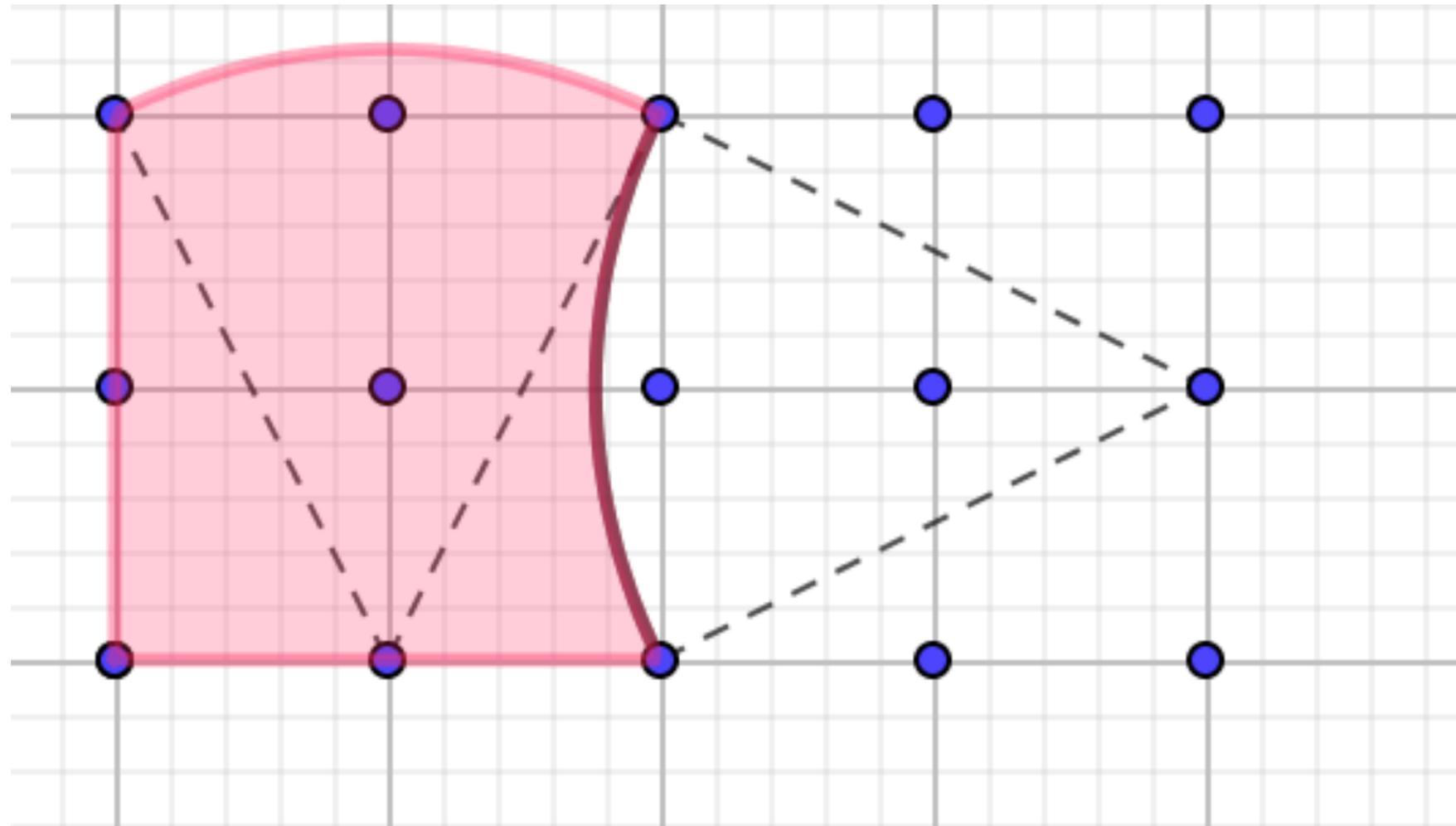


Le curvica



Le curvica

Combien de pièces « totalement courbes » ?

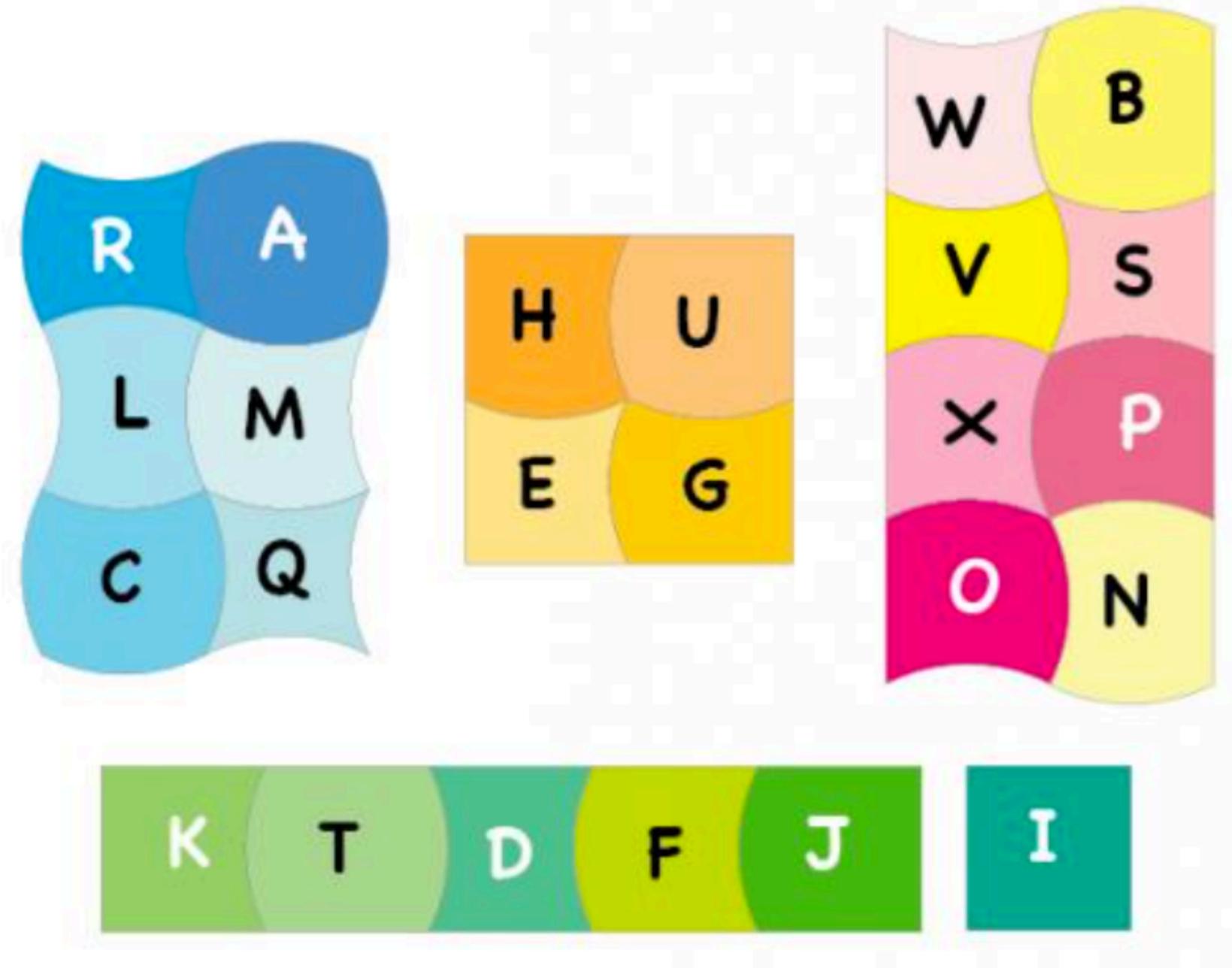
Combien de pièces ayant exactement deux côtés parallèles ?

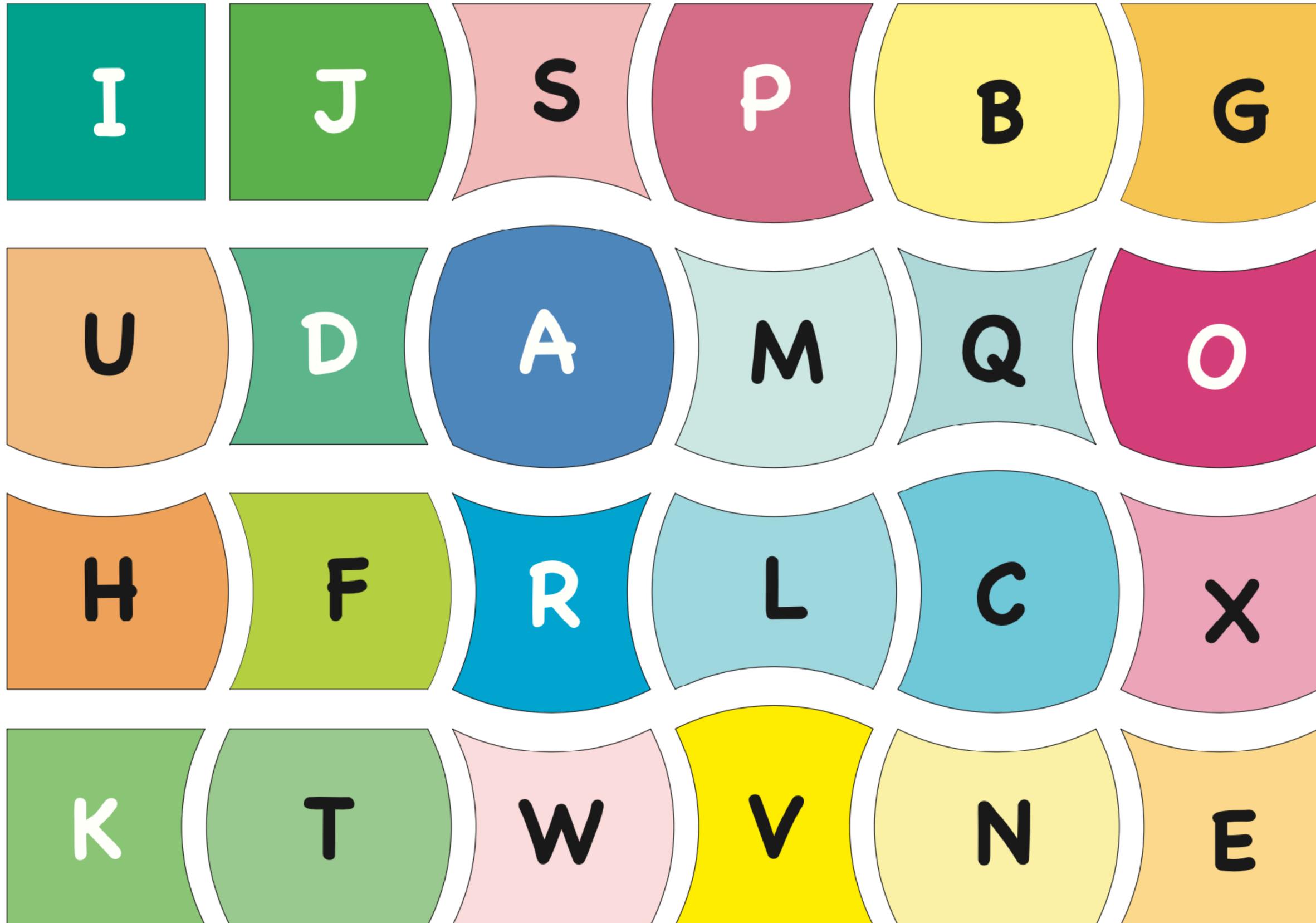
Combien de pièces ayant exactement un angle droit ?

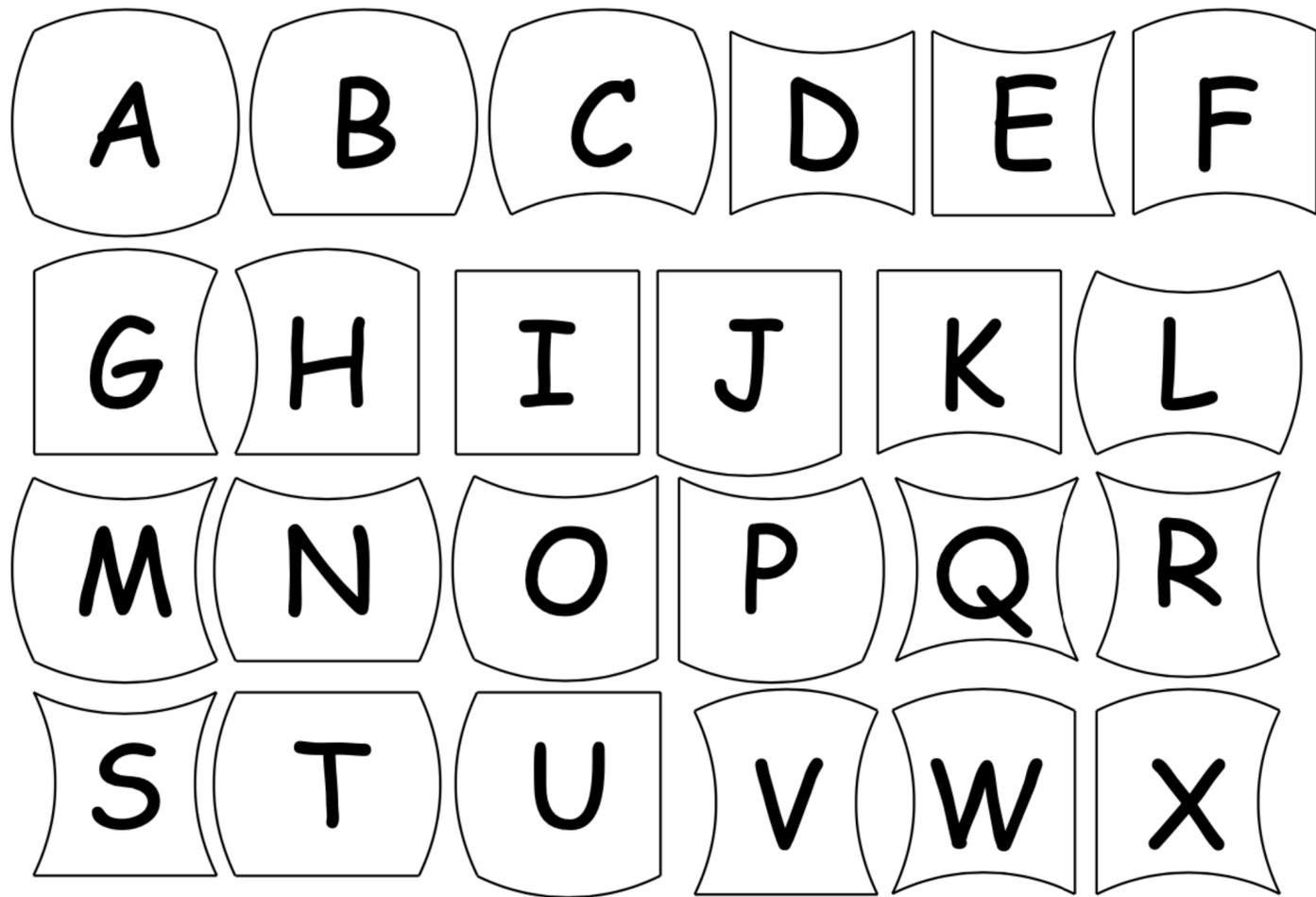
Combien de pièces ayant exactement un segment ?

Les pièces peuvent être classées de différentes façons, en particulier, il y a :

- 6 pièces sans aucun segment (totalement courbes) ;
- 5 pièces (hors carré) ayant deux côtés parallèles ;
- le carré **I** ;
- 4 pièces ayant un seul angle droit (elles forment, ensemble, un carré) ;
- 8 pièces ayant un seul côté qui est un segment.







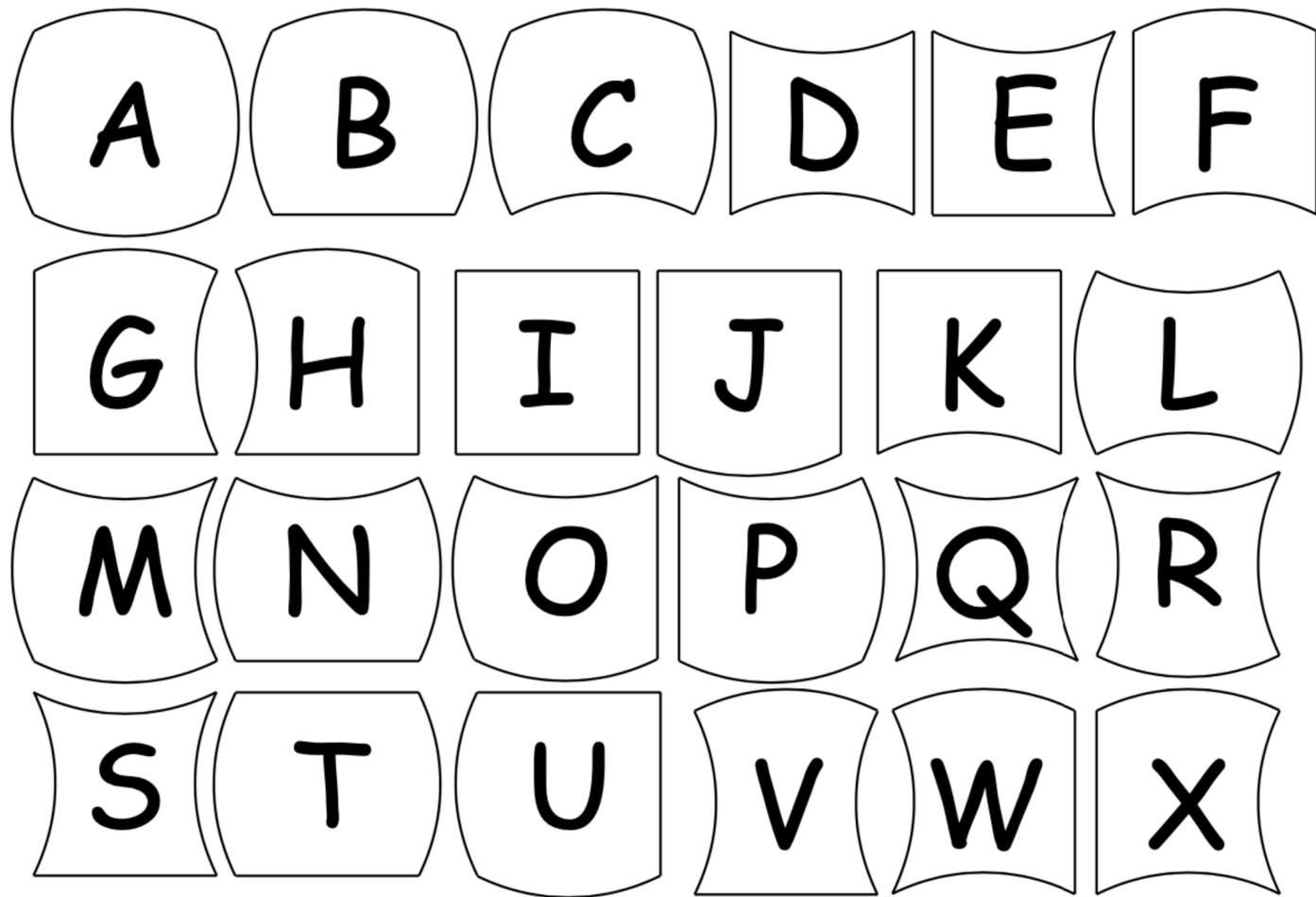
On s'intéresse uniquement aux pièces A, B, C, D, E et F.

a. Classer ces 6 pièces du plus petit au plus grand périmètre.

b. Classer ces 6 pièces de la plus petite à la plus grande aire. Que remarque-t-on ?

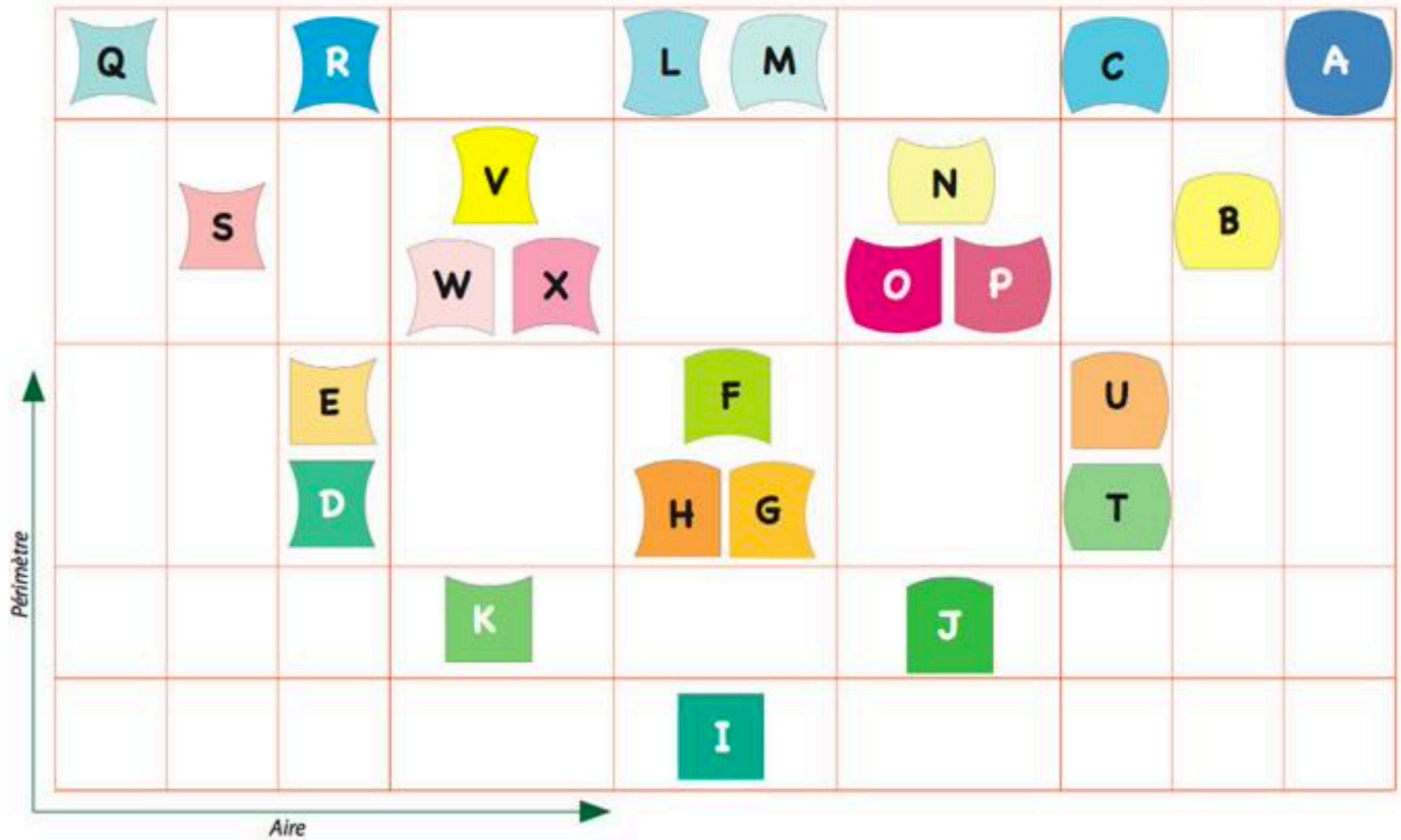
c. Quelles sont les deux pièces qui ont la même aire et le même périmètre ?

d. Trouver deux pièces qui ont le même périmètre, mais des aires différentes.



On s'intéresse uniquement aux pièces E, I, K, Q et S.

- Classer ces 6 pièces du plus petit au plus grand périmètre.
- Classer ces 6 pièces de la plus petite à la plus grande aire. Que remarque-t-on ?
- Quelles sont les deux pièces qui ont la même aire et le même périmètre ?
- Trouver deux pièces qui ont le même périmètre, mais des aires différentes.



- **Repérage des situations extrémales**

- ▶ Y a-t-il une unique pièce d'aire minimale ?
- ▶ Y a-t-il une unique pièce de périmètre minimum ?
- ▶ Y a-t-il une unique pièce d'aire maximale ?
- ▶ Y a-t-il une unique pièce de périmètre maximum ?
- ▶ Y a-t-il une pièce de même aire que la carré avec aucun côté droit ?

- **Repérage de groupes de pièces spécifiques**

- ▶ Trouver un groupe de 3 pièces ayant même périmètre et même aire.
- ▶ Trouver un autre groupe de 3 pièces ayant aussi même aire et même périmètre.
- ▶ Est-il possible de trouver un autre groupe de trois pièces qui auraient elles aussi même aire et même périmètre ?

Défis	Réponses	Points
Niveau « Facile »		+1 pt
1. Trouver la pièce dont l'aire est la plus grande.		
2. Trouver la pièce dont le périmètre est le plus petit.		
3. Réaliser un rectangle en assemblant deux pièces.		
4. Trouver la pièce ayant le plus grand périmètre et la plus petite aire.		
5. Assembler trois pièces pour réaliser une figure ayant un seul axe de symétrie.		
6. Trouver une pièce ayant exactement deux axes de symétrie.		
7. Trouver deux pièces ayant le même périmètre mais des aires différentes.		
Niveau « Difficile »		+3 pts
1. Trouver deux pièces n'ayant ni axe de symétrie, ni le même périmètre ni la même aire.		
2. Réaliser un rectangle en assemblant six pièces.		
3. Assembler deux pièces pour obtenir une figure dont le périmètre est le plus grand possible mais avec une aire la plus petite possible.		
4. Assembler cinq pièces pour former une figure ayant deux axes de symétrie.		