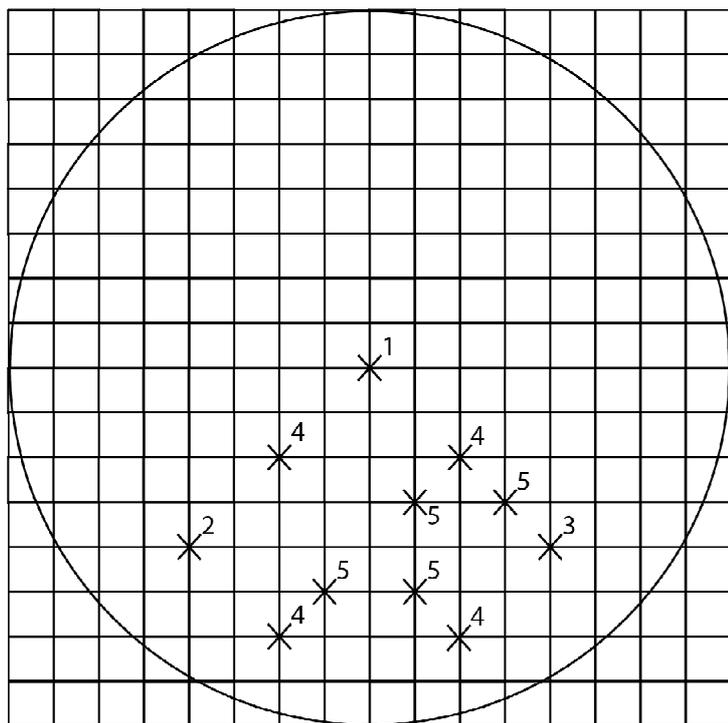


Épreuve 2 : Quadrisection circulaire



Plusieurs solutions sont possibles ...
Les points 1,2 et 3 sont donnés.

Ensuite il convient de cliquer sur les points 4
sans considération d'ordre.

Enfin, en cliquant sur les points 5 on obtient
les 4 groupes de petits cerles.
Là encore l'ordre des clics importe peu.

Stratégie de résolution 1 :

Partir de la figure finale et marquer le « point de clic » au centre des 4 cercles les plus petits et de revenir vers la forme initiale. Ce faisant, l'élève peut numéroter les points de façon à retrouver l'ordre dans lequel cliquer.

Il conviendra de considérer les différentes solutions car les points notés 4 peuvent être placés dans n'importe quel ordre, de même que les points notés 5.

Remarque : les élèves numéroteront les points de 4 à 11 sur leur copie.

Stratégie de résolution 2 :

Partir de la figure B pour placer les premiers points (Points 4) pour obtenir les cercles suivants de la figure C. Il restera alors à placer les points 5 qui permettent d'obtenir les plus petits de tous les cercles représentés.

Prolongements et exploitations :

Proposer un agrandissement de cette figure pour :

- aider à compter les carreaux afin de déterminer les centres ;
- repérer la position des points sur le quadrillage pour les reporter sur l'annexe ;
- tracer les carrés dans lesquels sont inscrits les cercles (on *observera* que le « point de clic » se situe au centre des carrés, à l'intersection des diagonales) ;
- reproduire la figure pour travailler sur les propriétés des cercles (cercle inscrit dans un carré : centre du cercle, rayon, diamètre) ;
- approcher l'aire par dénombrement des carreaux.