

# FICHE DE PREPARATION

# Tangram

Niveau : <b>GS</b>	<b>DISCIPLINE</b> : Découverte du monde	<b>Activité</b> : Manipulation de tangrams
Période	Nombre de séances totales : 6	

## COMPETENCES mises en oeuvre

### Structuration de l'espace :

- être capable de reconnaître et de nommer les différentes formes géométriques
- appréhender de façon implicite les notions de symétrie et de retournement
- comprendre les relations et les proportions entre les différentes pièces
- effectuer une recherche par tâtonnement pour reproduire un modèle par décomposition

### SEANCE 1 : Découverte d'un nouveau matériel

Date :

#### Matériel utilisé

Un jeu de tangram par élève (7 pièces)  
Un appareil photo numérique

Découverte

Recherche-Manipulation

Réinvestissement

Evaluation

Temps	DEROULEMENT & CONSIGNES	Dispositif
TOTAL : 20 min	<p><b>Phase 1, découverte</b> : manipulation libre sans consigne. L'enseignant peut prendre des photos des productions.</p> <p><b>Phase 2</b> : Manipulation libre mais les pièces doivent se toucher sans se chevaucher. Les élèves disent ce qu'ils ont voulu représenter. Faire décrire et nommer les différentes pièces du tangram L'enseignant peut prendre des photos des productions.</p>	<p>Individuel</p> <p>(le nombre d'élève dépend du nombre de tangram à disposition)</p>

### REMARQUES (objectifs atteints, obstacles...) :

Lors de la phase 1, certains élèves empilent les pièces les unes sur les autres, d'où l'intérêt de la phase 2.  
Les élèves produisent facilement des formes et leur donne des noms.

### SEANCE 2 : Reproduire un modèle où les contours intérieurs sont tracés

Date :

#### Matériel utilisé

Un jeu de tangram par élève (7 pièces)  
Différents modèles de figures sur papier (avec contours intérieurs) – A choisir dans les exemples ci-dessous

Découverte

Recherche-Manipulation

Réinvestissement

Evaluation

Temps	DEROULEMENT & CONSIGNES	Dispositif
TOTAL : 20 min	<p><b>Phase 1</b> : Reproduire le 1<sup>er</sup> modèle (par exemple la maison) sur le support papier (avec les contours de chaque pièce)</p> <p><b>Phase 2</b> : Reproduire le même modèle à côté du support papier.</p> <p><b>Différenciation</b> : Prévoir différents modèles pour les élèves qui ont fini en avance.</p>	<p>Individuel</p>

### REMARQUES (objectifs atteints, obstacles...) :

La phase 1 est faisable par tous les élèves, seule la pièce du parallélogramme pose problème pour certains.

La phase 2 est plus difficile. Les élèves qui y arrivent du premier coup sont plus rares.

Phase de différenciation importante car certains élèves n'ont le temps de faire qu'un seul modèle, alors que d'autres en font 3-4.

Dans nos classes, nous avons décidé de faire cette séance deux fois, avec des modèles différents pour faciliter le travail de la séance 3.

<b>SEANCE 3 : Reproduire un modèle où seule la silhouette est tracée</b>		Date :
<u>Matériel utilisé</u>	Photocopie du carré de tangram (un par élève), photocopie avec le modèle du poisson - avec les contours intérieurs (fiche A) - sans les contours intérieurs, que la silhouette (fiche B) Ciseaux, colle	

( ) Découverte      (x) Recherche-Manipulation      ( ) Réinvestissement      ( ) Evaluation

Temps	DEROULEMENT & CONSIGNES	Dispositif
TOTAL : 20 min	<p><b>Phase 1 :</b> Les élèves découpent les 7 pièces de leur tangram</p> <p><b>Phase 2 :</b> Reconstituer le modèle en positionnant les pièces sur la fiche A. Validation par l'enseignant puis les pièces sont remélangées.</p> <p><b>Phase 3 :</b> Reconstituer le modèle en positionnant les pièces sur la fiche B. Validation par l'enseignant. Collage</p>	Individuel

REMARQUES (objectifs atteints, obstacles...) :

<b>SEANCE 4 : Reproduire un modèle affiché au tableau</b>		Date :
<u>Matériel utilisé</u>	Un jeu de tangram par élève (7 pièces) 3 modèles grand format (voir ci-dessous) Photocopie des silhouettes des modèles pour chaque élève	

( ) Découverte      (x) Recherche-Manipulation      ( ) Réinvestissement      ( ) Evaluation

Temps	DEROULEMENT & CONSIGNES	Dispositif
TOTAL : 20 min	<p><b>Phase 1 :</b> Reproduire sur sa feuille, le grand modèle affiché au tableau. Validation par l'enseignant, pour passer au modèle suivant.</p> <p>Mise en place de tutorat si un élève finit les 3 modèles.</p>	Individuel

REMARQUES (objectifs atteints, obstacles...) :

<b>SEANCE 5 : Reproduire un modèle</b>		Date :
<u>Matériel utilisé</u>	Un jeu de tangram par élève (7 pièces) Un modèle pour 2 (avec silhouette uniquement)	

( ) Découverte      ( ) Recherche-Manipulation      (x) Réinvestissement      ( ) Evaluation

Temps	DEROULEMENT & CONSIGNES	Dispositif
TOTAL : 20 min	<p><b>Phase 1 :</b> Reproduire le modèle commun le plus rapidement possible. Validation par comparaison entre pairs</p>	Binômes

REMARQUES (objectifs atteints, obstacles...) :

**SEANCE 6 : Reproduire un modèle** Date :

**Matériel utilisé**

Photocopie du carré de tangram (un par élève)  
Photocopie de la silhouette du modèle

Découverte

Recherche-Manipulation

Réinvestissement

Evaluation

Temps	DEROULEMENT & CONSIGNES	Dispositif
TOTAL : 20 min	<p><u>EVALUATION :</u></p> <p><b>Phase 1 :</b> Découper les 7 pièces</p> <p><b>Phase 2 :</b> Reconstituer le modèle en positionnant les pièces sur la feuille et collage sans validation par l'enseignant.</p>	Individuel

**REMARQUES (objectifs atteints, obstacles...):**

**PROLONGEMENTS de la SEQUENCE :**

S'il n'y a pas de tangram dans la classe, l'enseignant peut les découper dans du carton fort puis les faire peindre par les élèves (une couleur par jeu).

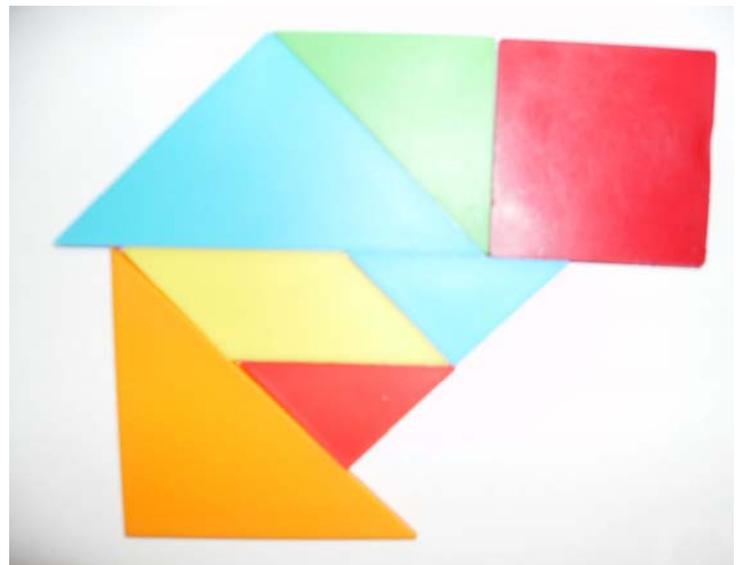
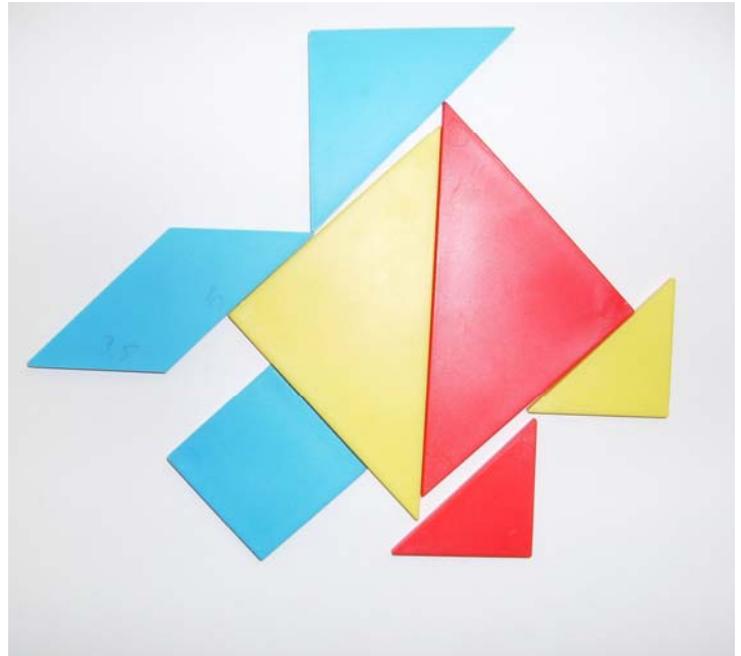
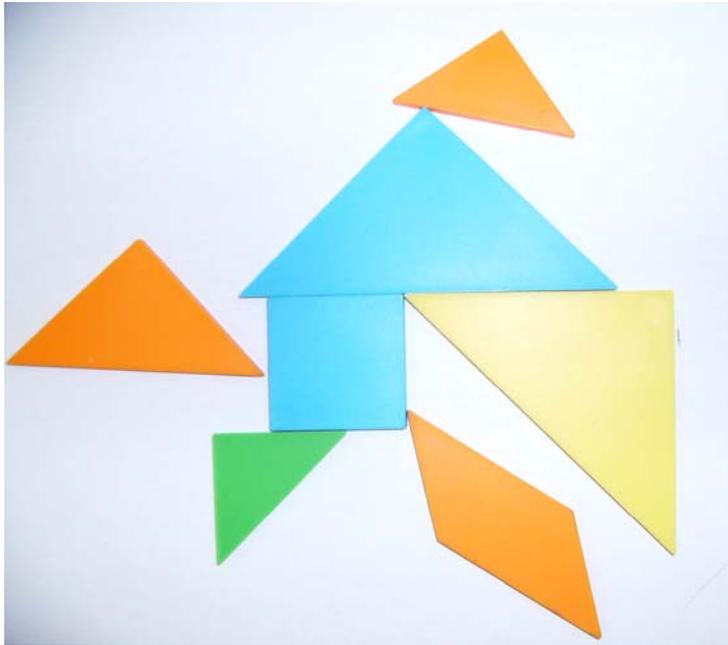
**En arts visuels :**

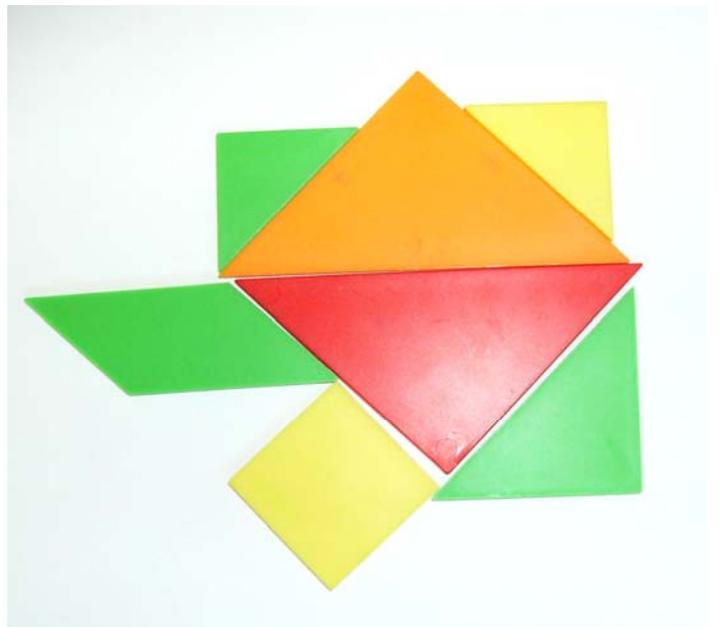
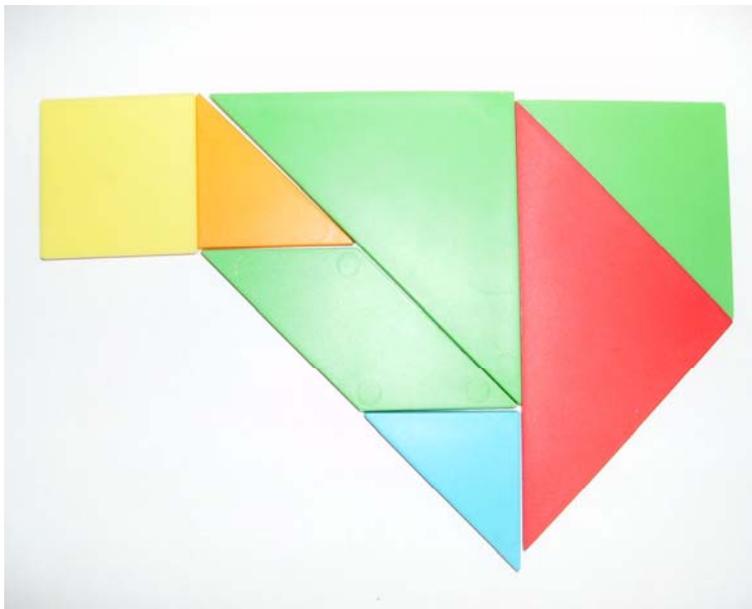
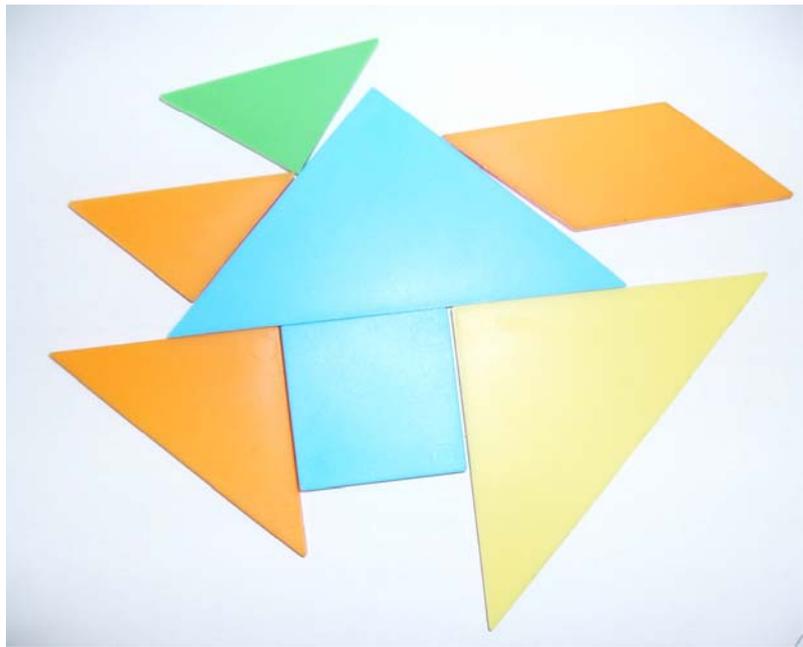
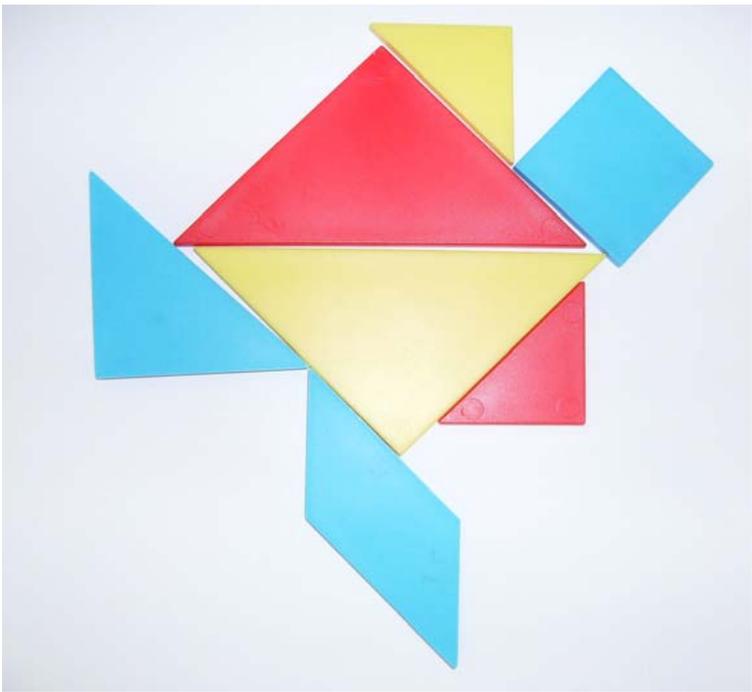
- phase 1 : décorer avec des graphismes les pièces d'un tangram papier
- phase 2 : réaliser un fond sur une feuille à la peinture
- phase 3 : réaliser une forme de tangram et la coller sur le fond

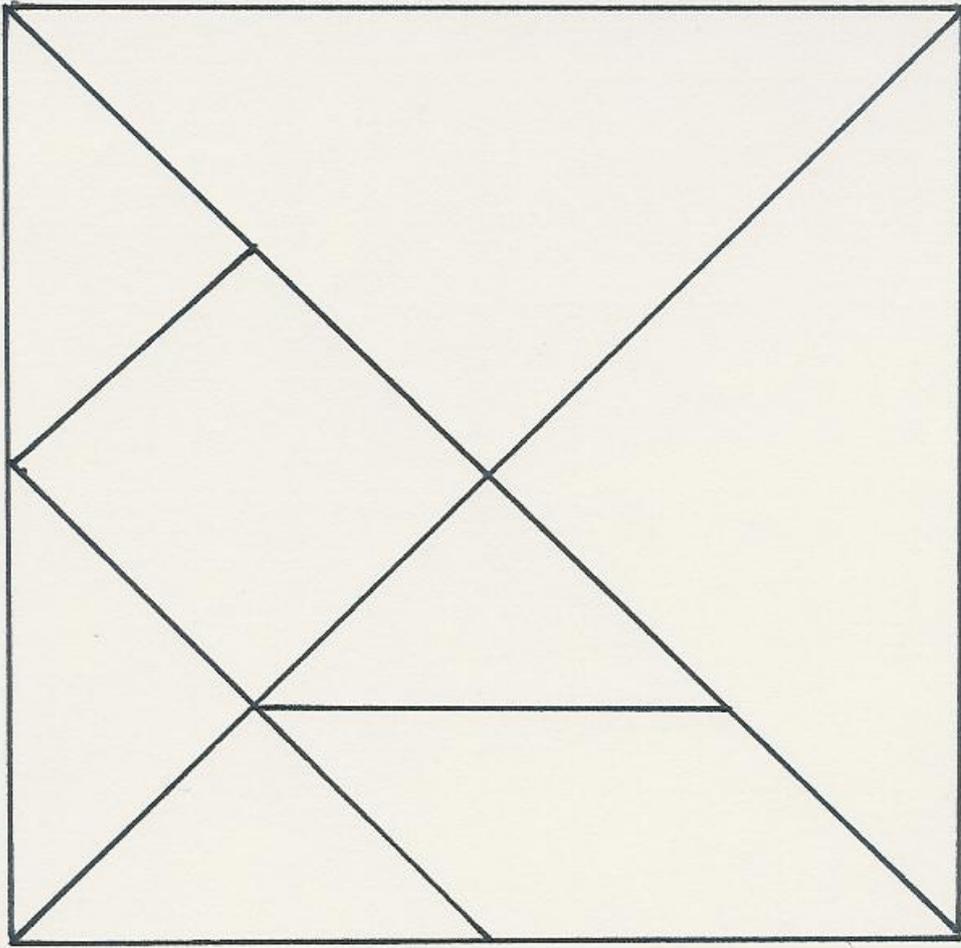
**En technologie :**

- phase 1 : confection d'un tangram géant en carton
- phase 2 : peindre et décorer chaque pièce
- phase 3 : utilisation en jeu autonome

Exemples de tangrams réalisés en manipulation libre

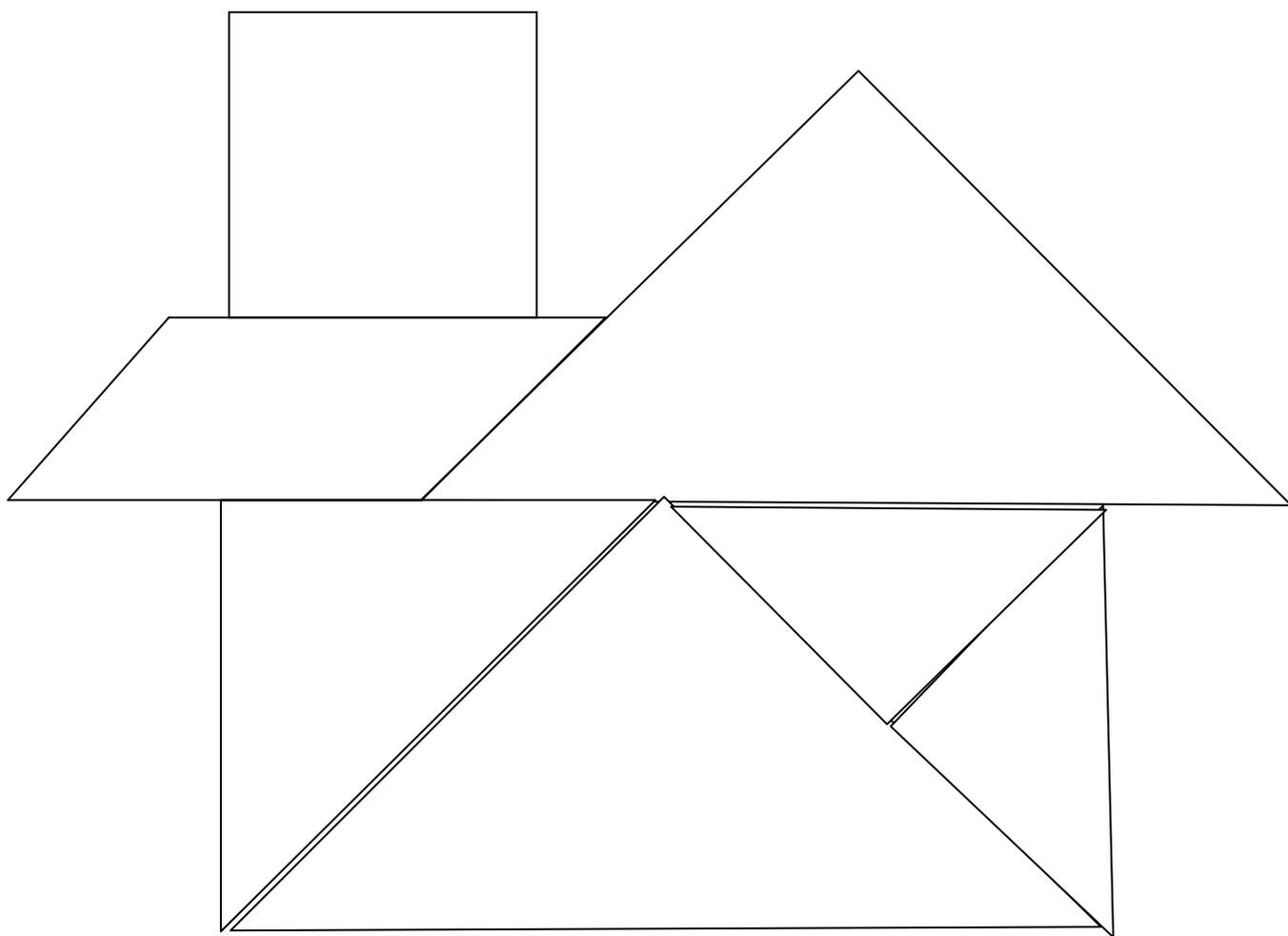




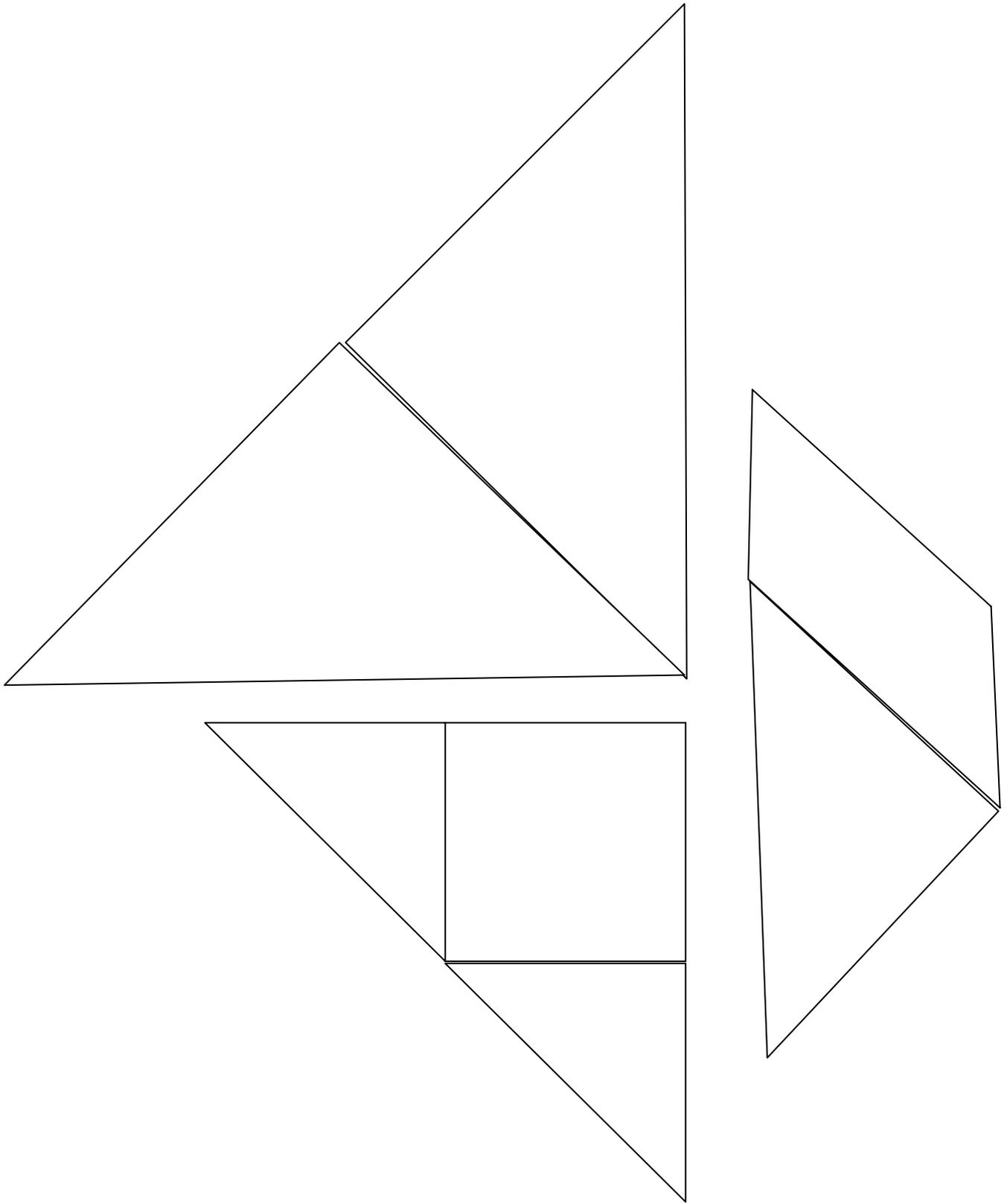


Le carré

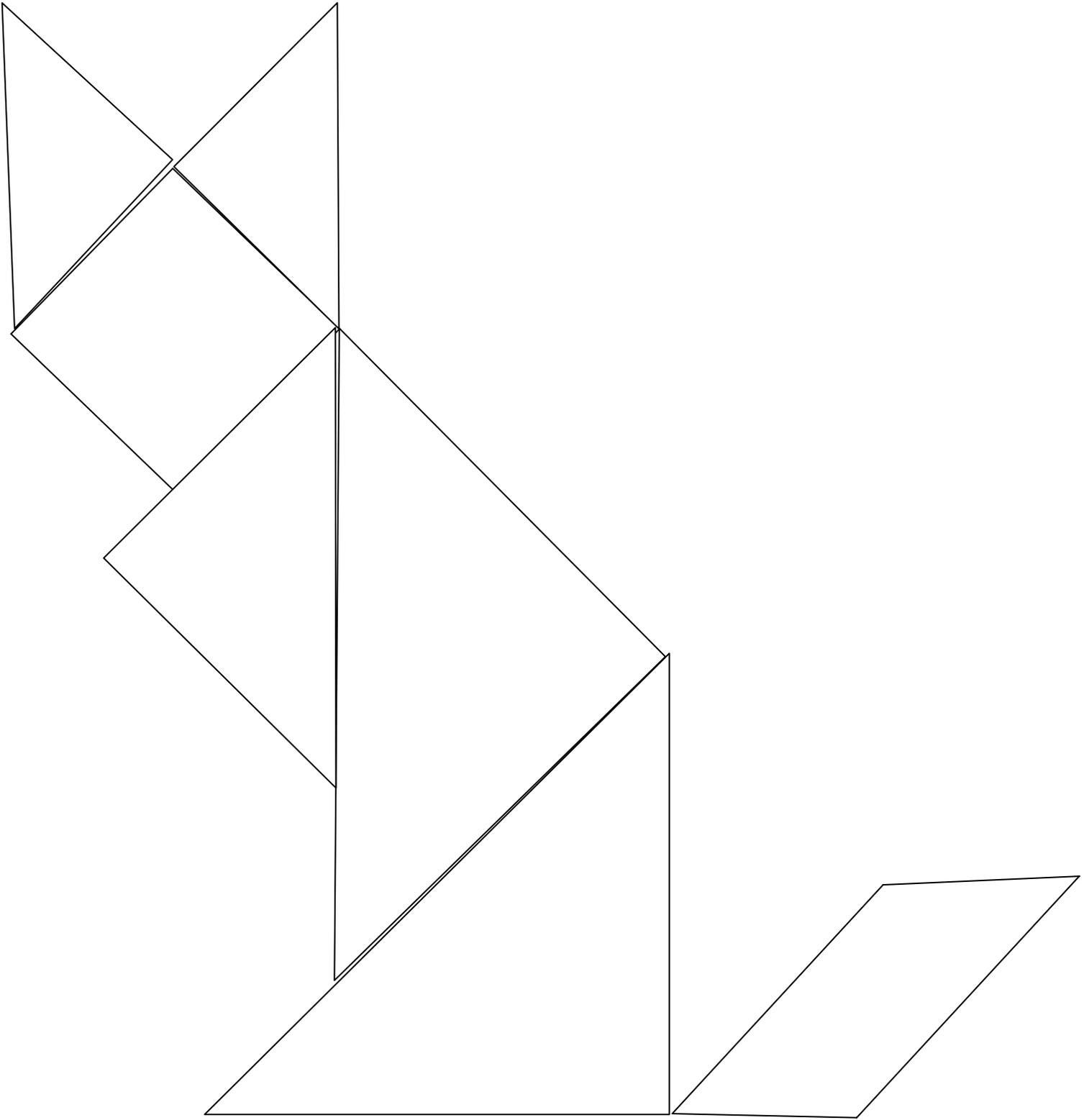
Modèles de figures à réaliser pendant les séances 2 (avec contours intérieurs), 3 et 5 (sans contours intérieurs)



La maison

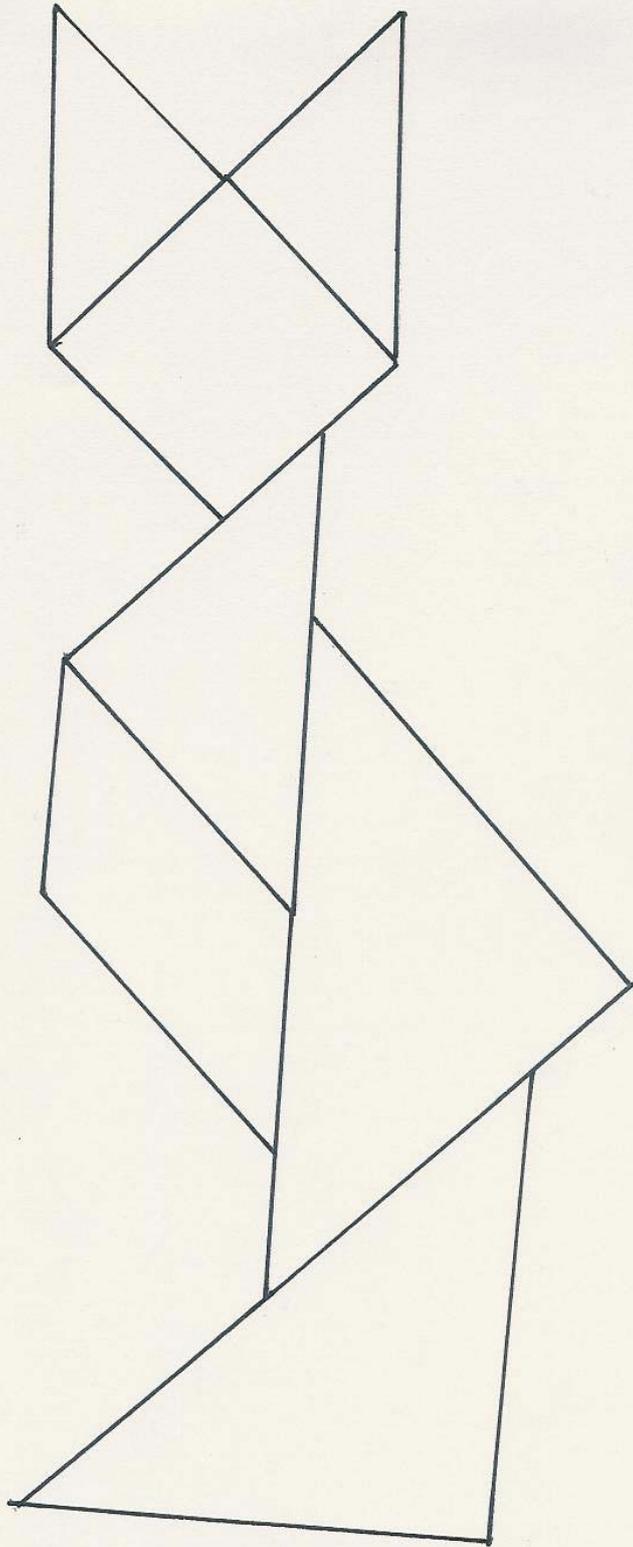


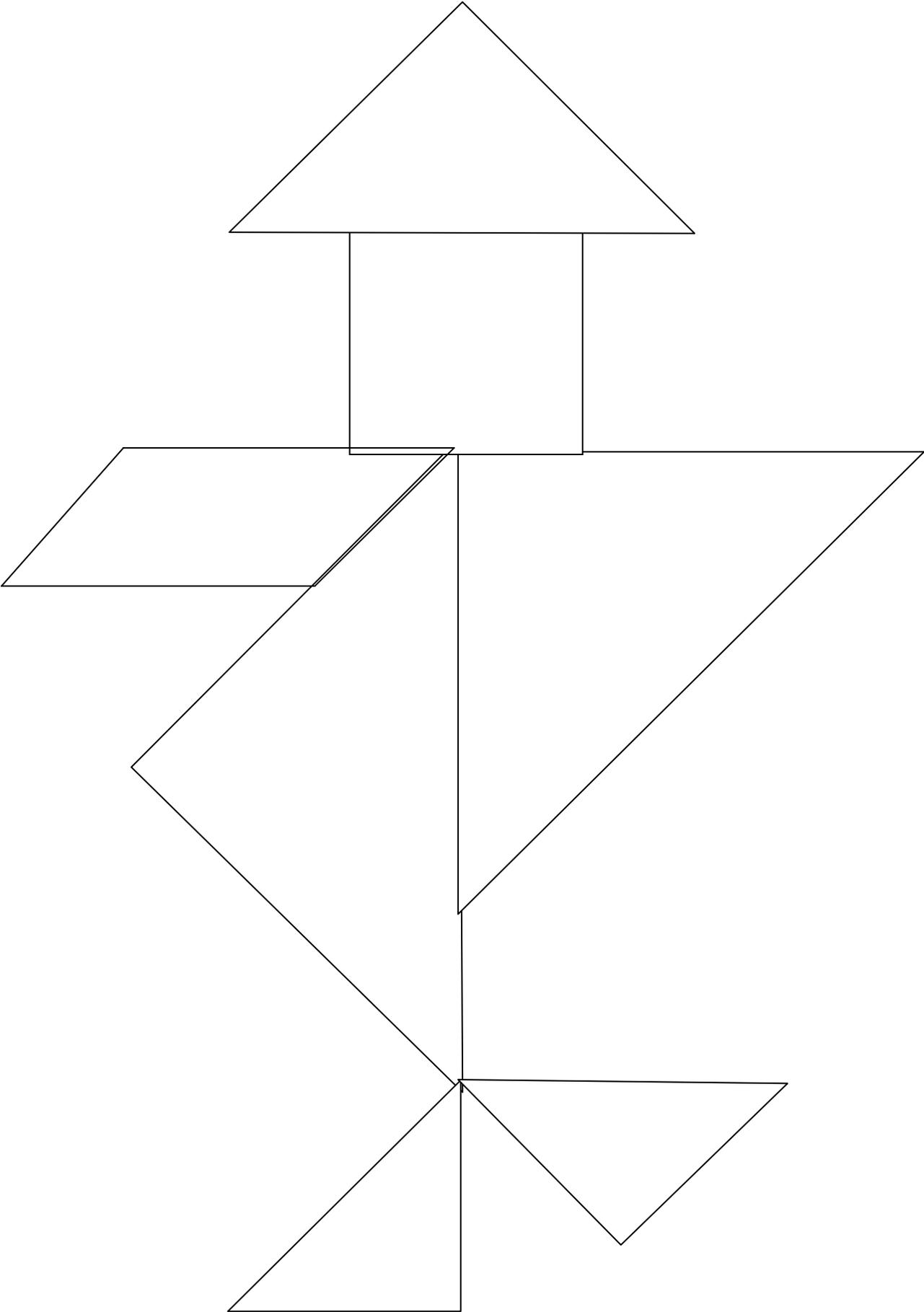
Le bateau



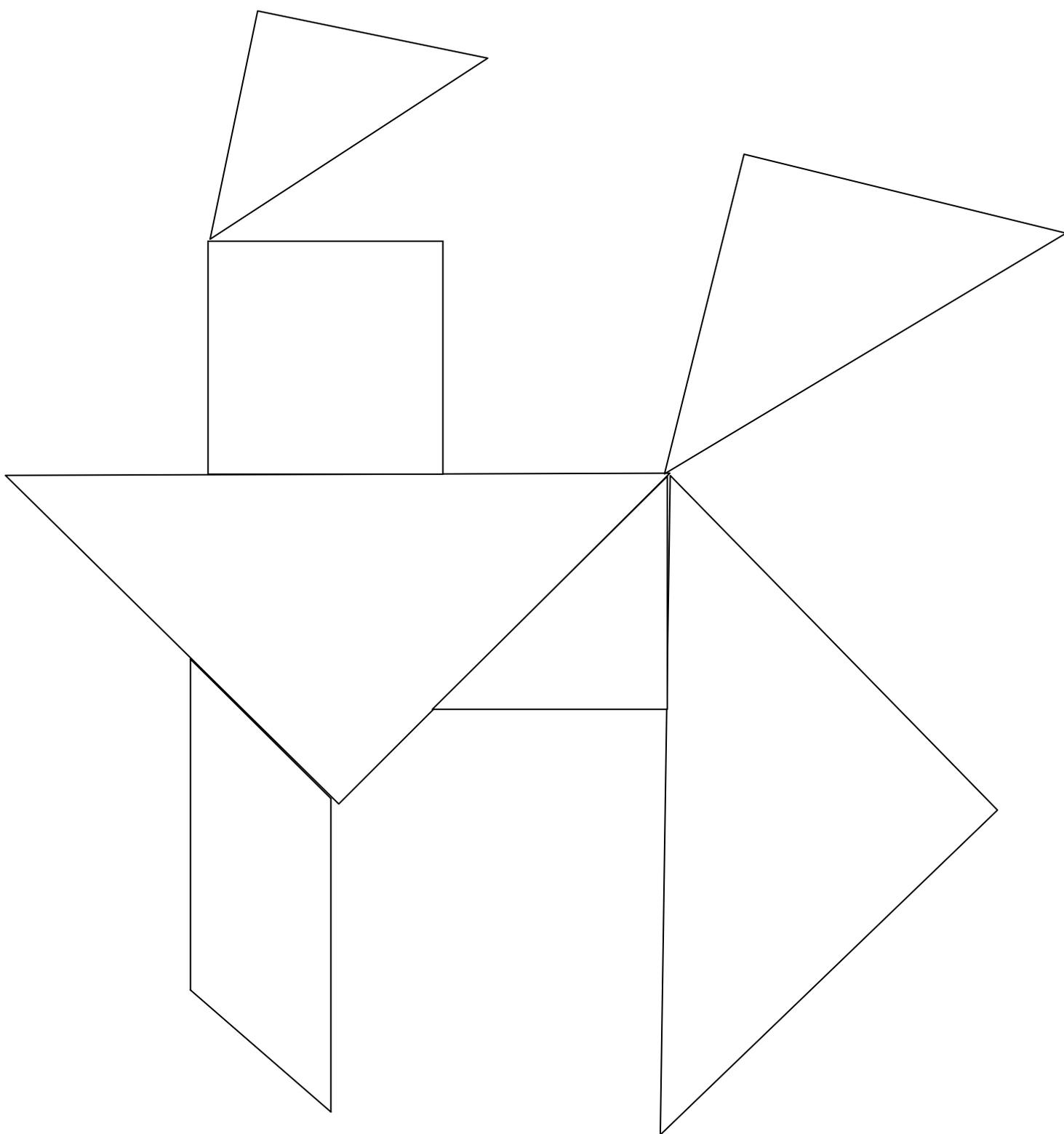
Le chat

Le chat

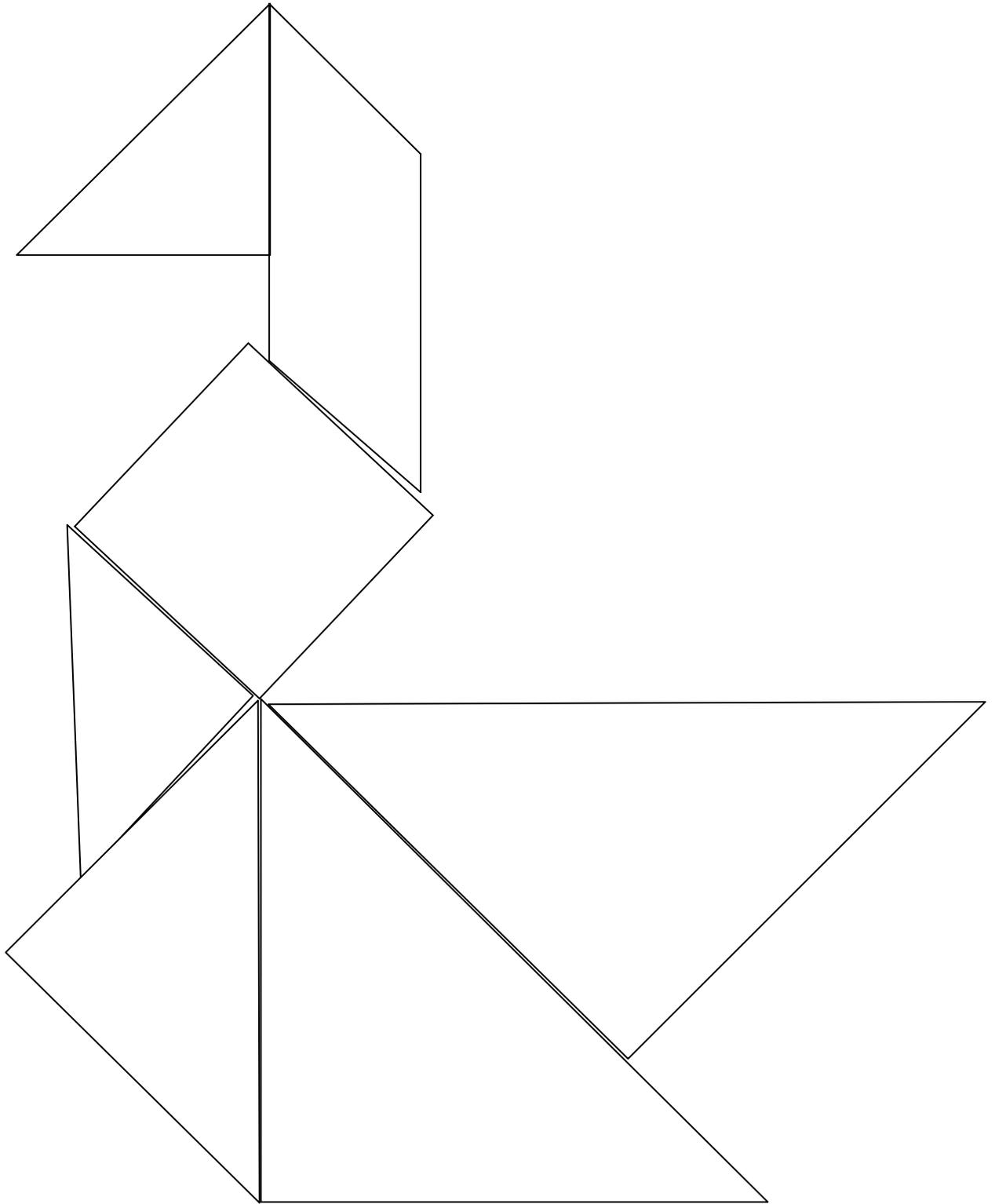




Le chinois

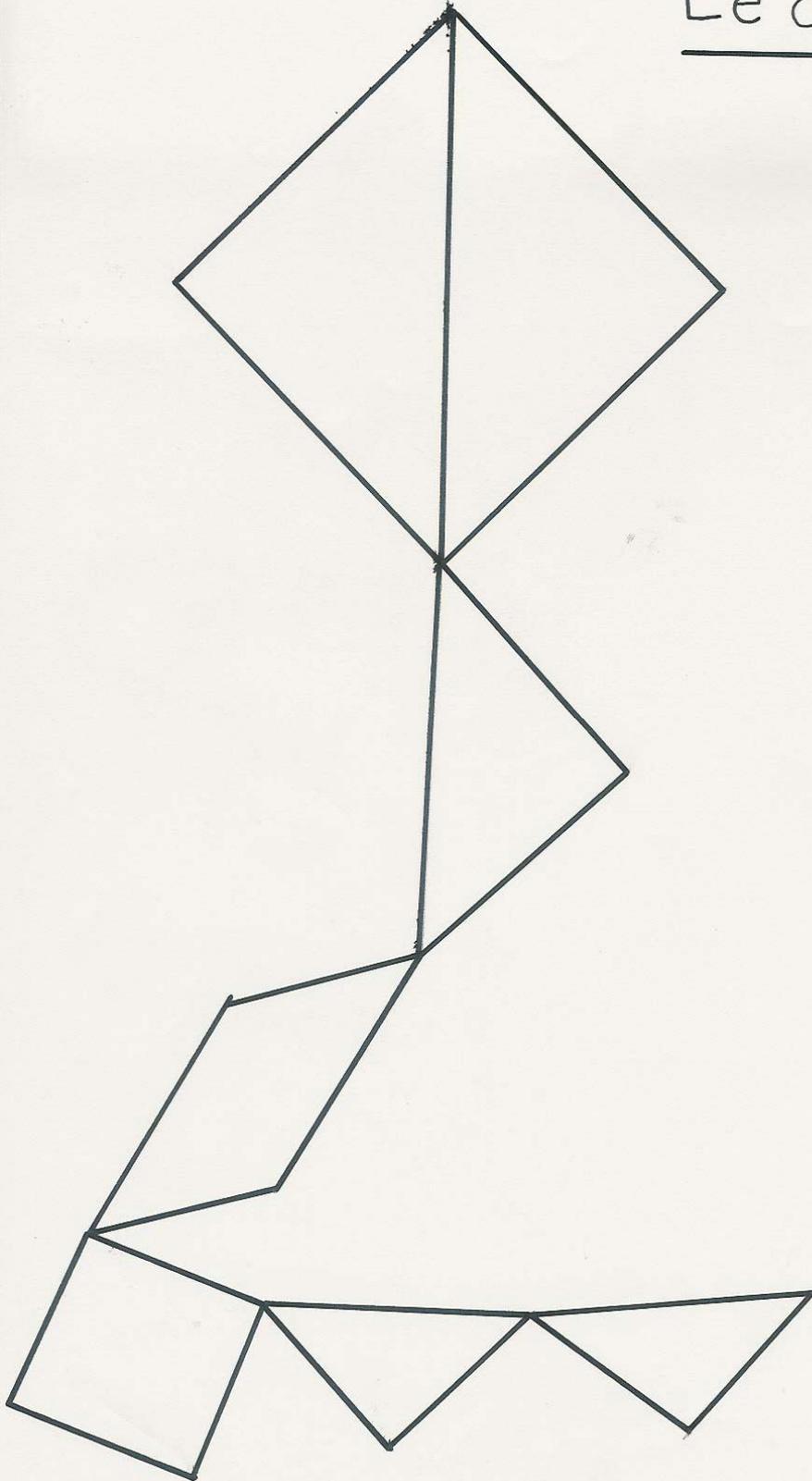


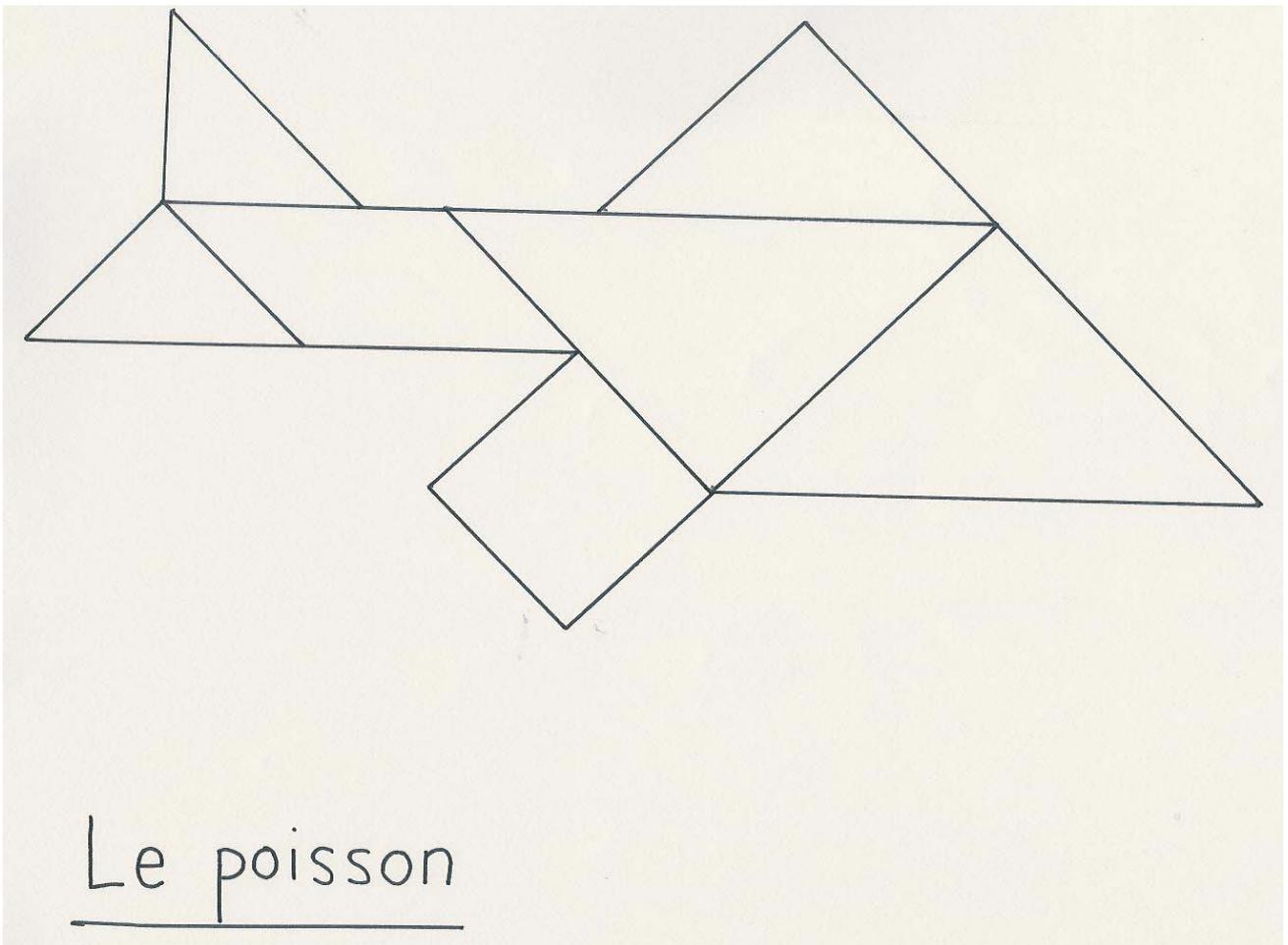
Le cavalier



Le cygne

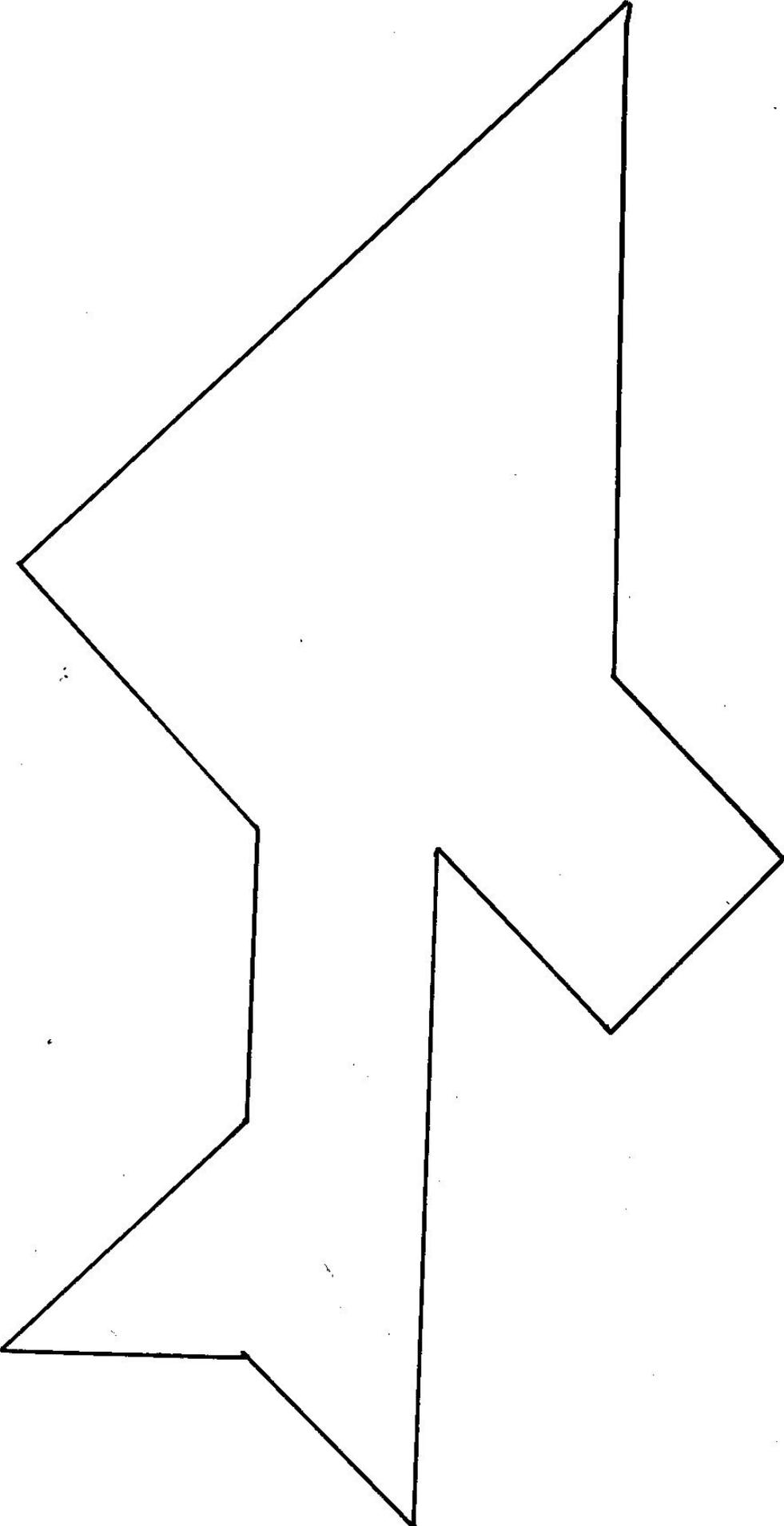
Le cerf-volant

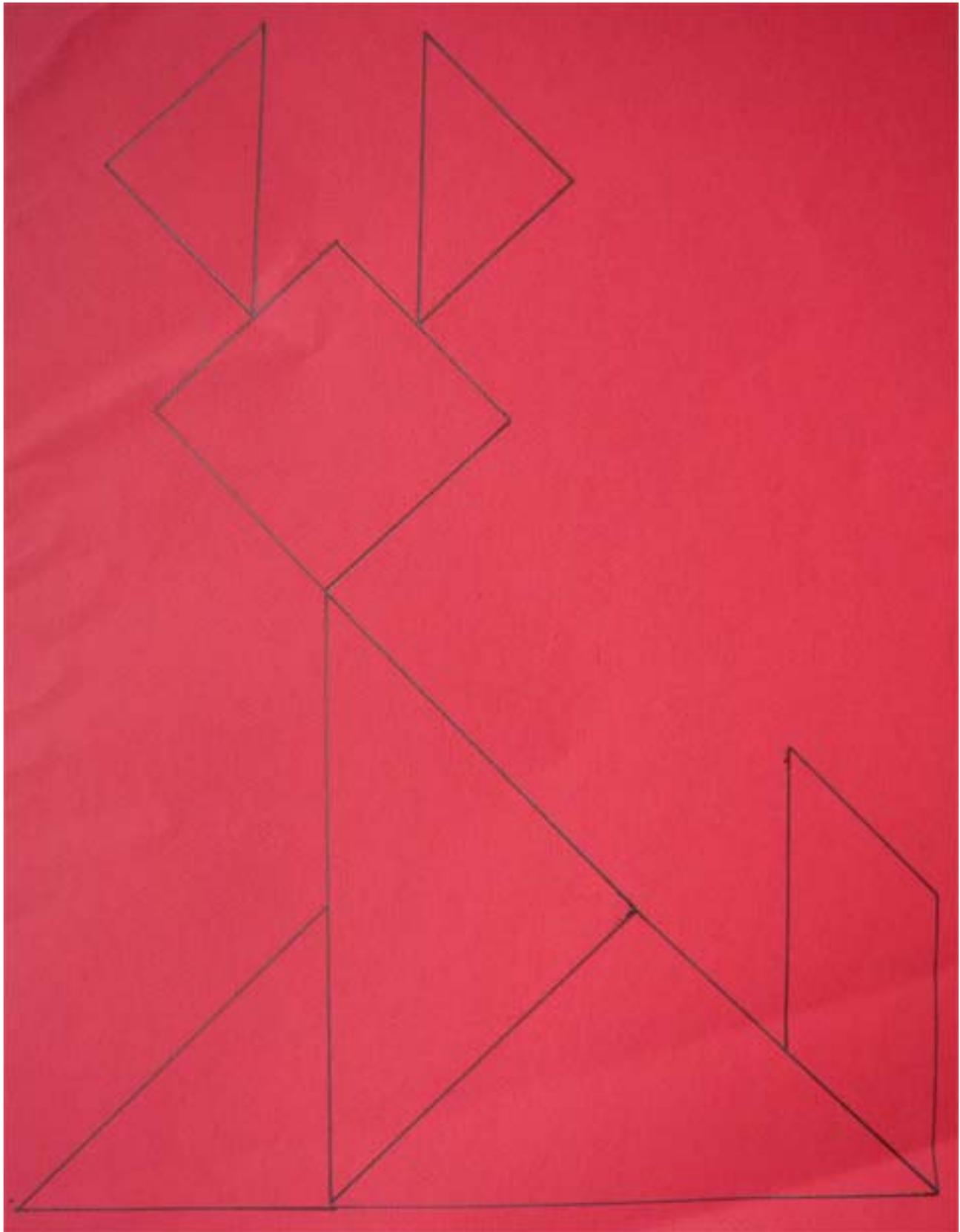




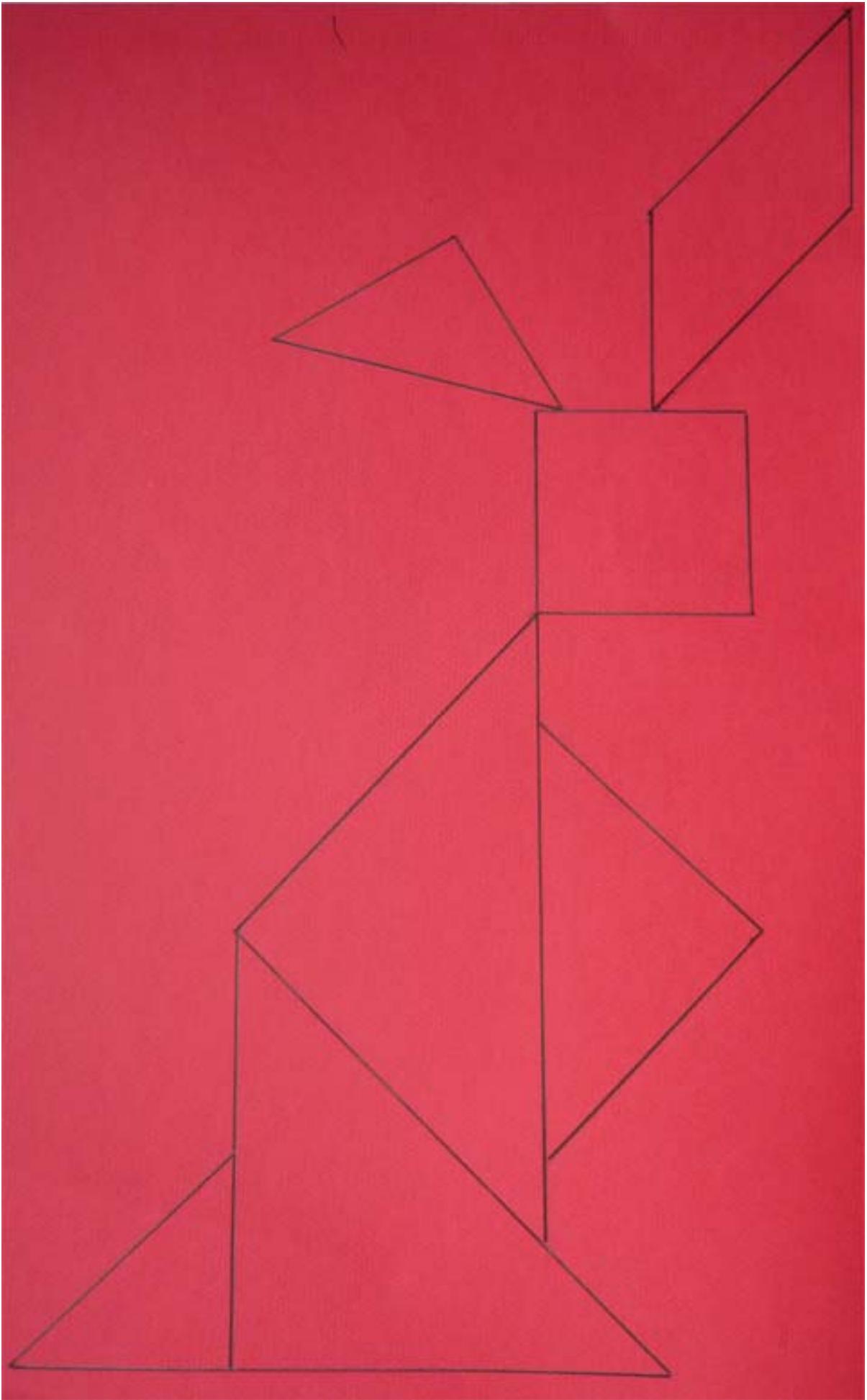
Le poisson

Modèle sans contour intérieur pour la séance 3

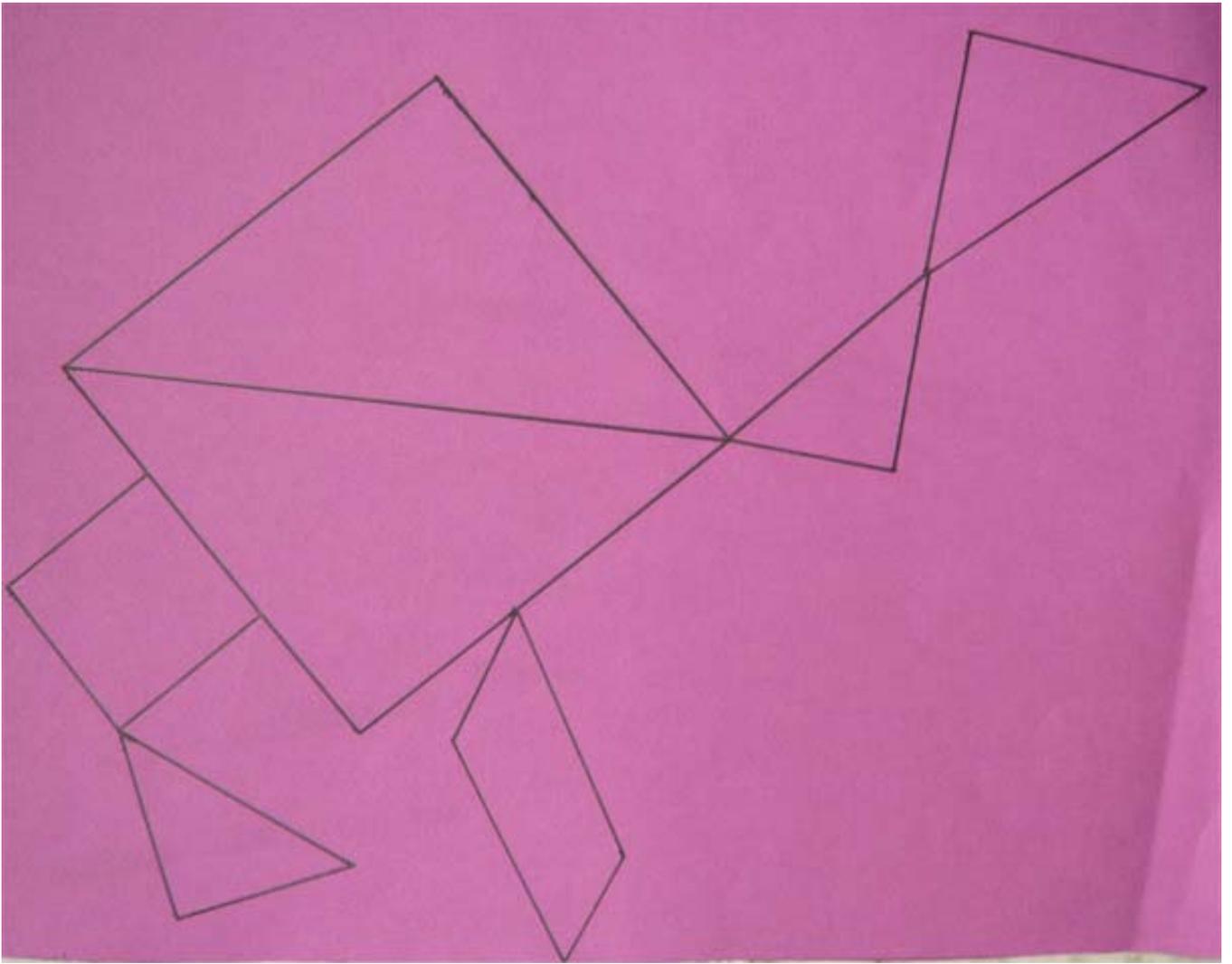




Le chat



Le lapin



Le dromadaire