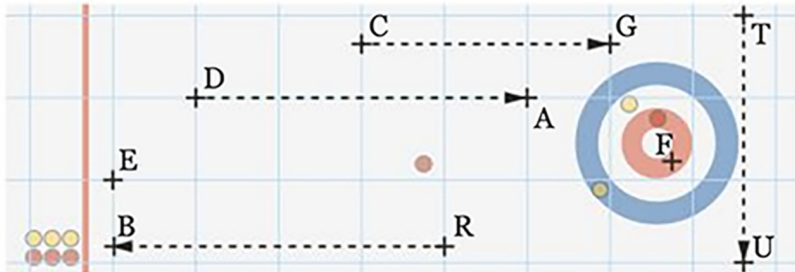


Le curling, un des sports d'équipe les plus anciens du monde, voit le jour au XVI<sup>e</sup> siècle en Écosse où il est pratiqué en hiver sur les lacs et les étangs gelés. Le but est d'envoyer des pierres le plus près possible d'une cible circulaire dessinée sur la glace, appelée la « maison ».



1. Maeva lance sa première pierre depuis le point  $D$  jusqu'au point  $A$ .

Le déplacement ainsi effectué par la pierre est représenté par un « segment fléché » d'origine  $D$  et d'extrémité  $A$  appelé vecteur  $\overrightarrow{DA}$ .

Maeva lance ensuite une deuxième pierre depuis le point  $E$  selon le déplacement donné par le vecteur  $\overrightarrow{DA}$ . Déterminer la position d'arrivée de cette pierre (noter  $H$  sur la figure ci-dessus).

2. En supposant qu'une 3<sup>ème</sup> pierre suivrait la même trajectoire (déplacement donné par le vecteur  $\overrightarrow{DA}$ ), quelle devrait être la position initiale de la pierre pour qu'elle arrive au point  $F$ ? Placer sur la figure ci-dessus le point  $V$  correspondant à la position initiale de cette pierre.

Conséquences :

On dit que  $F$  est l'image de  $V$  par la translation de vecteur  $\overrightarrow{DA}$ .

Les vecteurs  $\overrightarrow{VF}$  et  $\overrightarrow{DA}$  sont égaux et on note :  $\overrightarrow{VF} = \overrightarrow{DA}$ .

3.

- Les vecteurs  $\overrightarrow{DA}$  et  $\overrightarrow{TU}$  sont-ils égaux ? Pourquoi ?
- Les vecteurs  $\overrightarrow{DA}$  et  $\overrightarrow{RB}$  sont-ils égaux ? Pourquoi ?
- Les vecteurs  $\overrightarrow{DA}$  et  $\overrightarrow{CG}$  sont-ils égaux ? Pourquoi ?
- A l'aide des questions précédentes, quelles semblent être les 3 conditions nécessaires pour que deux vecteurs soient égaux ?

4.

- Que peut-on dire des vecteurs  $\overrightarrow{DA}$  et  $\overrightarrow{EH}$  ?
- Quelle est la nature du quadrilatère  $DAHE$  ?

On admettra la propriété suivante : Deux vecteurs  $\overrightarrow{AB}$  et  $\overrightarrow{CD}$  sont égaux si et seulement si le quadrilatère ..... est un .....