

UN PROJET DE L'ASSOCIATION SÉSAMATH SUISSE ROMANDE

Le **manuel Sésamath Suisse Romande** est un des projets de l'association Sésamath Suisse Romande. L'ensemble des projets de l'association peut être consulté sur le site :

<http://www.sesamath.ch/>

UN TRAVAIL COLLABORATIF

Les échanges entre auteurs se font via un forum sur internet. Tous les membres ont également accès à ce forum. De plus le site internet permet de télécharger et de mettre en ligne les documents de travail du manuel.

Le graphisme, la mise en page des documents et le contenu de chaque page ont donc été l'objet de multiples discussions, relectures et améliorations.

LES AUTEURS ET RELECTEURS

Ce manuel est adapté en partie du manuel Sésamath de l'association Sésamath,

<http://manuel.sesamath.net/>

Les auteurs et relecteurs du manuel français sont :

L. Arsinaud, V. Cambresy, S. Dumoulard, K. Hache, S. Roberjot, N. Van Lancker, G. Vinot, D. Cambresy, O. Guillon, S. Hache, N. Debarle, A. Rommens, D. Collin, A.-M. Fleury, E. Fritsch, H. Galliot, D. Dehaese, M. Souchet, F. Dubreucq, G. Goillot, G. Bougon, C. Coffy Saint Jalm, Y. Garouste, S. Jolivet, L. Leroux, B. Montessinos, X. Ouvrard Brunet, S. Pesnel Muller, S. Baglieri, F. Chomat, S. Kervella, R. Angot, B. Clerc, L. Dumaisnil, P.-Y. Icard, C. Payros, I. Vivien, J.-M. Gachassin, C. De Dreuille, F. Bourg, H. Herbiet, C. Gauvrit, S. Geyssey, H. Dutang, N. Gendre, G. Clément, E. Elter, J. Noel-Coulibaly, O. Pontini, M. Genestet, B. Lambert, A. Dominique, N. Lemoine, A. Meunier.

Les auteurs et relecteurs de ce manuel sont :

A. Chavanne, S. Cirilli, A. Dorsaz, N. Favre, A. Genoud, M.-O. Grueter, J. Ponard, G. Thullen.

Tous enseignants de mathématiques en Suisse Romande.

UN TRAVAIL LIBRE

L'**association Sésamath Suisse Romande** étant attachée aux valeurs du logiciel libre, le manuel Sésamath Suisse Romande a été entièrement réalisé à l'aide de la suite bureautique libre OpenOffice.org, téléchargeable gratuitement sur le site <http://www.openoffice.org/>, ainsi que de l'éditeur d'équations Dmaths, téléchargeable sur le site <http://www.dmaths.org/>.

L'ensemble du manuel est libre (licence GnuFDL 1.1) et téléchargeable gratuitement sur le site <http://www.sesamath.ch>

UN SITE RICHE EN COMPLÉMENTS

L'utilisation du manuel peut aussi être prolongée par l'emploi :

- du cahier d'exercices complémentaires 9e : <http://www.sesamath.ch/> ;
- du logiciel Mathenpoche 9e : <http://kidimath.sesamath.net/>.

AU-DELA DE SÉSAMATH

Ce projet n'a pu voir le jour que grâce à l'investissement de l'ensemble des participants qui ont bien souvent dû solliciter leur entourage pour mener leur action à terme.

Nous remercions également tous les collègues qui nous ont apporté leur aide. Leur contribution et leurs relectures nous ont été très utiles lors de la rédaction de ce manuel.

ILLUSTRATIONS

Fabien Bourg
Encyclopédie libre et gratuite Wikipédia : <http://fr.wikipedia.org/>.

Sésamath Suisse Romande

Utiliser le manuel à la maison

1 Je relis les « **Méthodes et notions essentielles** » pour rafraîchir mes connaissances ou revoir ce que je ne maîtrise pas.

Méthode 1 : Construire un triangle

A connaître

Un cercle de centre O est l'ensemble des points situés à la même distance du point O. Cette distance est le rayon du cercle.

2 Je m'entraîne avec les « **Exercices À toi de jouer** ». Ils sont corrigés à la fin du manuel.

Exercices « À toi de jouer »

- 1 Construis un triangle VOL tel que VO = 4 cm ; OL = 6,3 cm et LV = 3,8 cm.
- 2 Construis un triangle équilatéral EAU de 45 mm de côté.

Méthodes et notions essentielles

Méthode 1 : Construire un triangle

A connaître

Un cercle de centre O est l'ensemble des points situés à la même distance du point O. Cette distance est le rayon du cercle.

Exemple : Construis un triangle KLM tel que KL = 6 cm ; LM = 5 cm et KM = 4,5 cm.

On trace une figure à main levée.

On trace le segment [KL] de longueur 6 cm.

Le point M est à 5 cm du point L ; il appartient au cercle de centre L et de rayon 5 cm.

Le point M est à 4,5 cm du point K ; il appartient au cercle de centre K et de rayon 4,5 cm.

Exercices « À toi de jouer »

- 1 Construis un triangle VOL tel que VO = 4 cm ; OL = 6,3 cm et LV = 3,8 cm.
- 2 Construis un triangle équilatéral EAU de 45 mm de côté.

Méthode 2 : Construire un losange

Exemple : Construis un losange ABCD de 6 cm de côté.

On trace une figure à main levée. Dans un losange, les quatre côtés ont la même longueur. Ainsi, les triangles ABD et CBD sont isocèles respectivement en A et C.

On trace un segment [BD]. On construit un triangle ABD isocèle en A tel que AB = AD = 6 cm.

On construit le triangle CBD isocèle en C tel que CB = CD = 6 cm.

Exercices « À toi de jouer »

- 3 Construis le losange VERT tel que VE = 4,5 cm et ET = 6,9 cm.
- 4 Construis le triangle BOL isocèle en B tel que BO = 2,1 cm et OL = 3,4 cm. Place le point S pour que BOSL soit un losange.

1 CERCLES, DISTANCES - CHAPITRE G1