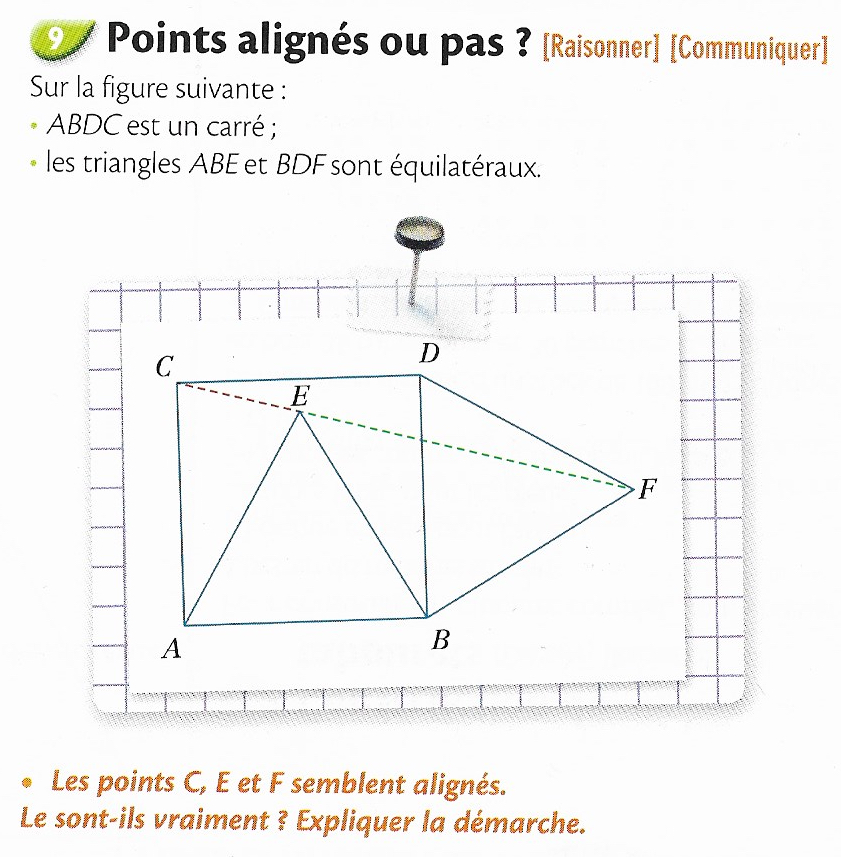
4ème Correction-type du devoir à rendre le lundi 25 mars 2019



*Etudions la mesure des angles , et , si la somme de leurs mesures est égale à 180° alors l’angle est plat et donc les points C, E et F seraient alignés.*

*Etudions les longueurs utiles et la mesure des angles utiles :*

*On sait que* ABDC est un carré.

*Or* un carré a 4 côtés la même longueur et 4 angles droits.

*Donc* **AB** = **BD** = DC = CA **(1)** et= = = = 90° **(3)**

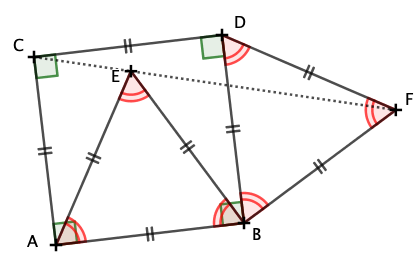
*On sait que* ABE et BFD sont des triangles équilatéraux.

*Or* un triangle équilatéral a trois côtés de même longueur et 3 angles de même mesure 60°.

*Donc* **AB** = BE = EA et BF = FD = **DB** **(2)**

*Et***=** = = = = = **60°** **(4)**

*Par conséquent*, d’après **(1)** et **(2)**, **AB** = **BD** = DC = CA = BE = EA = BF = FD



Calcul de et :

D’après **(3)** et **(4)**, on a donc

= − = 90 – 60 = 30° et = − = 90 – 60 = 30°

Calcul de :

D’après **(3)** et **(4)**, on a donc

= + = 30 + 60 = 90°

**Calcul de et :**

*On sait que* ACE et BEF sont des triangles isocèles respectivement en A et en B.

*Or* un triangle isocèle a deux angles de même mesure aux extrémités de sa base et la somme des mesures des angles d’un triangle est égale à 180°.

*Donc* **=** (180 – ) / 2 = (180 – 30) / 2 = 150 / 2 = **75°** **(5)**

*Et* **=** (180 – ) / 2 = (180 – 90) / 2 = 90 / 2 = **45°** **(6)**

Montrons que les points C, E et F sont alignés :

D’après **(4)**, **(5)** et **(6)**, on a donc :

**= + + = 75 + 60 + 45** = 180°

Par conséquent, les points C, E et F sont alignés.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Compétences évaluées | | | | |
| CHERCHER : Décomposer un problème en sous-problèmes | I | F | S | TB |
| RAISONNER : Démontrer : utiliser des propriétés pour parvenir à une conclusion | I | F | S | TB |
| COMMUNIQUER : Expliquer à l’écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul) | I | F | S | TB |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Compétences évaluées | | | | |
| CHERCHER : Décomposer un problème en sous-problèmes | I | F | S | TB |
| RAISONNER : Démontrer : utiliser des propriétés pour parvenir à une conclusion | I | F | S | TB |
| COMMUNIQUER : Expliquer à l’écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul) | I | F | S | TB |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Compétences évaluées | | | | |
| CHERCHER : Décomposer un problème en sous-problèmes | I | F | S | TB |
| RAISONNER : Démontrer : utiliser des propriétés pour parvenir à une conclusion | I | F | S | TB |
| COMMUNIQUER : Expliquer à l’écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul) | I | F | S | TB |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Compétences évaluées | | | | |
| CHERCHER : Décomposer un problème en sous-problèmes | I | F | S | TB |
| RAISONNER : Démontrer : utiliser des propriétés pour parvenir à une conclusion | I | F | S | TB |
| COMMUNIQUER : Expliquer à l’écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul) | I | F | S | TB |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Compétences évaluées | | | | |
| CHERCHER : Décomposer un problème en sous-problèmes | I | F | S | TB |
| RAISONNER : Démontrer : utiliser des propriétés pour parvenir à une conclusion | I | F | S | TB |
| COMMUNIQUER : Expliquer à l’écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul) | I | F | S | TB |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Compétences évaluées | | | | |
| CHERCHER : Décomposer un problème en sous-problèmes | I | F | S | TB |
| RAISONNER : Démontrer : utiliser des propriétés pour parvenir à une conclusion | I | F | S | TB |
| COMMUNIQUER : Expliquer à l’écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul) | I | F | S | TB |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Compétences évaluées | | | | |
| CHERCHER : Décomposer un problème en sous-problèmes | I | F | S | TB |
| RAISONNER : Démontrer : utiliser des propriétés pour parvenir à une conclusion | I | F | S | TB |
| COMMUNIQUER : Expliquer à l’écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul) | I | F | S | TB |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Compétences évaluées | | | | |
| CHERCHER : Décomposer un problème en sous-problèmes | I | F | S | TB |
| RAISONNER : Démontrer : utiliser des propriétés pour parvenir à une conclusion | I | F | S | TB |
| COMMUNIQUER : Expliquer à l’écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul) | I | F | S | TB |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Compétences évaluées | | | | |
| CHERCHER : Décomposer un problème en sous-problèmes | I | F | S | TB |
| RAISONNER : Démontrer : utiliser des propriétés pour parvenir à une conclusion | I | F | S | TB |
| COMMUNIQUER : Expliquer à l’écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul) | I | F | S | TB |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Compétences évaluées | | | | |
| CHERCHER : Décomposer un problème en sous-problèmes | I | F | S | TB |
| RAISONNER : Démontrer : utiliser des propriétés pour parvenir à une conclusion | I | F | S | TB |
| COMMUNIQUER : Expliquer à l’écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul) | I | F | S | TB |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Compétences évaluées | | | | |
| CHERCHER :  Décomposer un problème en sous-problèmes | I  1 étape | F  2 étapes | S  3 étapes | TB  + de 3 étapes |
| RAISONNER :  Démontrer : utiliser des propriétés pour parvenir à une conclusion | I  1 ppté | F  2 pptés | S  3 pptés | TB  + de 3 pptés |
| COMMUNIQUER :  Expliquer à l’écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul) | I | F  que des calculs | S | TB  démo |