

Mathématiques	<h1><u>Construire un cercle</u></h1>
Géométrie 02	

	Période 2	Cycle 3	Niveau CE2 / CM1
Compétences visées	<p><b>Dans le plan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Construire un cercle avec un compas</li> <li>➤ Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : rayon, centre d'un cercle, diamètre</li> </ul>		
Code commun	<p><b>Compétence 2 : Les principaux éléments de mathématiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels ;</li> <li>➤ utiliser le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision ;</li> </ul>		

<h2>Objectifs de la séquence</h2>	
CE2 / CM1	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprendre la notion d'équidistance des points d'un cercle par rapport au rayon</li> <li>✓ Être capable de construire un cercle avec un compas</li> <li>✓ Comprendre et utiliser le vocabulaire géométrique : rayon, centre d'un cercle, diamètre</li> </ul>
<h2>Plan de séquence</h2>	
1	Phase de recherche / Institutionnalisation
2	Entraînement sur les propriétés du cercle
3	Entraînement sur le traçage du cercle au compas
4	Évaluation

1	<h2>Recherche sur les propriétés du cercle</h2>	
Durée	Déroulement	Matériel
15'	<p><b>Recherche</b></p> <p>→ Binômes</p> <p><u>Recherche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tracer un point A au centre de la feuille, au feutre bleu</li> <li>➤ Tracer un point B, au feutre vert</li> <li>➤ Placez 15 autres points sur votre feuille de telle sorte que leur distance au point A soit la même que la distance du point B à A. Mettre tous ces points de la même couleur que B.</li> <li>➤ Il faudra expliquer ensuite comment vous avez fait, et pourquoi.</li> </ul>	<p>étiquettes x 10 unités / dizaines / centaines</p> <p>calculatrices x10</p> <p>Polycop x10 chercheurs d'or</p>

	<p><u>Matériel à disposition :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ de la ficelle</li> <li>➤ des bandelettes de papier</li> <li>➤ un compas</li> <li>➤ une règle graduée</li> </ul>	
10'	<p><b>Mise en commun : partage des stratégies</b> → Collectif / oral</p> <p><u>Correction de l'exercice → partage des stratégies. Mettre en évidence</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ la notion de cercle</li> <li>➤ la notion d'équidistance au centre : le rayon</li> </ul>	Cahiers de brouillon / ardoise
10'	<p><b>Recherche</b> → Binômes</p> <p><u>Recherche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Placer encore dix autres points C avec un stylo vert, à la même distance de A que la distance de B à A.</li> <li>➤ Construire en noir cinq points tels que leur distance au point A soit plus grande que la longueur de A à B et en changeant de couleur,</li> <li>➤ Construire en rose cinq autres points tels que leur distance au point A soit plus petite que la longueur de A à B.</li> </ul> <p><u>Matériel à disposition : idem</u></p>	Cahiers de brouillon / ardoise
10'	<p><b>Mise en commun : partage des stratégies</b> → Collectif / oral</p> <p><u>Correction de l'exercice → partage des stratégies. Mettre en évidence</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ les 10 autres points verts sont à placer directement sur le cercle</li> <li>➤ les 5 points noirs sont à l'extérieur du cercle</li> <li>➤ les 5 points roses sont à l'intérieur du cercle : ils sont sur le disque de centre A et de rayon AB</li> </ul>	Cahier du jour maths
10'	<p><b>Institutionnalisation</b> → Collectif / oral</p> <p><i>Le cercle est constitué d'un ensemble de points (une infinité) qui sont tous situés à la même distance du centre. Cette distance est appelée le rayon du cercle. »</i></p> <p><i>Tous les points du cercle sont situés à égale distance du centre.</i></p> <p><i>E n'est pas sur le cercle car la distance AE est plus petite que le rayon. E est donc sur le disque de centre I et de rayon AB</i></p> <p><i>B est un point du cercle car I B est égal à la longueur du rayon</i></p>	

2			Entrainement sur les propriétés du cercle		
Durée	Déroulement		Matériel		
10'	<b>Réactivation des connaissances</b> → Collectif / oral Rappel à partir d'une ou deux productions d'élèves de la séance précédente afin de réactiver la tâche et la synthèse de la séance.		Tests corrigés		
30'	<b>Entrainement</b> → Individuel / écrit <u>Entrainement sur feuilles d'exercice</u> cf page 68 à 70 sur fiche de séquence		Polycop exercices		
15'	<b>Mise en commun</b> → Collectif / oral <u>Correction et partage des stratégies</u>		Tableau		

3			Entrainement sur le traçage du cercle au compas				
Durée	Déroulement		Matériel				
10'	<b>Réactivation des connaissances</b> → Collectif / oral Lecture de l'affichage et collage de la leçon		Tests corrigés				
35'	<b>Entrainement</b> → Individuel / écrit		Cahier du jour de maths Outil pour les mathscices				
	Difficulté	CE2				CM1	
	*	1, 2 p.112/113				3, 4, 5, p. 115	
	**	5 p. 113				6, 7 p.115	
	<b>Bonus</b>	Défi p.113	Défi p. 115				

4			Evaluation		
Durée	Déroulement		Matériel		
10'	<b>Rappel</b> → Collectif oral <u>Compétences évaluées</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Connaître les propriétés du cercle (QCM...)</li> <li>➤ Utiliser les propriétés du cercle pour résoudre des exercices (problème de construction)</li> <li>➤ Tracer un cercle (centre – rayon)</li> </ul>		Eval à créer		

