

Séance GEOM 4

Durée : 1h20

**SOCLE COMMUN DES CONNAISSANCES**

**PILIER 3. Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique.**

**Géométrie :** Reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels.

Résoudre des problèmes de reproduction, de construction.

**COMPETENCES I.O.**

Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles, segment, milieu, angle, axe de symétrie, centre d'un cercle, rayon, diamètre. . .

Reproduire des figures (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un modèle.

Matériel :

Compas  
Règle  
Equerre  
Crayon

Figure A fiche  
Cap matha 129

Figure B  
Cap matha 129

1 « Vous avez à votre disposition une équerre, un compas, une règle graduée et un crayon. Je ne vous donne aucune autre indication. Ce sera à vous de choisir parmi ces outils ceux que vous jugerez utiles à la réalisation de l'activité. »

Le PE distribue la figure A à chaque élève et commente : « On a commencé à reproduire la figure en traçant 2 droites perpendiculaires. Vous allez devoir tracer les cercles. Quand la figure sera terminée, on devra pouvoir la superposer exactement sur le modèle » (montrer avec un calque où la figure est reproduite)

Les élèves ont le modèle pendant un temps limité avec pour consigne : « Vous disposez du modèle que pendant un temps limité. Vous prendrez dessus toutes les informations qui peuvent vous être utiles pour reproduire la figure. Pour cela, vous pourrez utiliser les instruments de géométrie qui sont à votre disposition. Vous noterez ces informations sur une feuille que je vais vous distribuer. Vous n'aurez qu'une feuille pour deux, vous devez vous mettre d'accord sur les informations que vous noterez. Vous pourrez faire des dessins à main levée si vous le souhaitez, mais pas avec votre compas. Ensuite, les modèles seront ramassés et, à ce moment seulement, je vous distribuerai la feuille où ont déjà été tracées les 2 droites perpendiculaires. Vous devrez, sur cette feuille tracer les 3 cercles. »

Leur donner la figure B. Correction par le calque repérage des différentes erreurs. Correction.

Les prises d'information qui n'ont pas permis de reproduire la figure sont présentées par leurs auteurs qui expliquent pourquoi ils n'ont pas pu aboutir. La discussion permet de dégager que :

- La position des centres des cercles doit être repérée ;
- Le positionnement d'un cercle à partir des extrémités des segments tracés ne permet pas de le reproduire.
- La largeur du cercle mot des élèves pour désigner le diamètre. Quelles sont les équipes qui pensent avoir réussi ? Quelques groupes passent et expliquent comment ils ont fait (démonstration au tableau).

Organisation

5 min  
Collectif

10 min  
Par deux

20 min  
Collectif

<p>Photocopie par élève fiche géométrie plane - le cercle. Séance 1 et 2.</p> <p>Feuille évaluation</p> <p>9 fiches modèles</p>	<p><i>De tous les procédés quels sont les informations les plus faciles à utiliser pour tracer les cercles ?</i></p> <p>La discussion montre l'importance de connaître l'écartement du compas = le rayon du cercle. C'est la distance qui sépare le cercle de son centre. Cette mesure peut être prise n'importe où sur le cercle en positionnant le « O » de la règle sur le centre du cercle. Les élèves le vérifient sur leur cercle.</p> <p>L'enseignant résume au tableau les informations qu'il fallait noter :</p> <p><b>Les 3 cercles ont le même centre : le point où les 2 cercles se coupent. Le plus petit des cercles a 2cm 5mm de rayon. Le plus grand des cercles a 4 cm 5 mm de rayon, le cercle intermédiaire = 4 cm de rayon.</b></p> <p>CMI Les élèves par 2 vont s'essayer à la construction de figures géométriques...il y a 6 figures à réaliser. <b>+ auto correction</b> livre de maths p 120</p> <p>Les CE2 font la fiche n° 77 correction avec moi. Fichier de maths p 132-133</p> <p>Evaluation à prévoir en choisissant un niveau tracé de cercle + le vocabulaire.</p> <p>Différenciation : réalisation des différents modèles de figures en fonction des facilités de chacun au moins 4 / 9.</p>	<p>15 min Collectif</p> <p>30 min</p> <p>30 min</p>
---	--	---