

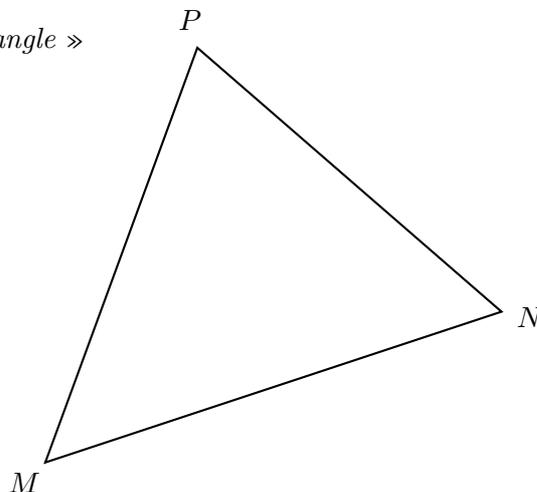
## 5<sup>e</sup> - Activités : constructions de triangles quelconques

**Activité 1.** « Propriété nécessaire pour pouvoir construire un triangle »

- Dans chacun des cas suivants, construire le triangle  $ABC$  demandé si cela est possible.
  - $A, B$  et  $C$  sont tels que  $AB = 7$  cm,  $AC = 4$  cm et  $BC = 3,5$  cm.
  - $A, B$  et  $C$  sont tels que  $AB = 7$  cm,  $AC = 4$  cm et  $BC = 3$  cm.
  - $A, B$  et  $C$  sont tels que  $AB = 7$  cm,  $AC = 4$  cm et  $BC = 2,5$  cm.
- Quelle propriété doivent vérifier les longueurs des côtés d'un triangle pour que celui-ci puisse être construit ? On s'aidera de la question précédente.
- La propriété précédente est-elle vérifiée si un triangle est déjà construit ?

**Activité 2.** « Une propriété remarquable des angles d'un triangle »

- Tracer un triangle  $ABC$  quelconque (les longueurs des côtés ne sont pas imposées).
- Mesurer les trois angles  $\widehat{ABC}$ ,  $\widehat{BAC}$  et  $\widehat{ACB}$  du triangle  $ABC$ .
- Quelle remarque peut-on faire concernant les résultats de tous les élèves de la classe ?
- Vérifier ce résultat sur le triangle  $MNP$  ci-contre :



**Activité 3.** « Différents cas pour la construction de triangles »

- Construire un triangle  $MNP$  tel que  $MN = 6$  cm,  $NP = 5$  cm et  $MP = 7$  cm.
  - Faire une liste des instruments nécessaires pour effectuer cette construction.
  - Décrire la méthode employée pour construire ce triangle  $MNP$ .
- Construire un triangle  $ABC$  tel que  $AB = 5$  cm,  $\widehat{BAC} = 40^\circ$  et  $\widehat{ABC} = 60^\circ$ .
  - Faire une liste des instruments nécessaires pour effectuer cette construction.
  - Décrire la méthode employée pour construire ce triangle  $ABC$ .
- Construire un triangle  $FGH$  tel que  $\widehat{GFH} = 30^\circ$ ,  $\widehat{FGH} = 40^\circ$ .
  - Décrire la méthode employée pour construire ce triangle  $FGH$ .