

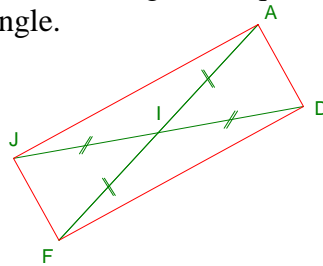
## 19 Reconnaître un rectangle

### 19.1 A partir d'un quadrilatère.

Supposons que l'on ait un quadrilatère. Que doit-il avoir de particulier pour que nous soyons sûr qu'il est un rectangle ?

- Sur les diagonales:

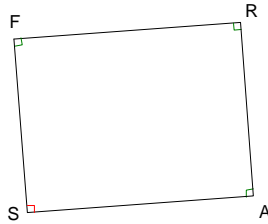
Propriété 1 : Si un quadrilatère a ses diagonales qui ont le même milieu et qui ont la même longueur alors c'est un rectangle.



I est le milieu de [AF] et de [JD],  
 $AF = JD$   
 donc  
 ADFJ est un rectangle.

- Sur les angles :

Propriété 2 : Si un quadrilatère a 3 angles droits alors c'est un rectangle.



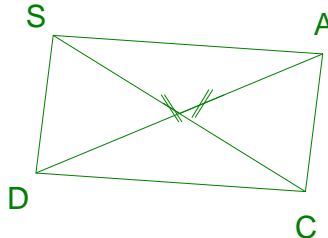
$\widehat{SFR}$ ,  $\widehat{FRS}$ ,  $\widehat{RAS}$  sont des angles  
 droits  
 donc  
 FRAS est un rectangle.

### 19.2 A partir d'un parallélogramme

Supposons que l'on ait un parallélogramme. Que doit-il avoir de particulier pour que nous soyons sûr qu'il est un rectangle ?

- Sur les diagonales :

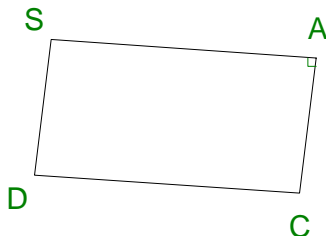
Propriété 3 : Si un parallélogramme a ses diagonales de la même longueur alors c'est un rectangle.



SACD est un parallélogramme,  
 $SC = AD$   
 donc  
 SACD est un rectangle.

- Sur les angles :

Propriété 4 : Si un parallélogramme a un angle droit alors c'est un rectangle.



SACD est un parallélogramme,  
 $\widehat{SAC} = 90^\circ$   
 donc  
 SACD est un rectangle.