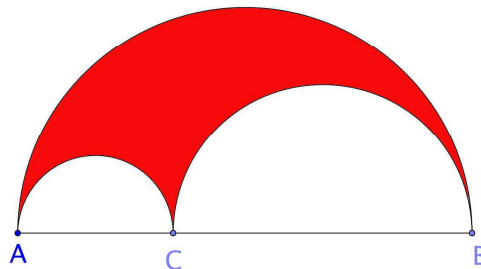


## Le tricerclé de Mohr

### Énoncé

On considère un segment  $[AB]$  tel que  $AB = 10$  cm et un point  $C$  quelconque du segment  $[AB]$ . Soit  $\mathcal{C}_1$  le demi-cercle de diamètre  $[AB]$ ,  $\mathcal{C}_2$  le demi-cercle de diamètre  $[AC]$  et  $\mathcal{C}_3$  le demi-cercle de diamètre  $[CB]$ .



Dans cet exercice, nous nous intéresserons au périmètre de la figure coloriée.

1. Réaliser une figure à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique et afficher le périmètre de la figure coloriée.

Appeler l'examineur pour une vérification de la figure.

2. Déplacer le point  $C$  puis faire une conjecture sur le périmètre de la figure coloriée.

Appeler l'examineur pour une vérification de la conjecture émise.

3. Démontrer la conjecture émise.

Indication : On pourra poser  $AC = x$ .

Appeler l'examineur pour une vérification et une aide éventuelle.

### Production demandée

- Une figure dynamique permettant de faire une conjecture sur le périmètre de la figure.
- La démonstration complète de la conjecture émise.