

Annexe 2.5A Progression sur Angle droit - Droites perpendiculaires - Droites parallèles
Cap maths CE2 (Edition Hatier 2011)

Unités	Objectifs et aspect travaillé <i>Situations de référence</i>	Entraînement
5	<p>Comprendre que tous les coins des carrés sont superposables. On les nomme angles droits <i>Un gabarit d'un carré est fourni. Reconnaître d'autres carrés parmi un ensemble de quadrilatères.</i></p> <p>Coder un angle droit pour le reconnaître parmi autres</p> <p>Savoir utiliser un gabarit d'angle droit</p> <p>Comprendre que les carrés et les rectangles sont les seuls quadrilatères à posséder 4 angles droits <i>Construire un quadrilatère ayant 4 angles droits</i></p>	<p>Choisir parmi des figures celles qui peuvent servir de gabarit d'angle droit</p> <p>Utiliser un gabarit pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déterminer les angles droits d'un polygone, - Construire un polygone ayant un nombre donné d'angles droits
6	Savoir utiliser l'équerre	<p>Reconnaître un angle droit isolé</p> <p>Construire un angle droit</p>
8	<p>Savoir utiliser l'équerre et la règle graduée</p> <p>Comprendre que deux droites qui forment un angle droit sont appelées droites perpendiculaires <i>Après avoir défini deux droites perpendiculaires comme étant deux droites qui se coupent en formant un angle puis 4 angles droits, les élèves doivent en reconnaître, puis tracer plusieurs droites perpendiculaires à une droite donnée.</i></p> <p>Identifier les positions relatives d'une verticale et d'une horizontale. Elles forment un angle droit. Une droite verticale et une droite horizontale sont perpendiculaires. <i>Les élèves utilisent le fil à plomb et le niveau à bulle pour contrôler la verticalité ou l'horizontalité de lignes droites dans la classe, la cour... Ils ont à conjecturer qu'une verticale et une horizontale se coupent en formant un angle droit, hypothèse qui sera ensuite validée par recours à l'expérimentation</i></p>	Identifier un triangle rectangle, un carré, un rectangle dans une figure complexe
9	<p>Comprendre qu'un angle droit est la moitié d'un angle plat</p> <p>Savoir utiliser l'équerre et la règle graduée</p>	<p>Réaliser un gabarit d'angle droit par pliage d'une feuille de papier</p> <p>Identifier un losange un carré, un rectangle dans une figure complexe</p>
15	Savoir utiliser l'équerre et la règle graduée	Analyser une figure complexe et la reproduire

Cap maths CM1 (Edition Hatier 2010)

Unités	Objectifs et aspect travaillé <i>Situations de référence</i>	Entraînement
1	Savoir utiliser l'équerre et la règle graduée Identifier perceptivement des angles et contrôler avec l'équerre ou un gabarit d'angle droit.	Analyser une figure pour la reproduire et décider d'un ordre des tracés et la reproduire effectivement Retrouver un polygone à partir d'une description. Décrire un polygone pour qu'on puisse le reconnaître.
2	Savoir utiliser l'équerre et la règle graduée	Construire un carré, un triangle rectangle, un rectangle.
4	Utiliser l'équerre pour contrôler que des droites sont perpendiculaires Distinguer une droite du trait qui la matérialise Utiliser l'équerre pour tracer une droite perpendiculaire avec contrainte Anticiper la position de la perpendiculaire	Identifier des droites perpendiculaires Tracer une droite qui passe par un point et qui est perpendiculaire à une droite donnée, à main levée et avec les instruments
5	Comprendre ce que sont deux droites parallèles et savoir en reconnaître <i>1- Des couples de droites sont présentés comme étant ou non parallèles, il s'agit d'écrire une définition de 2 droites parallèles</i> <i>2- L'insuffisance de la perception pour déterminer des droites parallèles conduit à considérer l'écart entre les 2 droites</i> Enrichir la notion de 2 droites parallèles comme perpendiculaires à une même troisième. <i>Tracer une droite parallèle à une droite donnée</i> <i>1- Sans aucune contrainte</i> <i>2- La droite doit passer par un point fixé, tous les instruments sont autorisés</i> <i>3- La droite doit passer par un point fixé, seule l'équerre est autorisée.</i>	Identifier des droites parallèles Tracer une parallèle à une autre passant par un point donné.
6	Utiliser équerre et règle graduée pour reconnaître des parallèles	Reconnaître des côtés parallèles dans un quadrilatère
8	Identifier perceptivement et contrôler avec les instruments des côtés parallèles et perpendiculaires..	Retrouver un polygone à partir d'une description.

Cap maths CM2 (Edition Hatier 2010)

Unités	Objectifs et aspect travaillé <i>Situations de référence</i>	Entraînement
1	Utiliser l'équerre pour tracer des angles droits	Compléter une spirale
2	Revoir ce que sont 2 droites perpendiculaires (présence d'un angle droit et de 4 angles droits), 2 droites parallèles (droites qui ne se coupent pas) Développer la reconnaissance perceptive de droites perpendiculaires, de droites parallèles Utiliser l'équerre pour contrôler que 2 droites sont perpendiculaires Utiliser le guide-âne pour contrôler que 2 droites sont parallèles Distinguer la droite du trait qui la matérialise Utiliser l'équerre pour tracer une droite perpendiculaire avec contrainte Anticiper la position de la perpendiculaire	Déterminer parmi plusieurs couples de droites lesquels correspondent à des droites perpendiculaires, à des droites parallèles Tracer une droite qui passe par un point et qui est perpendiculaire à une droite donnée, à main levée et avec les instruments
5	Établir le lien entre distance d'un point à une droite et perpendiculaire à une droite passant par un point Comprendre que tous les points d'une droite parallèle à une autre sont à la même distance de cette droite <i>1- Placer un point à 7 cm d'une droite donnée</i> <i>2- place 24 points à 7 cm d'une droite donnée</i> Concevoir selon le cas 2 droites parallèles comme étant 2 droites ayant un écart constant ou 2 droites perpendiculaires à une même troisième. Utiliser les instruments pour tracer une droite parallèle avec la règle et l'équerre, puis avec l'équerre seule	
6	Comprendre que des quadrilatères qui possèdent les mêmes propriétés (perpendicularité, parallélisme peuvent être classés dans une même catégorie de figure. <i>Classer des quadrilatères donnés en s'intéressant à leurs propriétés</i>	
7	Savoir tracer et mesurer une hauteur comprendre : - qu'une hauteur dans un triangle est une droite perpendiculaire à un côté et qui passe par un sommet, - qu'il est possible d'en tracer trois dans un triangle - qu'une hauteur peut être extérieure au triangle. - que la mesure de la hauteur est la distance entre le sommet par laquelle elle passe et son point d'intersection avec le côté qu'elle coupe.	Tracer une ou des hauteurs d'un triangle