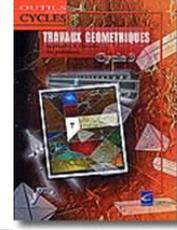


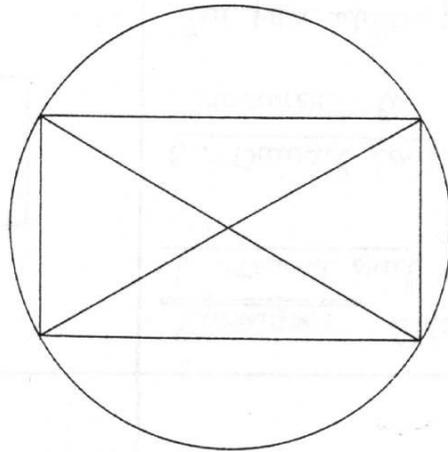
Programmes de construction

De nombreux ouvrages proposent des programmes de construction intéressants qui permettent de mobiliser les connaissances des élèves.

Exemple tiré de «Travaux géométriques au cycle 3 »
SCEREN : CRDP Reims



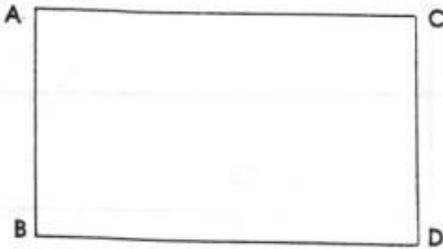
Consigne : Ecris un programme de construction de cette figure pour qu'un autre élève puisse la reconstruire sans l'avoir vue.
Ecris une phrase pour chaque étape de la construction



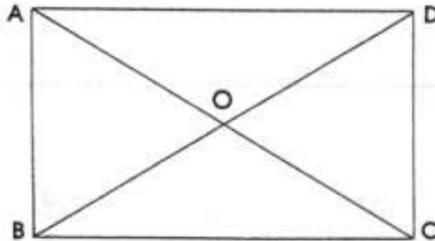
Analyse de la tâche : apprendre à décrire des figures simples

- il faut que la rédaction soit la plus courte et la plus précise possible
- les 3 étapes de construction proposées sont données à titre informatif comme aide à l'écriture

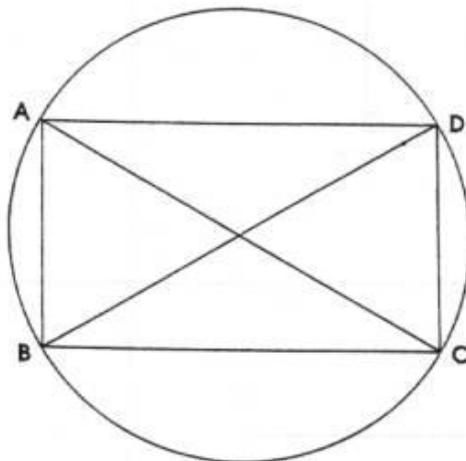
Étape n° 1 :



Étape n° 2 :



Étape n° 3 :



Démarche et commentaires

Analyse collective de la figure	Le maître fait nommer les éléments au tableau avec un vocabulaire précis (cercle-rectangle-diagonales) Il fait vérifier que le centre du cercle correspond à l'intersection des diagonales.
Écriture individuelle de chaque phase de construction	L'emploi de lettres (A,B,C,D,O) est autorisé pour faciliter l'écriture. Les difficultés se situent au niveau du vocabulaire employé. Ex : le terme rectangle se suffit à lui-même mais les élèves rajoutent des détails inutiles (angles droits, côtés parallèles)
Validation, mise en commun, confrontation	Élimination des interprétations erronées. Elaboration d'une solution experte.
Évaluation	Une figure très semblable est proposée pour un travail identique.

Phrase possible pour chaque étape de la construction

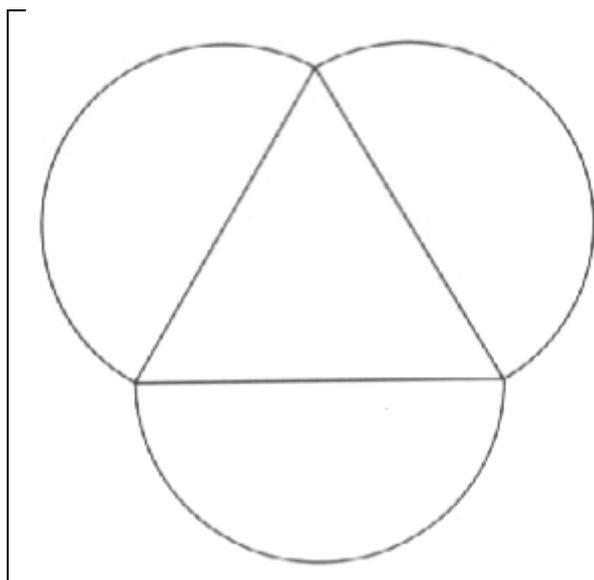
- 1- trace un rectangle ABCD de 6cm de longueur et de 4cm de largeur
- 2- trace ses diagonales. Elles se coupent en O
- 3- construis le cercle de centre O et de rayon OB

Intérêts de cette activité

Réinvestissement des connaissances et du lexique
Observation fine
Obligation de rigueur dans l'écriture

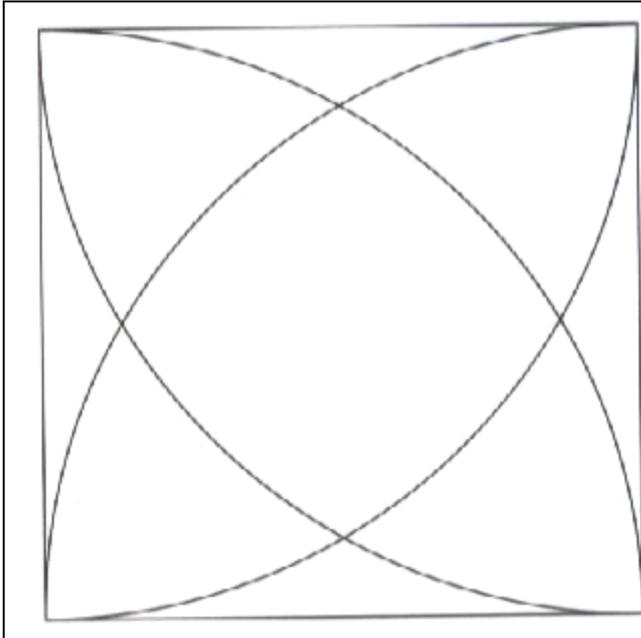
Deux autres exemples tirés du manuel « A nous les maths » de chez SEDRAP

Exemple 1 : Un seul de ces programmes permet de construire la figure ci-dessous



- a- Trace un triangle. Trace 3 demi-cercles égaux autour. Les diamètres seront de même mesure que les côtés du triangle.
- b- Trace 3 demi-cercles de même rayon qui se touchent. Au milieu trace un triangle équilatéral.
- c- Trace un triangle équilatéral. Trace 3 demi-cercles vers l'extérieur en prenant pour centre le milieu de chaque côté et pour rayon la mesure d'un demi-côté.

Exemple 2 : Lequel de ces programmes te paraît le mieux écrit pour tracer la figure ci-contre



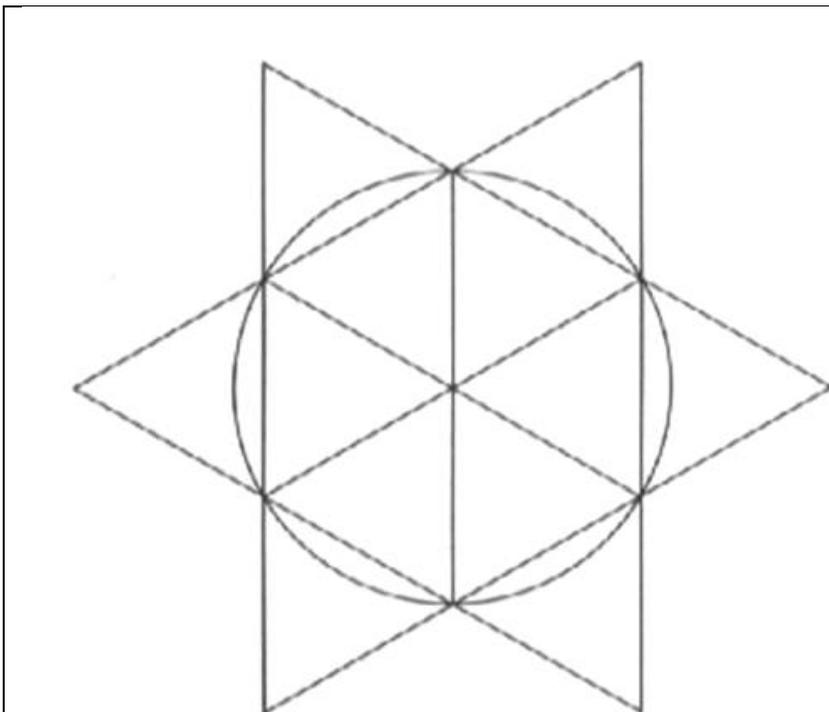
a- Trace un carré de 5 cm de côté. Trace 4 arcs de cercle à l'intérieur

b- Trace 4 quarts de cercle qui se coupent et qui se rejoignent 2 à 2 à leurs extrémités

c- Trace un carré de 5 cm de côté. En prenant le côté comme rayon, trace à l'intérieur 4 quarts de cercle qui joindront les sommets opposés.

d- Trace un carré de 5 cm de côté. A l'aide du compas, joins les sommets en prenant un écartement de 5 cm

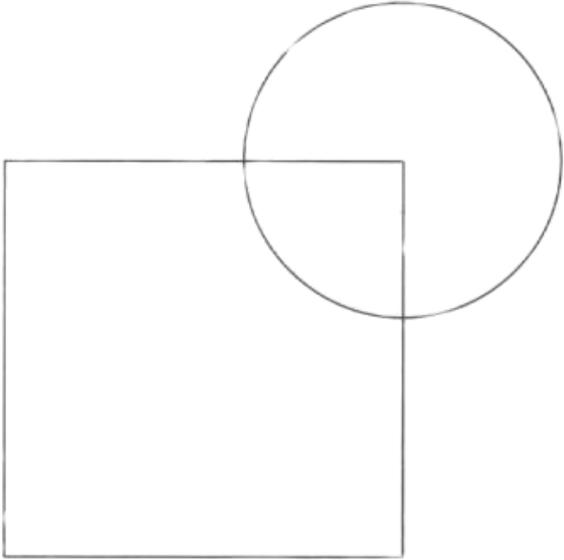
Exemple 3 : Reproduis la figure ci-dessous et rédige un programme qui permet de la tracer



Remarque : on peut rédiger en plusieurs étapes successives.

Exemples d'items proposés lors de l'évaluation 6^{ème}

Evaluations 2000 Exercice 37

<p>Rédige un texte qui permet à quelqu'un qui ne voit pas la figure de la tracer en respectant les dimensions</p> <p><i>Remarque : la procédure de construction de cette figure (sans lettres) demande une analyse assez fine : le cercle peut être tracé de n'importe quel sommet du carré. D'où l'importance de travailler régulièrement ce genre d'activités de perception, de comparaison (rotation, superposition) et d'analyse.</i></p>	
---	--

Evaluations 2001 Exercice 8

<p>Pierre affirme : « J'ai tracé un carré ».</p> <p>Es-tu d'accord avec lui ? Explique pourquoi.</p>	
--	--