

SOMME DES ANGLES D'UN TRIANGLE

EX
1

Calculer l'angle demandé dans les triangles suivants :

1. HMJ est un triangle dont les trois angles sont égaux. Quelles sont les mesures de ses angles ?
2. SBX est un triangle isocèle en S . L'angle \widehat{SBX} mesure 37° .
Quelle est la mesure de l'angle \widehat{BSX} ?
3. ECR est un triangle quelconque. L'angle \widehat{ECR} mesure 34° et l'angle \widehat{CER} mesure 58° .
Quelle est la mesure de l'angle \widehat{CRE} ?
4. BME est un triangle rectangle en M et $\widehat{MBE} = \widehat{MEB}$.
Quelle est la mesure de l'angle \widehat{MEB} ?
5. QWI est un triangle rectangle en W et l'angle \widehat{WQI} mesure 33° .
Quelle est la mesure de l'angle \widehat{WIQ} ?

SOMME DES ANGLES D'UN TRIANGLE

Corrections

EX
1

- Dans un triangle, la somme des angles est égale à 180° .
 De plus, $\widehat{HMJ} = \widehat{HJM} = \widehat{MHJ}$
 D'où $3 \times \widehat{HMJ} = 180^\circ$.
 D'où : $\widehat{HMJ} = 180^\circ \div 3 = 60^\circ$.
 On a donc $\widehat{HMJ} = \widehat{HJM} = \widehat{MHJ} = 60^\circ$.
 Le triangle HMJ est un triangle équilatéral.
- Dans un triangle, la somme des angles est égale à 180° .
 Les deux angles à la base d'un triangle isocèle sont égaux.
 Donc $\widehat{SBX} = \widehat{BXS} = 37^\circ$.
 D'où $\widehat{BSX} = 180^\circ - 2 \times 37^\circ = 180^\circ - 74^\circ = 106^\circ$.
 L'angle \widehat{BSX} mesure 106° .
- Dans un triangle, la somme des angles est égale à 180° .
 $\widehat{ECR} + \widehat{CRE} + \widehat{CER} = 180^\circ$
 Donc $\widehat{CRE} = 180 - (\widehat{ECR} + \widehat{CER})$.
 D'où $\widehat{CRE} = 180^\circ - (34^\circ + 58^\circ) = 180^\circ - 92^\circ = 88^\circ$.
 L'angle \widehat{CRE} mesure 88° .
- Dans un triangle, la somme des angles est égale à 180° .
 Comme $\widehat{MBE} = \widehat{MEB}$,
 on a : $2 \times \widehat{MBE} + 90^\circ = 180^\circ$.
 D'où $2 \times \widehat{MBE} = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$.
 D'où $\widehat{MBE} = 90^\circ \div 2 = 45^\circ$.
 L'angle \widehat{MBE} mesure 45° .
- Dans un triangle, la somme des angles est égale à 180° .
 Comme l'angle \widehat{QWI} est droit, les angles \widehat{WIQ} et \widehat{WQI} sont complémentaires.
 On a donc : $\widehat{WIQ} + \widehat{WQI} = 90^\circ$
 D'où $\widehat{WIQ} = 90^\circ - 33^\circ = 57^\circ$
 L'angle \widehat{WIQ} mesure 57° .