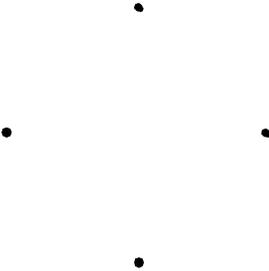
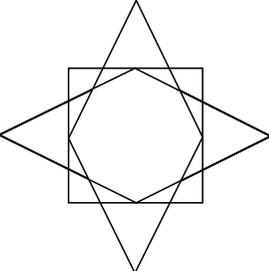
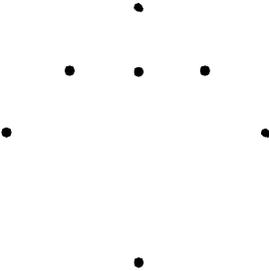
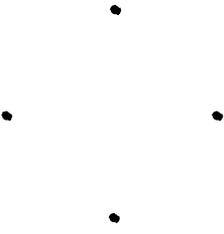
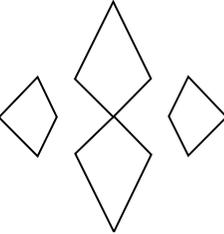
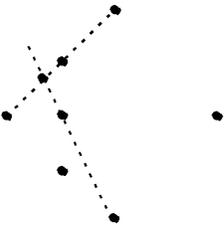
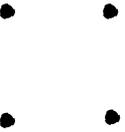
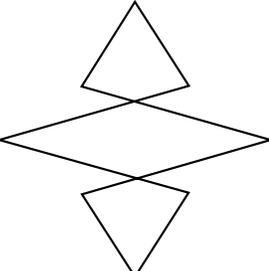
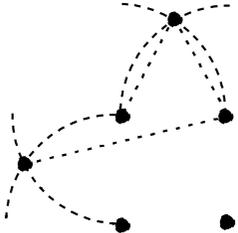
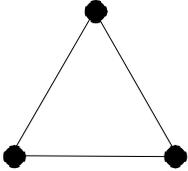
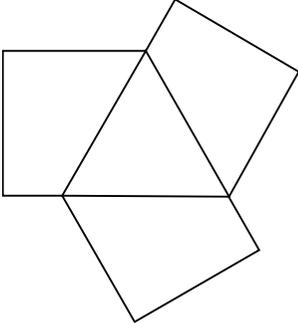
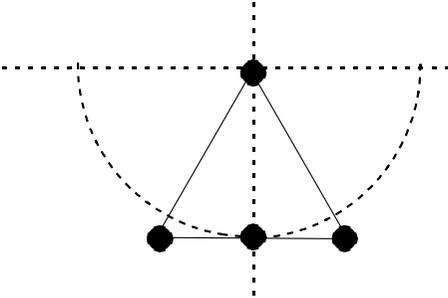
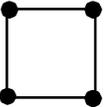
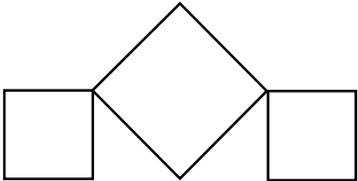
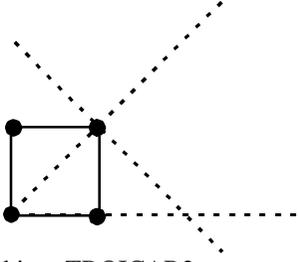
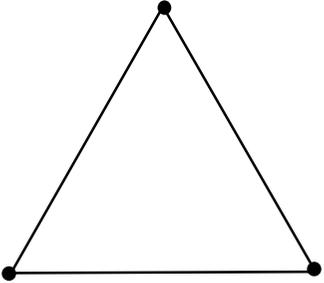
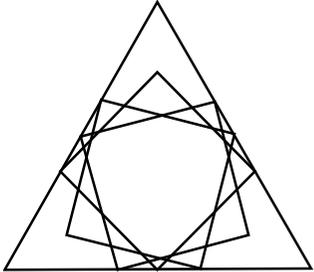
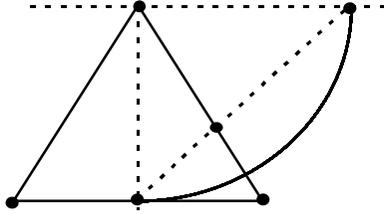


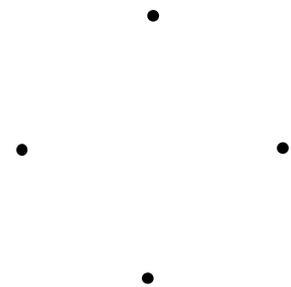
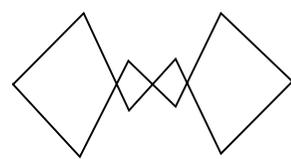
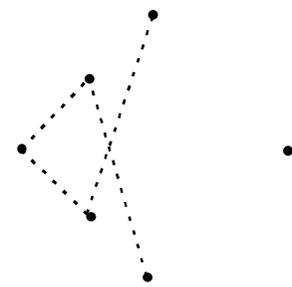
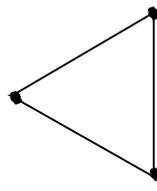
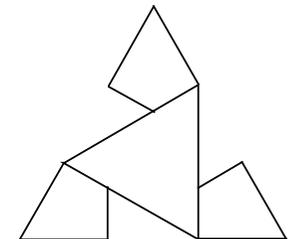
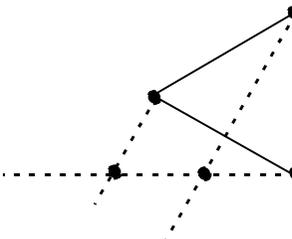
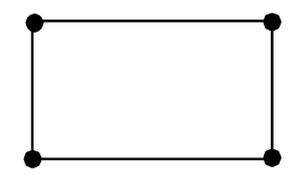
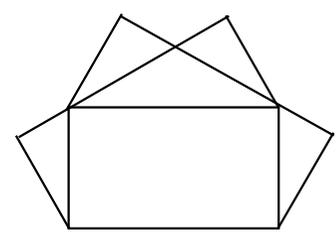
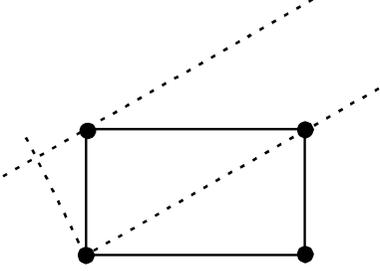
## Structures à construire

Situation initiale	Structure finale	Etape intermédiaire	Remarques
 <p>Fichier : ETOIL3</p>	 <p>Fichier : ETOIL1</p>	 <p>Fichier : ETOIL2</p>	<p>Le milieu, le milieu du milieu, bien sûr ! Et si on n'avait le droit qu'à 2 ou 3 utilisations de cet énoncé.</p> <p>Comment les choisir pour que la suite ne soit pas un casse-tête ?</p>
 <p>Fichier : COUPUR3</p>	 <p>Fichier : COUPUR1</p>	 <p>Fichier : COUPUR2</p>	<p>De jolis alignements pas toujours évidents à découvrir.</p>
 <p>Fichier : EMPIL3</p>	 <p>Fichier : EMPIL1</p>	 <p>Fichier : EMPIL2</p>	<p>Le déséquilibre n'est qu'apparent et ne joue que sur ce qui est tracé. Structurellement ce ne sont que 4 triangles équilatéraux construits sur les 4 côtés d'un carré.</p>

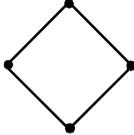
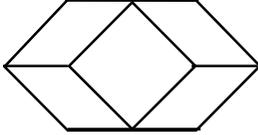
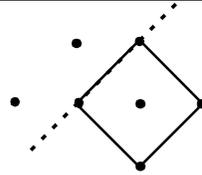
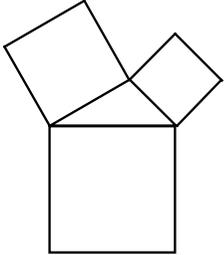
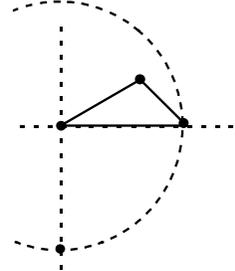
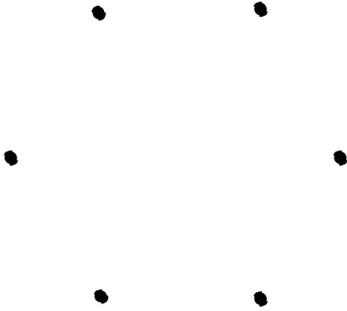
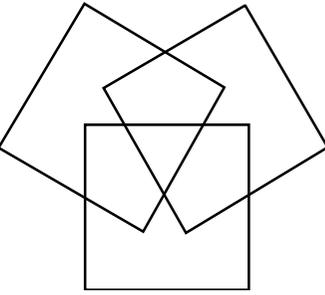
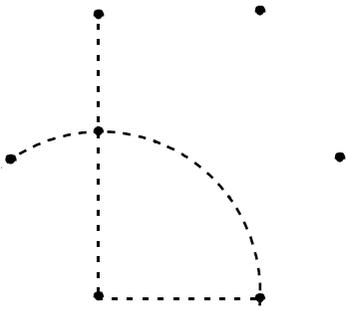
## Structures à construire

Situation initiale	Structure finale	Etape intermédiaire	Remarques
 <p>Fichier : CAREQUI3</p>	 <p>Fichier : CAREQUI1</p>	 <p>Fichier : CAREQUI2</p>	<p>Apprendre à voir et à se servir des lignes internes et virtuelles des formes géométriques de base</p> <p>Ici les hauteurs (qui sont ici aussi les médiatrices) du triangle</p>
 <p>Fichier : TROICAR3</p>	 <p>Fichier : TROICAR1</p>	 <p>Fichier : TROICAR2</p>	<p>Apprendre à voir et à se servir des lignes internes et virtuelles des formes géométriques de base mais aussi à prolonger des lignes existantes</p>
 <p>Fichier : CIBLE3</p>	 <p>Fichier : CIBLE1</p>	 <p>Fichier : CIBLE2</p>	<p>La clef est à l'extérieur.</p> <p>Bravo à ceux qui auront l'idée d'aller la chercher tout seul (Scénario 3 directement)</p>

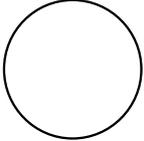
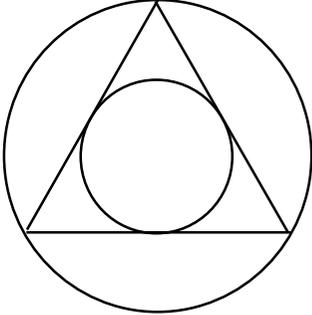
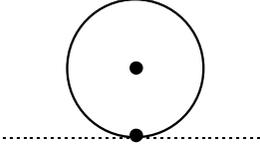
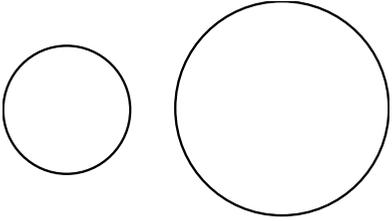
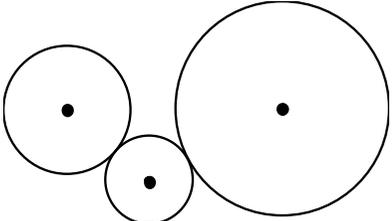
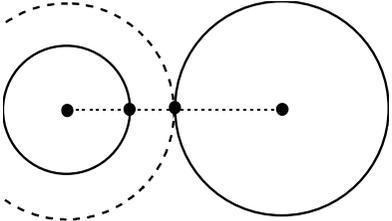
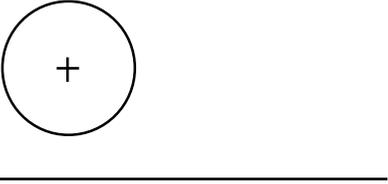
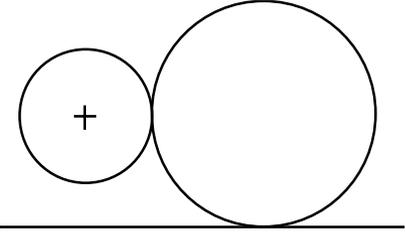
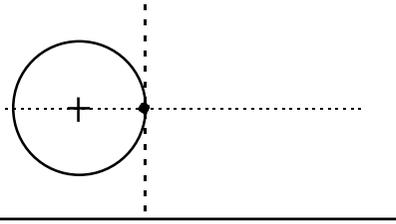
## Structures à construire

Situation initiale	Structure finale	Etape intermédiaire	Remarques
 <p>Fichier : PAPILL3</p>	 <p>Fichier : PAPILL1</p>	 <p>Fichier : PAPILL2</p>	<p style="text-align: center;">Vous avez dit "MILIEU"</p>
 <p>Fichier : PLI3</p>	 <p>Fichier : PLI1</p>	 <p>Fichier : PLI2</p>	<p style="text-align: center;">Parallélisme et Orthogonalité</p>
 <p>Fichier : RECTANG3</p>	 <p>Fichier : RECTANG1</p>	 <p>Fichier : RECTANG2</p>	<p style="text-align: center;">Apprendre à voir et à se servir des lignes internes et virtuelles des formes géométriques de base</p> <p style="text-align: center;">Ici les diagonales du rectangle</p>

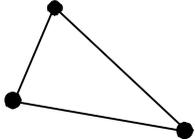
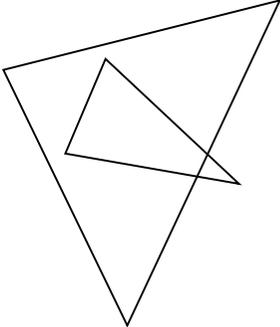
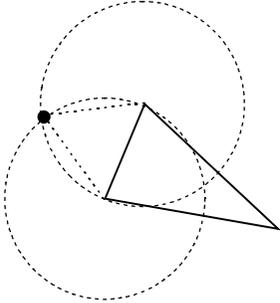
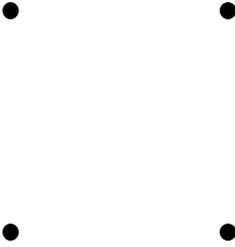
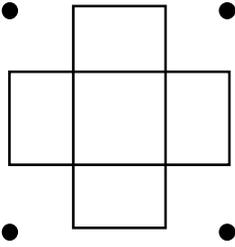
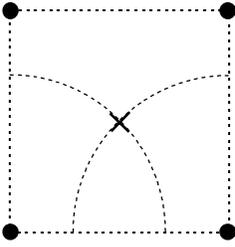
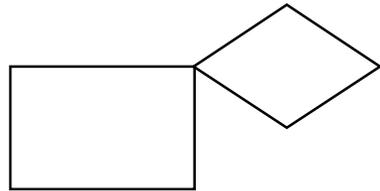
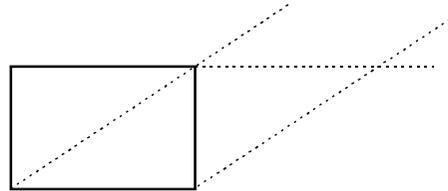
## Structures à construire

Situation initiale	Structure finale	Etape intermédiaire	Remarques
			<p>Que d'équidistances !  <b>MILIEU</b> et <b>SYMETRIQUE</b> peuvent suffire.                      Il n'est pas forcément interdit d'utiliser d'autre notions (<b>PARALLELISME</b> et <b>ORTHOAGONALITE</b>)</p>
<p>Fichier : DIAM3</p>	<p>Fichier : DIAM1</p>	<p>Fichier : DIAM2</p>	
			<p>Il peut être intéressant de demander aux apprenants de ne pas répéter la même procédure pour la construction de chacun des 3 carrés.</p>
<p>Fichier : PYTHAG3</p>	<p>Fichier : PYTHAG1</p>	<p>Fichier : PYTHAG2</p>	
			<p>L'orthogonalité et le parallélisme caractéristiques des carrés sont virtuellement présents dans l'hexagone régulier initial. Seuls les équidistances sont à construire.                      Il peut être intéressant d'imposer le <b>défi</b> de ne pas utiliser les énoncés :                      D** DROITE PARALLELE ...                      et                      D** DROITE PERPENDICULAIRE ...</p>
<p>Fichier : TRICAR3</p>	<p>Fichier : TRICAR1</p>	<p>Fichier : TRICAR2</p>	

## Structures à construire

Situation initiale	Structure finale	Etape intermédiaire	Remarques
 <p>Fichier : CEREQUI3</p>	 <p>Fichier : CEREQUI1</p>	 <p>Fichier : CEREQUI2</p>	<p>Pour construire un triangle équilatéral circonscrit à un cercle, il faut non seulement connaître le centre de ce cercle mais également se donner un point sur ce cercle ("POINT SUR").</p>
 <p>Fichier : TRICER3</p>	 <p>Fichier : TRICER1</p>	 <p>Fichier : TRICER2</p>	<p>Solution particulière d'un problème général : construire un cercle cotangent à deux cercles fixés. Nous laissons à nos collègues le plaisir d'y réfléchir.</p>
 <p>Fichier : COTG3</p>	 <p>Fichier : COTG1</p>	 <p>Fichier : COTG2</p>	<p>Solution particulière d'un problème général : construire un cercle cotangent à une droite et un cercle fixés. Nous laissons à nos collègues le plaisir d'y réfléchir.</p>

## Structures à construire

Situation initiale	Structure finale	Etape intermédiaire	Remarques
 <p>Fichier : TORRI3</p>	 <p>Fichier : TORRI1</p>	 <p>Fichier : TORRI2</p>	<p>Les sommets du triangle à construire sont ceux des 3 triangles équilatéraux en appui sur les côtés du triangle initial.</p> <p>En joignant ces sommets aux sommets opposés du triangle initial, on détermine 3 segments concourants en un même point appelé Point de TORRICELLI.</p> <p><b>Remarque :</b> De plus, ces 3 segments sont égaux</p>
 <p>Fichier : CARROM3</p>	 <p>Fichier : CARROM1</p>	 <p>Fichier : CARROM2</p>	<p>Une analyse superficielle, souvent envisagée par les apprenants, laisse penser qu'il suffirait de diviser les côtés du carré initial en 3.</p> <p>Il n'en est rien, et il est indispensable de passer par le centre du carré.</p>
 <p>Fichier : RECTLOS3</p>	 <p>Fichier : RECTLOS1</p>	 <p>Fichier : RECTLOS2</p>	<p>Ce sont les propriétés internes du rectangle, (Diagonales égales) qui sont projetées dans cette construction, d'où l'obtention d'un losange.</p> <p>La même logique produirait un rectangle à partir d'un losange</p>