


Mise en train  49

a. Tracer un triangle EFG tel que  $\widehat{F} = 37^\circ$  et  $\widehat{G} = 68^\circ$ .  
Tracer une droite parallèle à (FG), elle coupe (EF) en D et (EG) en C.

b. Que peut-on conjecturer concernant les deux triangles EFG et EDC ?

**Fiche d'accompagnement**  
**Module 9 Triangles et proportionnalité**  
**MET 49**

NIVEAU : 3<sup>e</sup>

**Objectifs d'apprentissage**

Introduire le théorème de Thalès comme un cas particulier d'agrandissement, l'égalité d'angles étant obtenue à partir du parallélisme.

**Réponses attendues / Exemples de productions d'élèves / Difficultés**

- Les angles sont donnés pour que les élèves refassent des constructions. Ils ne sont pas nécessaires pour l'activité. Cependant, il peut être facilitant pour les élèves de chercher les angles égaux sachant qu'ils connaissent certaines mesures. Les élèves conjecturent à partir de la figure tracée l'égalité des angles, on les encouragera dans la phase de recherche à prouver leur conjecture. On doit alors mobiliser les angles correspondants égaux. On pourra rédiger sous forme de tableau de proportionnalité la relation d'agrandissement entre les deux triangles. On pourra aussi revenir sur le cas précédent en vérifiant que les angles égaux permettent d'établir le parallélisme.
- Il s'agit ici d'un premier contact avec le théorème de Thalès. Cette mise en train peut être utilisée en 4<sup>e</sup>, mais il conviendra conformément aux repères de progressivité de ne pas forcément institutionnaliser le théorème dans les leçons. L'intérêt de la situation réside dans le fait que les angles égaux nécessitent bien la mobilisation des deux conditions du théorème de Thalès : l'alignement pour l'égalité des angles de sommet E et le parallélisme pour les autres couples d'angles.

**Bilan élèves**

Dans le cas où les deux triangles ont deux côtés communs, si leurs troisièmes côtés sont parallèles, les triangles ont une relation d'agrandissement. Ce cas particulier s'appelle le théorème de Thalès.