
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)

Matériaux 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. Régler seyes, encre bleue, rouge, verte, turquoise, rose, crayon de bois, feutres de couleur. 17 polycopiés collés, 5 polycopiés 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 Mathilde
3^eA

H. LASFARGUES

EXERCICES MATHEMATIQUES.

GÉOMÉTRIE, NUMÉRIQUE, PROBLÈMES
génie Cahier.

2010 - 2011

$$\cos \hat{x} = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$$

$$\sin \hat{x} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$$

$$\tan \hat{x} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$$

EXERCICE 1
ABC est un triangle rectangle en A.

a. On considère l'angle aigu \hat{x} :



- Quel est le côté opposé ? CA ✓
- Quel est le côté adjacent ? AB ✓
- Quelle est l'hypoténuse ? CB

b. Écrire une formule faisant intervenir...

l'angle \hat{x} , AB et AC :

$$\tan \hat{x} = \frac{AB}{AC}$$

l'angle \hat{x} , AB et BC :

$$\cos \hat{x} = \frac{AB}{CB}$$

l'angle \hat{x} , AC et BC :

$$\sin \hat{x} = \frac{AC}{CB}$$

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



- Quel est le côté opposé ? AB ✓
- Quel est le côté adjacent ? CA ✓
- Quelle est l'hypoténuse ? CB

d. Écrire une formule faisant intervenir...

l'angle \hat{y} , AB et AC :

$$\tan \hat{y} = \frac{BA}{CA}$$

l'angle \hat{y} , AB et BC :

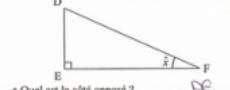
$$\sin \hat{y} = \frac{AB}{BC}$$

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 ? DE
- Quel est le côté adjacent ? EF
- Quelle est l'hypoténuse ? DF

b. Écrire une formule faisant intervenir...

l'angle \hat{x} , EF et DF :

$$\cos \hat{x} = \frac{DE}{DF}$$

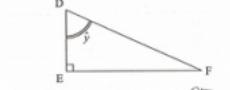
l'angle \hat{x} , DE et EF :

$$\tan \hat{x} = \frac{EF}{DE}$$

l'angle \hat{x} , DE et DF :

$$\sin \hat{x} = \frac{DE}{DF}$$

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



- Quel est le côté opposé ? DE
- Quel est le côté adjacent ? DF
- Quelle est l'hypoténuse ? EF

d. Écrire une formule faisant intervenir...

l'angle \hat{y} , DF et DE :

$$\cos \hat{y} = \frac{DE}{DF}$$

l'angle \hat{y} , DE et EF :

$$\tan \hat{y} = \frac{EF}{DE}$$

l'angle \hat{y} , EF et DF :

$$\sin \hat{y} = \frac{EF}{DF}$$

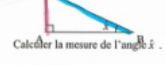
EXERCICE 3
ABC est un triangle rectangle en A tel que $AC = 2\text{ cm}$ et $BC = 6\text{ cm}$.



Calculer la mesure de l'angle \hat{x} .
Voir exercice 1

EXERCICE 4

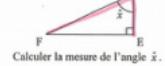
ABC est un triangle rectangle en A tel que $AC = 2\text{ cm}$ et $BC = 6\text{ cm}$.



Calculer la longueur de $[AC]$.

EXERCICE 5

DEF est un triangle rectangle en E tel que $DE = 2\text{ cm}$ et $DF = 4\text{ cm}$.



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

EXERCICE 6

JKL est un triangle rectangle en K tel que $IK = 5\text{ cm}$ et $JL = 13\text{ cm}$.



Calculer la longueur de $[JK]$.

EXERCICE 7

RST est un triangle rectangle en S tel que $ST = 7\text{ cm}$ et $RS = 19\text{ cm}$.



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

EXERCICE 8

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



Calculer la longueur de $[BC]$.

EXERCICE 9

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



Calculer la longueur de $[BC]$.

EXERCICE 10

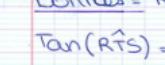
DEF est un triangle rectangle en E tel que $\hat{x} = 62^\circ$ et $DE = 4\text{ cm}$.



Calculer la longueur de $[DE]$.

EXERCICE 11

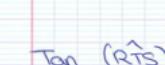
JKL est un triangle rectangle en K tel que $\hat{x} = 25^\circ$ et $JK = 13\text{ cm}$.



Calculer la longueur de $[JK]$.

EXERCICE 12

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



Calculer la longueur de $[RS]$.

EXERCICE 13
ABC est un triangle rectangle en A tel que $\hat{x} = 50^\circ$ et $AC = 8\text{ cm}$.



Calculer la longueur de $[BC]$.

EXERCICE 14

ABC est un triangle rectangle en A tel que $\hat{x} = 40^\circ$ et $AC = 8\text{ cm}$.



Calculer la longueur de $[BC]$.

EXERCICE 15

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



Calculer la longueur de $[DE]$.

EXERCICE 16

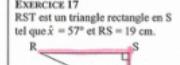
JKL est un triangle rectangle en K tel que $\hat{x} = 25^\circ$ et $JK = 8\text{ cm}$.



Calculer la longueur de $[JK]$.

EXERCICE 17

RST est un triangle rectangle en S tel que $\hat{x} = 57^\circ$ et $ST = 8\text{ cm}$.



Calculer la longueur de $[RS]$.

Exercice 5:

Question: Calculer l'angle FDE .

Données: FDE est un triangle rectangle en E.

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

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

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

$$FDE \approx$$

Exercice 6:

Question: Calculer l'angle KJI .

Données: IKJ est un triangle rectangle en K.

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

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

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

$$KJI \approx$$

Exercice 4:

Question: Calculer l'angle RTS .

Données: RST est un triangle rectangle en S.

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

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

$$RTS \approx$$

Exercice 8:

Question: Calculer la longueur de $[AC]$.

Données: CAB est un triangle rectangle en A.

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

$$\cos(\hat{x}) = \frac{AC}{6}$$

$$CA = 6 \times \cos(\hat{x})$$

$$CA \approx$$