

DISCIPLINE : MESURES

Période : 2

Niveau : CM

SEQUENCE : Les aires.

SEANCE 1 : (45 mns)

OBJECTIF : Mesurer une aire

COMPÉTENCES : - comprendre ce qu'est l'aire d'une figure
- comparer des aires

DEROULEMENT :

Phase 1 (5 mns) :

Consigne :

« Je vais vous donner une série de figures.
Vous devrez me dire laquelle a nécessité le plus
d'encre lors de l'impression et m'expliquer com-
ment vous avez fait votre choix. Pour cela , vous
allez répondre aux questions du questionnaire. »

Un élève reformule la consigne.

Les élèves collent la fiche de figures (annexe 1) dans le cahier du jour et répondent au dessous aux questions posées.

*Question : A votre avis, quelle est la figure pour laquelle on a utilisé le plus d'encre?
Pourquoi?*

Phase 2 (5 mns) :

Mise en commun : les élèves argumentent leurs choix.

- > lapin plus haut
- > pas d'espaces dans le triangle
- > chaise haute...

Réponses attendues :

Phase 3 (10mns) :

Consigne

« Je vais vous distribuer une nouvelle feuille de figures. Et comme tout à l'heure, vous répondrez aux mêmes questions . »

Nouvelle distribution du tangram avec les silhouettes découpées en formes géométriques (annexe 2).

2- Même questionnement : les élèves répondent sur leurs cahiers.

Question : Et maintenant? Qu'en pensez-vous? Avez-vous changé d'avis par rapport à tout à l'heure ?

Phase 4 (10 mns) :

Mise en commun.

Remarque : Il s'agit ici de faire ressortir que les figures ont utilisé la même quantité d'encre puisqu'elles sont faites à partir des mêmes formes géométriques. Elles ont donc la même surface, la même aire.

** Remarque : Les élèves peuvent vérifier en découpant que toutes les pièces du « puzzle » sont les mêmes pour chaque figure. Prévoir des feuilles supplémentaires.*

Phase 5 (15 mns) :

Synthèse (Institutionnalisation sur les aires.)

La trace écrite est rédigée collectivement puis copiée sur le cahier de leçon. (ou photocopie de ce qui suit..)

Matériel : - 1 fiche tangram par élève (annexe 1)

- 1 fiche tangram solution par élève (annexe 2)
- un agrandissement de chaque tangram pour la mise en commun.

- cahier du jour / cahier de leçons

- Colle / ciseaux pour les élèves qui ont besoin de découper pour conceptualiser

Dispositif : Collectif / individuel

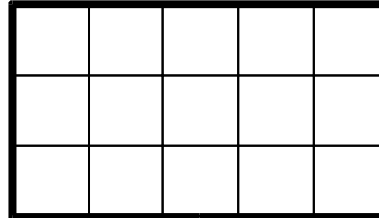
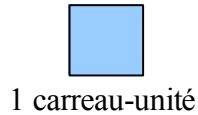
LES AIRES

L'aire d'une figure est une surface.

L'aire se trouve à "l'intérieur" de la surface



Mesurer l'aire (l'étendue) d'une surface plane, c'est savoir combien il faut de surfaces-unités pour la recouvrir complètement.



L'aire du rectangle est de 12 carreaux-unités

Si deux surfaces se *superposent exactement*, elles ont la même aire.

Phase 6 (si temps) :

Application

Distribuer une feuille d'exercices (annexe 3) pour les élèves les plus avancés, et revenir avec les élèves en difficulté sur la représentation de l'aire d'une figure (découpage...)

MESURES

1- Quel est à ton avis le dessin pour lequel on a utilisé le plus d'encre ? _____

2- Comment as-tu fait pour répondre ?

3- À partir de ces dessins, que remarques-tu ?

4- Que peux-tu en conclure ?

MESURES

1- Quel est à ton avis le dessin pour lequel on a utilisé le plus d'encre ? _____

2- Comment as-tu fait pour répondre ?

3- À partir de ces dessins, que remarques-tu ?

4- Que peux-tu en conclure ?

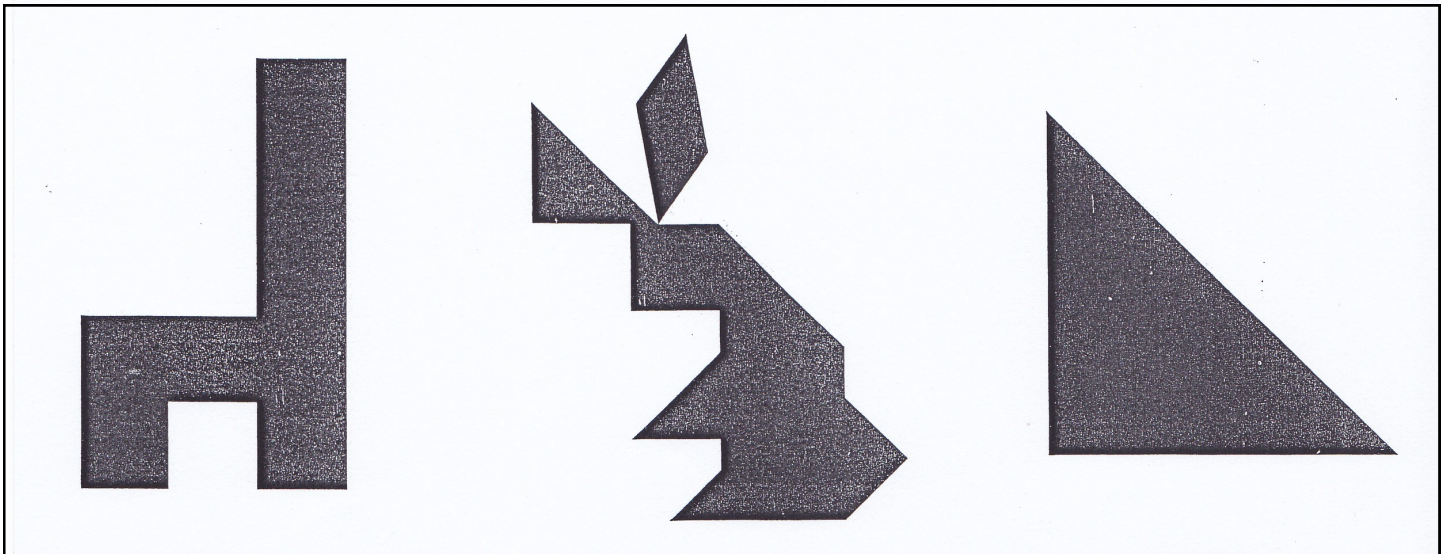
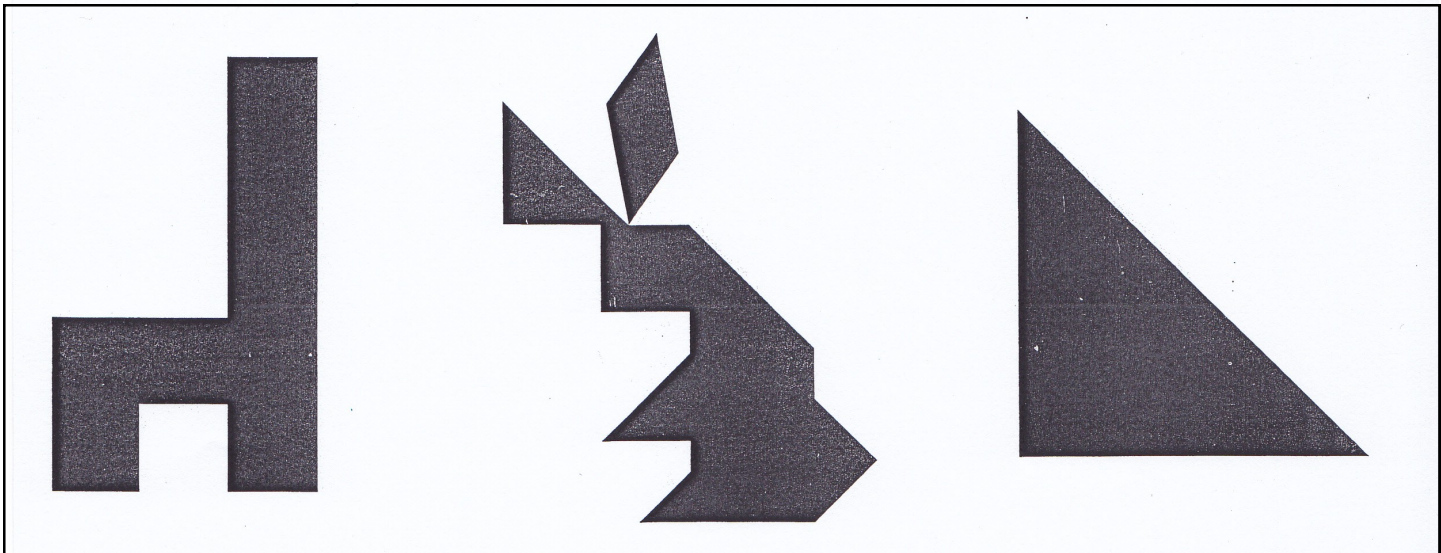
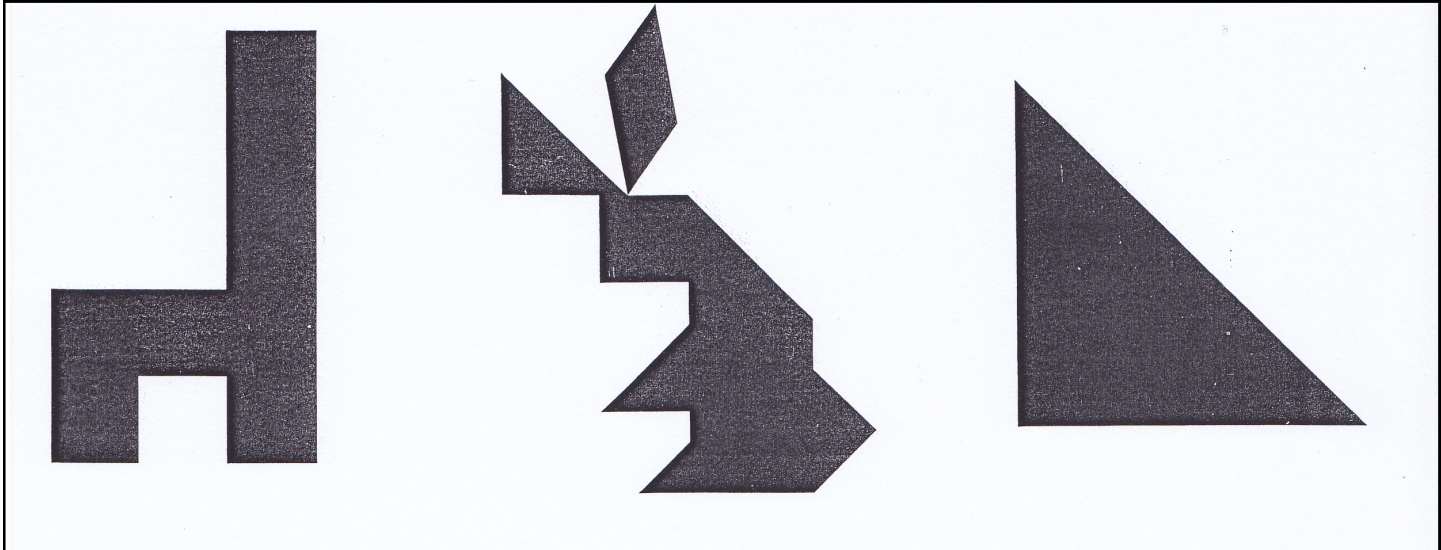
MESURES

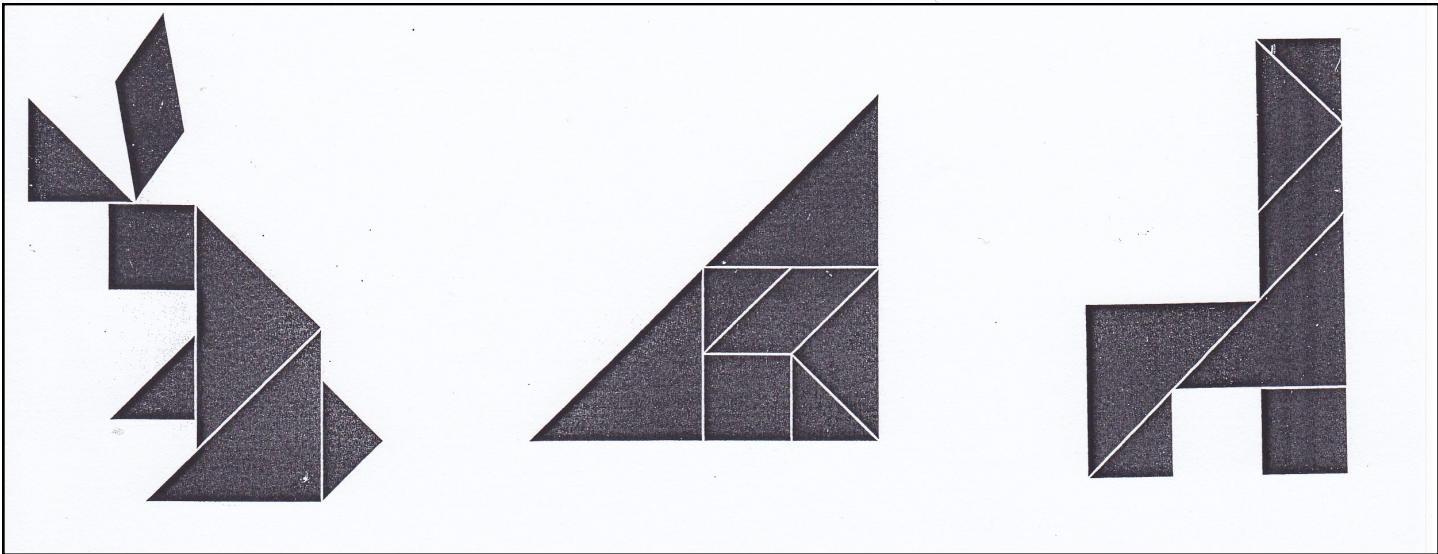
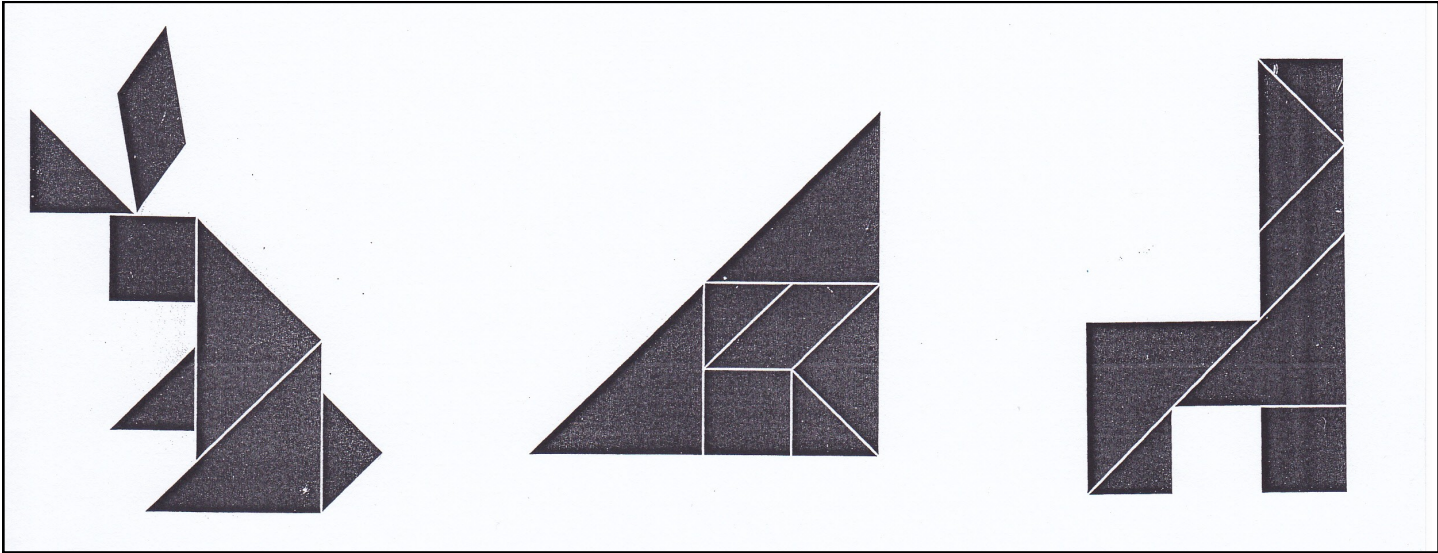
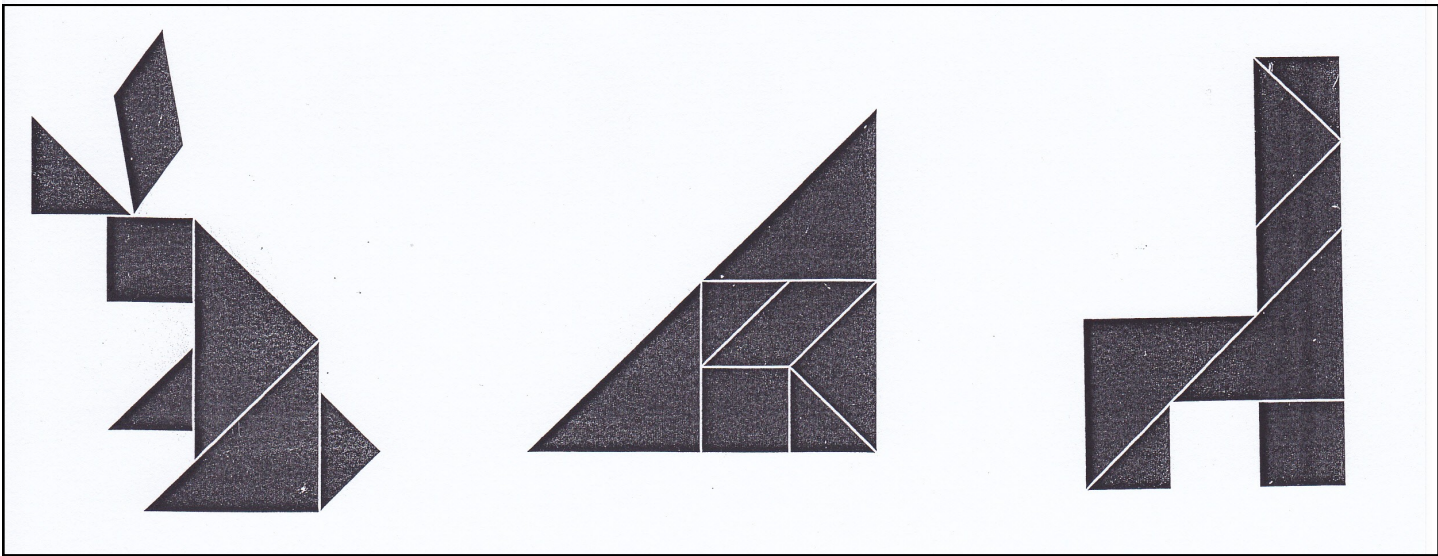
1- Quel est à ton avis le dessin pour lequel on a utilisé le plus d'encre ? _____

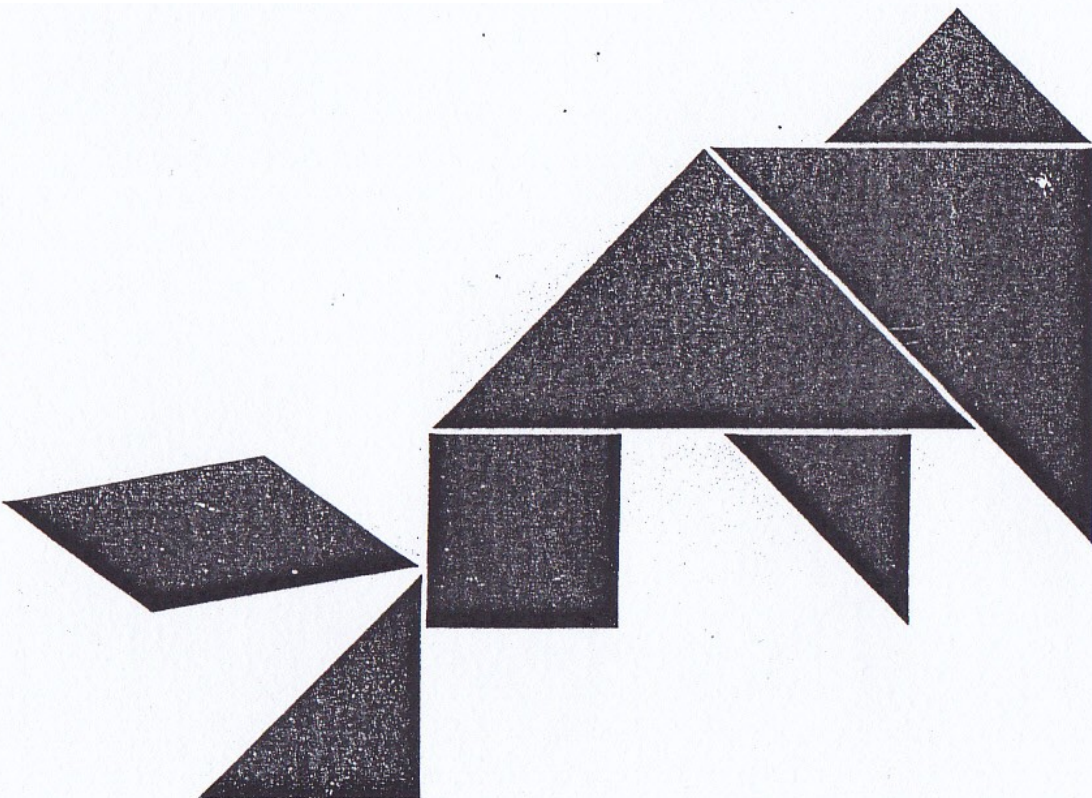
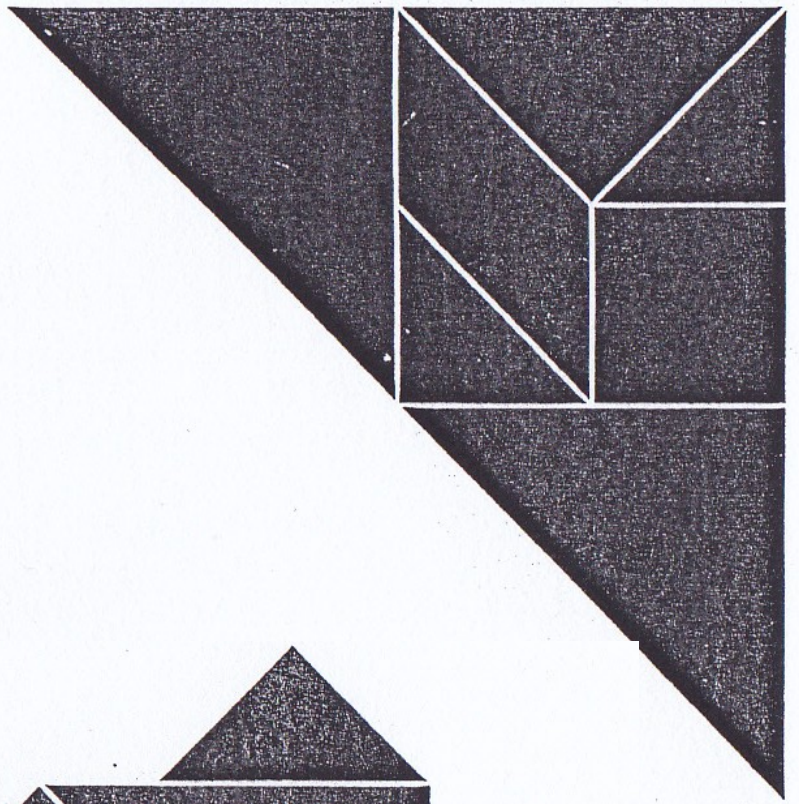
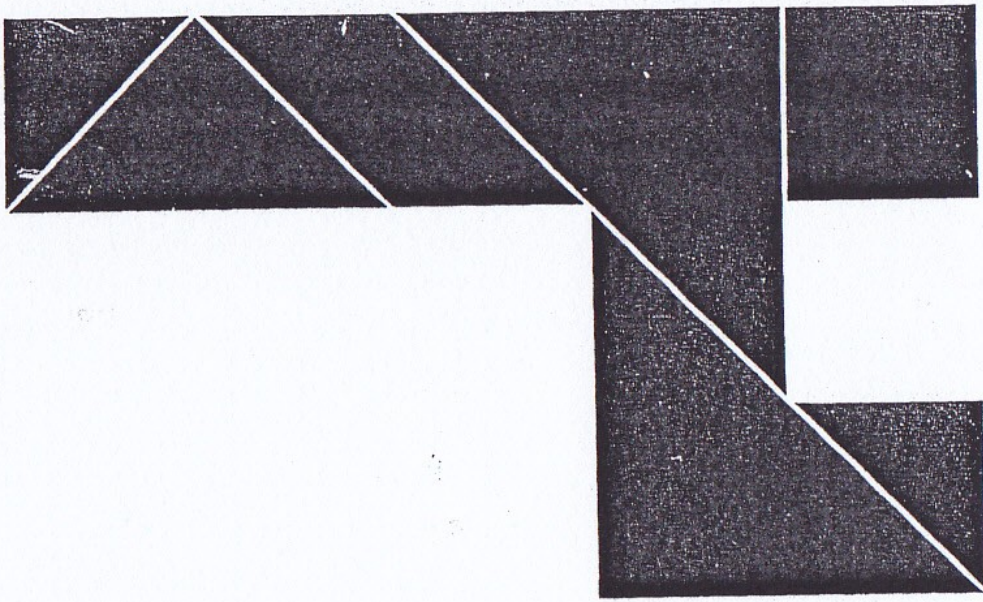
2- Comment as-tu fait pour répondre ?

3- À partir de ces dessins, que remarques-tu ?

4- Que peux-tu en conclure ?





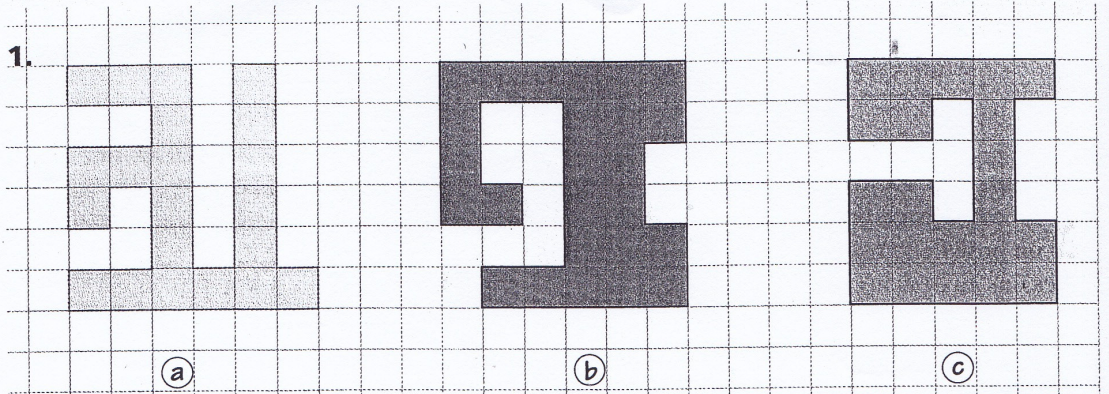


MESURES

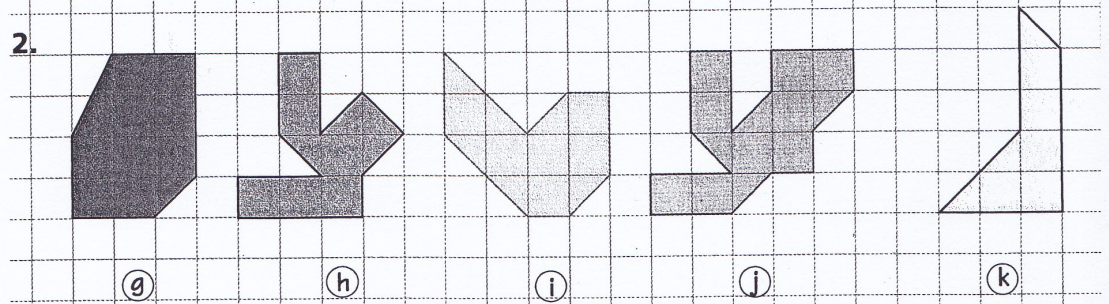
Les aires

Range chaque série de surfaces dans l'ordre croissant des étendues.

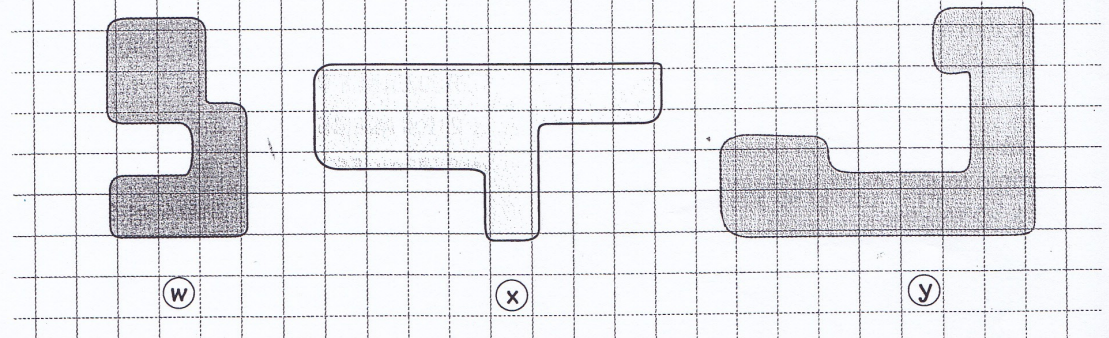
1.



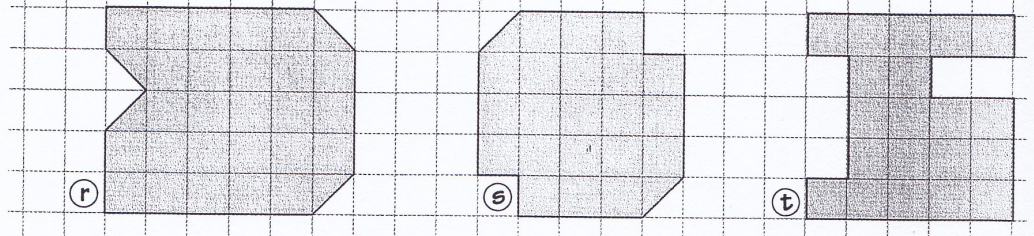
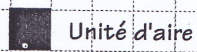
2.



3.



1 Trouve l'aire de chaque surface en faisant le moins de calculs possible. Exprime ces aires à l'aide du carreau rouge, unité d'aire.



2 Exprime l'aire de chaque surface en fonction de l'unité d'aire indiquée.

