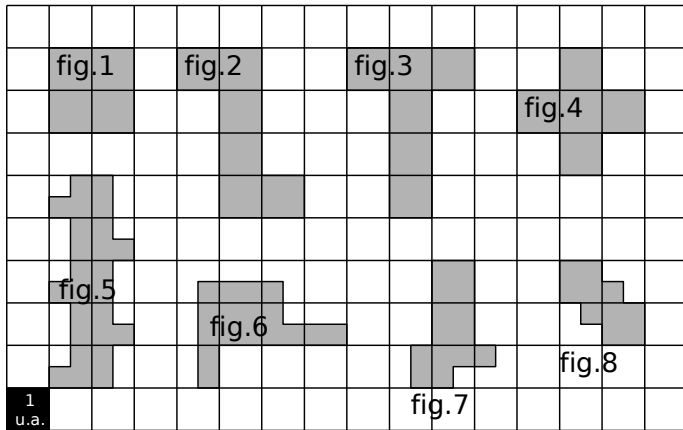


**Le cours avec les aides animées**

- Q1.** Donne un synonyme du mot aire.  
**Q2.** Comment détermine-tu l'aire d'une figure dans un quadrillage muni d'une unité d'aire ?

**Les exercices d'application**

**1** Unité d'aire : un carré

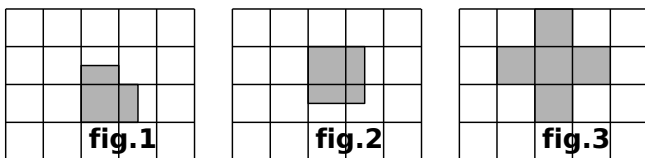


Dénombre les unités d'aire (u.a.) qui composent les figures ci-dessus afin de déterminer leurs aires :

Figure	1	2	3	4	5	6	7	8
Aire exprimée en u.a.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

**2** Changement d'unités d'aire

Les figures sont les suivantes :



Exprime chacune des aires des figures 1, 2 et 3 en fonction des unités d'aire suivantes :

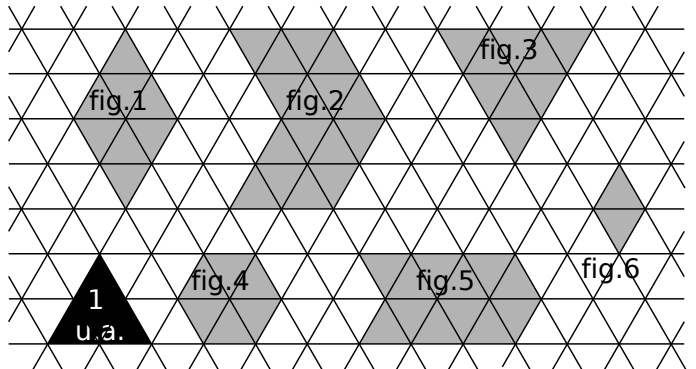
	Unité d'aire 1	Unité d'aire 2	Unité d'aire 3
<b>fig.1</b>	..... u.a.	..... u.a.	..... u.a.
<b>fig.2</b>	..... u.a.	..... u.a.	..... u.a.
<b>fig.3</b>	..... u.a.	..... u.a.	..... u.a.

**3** Constructions libres

Sur une feuille quadrillée :

- a. Prends 1 carreau pour unité d'aire et construis 2 figures différentes d'aire 12 u.a..
- b. Prends 2 carreaux pour unité d'aire et construis 2 figures différentes d'aire 4,5 u.a..
- c. Prends un demi-carreau pour unité d'aire et construis 2 figures différentes d'aire 3 u.a..

**4** Unité d'aire : un triangle équilatéral



Dénombre les unités d'aire qui composent les figures afin de déterminer leurs aires :

Figure	1	2	3	4	5	6
Aire exprimée en u.a.	.....	.....	.....	.....	.....	.....

**5** Aires de figures particulières

Dénombre les unités d'aire des figures suivantes :

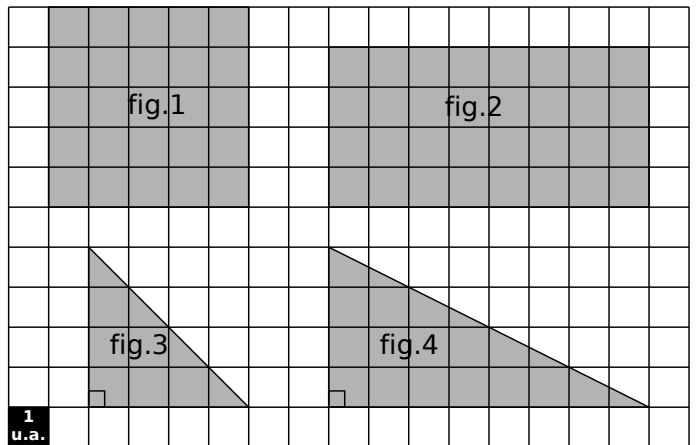
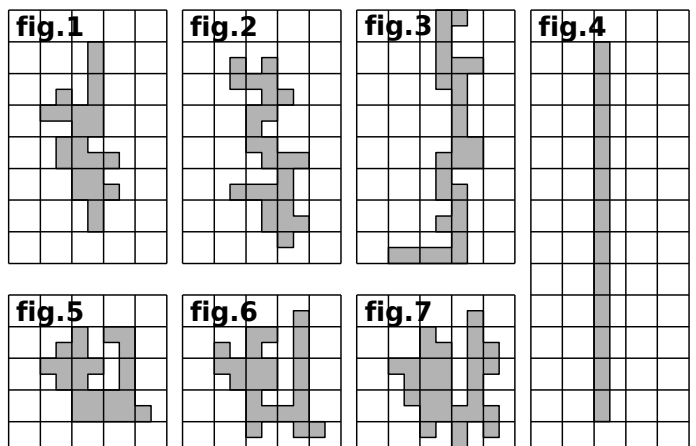


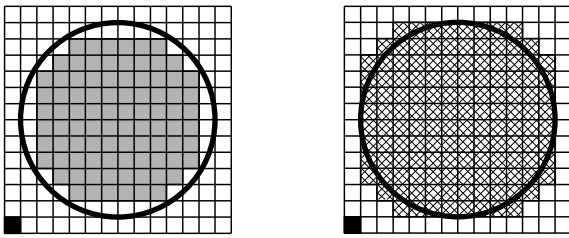
Figure	1	2	3	4
Aire exprimée en u.a.	.....	.....	.....	.....

**6** Comparaison d'aires

Sachant que l'unité d'aire est la même, quelles sont les figures qui ont la même aire ?



**7** Encadrement



L'unité d'aire est l'aire du carré noir.

a. Donne l'aire de chacun des polygones gris et hachuré :

Aire du polygone gris = .....u.a.

Aire du polygone hachuré = .....u.a.

b. En déduire un encadrement de l'aire du disque entre deux valeurs entières d'unités d'aire :

..... u.a. < aire du disque < ..... u.a.

**Pour chercher**

**8** Constructions imposées

Sur une feuille quadrillée :

a. Prends 1 carreau pour unité d'aire et construis un carré d'aire 25 u.a..

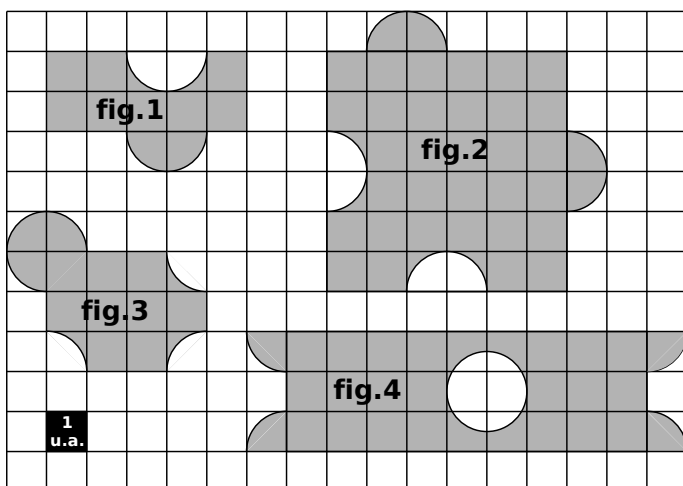
b. Prends 2 carreaux pour unité d'aire et construis un rectangle d'aire 13 u.a..

c. Prends un demi-carreau pour unité d'aire et construis un carré d'aire 4 u.a..

d. Prends 1 carreau pour unité d'aire et construis un triangle rectangle d'aire 5 u.a..

**9** Avec des portions de disques

Détermine les aires des figures ci-dessous :



**10** À toi !

En t'inspirant de l'exercice précédent :

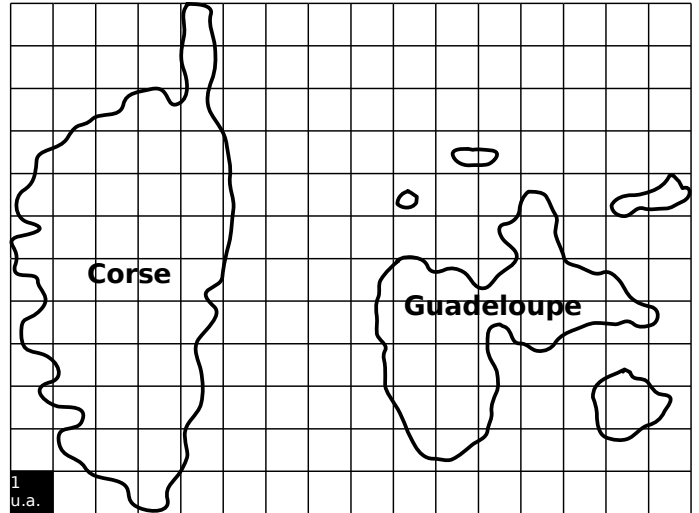
a. Construis une figure d'aire 12 carreaux contenant deux demi-disques.

b. Construis une figure d'aire 24 carreaux contenant quatre demi-disques.

c. Construis une figure d'aire 15 carreaux contenant deux quarts de disques.

**11** À toi d'encadrer !

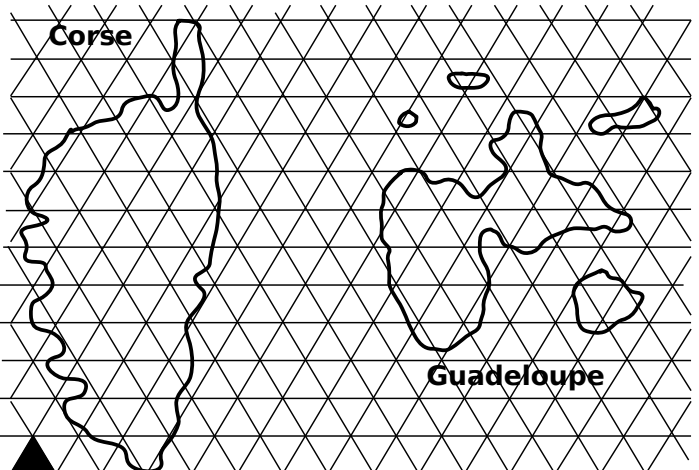
a. En t'inspirant de l'exercice 7, construis des polygones pour encadrer la Corse et les îles de la Guadeloupe et donne un encadrement de leurs aires.



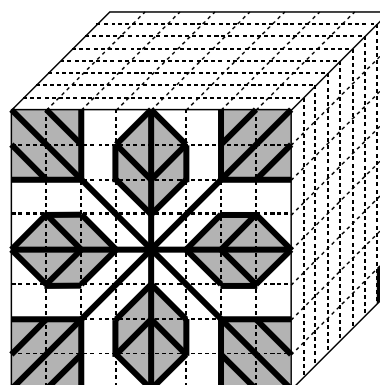
b. Comment devrait-on modifier le quadrillage pour obtenir un encadrement plus précis ?

**12** Encadrement par triangles équilatéraux

L'aire du triangle noir représentant une unité d'aire, détermine un encadrement des aires de la Corse et des îles de la Guadeloupe.



**13** Aire et cube



a. Sachant que l'unité d'aire est l'aire d'un carré noir, détermine l'aire occupée par la figure dessinée sur la face avant.

b. Cette figure étant reproduite sur toutes les faces, quelle est alors la surface occupée ?