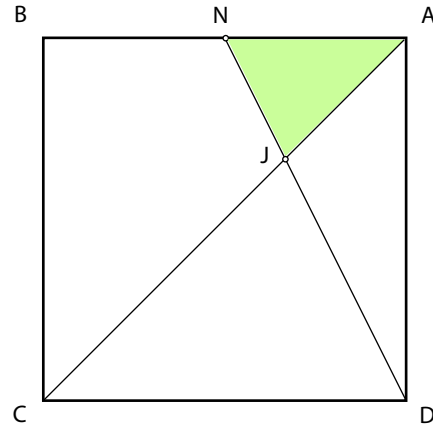


# Découpages\* (1)

*N est le milieu du côté AB du carré ABCD.*

*L'objet de l'activité est de calculer le rapport de l'aire du triangle vert JAN à l'aire du carré ABCD.*

*(Tout calcul à l'aide de formules est hors propos.)*



## Etape 1



*Montre que le triangle DJC peut être découpé en 4 triangles identiques au triangle JAN.*



## Etape 2



- 1. Par une parallèle aux côtés AB et CD passant par J, découpe le carré ABCD en deux rectangles. Soient ABEF et DCEF.*
- 2. Montre que l'aire du rectangle ABEF est égale à 4 fois celle de JAN. Montre que l'aire du rectangle DCEF est égale à 2 fois celle de DJC*

## Etape 3



*Regroupe tous ces résultats dans un chapeau, mélange bien et dis combien de fois l'aire du carré ABCD vaut celle du triangle JAN, autrement dit exprime le rapport :*

$$\frac{\text{aire JAN}}{\text{aire ABCD}}$$



*\* On entend par découpages des partages d'aires de polygones, soit à l'aide d'une paire de ciseaux, soit avec des tracés à la règle de droites ou de segments (soit même les deux...)*