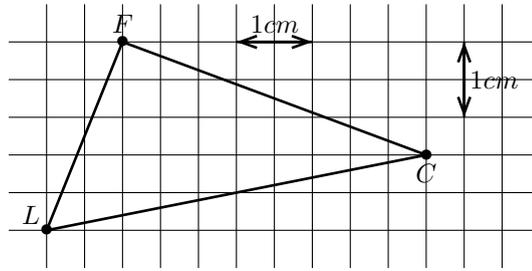


**Thème : Théorème de Pythagore**

**L'exercice**

En utilisant le quadrillage, et sans l'aide de l'équerre, dire si le triangle  $LCF$  est rectangle.



**Les réponses proposées par quatre élèves**

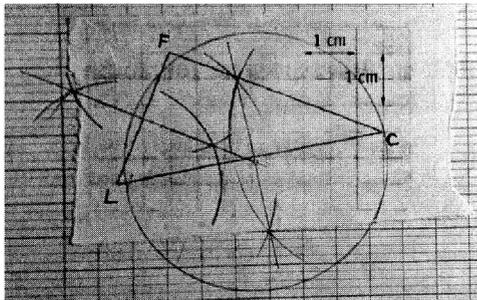
**Élève 1**

*D'une part  $LC^2 = 25$ . D'autre part  $FC^2 + FL^2 \simeq 4,3^2 + 2,7^2 = 21,19$   
 Donc  $LC^2 \neq FC^2 + FL^2$   
 On n'a pas l'égalité de Pythagore donc le triangle  $LCF$  n'est pas rectangle.*

**Élève 2**

*On voit en suivant les lignes que  $LC = 5$ ,  $FC = 4$ ,  $FL = 2,5$   
 D'une part  $LC^2 = 25$ . D'autre part  $FC^2 + FL^2 = 4^2 + 2,5^2 = 22,25$   
 Donc  $LC^2 \neq FC^2 + FL^2$   
 On n'a pas l'égalité de Pythagore donc le triangle  $LCF$  n'est pas rectangle.*

**Élève 3**



*Non, ce n'est pas un triangle rectangle car le cercle ne passe pas par les trois points.*

**Élève 4**

*Oui c'est un triangle rectangle car si on trace le cercle de diamètre l'hypoténuse, il passe par les trois points,*

**Le travail à exposer devant le jury**

- 1- a) Quelles semblent être les erreurs des élèves 1 et 2 ? De quelles compétences dans l'utilisation du théorème de Pythagore témoignent leurs réponses ?
- b) Quels semblent être les acquis de l'élève 2 dans le domaine de la géométrie plane ?
- c) Que pensez-vous de la méthode utilisée par les élèves 3 et 4 ? Pour quelle raison arrivent-ils, selon vous, à des conclusions différentes ?
- 2- Présentez une correction de l'exercice telle que vous l'exposeriez devant une classe de troisième.
- 3- Proposez deux ou trois exercices faisant appel à l'utilisation du théorème de Pythagore.