

<b>Domaine : MATHÉMATIQUES - Géométrie</b>	<b>Séquence : Perpendicularité et Parallélisme</b> <b>Cadre : les quadrilatères</b>	<b>Classe : CM1 (6) – CM2 (16)</b>	<b>Périodes 1 &amp; 2</b>
--	--	------------------------------------	---------------------------

**Objectifs de la séquence :**

Sur la base d'un travail sur les quadrilatères :

- Reconnaître, vérifier et construire des angles droits et des droites perpendiculaires
- Reconnaître, vérifier et construire des droites parallèles (différenciation CM1-CM2 à voir)
- Connaître le vocabulaire : angle droit, droites perpendiculaires, droites parallèles, droite, segment
- Utiliser des instruments en géométrie : règle graduée, équerre, gabarits variés.

**Nombres de séances envisagées : 9**

**Compétences travaillées :**

<b>CM1</b>	<b>CM2</b>
<p><b>Dans le plan (en plus des compétences de CE2 sur la perpendicularité)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Reconnaître que des droites sont parallèles.</li> <li>* Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles, segment, milieu, angle.</li> <li>* Vérifier la nature d'une figure plane simple en utilisant la règle graduée, l'équerre, le compas.</li> </ul>	<p><b>Dans le plan (en plus des compétences de CE2 et de CM1 sur la perpendicularité)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Vérifier le parallélisme avec instruments (règle, équerre) et tracer des droites parallèles.</li> <li>* Vérifier la nature d'une figure en ayant recours aux instruments.</li> </ul>

Séances	Objectifs spécifiques		Déroulement général		Organisation / Matériel		Bilan
19/09/2008 Séance n°1 60mn  Evaluation diagnostique	* Construire des quadrilatères à partir de 4 triangles. * Vérifier des propriétés avec des instruments (perpendicularité / parallélisme / longueur).		* <b>Oral</b> : à quoi sert la géométrie ? Que connaissez-vous ? * <b>Individuel</b> : assemblage de 4 triangles pour former des quadrilatères. * <b>Mise en commun et trace mémoire</b> à faire évoluer au cours de la séquence. * <b>Evaluation individuelle diagnostique</b> sur toutes les notions à aborder dans la séquence.		Lot de triangles pour chaque élève. Cahier de mathématiques Evaluations diagnostiques		
<b>SEANCE 1 INSUFFISANTE =&gt; REPRISE DE TOUTE LA SEQUENCE</b>							
Séances	Objectifs spécifiques		Déroulement général		Organisation / Matériel		Bilan
	CM1	CM2	CM1	CM2	CM1	CM2	
26/09/2008 Séance n°2 50mn  Révision Evaluation	* Construire des quadrilatères à partir de 4 triangles. * Reconnaître, vérifier des propriétés : perpendicularité, parallélisme, longueur.		* <b>Retour général sur les évaluations</b> : CM1/CM2 Niveau faible des CM2 en grande majorité. Niveau moyen des CM1. * <b>Oral</b> : à quoi sert la géométrie ? Que connaissez-vous ? * <b>Individuel</b> : assemblage de 4 triangles pour former des quadrilatères. * <b>Mise en commun et trace mémoire (affiche)</b> à faire évoluer au cours de la séquence. * <b>Trace écrite</b> : <u>méthodologie</u> pour vérifier des propriétés avec l'exemple du rectangle (si la séance a bien fonctionné).		Lot de triangles pour chaque élève. Cahier de mathématiques Evaluations diagnostiques corrigées.		
03/10/2008 Séance n°3 60mn  Angle droit	* Utiliser l'instrument approprié pour construire 2 segments perpendiculaires et vérifier s'ils le sont. * Utiliser la terminologie « droites perpendiculaires » (à voir).		Situations Ermel : « Rectangle à terminer 2 » - phase 1 * <b>Dévolution du problème</b> avec le rectangle de référence. * <b>Recherche en binôme ou par 3 sur R1</b> * <b>Mise en commun</b> * <b>Travail sur l'utilisation de l'équerre et le gabarit d'angle droit</b> * <b>Institutionnalisation</b> sur l'angle droit * <b>Si le temps</b> : exercices d'application		Rectangle 1 de référence x2 Feutre épais Rectangle R1 x 8 Exercices x22 Classeur 22 gabarits rectangles Papier cartonné pour 22 gabarits « angle droit »		
10/10/2008 Séance n°4 60mn  La notion de droites	* Percevoir la relation de perpendicularité comme invariant de positions spatiales de segments * Utiliser la terminologie « droites perpendiculaires ». * Identifier et construire des angles		Situations Ermel (45mn) : « Rectangle à terminer 2 » - phase 3 * <b>Dévolution du problème</b> * <b>Recherche individuelle</b> * <b>Mise en commun</b> * <b>Compléter institutionnalisation</b> * <b>Exercices d'application (voir selon séance 3)</b>		Cahier de mathématiques Classeur Exercices x22		

<i>perpendiculaires</i>	<b>droits et des droites perpendiculaires</b>			
<b>17/10/2008</b> <b>Séance n°6</b> <b>60mn</b>  <i>Le parallélisme</i> <i>Trapèze</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Identifier le parallélisme de 2 des côtés d'une forme (le trapèze)</li> <li>* Percevoir l'insuffisance des procédures au jugé ou utilisant un glissement</li> <li>* Introduire le mot « parallèle »</li> </ul>	<p><b>Situation Ermel :</b> « Trapèze à terminer »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* <b>Introduction :</b> les faire verbaliser sur des droites parallèles ou non au tableau (sans forcément prononcer le nom) pour faire sortir « droites penchées pareil » <u>au moins</u>.</li> <li>* <b>Dévolution problème</b></li> <li>* <b>Recherche en binômes ou à 3 pour T1</b></li> <li>* <b>Mise en commun</b></li> <li>* <b>Recherche en binômes ou à 3 pour T2</b></li> <li>* <b>Mise en commun</b></li> <li>* <b>Recherche en binômes ou à 3 pour T3</b></li> <li>* <b>Mise en commun</b></li> <li>* <b>1ère institutionnalisation :</b> avec le réseau de « traits »</li> </ul>	Classeur Feutre Crayon de papier Réseau de traits parallèles Fiches T1, T2, T3 agrandies Fiches T1, T2, T3 x 8	
<b>24/10/2008</b> <b>Séance n°7</b> <b>60mn</b>  <i>Le parallélisme</i> <i>Notion d'écart constant</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Identifier perceptivement 2 droites parallèles et associer cette relation de parallélisme à un écart constant.</li> <li>* Utiliser l'écart constant comme moyen de reconnaissance de deux droites parallèles.</li> <li>* Utiliser l'écart constant comme moyen de construction de deux droites parallèles (associé à la perpendiculaire).</li> </ul>	<p><b>Situation Ermel :</b> « Sur la trace des roues »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* <b>Dévolution problème</b></li> <li>* <b>Recherche en binômes ou à 3</b></li> <li>* <b>Mise en commun</b></li> <li>* <b>Recherche en binômes ou à 3 – version agrandie</b></li> <li>* <b>Mise en commun</b></li> <li>* <b>Institutionnalisation et exercices</b></li> </ul>	Classeur Fiche 1 agrandie Fiches 2 et 3 x8	
<b>07/11/2008</b> <b>Séance n°8</b>  <i>Le parallélisme</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Identifier, vérifier, construire des droites parallèles.</li> <li>* Approcher d'autres constructions de droites parallèles</li> </ul>	<p><b>Exercices d'entraînement</b></p> <p>Base : les quadrilatères</p>		
<b>14/11/2008</b> <b>Séance n°9</b> <b>60mn</b>  <i>Evaluation sommative</i>		<p><b>Evaluation sommative (15mn)</b></p> <p><b>Et début de la nouvelle séquence</b></p>	Fiche Evaluation CM1-CM2	