

# AGRANDISSEMENT REDUCTION

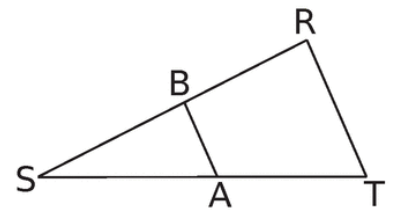
## FICHE 2 / TÂCHES INTERMÉDIAIRES PRISES D'INITIATIVES

### Exercice 1

Le triangle  $SBA$  est une réduction du triangle  $SRT$ .

$$ST = 4\text{ cm} ; SB = 3\text{ cm} ; AB = 2\text{ cm} ; RT = 5\text{ cm}$$

- Quel est le rapport de réduction ?
- Calculer les longueurs  $SA$  et  $SR$  ?



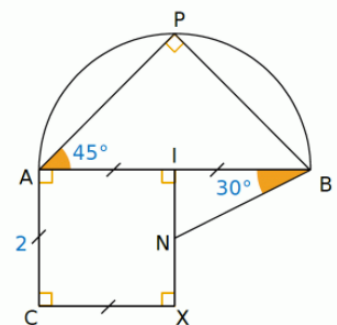
### Exercice 2

- Construis un parallélogramme  $RAVI$  tel que  $RI = 6\text{ cm} ; IV = 4\text{ cm} ; RIV = 130^\circ$ .
- Construis un agrandissement de rapport  $\frac{5}{4}$  du parallélogramme  $RAVI$ .
- Quelle est la nature de la figure agrandie. Justifie ta réponse.
- Déduis-en la mesure des angles de la figure agrandie. Justifie.

### Exercice 3

- Construis un agrandissement de rapport  $\frac{11}{5}$  de la figure ci-dessus.

Explique ta démarche. (L'unité de longueur est le cm)



### Exercice 4

La société okcébon commercialise un cône qui contient 15 cl de crème glacée. Cette société crée un mini-cône qui est une réduction du cône précédent dans le rapport 80 %.

- Calculer la contenance en mL, de ce minicône

**Exercice 5**

Soit  $TRAN$  un losange tel que  $TR = 5\text{ cm}$  et tel que l'angle  $\widehat{TRA}$  mesure  $30^\circ$ . On sait que  $JEDI$  est un agrandissement de rapport  $\frac{3}{2}$  de  $TRAN$ .

► Construire  $JEDI$ .

**Exercice 6**

Une éponge sèche à la forme d'un parallélépipède rectangle de volume  $100\text{ cm}^3$ . Lorsqu'elle est plongée dans l'eau, ses dimensions sont multipliées par  $\frac{11}{10}$ .

► Quel est alors son volume ?

**Exercice 7**

La photo ci-après représente un agrandisseur pour le tirage des photographies noir et blanc argentiques.

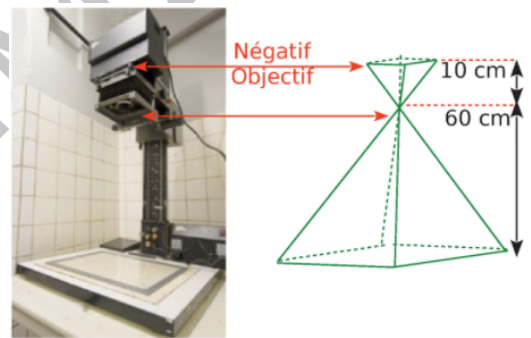
Une source de lumière est diffusée à travers le négatif et une lentille, appelée objectif.

Une image agrandie du négatif est alors projetée sur un plateau.

Les deux pyramides ci-dessous représentées en perspectives schématisent le faisceau de lumière. La petite hauteur mesure 10 cm et la grande hauteur mesure 60 cm.

Les formats des négatifs utilisés sont  $24\text{ mm} \times 36\text{ mm}$ ,  $6\text{ cm} \times 6\text{ cm}$  et  $4'' \times 5''$ . (Le symbole '' représente l'unité de longueur anglo-saxonne appelée inch, qui correspond environ à  $2,54\text{ cm}$ )

Avec chacun des négatifs, quel agrandissement maximum peut-on obtenir ?

**Exercice 8**

- Construis deux quadrilatères ayant leurs angles respectifs de même mesure et qui pourtant ne sont pas un agrandissement (ou une réduction) l'un de l'autre.
- Peux-tu répondre à la même question avec des triangles à la place des quadrilatères ?