
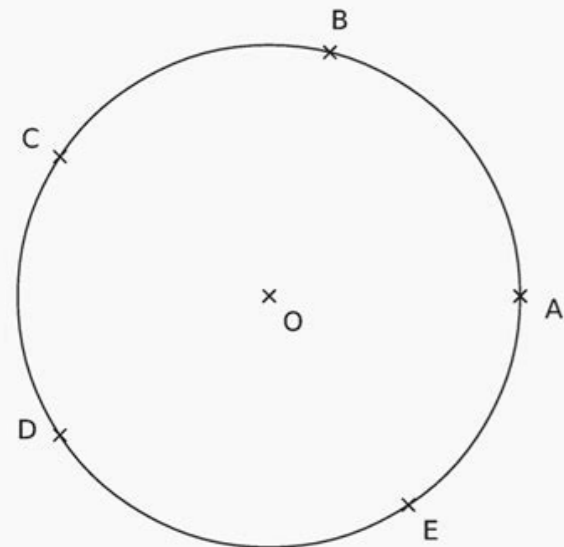


I'm not robot  reCAPTCHA

I'm not robot!

Exercices corrigés translation rotation 4eme

historique conversion de longueur de masse produit d'un nombre entier par une fraction moitié, tiers.. d'une fraction multiplication de fractions (pps ou ppt) addition imagée de fractions addition de fractions (pps ou ppt) division imagée de fractions lecture de coordonnées découverte de l'addition avec un ascenseur additionner deux nombres relatifs additionner plusieurs nombres relatifs découverte de la soustraction avec un ascenseur soustraire un nombre relatif avec des nombres avec des lettres la double distributivité avec la géométrie les identités remarquables avec la géométrie mouvement uniforme résolution graphique découverte fonction linéaire et fonction affine représentation graphique Statistiques diaporamas Powerpoint : données calculs graphiques Probabilités outils vocabulaire de base comparer deux longueurs mesurer avec une règle cassée unicité constructions : deux droites, une droite particulière, au compas propriété de deux droites perpendiculaires unicité constructions : deux droites, une droite particulière propriété de deux droites parallèles autre propriété tracer deux angles de même mesure mesurer avec un rapporteur construire avec un rapporteur vocabulaire sur les angles formés par trois droites propriété sur les angles formés par trois droites angle inscrit et angle au centre différentes constructions périmètre aire constructions de différents triangles découverte de l'inégalité triangulaire la somme des angles le triangle isocèle le triangle rectangle : découverte et démonstration de la propriété découverte et démonstration de la propriété réciproque définition constructions :par pliage, avec le rapporteur, avec le compas propriété propriété réciproque cercle inscrit définition constructions : avec la règle et l'équerre, avec le compas, dans un cadre propriété propriété réciproque cercle circonscrit construction d'une hauteur orthocentre construction d'une médiane centre de gravité la droite des milieux : 1e propriété 2e propriété propriété réciproque de la droite des milieux symétrie axiale : définition constructions 1 et 2 propriétés symétrie centrale : définition construction avec le compas constructions de différents quadrilatères propriétés et propriétés réciproques du parallélogramme (pps ou ppt) propriétés caractéristiques des parallélogrammes particuliers (pps ou ppt) animations Flash constructions de parallélogrammes les abeilles (pps ou ppt) différentes constructions aire du rectangle aire du triangle aire du carré non proportionnelle à son côté aire du triangle proportionnelle à sa hauteur aire du triangle proportionnelle à sa hauteur aire du losange aire du parallélogramme théorème de Pythagore : découverte et énoncé réciproque du théorème de Pythagore : découverte et énoncé théorème de Thalès : découverte et énoncé les trois configurations démonstration deux cas particuliers constructions à la règle et au compas ou à la règle et au compas réciproque du théorème de Thalès : découverte et énoncé conséquence découverte du cosinus cosinus, sinus et tangente vocabulaire du pavé droit visualisation : cylindre, cône et sphère des patrons : cube, pavé droit, cylindre, cône et pyramide pavé droit prisme droit cylindre volume proportionnel ou non : cône 1 cône2 comparaison de volumes : cylindre et cône, prisme et pyramide, boule et cône somme de deux vecteurs plusieurs exemples de somme vecteurs égaux et coordonnées image mentale de la translation découverte de la translation construction de l'image d'un point par une translation composée de deux translations image mentale de la rotation découverte de la rotation construction de l'image d'un point par une rotation différentes constructions Cliquer ici pour visualiser les statistiques détaillées 10 000 visites le 20 mai 2013 100 000 visites le 03 mai 2015 200 000 visites le 04 fév. 2016 300 000 visites le 13 sept 2016 400 000 visites le 30 janv 2017 500 000 visites le 29 mai 2017 600 000 visites le 20 nov. 2017 700 000 visites le 18 mars 2018 800 000 visites le 17 sept 2018 900 000 visites le 12 mars 2019 1 000 000 visites le 29 sept. 2019 1 500 000 visites le 11 nov. 2022 D'autres sites pour les 6ème, 5ème et 3ème 2nde et 1ère Site de La Providence pour les 6èmeSite de La Providence pour les 5èmeSite de La Providence pour les 3èmeSite de La Merci pour les 2ndeSite de La Merci pour les 1ère ES Actualité sur les nouveautés, découvertes et créations technologiques et écologiques La Merci - Idées écologiques a Collège Lycée Hors P. jx(" ,sousAff") Page 2 17 3 ! cours de maths en 4ème Signaler une erreur / Remarque ? La translation et la rotation dans un cours de maths en 4ème au cycle 4.Nous étudierons la définition et les propriétés de ces deux transformations du plan.Les propriétés de conservation de l'alignement, des longueurs, des aires, des milieux et des mesures d'angles dans cette leçon destinées aux élèves de quatrième.



a. Construis A' et D', images de A et D par la rotation de centre O, d'angle 70° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

b. Construis B', C' et E', images de B, C et E par la rotation de centre O, d'angle 45° dans le sens des aiguilles d'une montre.

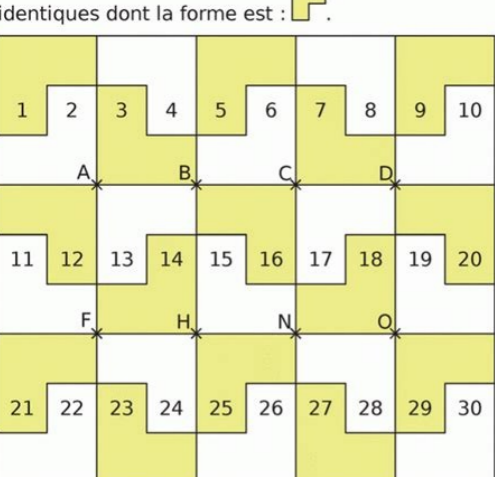
c. Décris la rotation permettant d'affirmer :

- que C' est l'image de D'.

- que B' est l'image de A'.

Lorsque l'on fait glisser la figure sans la faire tourner, de manière à ce que A arrive en B, elle se superpose avec la figure. On dit que la figure est l'image de la figure par la translation qui transforme A en B. L'image du point M, par la translation qui transforme A en B, est le point M' tel que les segments [MB] et [AM'] ont le même milieu. Si les points ne sont pas alignés alors ABM'M est un parallélogramme. L'image d'un segment par une translation est un segment qui lui est parallèle et de même longueur. Exemple : Dans la translation qui transforme A en B, le segment [MN] a pour image le segment [M'N']. Donc les segments [MN] et [M'N'] sont parallèles et de même longueur. II. La rotation Définition Lorsque l'on fait tourner la figure autour du point O, d'un angle de mesure, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, elle se superpose avec la figure. On dit que la figure est l'image de la figure par la rotation de centre O et d'angle. Remarque : Dans tout ce chapitre, le sens de rotation sera toujours le sens trigonométrique (sens contraire du déplacement des aiguilles d'une montre). La rotation de centre O et d'angle 180° est la symétrie centrale de centre O.

Le pavage ci-dessous est réalisé avec 30 pièces identiques dont la forme est :

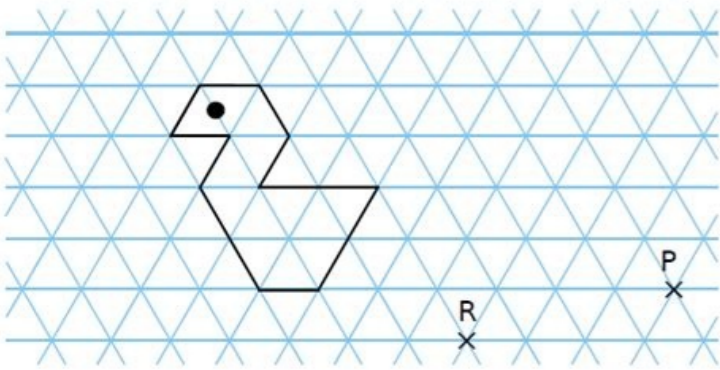


Observe le pavage puis réponds aux questions suivantes.

- a.** Dans la translation qui transforme A en H :
- quelle est l'image de la pièce n°13 ?
 - quelle est l'image de la pièce n°6 ?
 - quelle est l'image de la pièce n°15 ?
 - quelle est l'image de la pièce n°1 ?
- b.** Dans la translation qui transforme H en A :
- quelle est l'image de la pièce n°25 ?
 - quelle est l'image de la pièce n°18 ?
 - quelle est l'image de la pièce n°23 ?
 - quelle est l'image de la pièce n°20 ?

2. Image d'un point Propriété : On considère O et M deux points distincts. L'image du point M par la rotation de centre O et d'angle est le point M' tel que : et . III. Les propriétés de la translation et de la rotation La translation et la rotation conservent les longueurs, l'alignement, les aires, les milieux et les mesures d'angle. Exemple : Le quadrilatère A'B'C'D' est l'image de ABCD par la rotation de centre O et d'angle 60°.

Construis, en bleu, l'image de la figure par la translation qui transforme R en P.



Le quadrilatère est l'image de ABCD par la translation qui transforme en . Les aires et les périmètres des trois quadrilatères sont égaux. Les points A,B,K sont alignés donc leurs images sont également alignées. Le point J est le milieu du segment [BC] donc son image J' par la rotation est le milieu du segment [B'C]. L'angle est l'image de l'angle par la translation, ils ont donc la même mesure. L'angle est l'image de l'angle par la translation, ils ont donc la même mesure. Télécharger et imprimer ce document en PDF gratuitement Vous avez la possibilité de télécharger puis d'imprimer gratuitement ce document «translation et rotation : cours de maths en 4ème» au format PDF. D'autres fiches similaires à translation et rotation : cours de maths en 4ème. Mathovore c'est 13 745 317 cours et exercices de maths téléchargés en PDF. D'autres interrogations sur ce cours ? Démarrez une discussion et obtenez des réponses à des exercices pratiques.