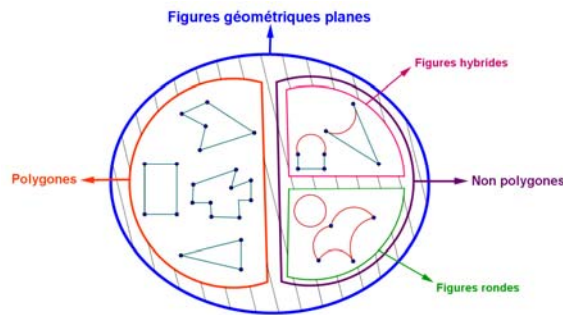


Géométrie des Transformations

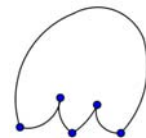
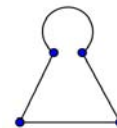
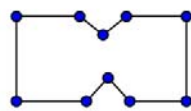
Plan des activités de DEUXIÈME ANNÉE SECONDAIRE

Thème 1 – Figures géométriques planes

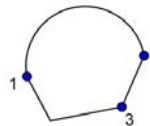
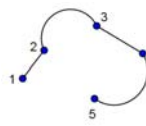
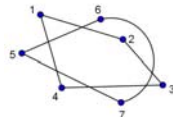
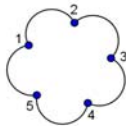
- Classement des figures géométriques planes



- Définition de "polygone"
- Définition de "non polygone"
- Définition de "figure hybride"
- Définition de "figure ronde"

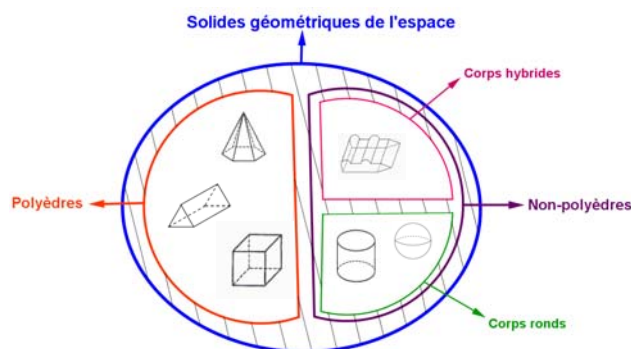


- Conditions pour être une figure géométrique

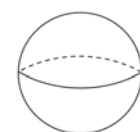
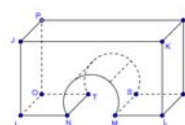
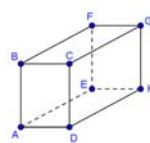


Thème 2 – Solides géométriques de l'espace

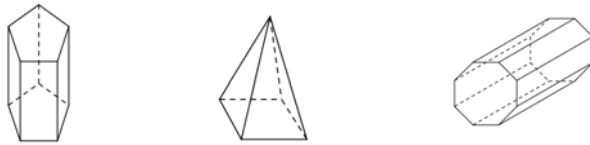
- Classement des solides géométriques de l'espace



- Définition de "polyèdre"
- Définition de "non polyèdre"
- Définition de "corps rond"
- Définition de "corps hybride"



- Nombre d'arêtes dans les polyèdres à faces isométriques
- Nombre de sommets dans les polyèdres à faces isométriques
- Nombre d'arêtes dans les polyèdres dont toutes les faces ne sont pas isométriques



Thème 3 – Figures planes déformées/non déformées

- Figures planes déformées - Figures planes non déformées (semblables)



- Figures planes isométriques



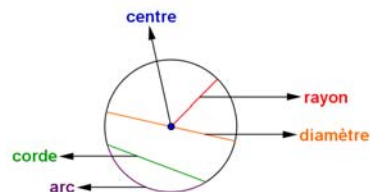
- Figures planes semblables: isométriques - agrandies - réduites



- Les six différents cas des figures semblables

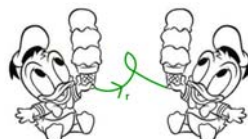
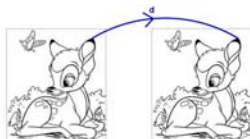
Thème 4 – Famille des cercles et des disques

- Définition de "cercle"
- Définition de "disque"
- Définition de "rayon"
- Définition de "corde"
- Définition de "diamètre"
- Définition de "droite diamétrale"

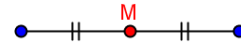
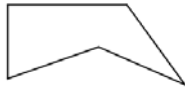


Thème 5 – Transformations du plan

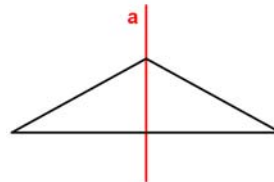
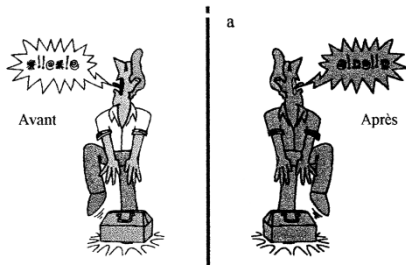
- Les types d'isométries planes



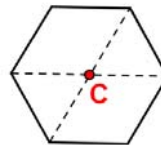
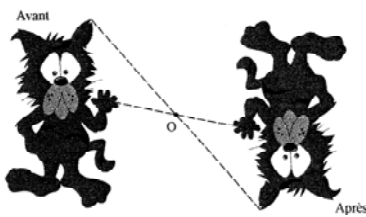
- Les notions conservées par les déplacements et les retournements du plan



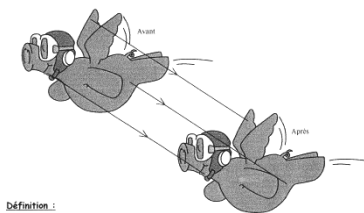
- Les symétries orthogonales planes:
 - définition
 - propriétés
 - axe de symétrie d'une figure plane



- Les symétries centrales planes:
 - définition
 - propriété
 - lien entre symétrie centrale plane et rotation plane
 - centre de symétrie d'une figure

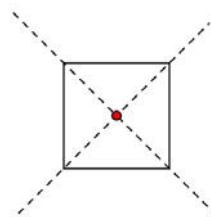
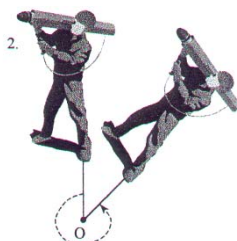


- Les translations planes:
 - définition
 - propriété



Définition :

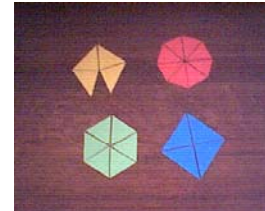
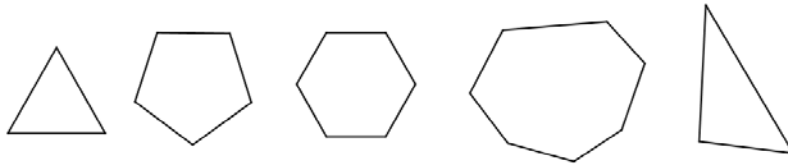
- Les rotations planes:
 - définition



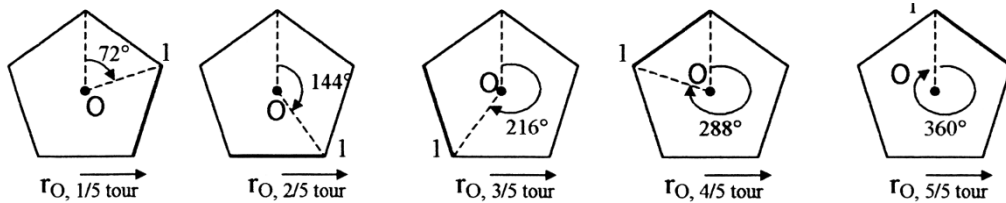
- Caractéristiques des isométries planes
- Points fixes et droites invariantes
- Constructions à l'économie

Thème 6 – Polygones réguliers

- Définition de "polygone convexe régulier"
- Définition de "polygone convexe non régulier"

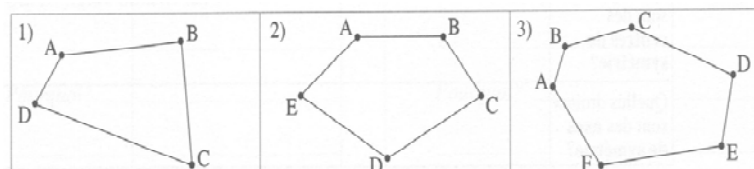
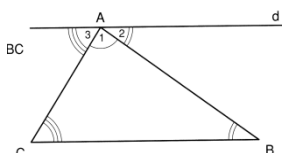
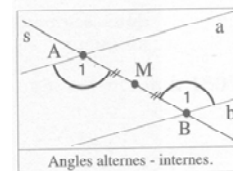
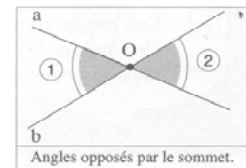
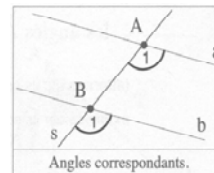


- Propriétés associées aux polygones convexes réguliers
- Polygones convexes réguliers et axes de symétrie
- Polygones convexes réguliers et centres de rotation



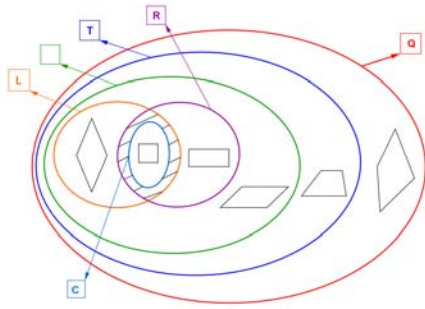
Thème 7 – Angles

- Angles adjacents
- Angles complémentaires
- Angles supplémentaires
- Angles formés par deux droites sécantes:
 - angles opposés par le sommet
- Angles formés par deux droites coupées par une sécante
 - angles correspondants
 - angles alternes-internes
 - angles alternes-externes
- Angles d'un triangle
- Angles de polygones convexes

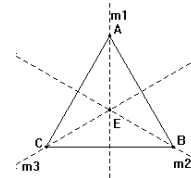
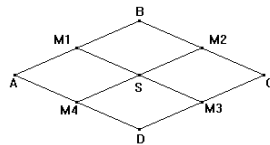
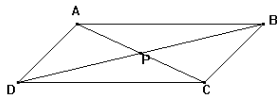


Thème 8 – Quadrilatères convexes

- Classement des quadrilatères convexes



- Transformations qui laissent les quadrilatères invariants
- Transformations qui laissent les triangles invariants
- Propriétés associées aux diagonales des quadrilatères
- Propriétés associées aux médianes des quadrilatères



- Conditions nécessaires et suffisantes pour les quadrilatères convexes et les triangles
- Propriétés associées aux quadrilatères convexes et aux triangles

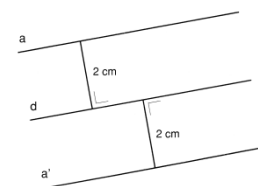
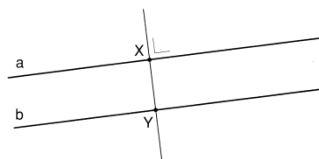
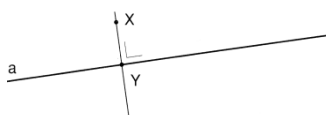
Thème 9 – Inégalité triangulaire

- Inégalité triangulaire

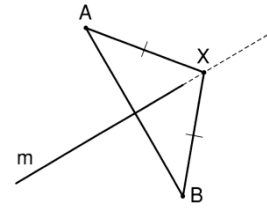
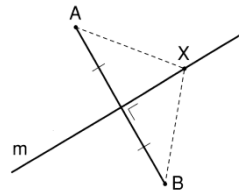
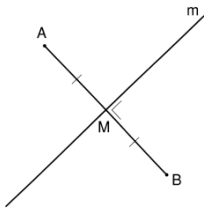


Thème 10 – Notions de distance

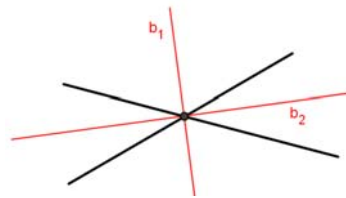
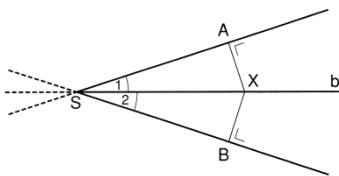
- Distance d'un point à une droite
- Distance entre deux droites parallèles
- Ensemble des points équidistants de deux droites parallèles



- Médiatrice d'un segment:
 - propriétés métriques
 - définitions
 - propriété de la médiatrice d'une corde

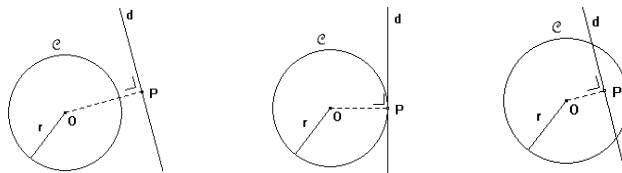


- Bissectrice d'un angle
 - propriétés métriques
 - définitions
- Bissectrices de deux droites sécantes

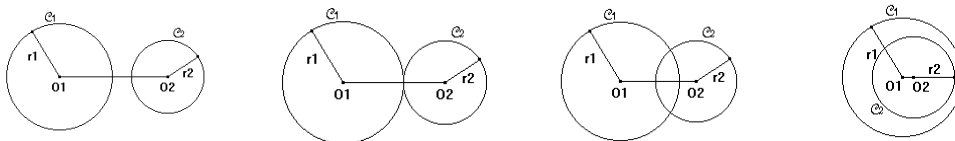


Thème 11 – Droites et cercles

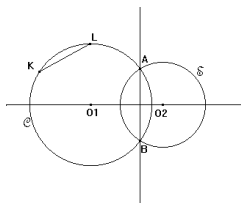
- Positions relatives d'une droite et d'un cercle



- Positions relatives de deux cercles

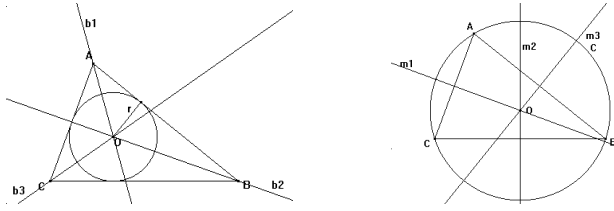


- Propriétés de la tangente en un point d'un cercle
- Propriété de la droite des centres de deux cercles sécants

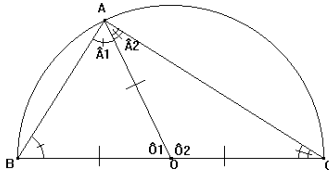


- Cercle circonscrit à un triangle

- Cercle inscrit à un triangle

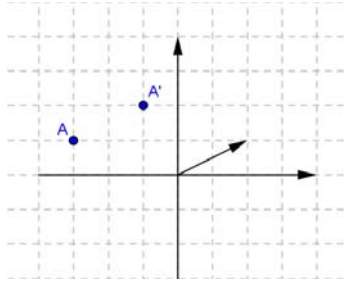


- Demi-cercle et triangle rectangle



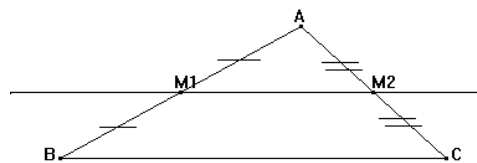
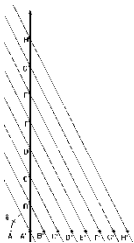
Thème 12 – Transformations et coordonnées

- Effets de certaines transformations sur les coordonnées d'un point



Thème 13 – Projection parallèle

- Graduation
- Projection solaire - projection parallèle d'une droite graduée
- Théorème des milieux dans un triangle



Thème 14 – Figures semblables

- Figures semblables et proportionnalité
- Figures semblables et angles
- Figures semblables et périmètre
- Figures semblables et surface

