

## SOMME DES ANGLES

Voie : GT

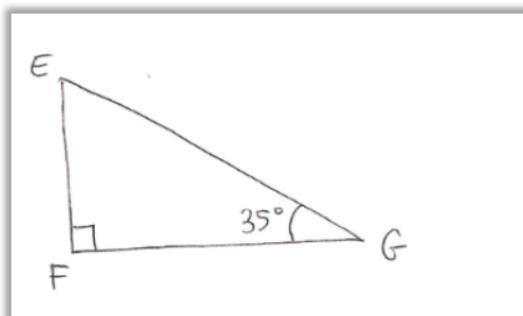
Source du document : MEN-SG-DEPP

Domaine : Géométrie du raisonnement

Sous domaine : Utiliser les notions de géométrie plane pour démontrer

Compétence : Chercher

Item 24 :



L'angle de sommet E mesure ...

35°  
 45°  
 55°  
 90°  
 125°

Réponse attendue :	55°
Descriptif de la tâche :	Mobiliser la connaissance de la propriété concernant la somme des mesures des trois angles dans un triangle.
	<p>35° : l'élève fait une mauvaise lecture de la consigne ou du schéma et choisit l'angle de sommet G au lieu de l'angle de sommet E. L'élève peut aussi faire la confusion entre triangle isocèle et triangle rectangle.</p> <p>45° : l'élève commet une erreur de calcul.</p> <p>90° : l'élève fait une mauvaise lecture de la consigne ou du schéma et choisit l'angle de sommet F au lieu de l'angle de sommet E.</p> <p>125° : l'élève additionne les mesures des deux angles connus mais ne soustrait pas ce résultat de 180.</p>
Positionnement :	Maîtrise insuffisante

# Commentaires pédagogiques

## Analyse des difficultés

### Pourquoi l'item correspond-il à un niveau de maîtrise insuffisant ?

- Il s'agit de mobiliser une propriété de géométrie élémentaire (somme des angles d'un triangle) dans une configuration particulièrement simple (triangle rectangle, angle droit facilement identifiable).
- La réussite de l'item suppose d'interpréter le codage de l'angle droit et de résoudre l'équation implicite  $35 + 90 + x = 180$ .

## Analyse des distracteurs

Se référer au descriptif de la tâche.

## Pistes de différenciation pédagogique

### Transformation de l'item pour en faire un item correspondant au niveau de maîtrise « fragile »

- Si, en plus de la connaissance de la somme des angles d'un triangle, on veut tester des capacités de calcul, on peut attribuer à l'angle G une mesure décimale non entière.
- Si on veut tester la connaissance de la somme des angles d'un triangle dans un cadre moins élémentaire, on peut considérer un triangle rectangle en F isocèle de sommet F en codant l'égalité des angles en E et en G.

### Transformation de l'item pour en faire un item correspondant au niveau de maîtrise « satisfaisante palier 3 »

On peut considérer un triangle rectangle en F et isocèle de sommet F, mais en codant l'égalité des longueurs des côtés FE et FG.

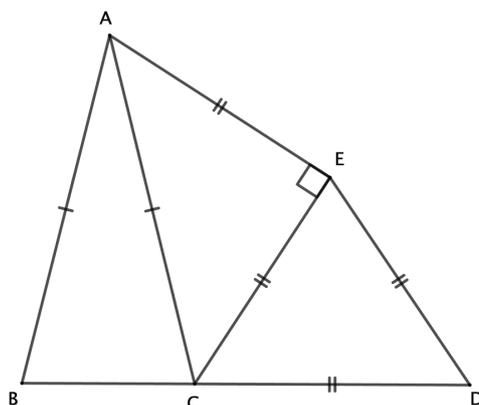
## Remédiations

- La connaissance de la somme des angles d'un triangle fait partie des connaissances mathématiques à mémoriser pour pouvoir ensuite être utilisée sous la forme d'un automatisme. Sa convocation régulière, associée à la verbalisation « la somme des angles d'un triangle vaut  $180^\circ$  » est nécessaire à sa mémorisation.
- La mobilisation de cette propriété pour calculer la mesure de l'un des angles d'un triangle à partir de la connaissance des deux autres ou de l'application d'une propriété.

## Prolongements possibles

- Utiliser des figures planes plus complexes

Exemple : calculer les mesures de chacun des angles de la figure ci-dessous :



## Rubriques du programme de seconde permettant de remobiliser les configurations géométriques

- Résoudre des problèmes de géométrie.

### Ressources

- [Document ressource cycle 4 : Utiliser les notions de géométrie plane pour démontrer.](#)
- [Document ressource cycle 4 : Démontrer](#)
- [Attendus de fin de troisième en mathématiques.](#)