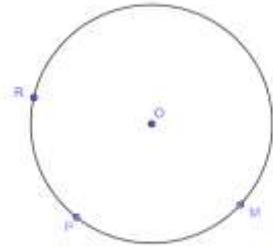


Exercice 1

On considère le cercle \mathcal{C} de centre O , les points R , P et M du cercle \mathcal{C} .

- 1) Sachant que $ROP = 65^\circ$, Déterminer la mesure de l'angle RMP
- 2) a) Colorier l'arc de cercle intercepté par l'angle inscrit RPM
- b) Colorier l'angle au centre associé à l'angle inscrit RPM
- c) Sachant que $RPM = 105^\circ$, déterminer en justifiant la mesure de l'angle au centre associé à l'angle inscrit RPM .

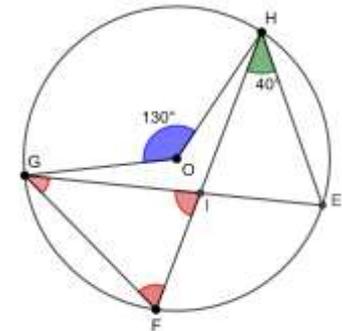


Exercice 2

Sur la figure ci-contre, les points E , F , G et H sont sur le cercle \mathcal{C} de centre O . Les droites (FH) et (EG) sont sécantes au point I .

On a : $HOG = 130^\circ$ et $EHF = 40^\circ$.

Calculer les mesures des angles du triangle FGI . Justifier les réponses.



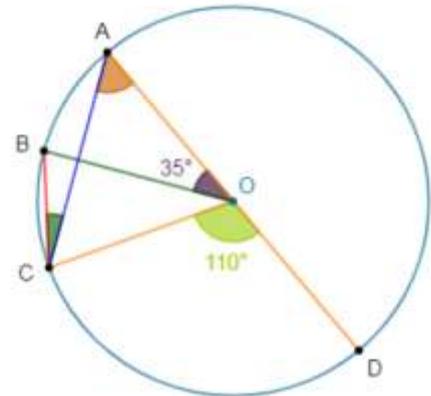
Exercice 3

Soit \mathcal{C} un cercle de centre O et A , B , C et D les points

du cercle \mathcal{C} tels que $AOB = 35^\circ$ et $COD = 110^\circ$ comme

sur la figure ci-contre.

- 1) Quel est l'angle inscrit qui intercepte le même arc de cercle que l'angle AOB ?
- 2) Calculer la mesure de l'angle ACB puis celle de l'angle DAC et en déduire la mesure de l'angle AOC .

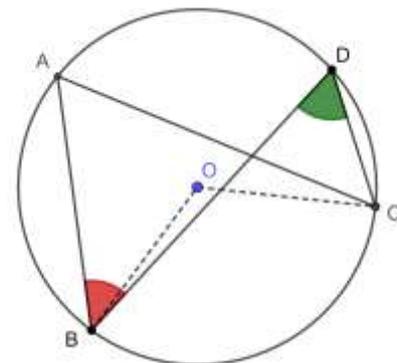


Exercice 4

Soit \mathcal{C} un cercle de centre O . Les points A , B , C et D sont

sur le cercle \mathcal{C} tels que $ABD = 50^\circ$ et $BDC = 60^\circ$.

Déterminer les mesures des angles BAC , ACD , BOC

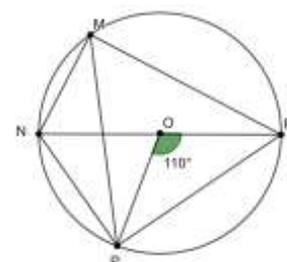


Exercice 5

Le cercle ci-contre a pour centre O et pour diamètre $[NR]$ et M et P

deux points de ce cercle tels que $POR = 110^\circ$.

- 1) Déterminer la mesure de l'angle PMR .
- 2) Déterminer la mesure de l'angle RMN et celle de l'angle RPN .
- 3) Calculer la mesure de l'angle NMP



4) Calculer la mesure de l'angle NRP .

Exercice 6

Sur la figure ci-contre, les droites (BE) et (CN) se coupent au point R

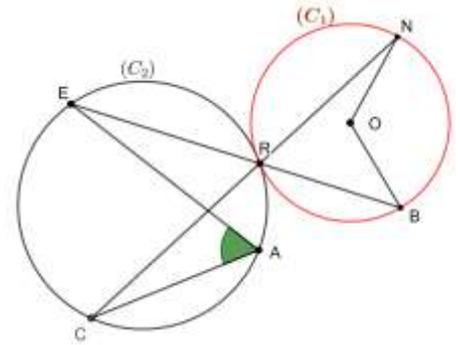
Point d'intersection des deux cercles (C_1) et (C_2) .

Le point O est le centre du cercle (C_1) . On donne $CAE = 62^\circ$.

1) Calculer la mesure de l'angle CRE

2) Calculer la mesure de l'angle BRN .

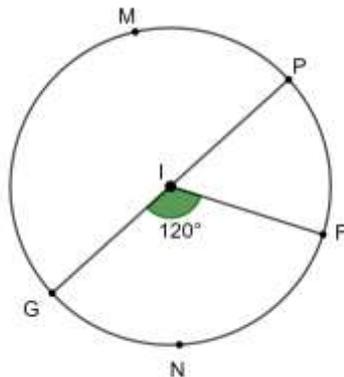
3) Calculer la mesure de l'angle BON



Exercice 7

On considère la figure ci-dessous dans laquelle :

- * Les points P, N, F, M et G appartiennent au cercle \mathcal{C} de centre I .
- * Le segment $[GP]$ est un diamètre du cercle \mathcal{C} et le point F appartient à la médiatrice de $[MG]$.



1) Quelle est la nature du triangle GNP ?

2) Démontrer que le triangle MGF est un triangle équilatéral.

3) Calculer la mesure de l'angle GNF

4) Calculer la mesure de l'angle FMP .



Exercice 8

On considère la figure ci-dessous dans laquelle :

- * Les points A, B, C et D appartiennent au cercle \mathcal{C} de centre O
- * $AOB = COD = 90^\circ$

1) Calculer les mesures des angles CAD et ADB .

2) Soit I le point d'intersection des droites (AC) et (BD) .

Montrer que $(AC) \perp (BD)$

3) Démontrer que ADI est un triangle rectangle isocèle.

4) Calculer les mesures des angles CBD et ACB .

En déduire que BIC est un triangle rectangle isocèle.

5) Démontrer que les droites (AD) et (BC) sont parallèles.

