

Exercices mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.8.3396

Auteur(s) : Mathilde Gouttard

Type de document : travail d'élève

Période de création : 1er quart 21e siècle

Date de création : 2010 (entre) / 2011 (et)

Matériau(x) et technique(s) : papier, papier cartonné

Description : Cahier agrafé, couverture papier cartonné avec différents tons de bleu, 1ère de couverture avec en haut le logotype de la marque rouge, bleu et blanc "Esquisse", en bas petit rectangle réglure seyes. Réglure seyes, encre bleue, rouge, verte, turquoise, rose, crayon de bois, feutres de couleur. 17 photocopiés collés, 5 photocopiés non collés, 1 copie double, 1 copie double et 1 copie simple reliées ensemble par de la bande adhésive transparente, 3 copies d'examen à petits carreaux.

Mesures : hauteur : 32 cm ; largeur : 23,8 cm

Notes : 2 ème cahier de l'année, divisé en deux parties, Exercices et Leçons: géométrie, numération et problèmes. 1 sujet de brevet de 2010, 1 devoir maison, 1 brevet blanc de mathématiques 2011, notés et corrigés, 1 évaluation d'espagnol sur photocopie et un texte manuscrit en espagnol au milieu du cahier.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Espagnol

Filière : Lycée et collège classique et moderne

Niveau : 3ème

Lieu(x) de création : Forcalquier

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 52 p. manuscrites sur 116 p.

Langue : français

ill. : Figures géométriques.

Lieux : Forcalquier

GOUTTARD Nathlob
39A

M. LASFARGUES

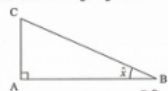
EXERCICES MATHÉMATIQUES.

GÉOMÉTRIE, NUMÉRIQUE, PROBLÈMES
gène Cahier.

2010 - 2011

$$\cos \hat{x} = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}} \quad \sin \hat{x} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}} \quad \tan \hat{x} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$$

EXERCICE 1
ABC est un triangle rectangle en A.
a. On considère l'angle aigu \hat{x} :



- Quel est le côté opposé ? $\frac{CA}{AB}$
- Quel est le côté adjacent ? $\frac{AB}{AB}$
- Quelle est l'hypoténuse ? $\frac{CB}{CB}$

b. Écrire une formule faisant intervenir...

→ l'angle \hat{x} , AB et AC : $\tan \hat{x} = \frac{CA}{AB}$

→ l'angle \hat{x} , AB et BC : $\cos \hat{x} = \frac{AB}{BC}$

→ l'angle \hat{x} , AC et BC : $\sin \hat{x} = \frac{AC}{BC}$

c. On considère maintenant l'angle aigu \hat{y} :



- Quel est le côté opposé ? $\frac{AB}{AC}$
- Quel est le côté adjacent ? $\frac{AC}{AC}$
- Quelle est l'hypoténuse ? $\frac{CB}{CB}$

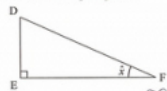
d. Écrire une formule faisant intervenir...

→ l'angle \hat{y} , AB et AC : $\tan \hat{y} = \frac{AB}{AC}$

→ l'angle \hat{y} , AB et BC : $\sin \hat{y} = \frac{AB}{BC}$

→ l'angle \hat{y} , AC et BC : $\cos \hat{y} = \frac{AC}{BC}$

EXERCICE 2
DEF est un triangle rectangle en E.
a. On considère l'angle aigu \hat{x} :



- Quel est le côté opposé ? $\frac{DE}{EF}$
- Quel est le côté adjacent ? $\frac{EF}{EF}$
- Quelle est l'hypoténuse ? $\frac{DF}{DF}$

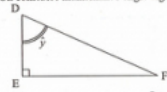
b. Écrire une formule faisant intervenir...

→ l'angle \hat{x} , EF et DF : $\tan \hat{x} = \frac{DE}{EF}$

→ l'angle \hat{x} , DE et EF : $\sin \hat{x} = \frac{DE}{DF}$

→ l'angle \hat{x} , DF et DE : $\cos \hat{x} = \frac{EF}{DF}$

c. On considère maintenant l'angle aigu \hat{y} :



- Quel est le côté opposé ? $\frac{EF}{DE}$
- Quel est le côté adjacent ? $\frac{DE}{DE}$
- Quelle est l'hypoténuse ? $\frac{DF}{DF}$

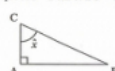
d. Écrire une formule faisant intervenir...

→ l'angle \hat{y} , AB et AC : $\tan \hat{y} = \frac{EF}{DE}$

→ l'angle \hat{y} , DE et EF : $\sin \hat{y} = \frac{EF}{DF}$

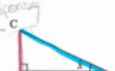
→ l'angle \hat{y} , EF et DF : $\cos \hat{y} = \frac{DE}{DF}$

EXERCICE 3
ABC est un triangle rectangle en A
tel que $\hat{x} = 20^\circ$ et $BC = 6$ cm.



Calculer la mesure de l'angle \hat{x} .

EXERCICE 4
ABC est un triangle rectangle en A
tel que $\hat{x} = 20^\circ$ et $BC = 6$ cm.



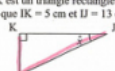
Calculer la mesure de l'angle \hat{x} .

EXERCICE 5
DEF est un triangle rectangle en E
tel que $DE = 2$ cm et $DF = 4$ cm.



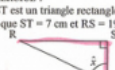
Calculer la mesure de l'angle \hat{x} .

EXERCICE 6
IJK est un triangle rectangle en K
tel que $IK = 5$ cm et $IJ = 13$ cm.



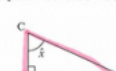
Calculer la mesure de l'angle \hat{x} .

EXERCICE 7
RST est un triangle rectangle en S
tel que $ST = 7$ cm et $RS = 19$ cm.



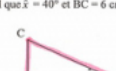
Calculer la mesure de l'angle \hat{x} .

EXERCICE 8
ABC est un triangle rectangle en A
tel que $\hat{x} = 50^\circ$ et $BC = 6$ cm.



Calculer la longueur de [AC].

EXERCICE 9
ABC est un triangle rectangle en A
tel que $\hat{x} = 40^\circ$ et $BC = 6$ cm.



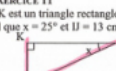
Calculer la longueur de [AC].

EXERCICE 10
DEF est un triangle rectangle en E
tel que $\hat{x} = 62^\circ$ et $DE = 4$ cm.



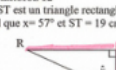
Calculer la longueur de [EF].

EXERCICE 11
IJK est un triangle rectangle en K
tel que $\hat{x} = 25^\circ$ et $IJ = 13$ cm.



Calculer la longueur de [IK].

EXERCICE 12
RST est un triangle rectangle en S
tel que $\hat{x} = 57^\circ$ et $RS = 19$ cm.



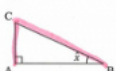
Calculer la longueur de [RS].

EXERCICE 13
ABC est un triangle rectangle en A
tel que $\hat{x} = 50^\circ$ et $AC = 6$ cm.



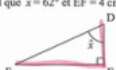
Calculer la longueur de [BC].

EXERCICE 14
ABC est un triangle rectangle en A
tel que $\hat{x} = 40^\circ$ et $AC = 6$ cm.



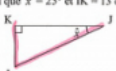
Calculer la longueur de [BC].

EXERCICE 15
DEF est un triangle rectangle en E
tel que $\hat{x} = 62^\circ$ et $EF = 4$ cm.



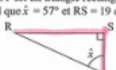
Calculer la longueur de [DE].

EXERCICE 16
IJK est un triangle rectangle en K
tel que $\hat{x} = 25^\circ$ et $IK = 13$ cm.



Calculer la longueur de [IJ].

EXERCICE 17
RST est un triangle rectangle en S
tel que $\hat{x} = 57^\circ$ et $RS = 19$ cm.



Calculer la longueur de [ST].

Exercice 5:

Question: Calculer l'angle \widehat{FDE} .

Données: FDE est un triangle rectangle en E.

$$\sin(\widehat{FDE}) = \frac{DE}{DF}$$

$$\sin(\widehat{FDE}) = \frac{2}{4}$$

$$\widehat{FDE} = \sin^{-1}\left(\frac{2}{4}\right)$$

$$\widehat{FDE} \approx$$

Exercice 6:

Question: Calculer l'angle \widehat{KJI} .

Données: IJK est un triangle rectangle en K.

$$\sin(\widehat{KJI}) = \frac{KI}{IJ}$$

$$\sin(\widehat{KJI}) = \frac{5}{13}$$

$$\widehat{KJI} = \sin^{-1}\left(\frac{5}{13}\right)$$

$$\widehat{KJI} \approx$$

Exercice 4:

Question: Calculer l'angle \widehat{RTS} .

Données: RST est un triangle rectangle en S.

$$\tan(\widehat{RTS}) = \frac{ST}{RS}$$

$$\tan(\widehat{RTS}) = \frac{7}{19}$$

$$\widehat{RTS} = \tan^{-1}\left(\frac{7}{19}\right)$$

$$\widehat{RTS} \approx$$

Exercice 8:

Question: Calculer la longueur de [AC].

Données: CAB est un triangle rectangle en A.

$$\cos(\hat{x}) = \frac{CA}{CB}$$

$$\cos(50^\circ) = \frac{AC}{6}$$

$$CA = 6 \times \cos(50^\circ)$$

$$CA \approx$$