Chapitre 10 : Angles inscrits.

**Première partie : Angles inscrits…**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Appuyez sur c.  Choisissez 6 : Nouveau classeur. Il vous sera peut-être demandé d’enregistrer votre travail précédent, ce que vous acceptez.  Choisissez 2 : Graphique & géométrie.  Sauvegardez votre travail par /S en le nommant : 3e-angles-01-nom où nom est votre nom. | 3e_chapitre_04_ecran001.jpg | | 3e_chapitre_10_ecran001.gif |
| Afficher le plan géométrique par la séquence : b22.  Tracez un cercle de centre *O*: b81. Pour nommer le centre, une fois le point créé, appuyez sur gO et déplacez le curseur pour obtenir le cercle. | | 3e_chapitre_10_ecran002.gif | |
| Placez 3 points sur le cercle *A*, *B* et *M* : b61.  A chaque point créé, n’oubliez pas de le nommer.  Tracez le triangle *ABM* en traçant des segments : b65. | | 3e_chapitre_10_ecran003.gif | |
| Déterminez la mesure de l’angle . Cet angle est appelé angle inscrit  Pour cela, suivez la séquence b74:Angle. Cliquez sur les points *A*, *M* et *B* dans cet ordre. | | 3e_chapitre_10_ecran004.gif | |

Déplacez le point *M* sur le cercle : placez-vous sur *M* et cliquez sur / x.

1. Que remarquez-vous ?
2. Est-ce toujours vrai, n’importe où sur le cercle ?
3. Déplacez le point *A* pour avoir . Que semble être le segment  pour le cercle ? Quel théorème de 4e retrouvez-vous ?

**Deuxième partie : … et angle au centre.**

Revenez à une situation où l’angle  n’est plus droit.

Tracer le triangle *AOB* et déterminez la mesure de l’angle . Cet angle est appelé angle au centre.

1. Quelle relation semble-t-il y avoir entre l’angle  et  ? Déplacez le point *A* ou *B*.
2. Est-ce vrai partout sur le cercle ?

**Troisième partie : polygone régulier.**

Créez une nouvelle feuille de géométrie par : c2 : Graphique & géométrie. Affichez le plan géométrique.

|  |  |
| --- | --- |
| Pour créer un hexagone régulier, allez dans b85. Créez un centre *O*, déplacez-vous et créez un point *A* comme l’écran ci-contre. Une fois le point créé, déplacez-vous vers le bas par exemple jusqu’à obtention d’un hexagone (6 sommets). | 3e_chapitre_10_ecran005.gif |
| 3e_chapitre_10_ecran006.gif |

On nomme *B* un sommet consécutif au sommet *A*.

1. Que dire du triangle *AOB* ?
2. Combien de tel triangle a-t-on dans un hexagone régulier ?
3. Déterminez l’angle .
4. Autour du centre *O*, combien de fois faut-il tourner l’angle ? Quelle est la mesure totale ? Que retrouvez-vous ?
5. Dans une nouvelle feuille de géométrie, répondre aux questions 1 à 4 en créant cette fois-ci un octogone régulier (8 côtés).
6. Sur votre cahier, placez un point *O* et un point *A* tel que . En utilisant les questions précédentes, construire un hexagone régulier de centre *O* et de sommet *A*.
7. Faites de même pour tracer un octogone régulier connaissant le centre et un sommet.
8. Ecrire la méthode permettant de tracer un polygone régulier connaissant le centre et un sommet.