

LE CERCLE – Propriété #3, activité #1 - CORRIGÉ

Angles inscrits sous-tendus par le même arc

1. Pour chaque exemple :
 - Identifier les angles inscrits et l'arc qui sous-tend chaque angle.
 - Mesurer chaque angle inscrit.
 - Déterminer la relation qui existe entre chaque mesure

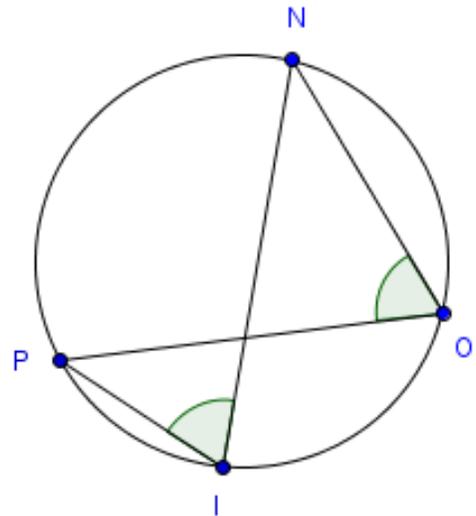
a.

L'angle inscrit $\angle PIN$ est sous-tendu par l'arc \widehat{PN}

et il mesure 65° .

L'angle inscrit $\angle PON$ est sous-tendu par l'arc \widehat{PN}

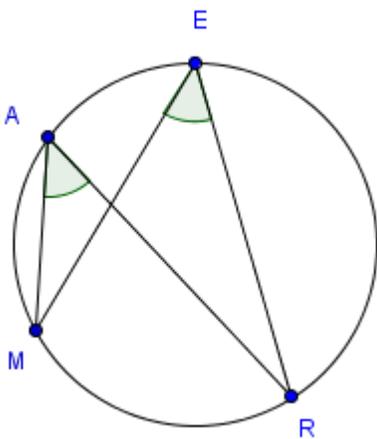
et il mesure 65° .



Relation entre les angles et l'arc qui les sous-tend :

L'angle inscrit $\angle PIN$ est congru à l'angle inscrit $\angle PON$ parce qu'ils sont sous-tendus par le même arc \widehat{PN} .

b.



L'angle inscrit $\angle MER$ est sous-tendu par l'arc \widehat{MR}

et il mesure 47° .

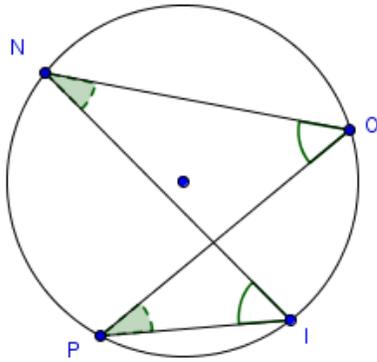
L'angle inscrit $\angle MAR$ est sous-tendu par l'arc \widehat{MR}

et il mesure 47° .

Relation entre les angles et l'arc qui les sous-tend :

L'angle inscrit $\angle MER$ est congru à l'angle inscrit $\angle MAR$ parce qu'ils sont sous-tendus par le même arc \widehat{MR} .

c.



$\angle IPO$ mesure 35° et il est sous-tendu par \widehat{OI} .

$\angle INO$ mesure 35° et il est sous-tendu par \widehat{OI} .

$\angle PIN$ mesure 50° et il est sous-tendu par \widehat{PN} .

$\angle PON$ mesure 50° et il est sous-tendu par \widehat{PN} .

Relation entre les angles et l'arc qui les sous-tend :

$\angle MER$ est congru à $\angle MAR$ parce qu'ils sont sous-tendus par le même arc \widehat{MR} .

$\angle PIN$ est congru à $\angle PON$ parce qu'ils sont sous-tendus par le même arc \widehat{PN} .

d.

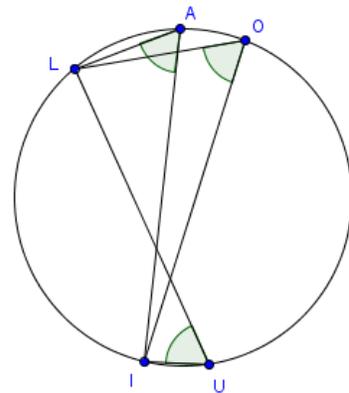
$\angle LAI$ mesure 63° et il est sous-tendu par \widehat{LI} .

$\angle LOI$ mesure 63° et il est sous-tendu par \widehat{LI} .

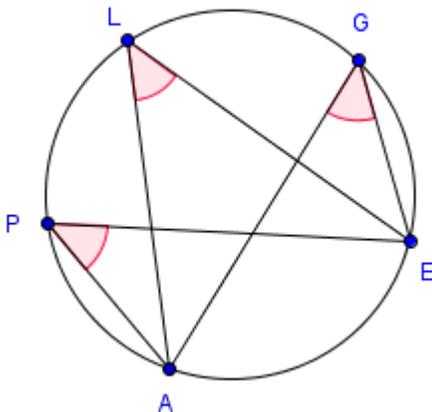
$\angle LUI$ mesure 63° et il est sous-tendu par \widehat{LI} .

Relation entre les angles et l'arc qui les sous-tend :

$\angle LAI \cong \angle LOI \cong \angle LUI$ parce qu'ils sont sous-tendus par \widehat{LI} .



e.



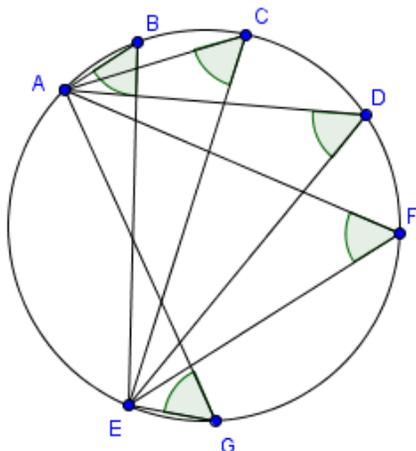
Les trois angles $\angle APE$, $\angle ALE$ et $\angle AGE$ sont trois angles **inscrits** qui mesurent 47° .

$\angle APE$, $\angle ALE$ et $\angle AGE$ sont sous-tendus par le même arc \widehat{AE} .

Relation entre les angles :

$\angle APE \cong \angle ALE \cong \angle AGE$

f.



Sans mesurer les angles $\angle ABE$, $\angle ACE$, $\angle ADE$, $\angle AFE$ et $\angle AGE$, quelle conclusion peut-on tirer ? Expliquer.

Tous ces angles sont congrus parce qu'ils sont tous sous-tendus par le même arc \widehat{AE} .

- Déterminer la relation qui existe entre des angles inscrits sous-tendus par le même arc. Écrire une phrase représentant cette relation.
- Écrire une phrase qui représente la relation inverse.

Relation :

Les angles inscrits sous-tendus par le même arc sont congruents.

Relation inverse :

Les angles inscrits congrus sont sous-tendus par le même arc.