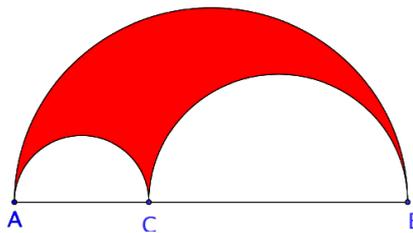


## Le tricercle de Mohr

### Énoncé

On considère un segment  $[AB]$  tel que  $AB = 10$  cm et un point  $C$  quelconque du segment  $[AB]$ .

Soit  $C_1$  le demi-cercle de diamètre  $[AB]$ ,  $C_2$  le demi-cercle de diamètre  $[AC]$  et  $C_3$  le demi-cercle de diamètre  $[CB]$ .



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

### Partie expérimentale

1. Réaliser une figure à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique.

Appeler l'examineur pour une vérification de la construction.

2. Afficher le périmètre de la figure coloriée.

Appeler l'examineur pour une vérification de la construction.

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

Appeler l'examineur pour une vérification de la conjecture.

### Partie démonstration

4. Démontrer la conjecture émise. (Indication : On pourra poser  $AC = x$ ).

Appeler l'examineur pour une vérification de la démonstration.

### **Production demandée**

Construction d'une figure dynamique permettant de réaliser une conjecture sur le périmètre d'une figure

Trouver le périmètre d'une figure composée

Mener à bien un calcul littéral