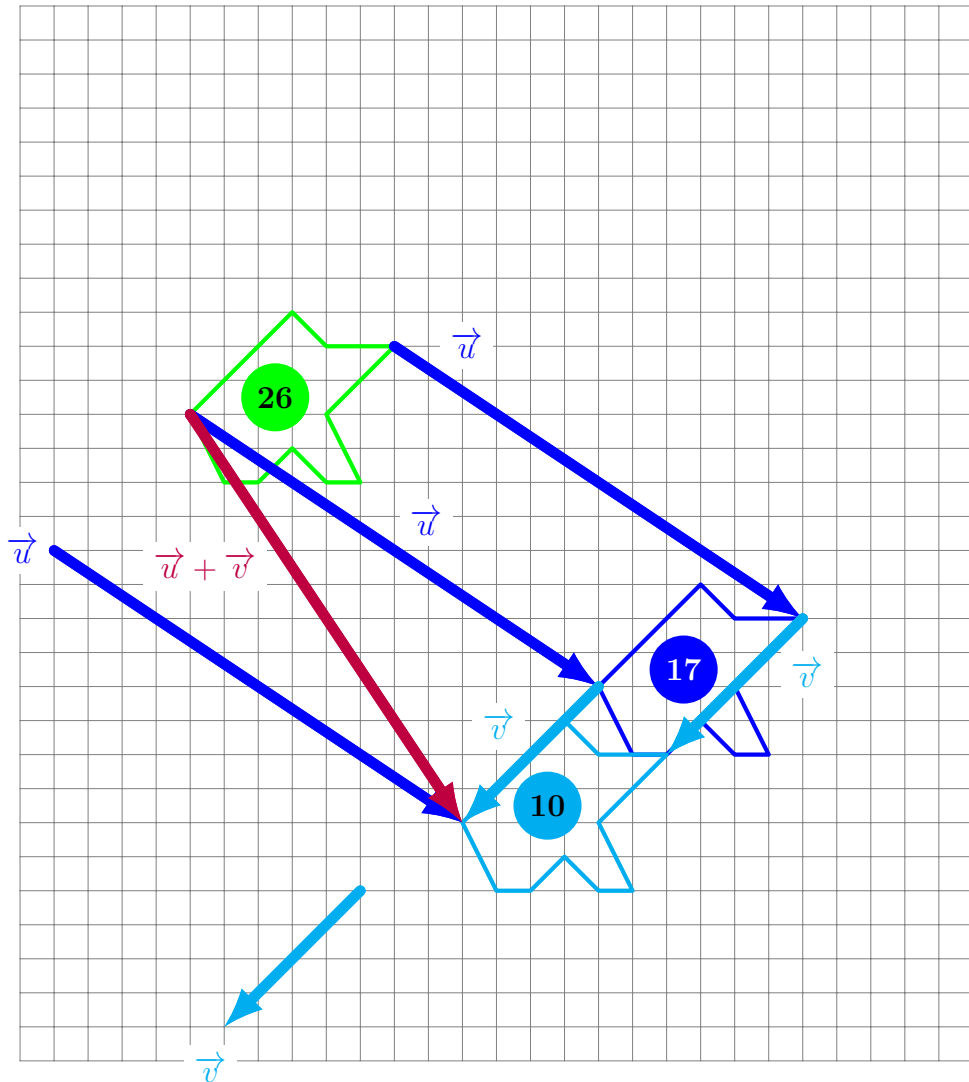
Activité 2



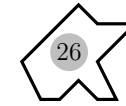
1. Sur la figure ci-dessus, placer N image de M par la translation qui envoie C en D.
2. Ensuite, placer O image de N par la translation qui envoie E en F.
3. Que peut-on dire de  $\vec{AB}$  et de  $\vec{MO}$ ?  $\vec{AB} = \vec{MO}$
4. Quelle est la nature du quadrilatère ABOM? **C'est un parallélogramme**

## Activité 4 Zellige

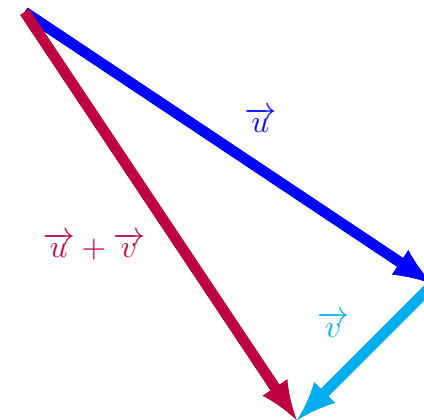
Cette activité consiste à étudier l'enchaînement de deux translations sur un damier de carreaux Zellige, un carrelage décoratif originaire de l'Antiquité Méditerranéenne et du Moyen Orient.



## 1. Enchaînement 1

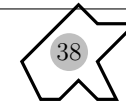


- (a) Quelle est l'image du carreau par la translation de vecteur  $\vec{u}$ ? **C'est le carreau 17.**
- (b) Quelle est l'image de cette image par la translation de vecteur  $\vec{v}$ ? **C'est le carreau 10.**
- (c) Émettre une conjecture sur la nature de la transformation correspondant à l'enchaînement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



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  $\vec{s}$ ? **C'est le carreau 40.**
- (b) Quelle est l'image de cette image par la translation de vecteur  $\vec{t}$ ? **C'est le carreau 34.**
- (c) 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



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