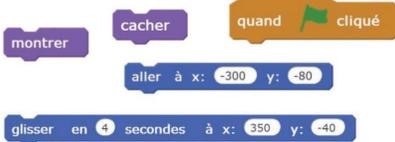


ATTENDU 1 Se repérer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations

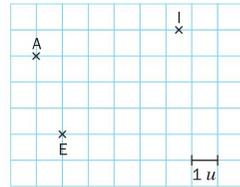
1 SCRATCH

Dans ce programme, il faut utiliser :
 - l'arrière-plan *night city with street* ;
 - le lutin *bus*.

• Utiliser les blocs ci-dessous pour faire un programme qui permet au bus d'apparaître à droite de l'écran et de traverser la scène avant de disparaître.



2 a. Reproduire une figure analogue à la figure ci-dessous.

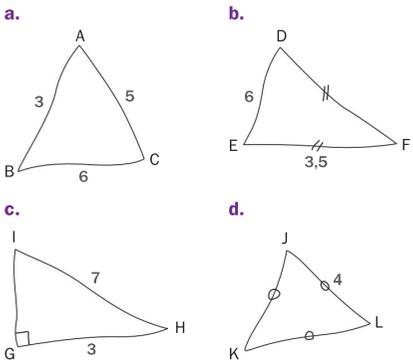


b. Placer le point M tel que :
 - M est à égale distance de A et de I ;
 - M est à moins de 4 unités de I ;
 - M est à 5 unités de E.

ATTENDU 2 Décrire et représenter des figures et solides usuels

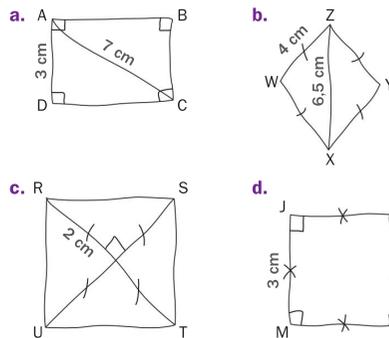
3 a. Tracer un quadrilatère ABCD.
 b. Tracer (AB) en vert et (CD) en rouge.
 c. Tracer (AC) et (BC) en bleu. Nommer E leur point d'intersection.

4 1. Quelle est la nature des triangles suivants ?



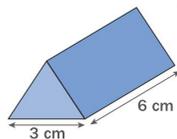
2. Reproduire ces figures en vraie grandeur.

5 1. Quelle est la nature des quadrilatères ci-dessous ?



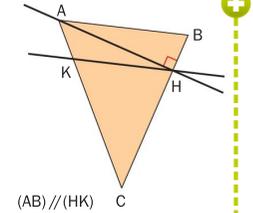
2. Reproduire ces figures en vraie grandeur.

6 Tracer une représentation en perspective cavalière et un patron du prisme droit ci-contre dont les bases sont des triangles équilatéraux.



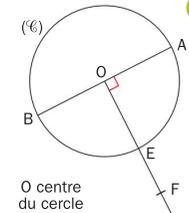
7 a. Tracer un segment [AB] de longueur 5 cm.
 b. Tracer la médiatrice (d_1) du segment [AB] ; elle coupe [AB] au point O.
 c. Tracer le cercle (\mathcal{C}) de centre A de rayon [AO].
 d. Tracer la droite (d_2) parallèle à (d_1) passant par A. Elle coupe (\mathcal{C}) en M et N.
 e. Tracer les cordes [MO] et [NO].

8 Rédiger un programme de construction qui permet de réaliser la figure ci-contre.

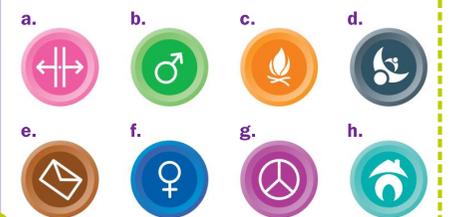


ATTENDU 3 Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques

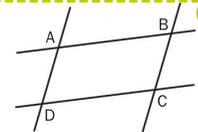
9 a. Que représente :
 - O pour le segment [AB] ?
 - [AB] pour le cercle (\mathcal{C}) ?
 - La droite (OF) pour le segment [AB] ? Justifier.
 b. Que peut-on dire des longueurs AF et BF ? Justifier.
 c. Quelle fraction du cercle représente l'arc \widehat{AE} ?



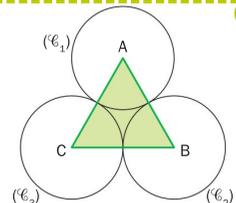
13 Les figures suivantes admettent-elles des axes de symétrie ?



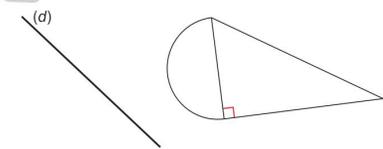
10 a. Reproduire la figure ci-contre sachant que :
 • (AB) // (DC)
 • (AD) // (BC)
 b. Tracer la diagonale [AC], puis placer son milieu E.
 c. Que peut-on dire des points B, E et D ?



11 Les trois cercles (\mathcal{C}_1), (\mathcal{C}_2) et (\mathcal{C}_3) sont de même rayon.
 • Quelle est la nature du triangle ABC ?



14 a. Reproduire la figure suivante.



b. Tracer le symétrique de cette figure par rapport à la droite (d).

15 TICE On utilise un logiciel de géométrie dynamique et les icônes suivantes.



a. Tracer un segment [AB].
 b. Placer le milieu O de [AB].
 c. Tracer le cercle de centre O passant par A.
 d. Placer un point M sur ce cercle.
 e. Tracer le triangle ABM.
 f. Quelle est la mesure de l'angle \widehat{AMB} ?
 g. Déplacer le point M. Que constate-t-on ?