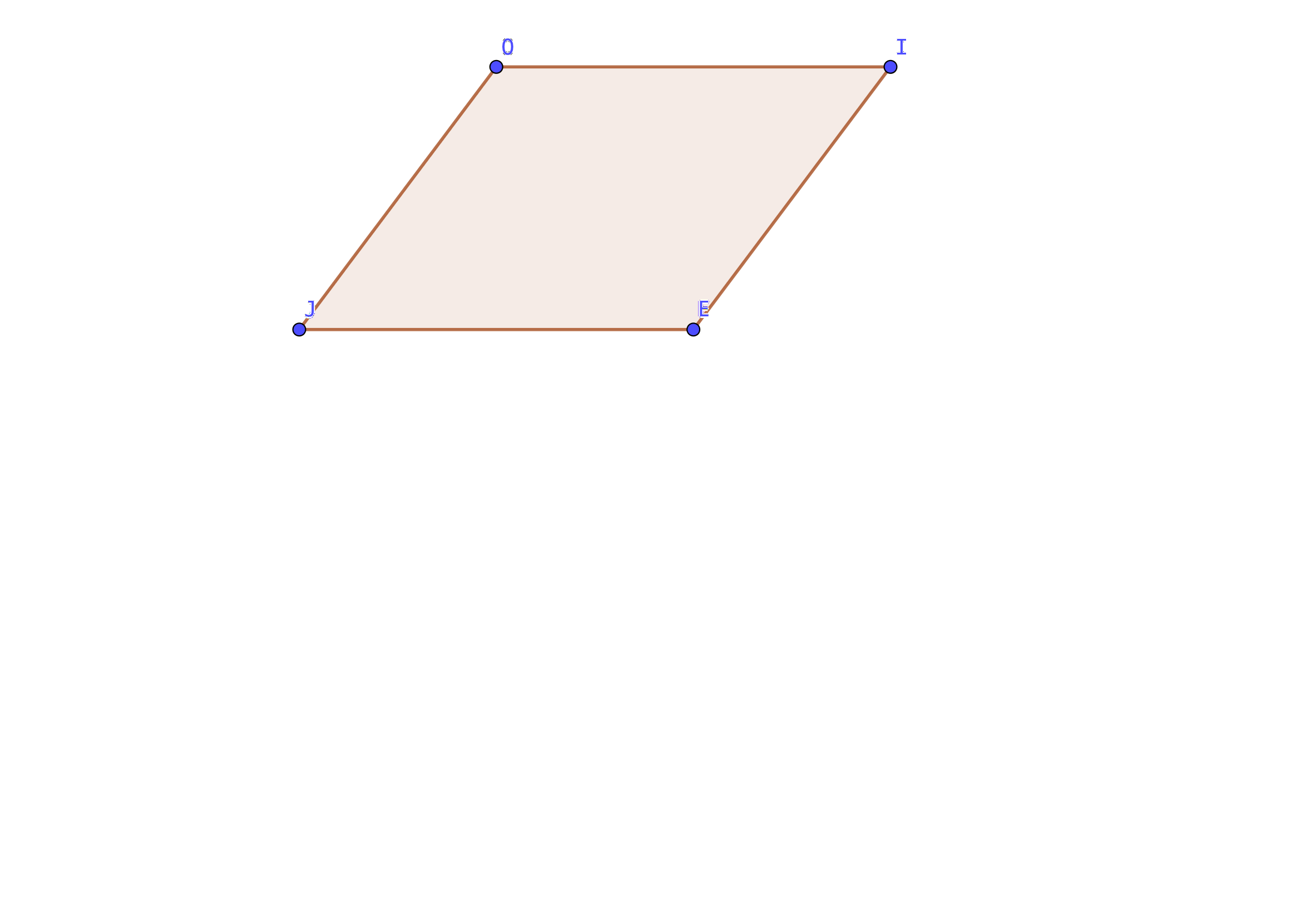
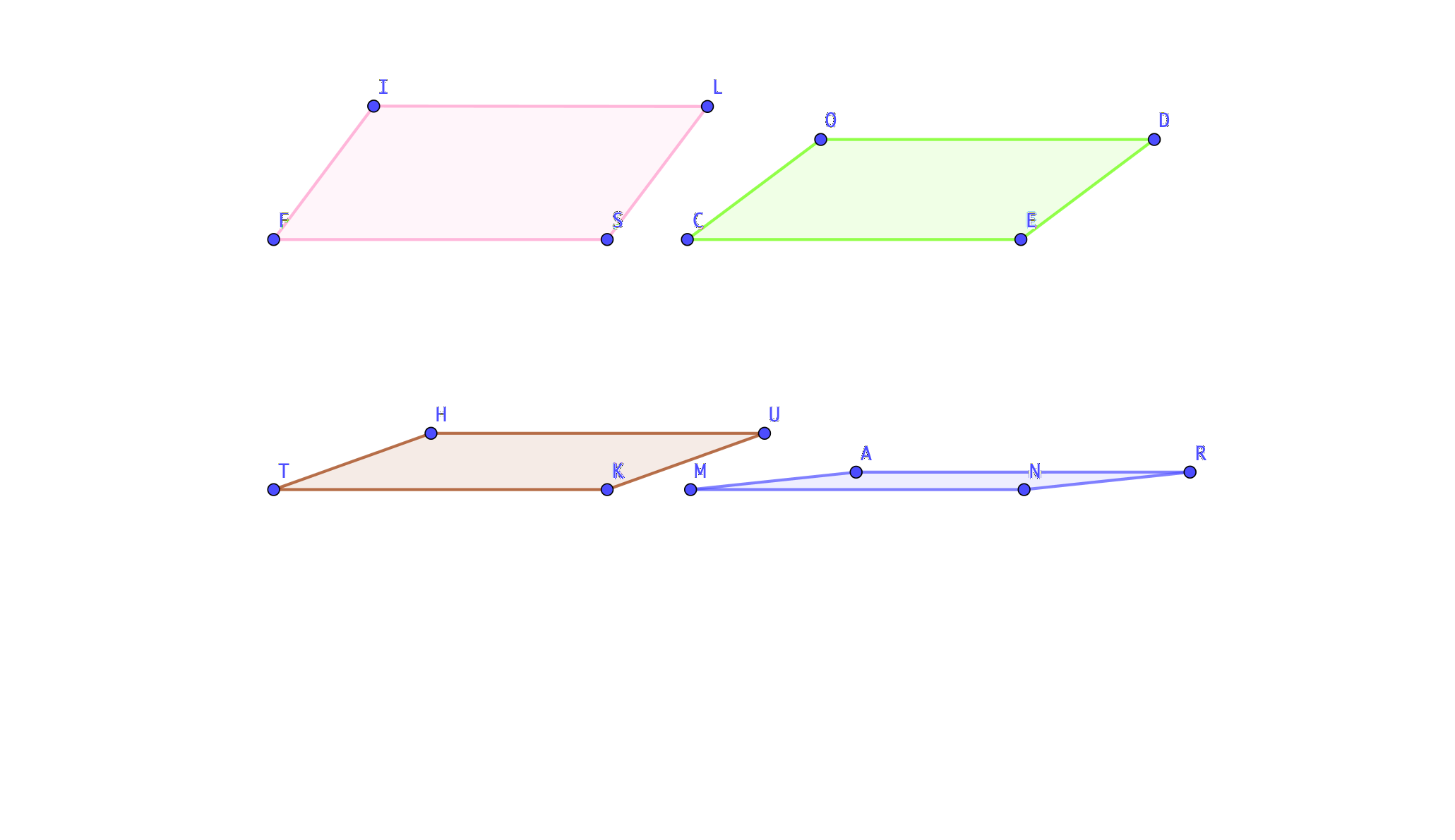
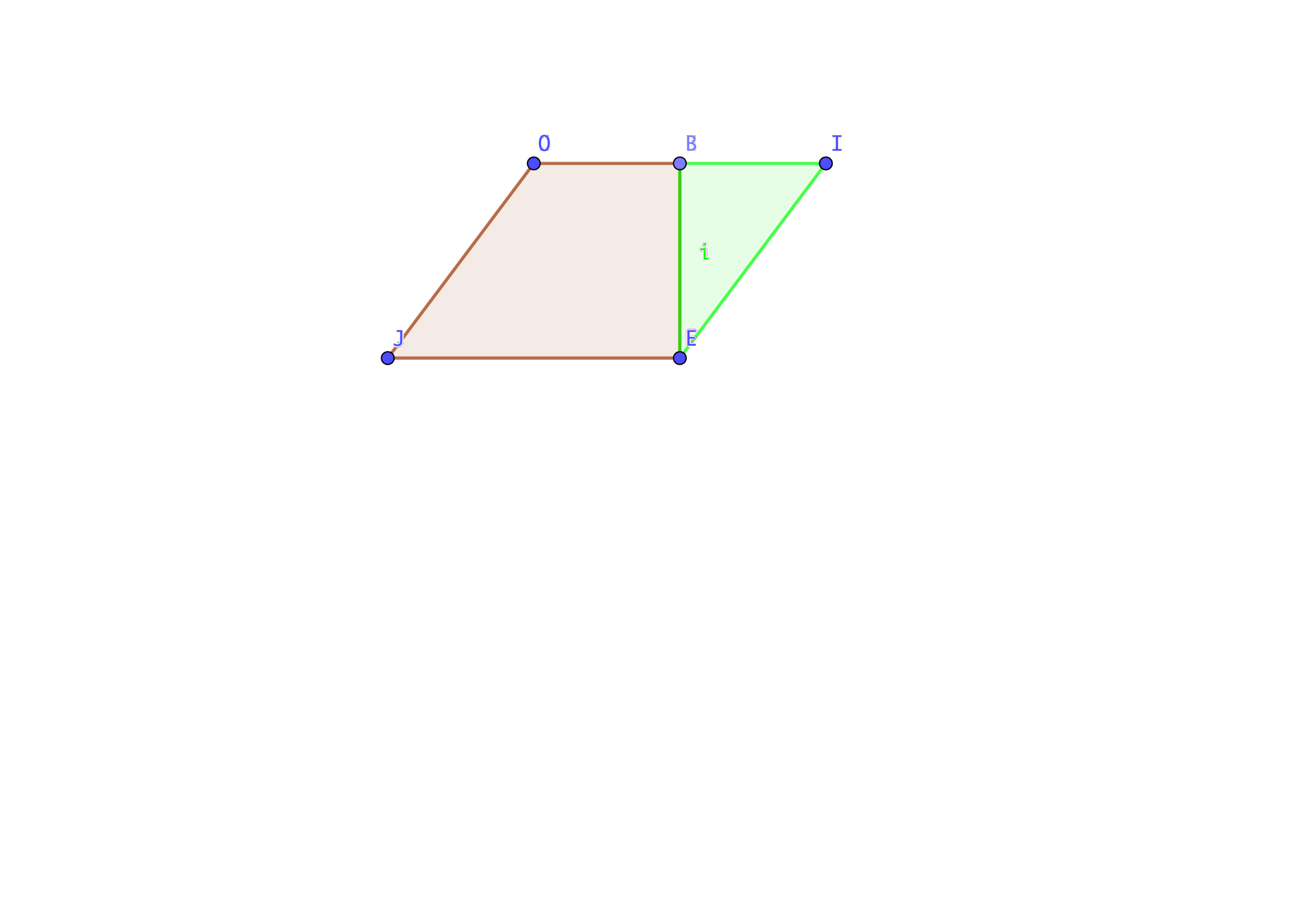
*Séance 5 ­: Périmètre et aire d’un parallélogramme*

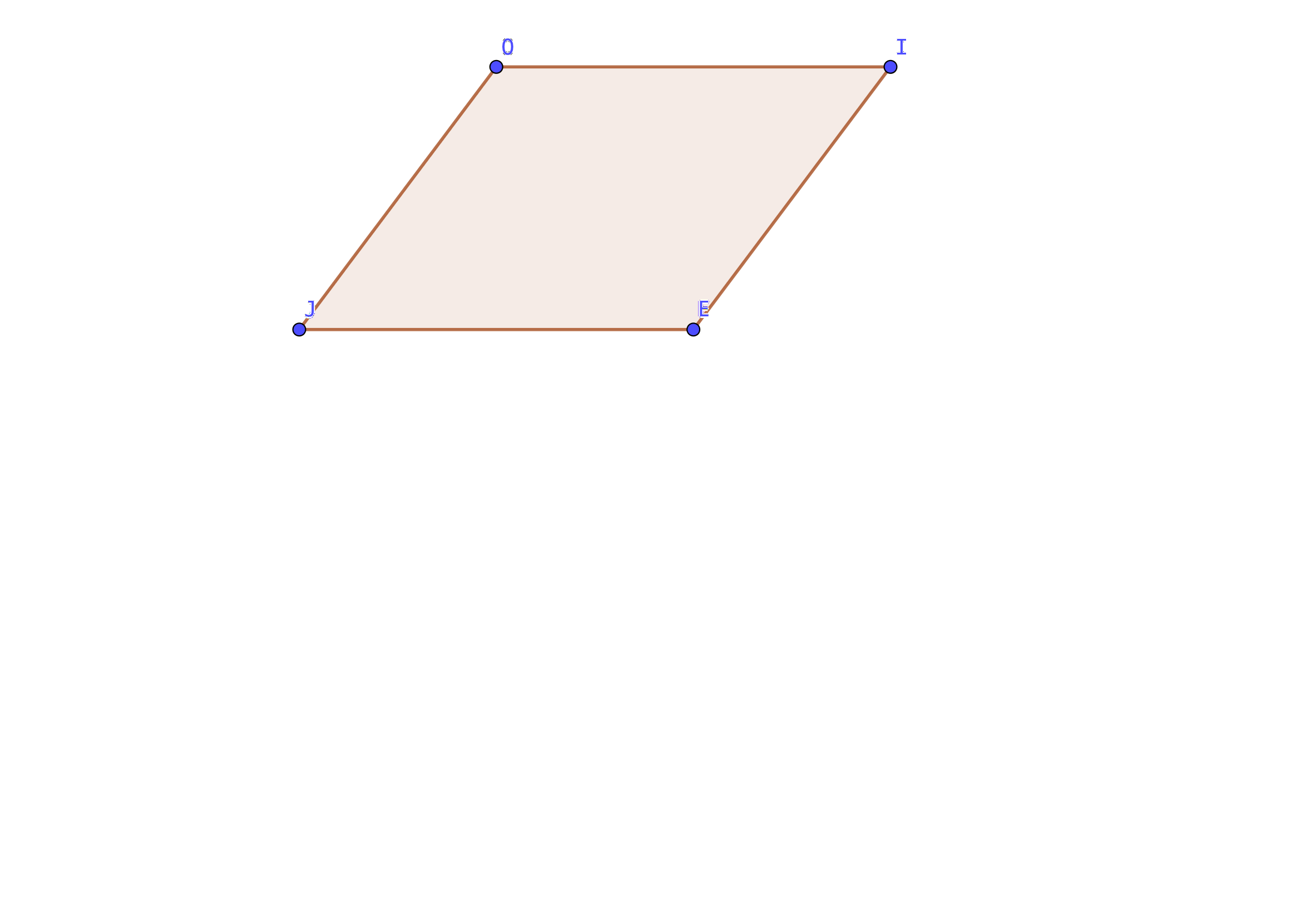
*Figure 1*

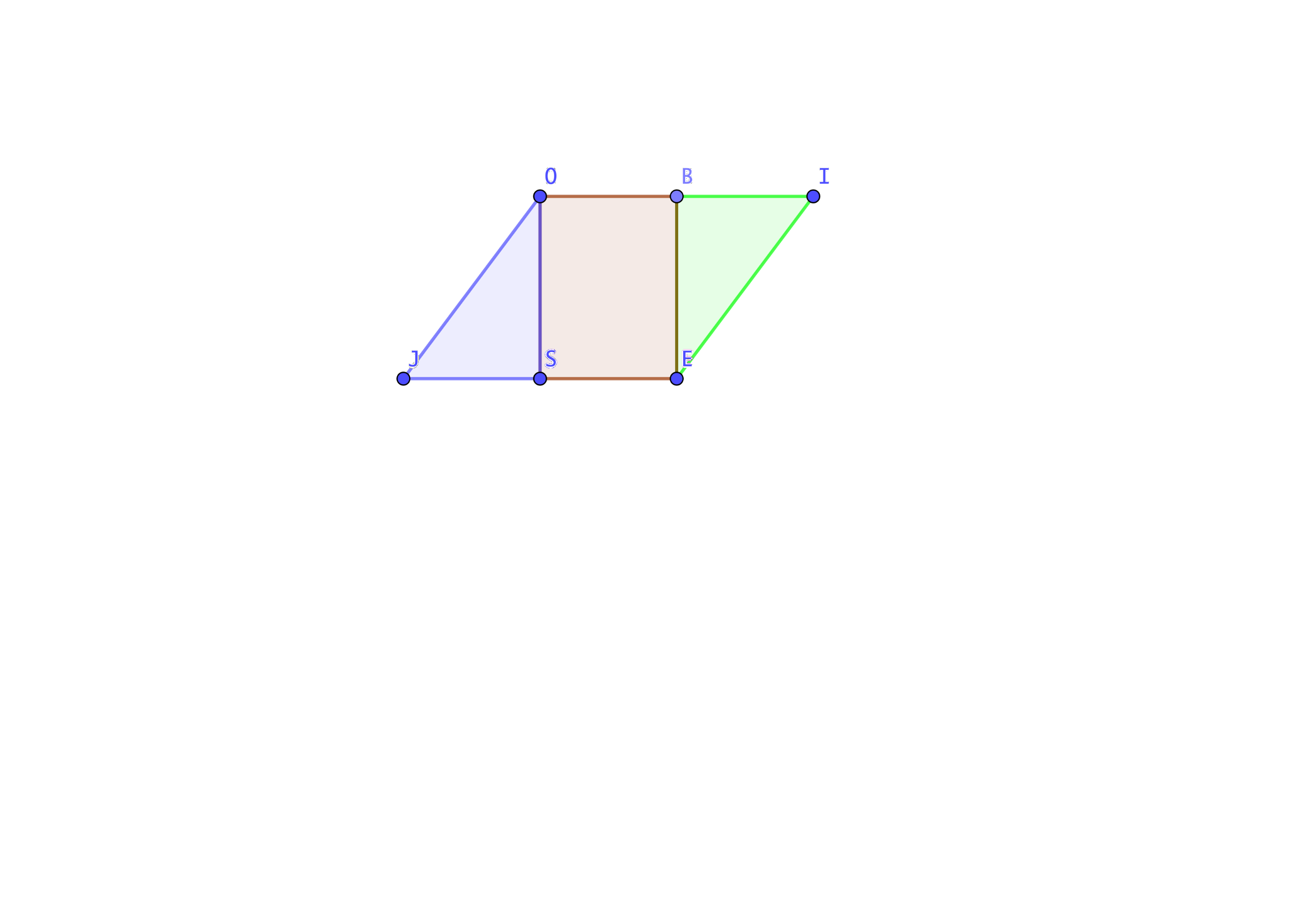


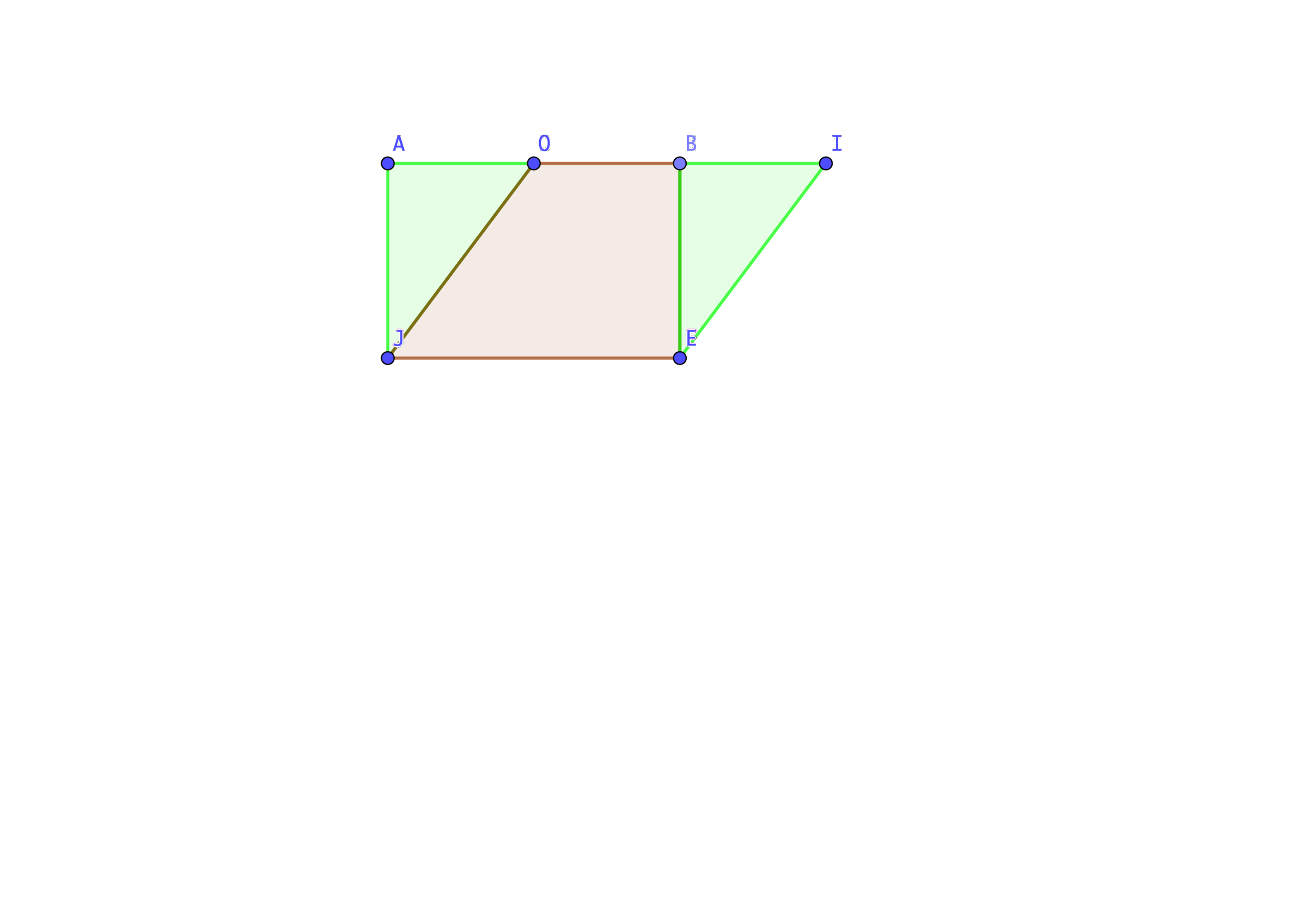
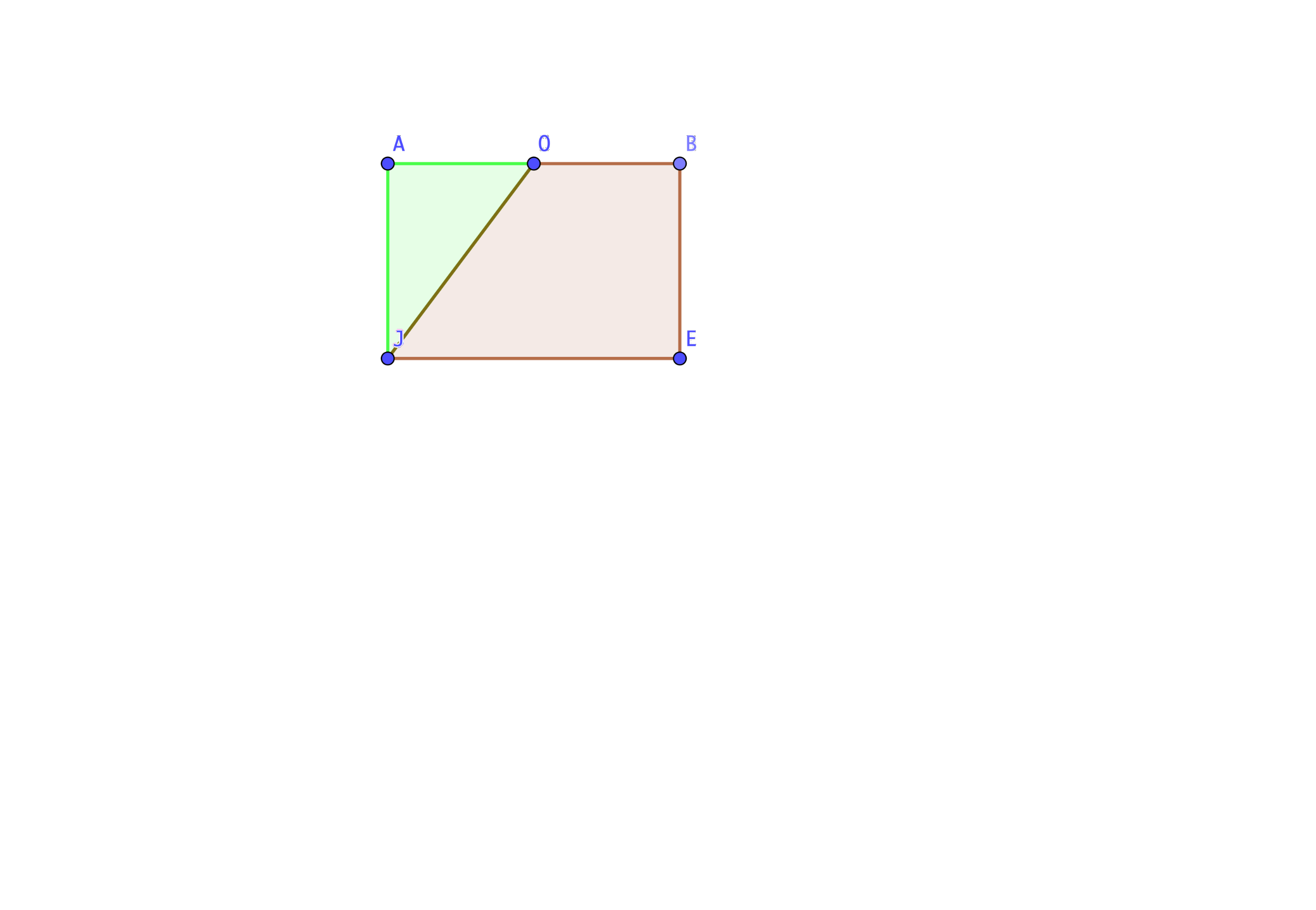
*Figure 2*

**

**

*Figure 3*





Évaluation — *Durée : 10 minutes*

*Prénom : …………………………… Nom : ……………………….*

*Date : ……………………………….*

**Compléter les phrases suivantes**:

* La formule pour calculer le périmètre d’un parallélogramme de côtés a et b est\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* L’aire d’un parallélogramme de base b et de hauteur h est donnée par \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Je suis un parallélogramme. Mon aire est 200 et une hauteur est 10 cm. La longueur de la base associée est \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Je suis un parallélogramme. Ma grande base est le double de la hauteur correspondante. Mon aire est 98 . Ma grande base vaut \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Mon côté a est 3,5 dm et ma base b est son triple, je suis un parallélogramme. Mon périmètre P équivaut à \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Facultatif

Expliquer à partir de la figure 3 le raisonnement qui donne la formule pour l’aire du parallélogramme JOIE dont la base est de longueur L et l’autre côté de longueur l.

Méthode 1

a. Vérifier que EB est perpendiculaire à ZJ, puis que AJ est perpendiculaire à AJ.

b. Montrer que AB = JE = OI = L, puis que AO = BI

c. Donner les formules pour les aires des triangles AOJ et BIE.

d. Montrer que l’aire du parallélogramme JOIE est égale à l’aire du rectangle ABEJ.

e. En déduite que cette aire est égale à où h est la hauteur du parallélogramme.

Méthode 2

a. Vérifier que EB est perpendiculaire à ZJ, puis que AJ est perpendiculaire à AJ.

b. Montrer que OB = SE, puis que JS = BI. Montrer que l’aire du rectangle OBSE est

c. Montrer que l’aire de chacun des triangles JSP et IBE est égal à (

d. En déduire que l’aire du parallélogramme est

D’où