

09 Les aires

09-01 Aire d'une figure

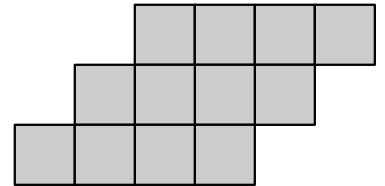
Définition

L'aire d'une figure est la mesure de sa surface.

Remarques

- On exprime une aire au moyen d'une autre

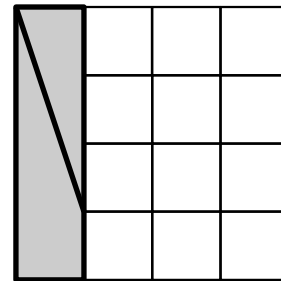
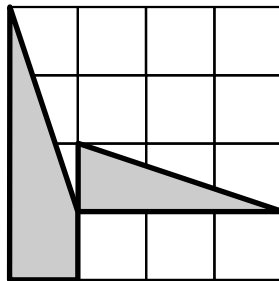
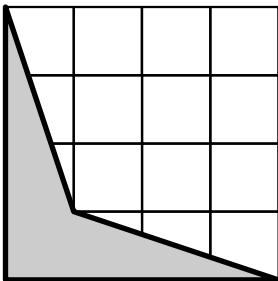
Par exemple, l'aire de la figure ci-contre peut se mesurer à l'aide des carreaux.



L'..... de la figure vaut fois l'aire d'un

- Les géomètres utilisent le mot pour désigner l'aire d'un terrain.
- Quand on découpe une figure et qu'on la réorganise, son aire

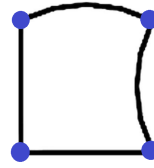
Par exemple, dans chacun des trois dessins ci-dessous, l'aire grise vaut



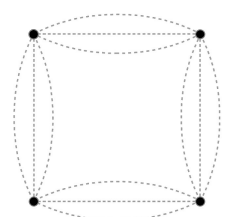
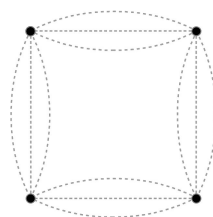
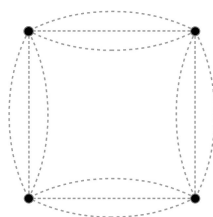
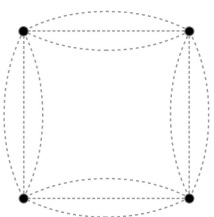
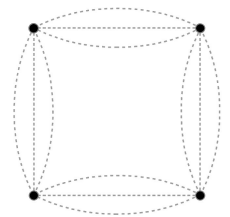
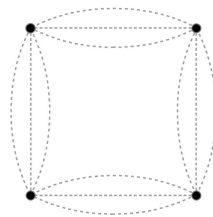
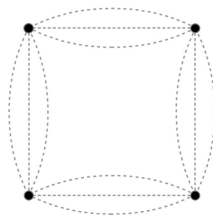
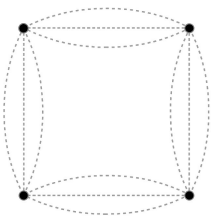
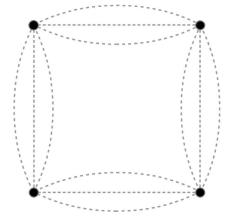
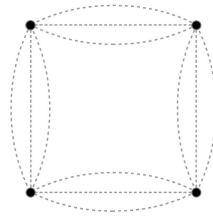
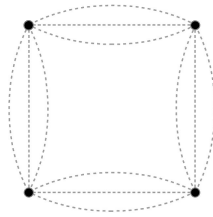
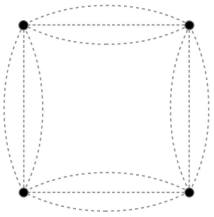
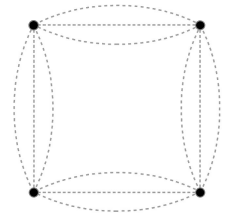
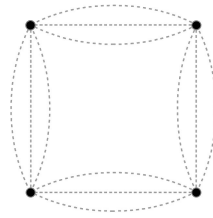
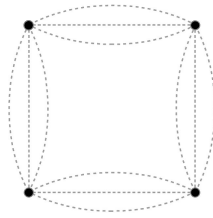
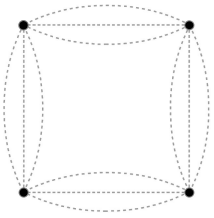
09-01 Application du cours

Le puzzle *Curvica* est constitué de plusieurs pièces, toutes différentes ayant quatre sommets. Deux sommets consécutifs peuvent être reliés par :

- un segment
- un arc concave (tourné vers l'intérieur de la pièce)
- un arc convexe (tourné vers l'extérieur de la pièce)

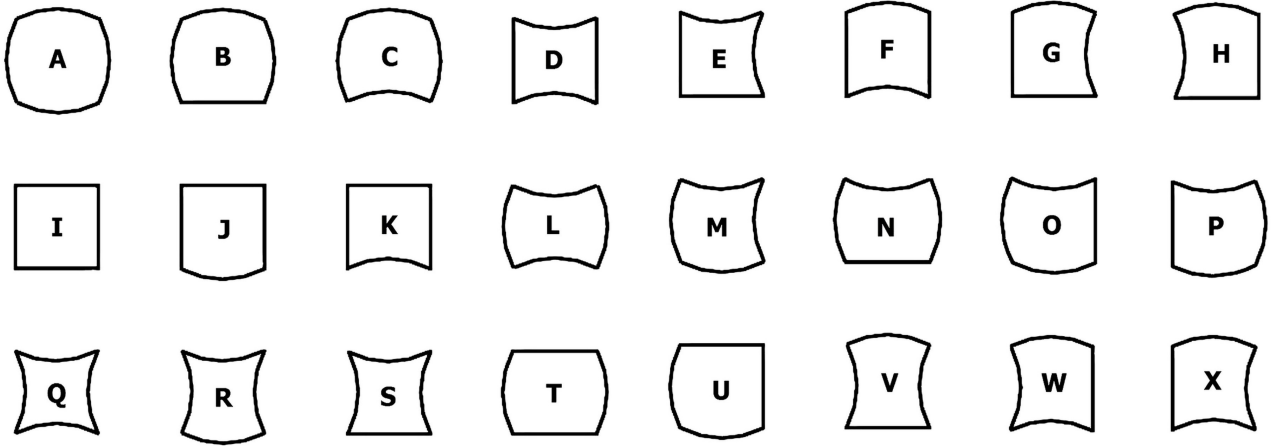


1. Comme pour un puzzle classique, une pièce de *Curvica* peut être tournée mais pas retournée. Construire 16 pièces différentes de *Curvica*.



2. a) En utilisant la fiche d'identification, retrouver le nom des pièces dessinées en 1.

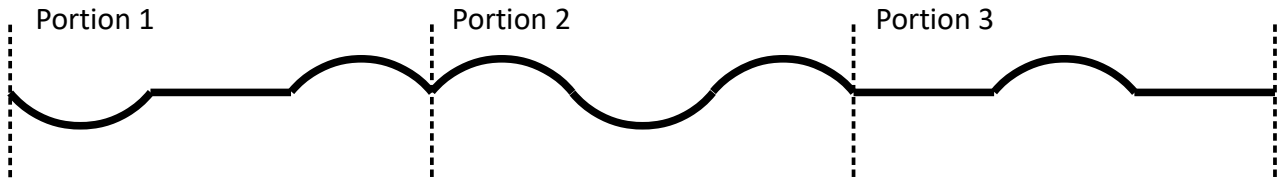
Fiche d'identification



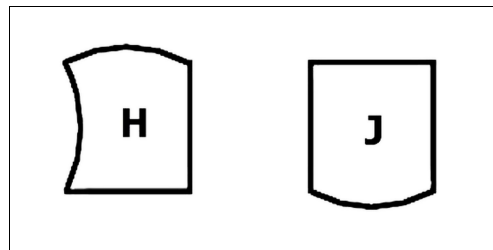
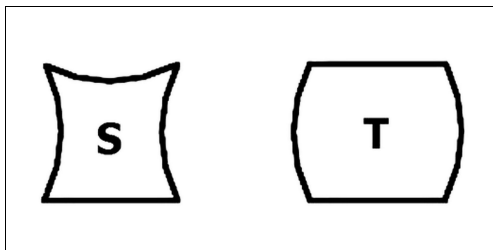
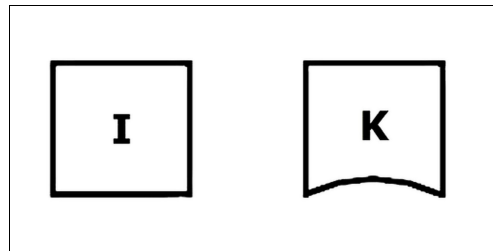
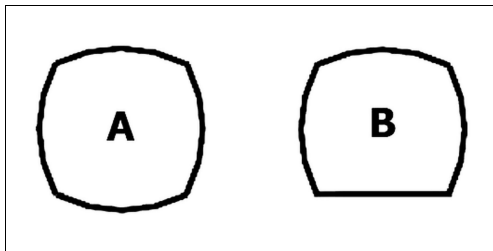
b) Retrouver le nom de toutes les pièces du puzzle ci-dessous.



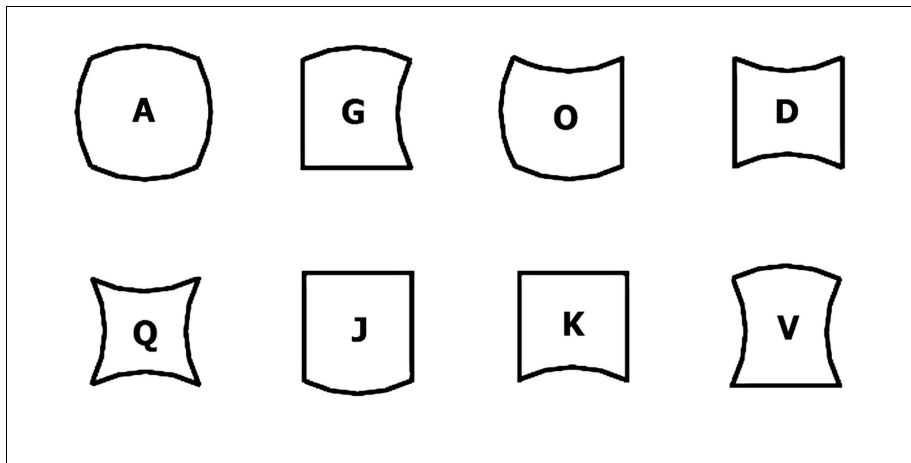
3. a) Quelle portion de cette ligne est la plus longue ?



b) Dans chacun des duels suivants, entourer la pièce ayant le plus grand périmètre.



c) Relier les pièces ayant des périmètres égaux.



d) Ranger les 24 pièces par ordre croissant de périmètre :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. Les défis *Curvica*.

Défi	Réponse	Points
Niveau 1		
a] Deux pièces de même périmètre mais d'aires différentes		
b] Deux pièces ayant la même aire et le même périmètre		
c] Trois pièces formant un rectangle	<i>Dessin</i>	
d] Trois pièces ayant un périmètre inférieur à T		
e] Une pièce de même aire que J mais de périmètre différent		
Niveau 2		
f] Deux pièces de même périmètre avec exactement deux axes de symétrie		
g] Quatre pièces formant un carré	<i>Dessin</i>	
h] Deux pièces de même aire, même périmètre, avec au moins un axe de symétrie chacune		
i] Deux pièces formant une figure dont l'aire et le périmètre sont les plus grands possibles	<i>Dessin</i>	
j] Deux pièces ayant chacune un périmètre plus grand que D et une aire plus petite que D .		
Niveau 3		
k] Deux pièces formant une figure dont le périmètre est le plus grand possible et dont l'aire est la plus petite possible	<i>Dessin</i>	
l] Deux pièces n'ayant ni axe de symétrie, ni le même périmètre, ni la même aire		
m] Quatre pièces de même périmètre formant un rectangle	<i>Dessin</i>	
n] Trois pièces de même aire avec des périmètres tous différents		
o] Neuf pièces formant un carré	<i>Dessin</i>	