

Matière : Mathématiques

Espace et géométrie

■ Séquence : **Instruments de géométrie : règle, équerre et compas**

Niveau CE2 – Nombre de séances : 4

Objectif: Maîtriser l'usage de la règle graduée, de l'équerre et du compas pour mesurer, vérifier et construire des figures géométriques simples.

Notions: règle graduée, mesure de longueurs, tracé de segments, angle droit, équerre, compas, cercle, centre, rayon

Variables et différenciation: Complexité des figures proposées, nombre d'éléments à tracer ou à vérifier, taille du support, police agrandie, consignes reformulées à l'oral.

Élèves en réussite :

Augmenter le nombre de figures à analyser ; proposer des tracés combinés (angle droit + segment de longueur donnée) ; introduire des mesures non entières (ex. 4,5 cm) ; demander de produire une figure originale respectant plusieurs contraintes simultanées.

Élèves à besoins :

Réduire le nombre d'éléments à traiter ; fournir un gabarit d'angle droit prédécoupé ; proposer un modèle étape par étape illustré ; autoriser la vérification orale avec l'enseignant avant passage à l'écrit.

Fiche de préparation

D'autres ressources à télécharger sur : <https://bureaudesprofs.com/>

- Maîtriser l'usage de la règle graduée, de l'équerre et du compas pour mesurer, vérifier et construire des figures géométriques simples.

CE2	Objectif	Déroulement
Séance 1 35 min Réactiver la règle graduée : mesurer et tracer des segments. (Règle, segment, graduation, [AB])	Réactiver l'usage de la règle graduée pour mesurer et tracer des segments nommés.	Rappel-réactivation ; Durée estimée : 10 min « Aujourd'hui, on va revoir comment bien utiliser la règle graduée. » Tracer un segment au tableau sans graduation visible. Demander : « Comment connaître sa longueur exacte ? » Recueillir les réponses oralement ; reformuler la procédure collective : placer le zéro sous le début du trait, lire la graduation à l'autre extrémité.
		Apprentissage ; Durée estimée : 20 min Modéliser au tableau le tracé d'un segment de 7 cm nommé [AB] : poser la règle à plat, zéro à gauche, tenir la règle d'une main, tracer de l'autre. Insister sur la nomination du segment (lettres en majuscules aux extrémités). Distribuer la fiche d'exercices (mesures et tracés). Les élèves travaillent en semi-autonomie ; passer dans les rangs pour observer la tenue de la règle et la lecture des graduations. Simplification : fiche avec segments déjà positionnés à mesurer

		uniquement ; règle avec repères colorés aux graduations clés. Complexification : fiche incluant des segments obliques à mesurer et à nommer ; ajout d'un tracé libre à contrainte donnée. Synthèse ; Durée estimée : 5 min Mise en commun rapide à l'oral. Formuler avec les élèves les deux gestes clés : « Pour mesurer, je lis. Pour tracer, je compte et je m'arrête. » Noter le résumé au tableau sous forme de deux phrases courtes ; les élèves le recopient.
Séance 2 45 min Reconnaître les angles droits avec l'équerre. (Équerre, angle droit, codage, vérification)	Identifier l'angle droit sur une équerre et s'en servir pour reconnaître des angles droits dans des figures.	Découverte ; Durée estimée : 12 min « Aujourd'hui, on va découvrir un nouvel instrument : l'équerre. » Disposer au tableau plusieurs équerres de formes et tailles variées (45°, 60°/30°, évidée, non graduée). Demander : « Qu'ont-elles toutes en commun ? » Guider vers l'identification de l'angle droit commun à chaque équerre ; valider par superposition deux à deux et avec un gabarit. Chaque élève identifie l'angle droit de sa propre équerre ; vérification avec le voisin. Apprentissage ; Durée estimée : 23 min Dessiner trois angles au tableau (un droit, un légèrement aigu,

		un légèrement obtus), sans orientation horizontale ou verticale. « Comment savoir lequel est droit ? » Modéliser la procédure en trois temps : 1. Placer le sommet de l'angle droit de l'équerre sur le sommet de l'angle à tester. 2. Aligner un côté de l'équerre avec un côté de l'angle. 3. Observer si le second côté de l'équerre coïncide avec le second côté de l'angle ; si oui → angle droit ; si non → pas droit. Rappeler le codage (petit carré au sommet) ; le tracer au tableau. Distribuer la fiche : les élèves identifient et codent les angles droits présents dans des figures variées. Simplification : figures avec angles nettement distincts ; gabarit d'angle droit fourni en plus de l'équerre. Complexification : figures complexes avec plusieurs angles ; demander de compter et noter le nombre d'angles droits par figure.
		Synthèse ; Durée estimée : 10 min Correction collective au tableau ; verbaliser à nouveau la procédure. Formuler la règle : « L'équerre permet de vérifier si un angle est droit. » Les élèves écrivent la règle dans leur cahier avec un exemple codé.

Séance 3 45 min Construire des angles droits avec l'équerre. (Équerre, angle droit, procédure, tracé)	Utiliser l'équerre pour construire un angle droit à partir d'un côté déjà tracé.	Rappel-réactivation ; Durée estimée : 8 min « La dernière fois, on a appris à reconnaître un angle droit. Aujourd'hui, on va en tracer un. » Rappel oral de la procédure de reconnaissance ; deux élèves viennent montrer au tableau. Annoncer l'objectif : construire un angle droit dont un côté est déjà dessiné. Recherche puis structuration ; Durée estimée : 27 min Distribuer la fiche : une ligne brisée incomplète à poursuivre en formant des angles droits. Temps de recherche individuelle (10 min) : laisser les élèves chercher par eux-mêmes ; observer les stratégies. Mise en commun (8 min) : recenser les difficultés ; un ou deux élèves montrent leur méthode. Formaliser la procédure en trois étapes notées au tableau : 1. Aligner un côté de l'angle droit de l'équerre sur le côté déjà tracé. 2. Faire coïncider le sommet de l'équerre avec le sommet voulu. 3. Tracer le second côté en appuyant le crayon contre le bord libre de l'équerre. Entraînement (9 min) : exercices supplémentaires sur la même fiche.
--	---	--

		Simplification : côté de départ horizontal ou vertical uniquement ; points de départ matérialisés. Complexification : côtés déjà tracés dans des orientations variées ; ajout d'une contrainte de longueur sur le côté à tracer. Synthèse ; Durée estimée : 10 min Correction au tableau avec la procédure en trois étapes. Les élèves formulent à leur tour les étapes à l'oral. Copie de la procédure dans le cahier à côté d'un exemple construit par chaque élève.
Séance 4 45 min Découvrir et utiliser le compas pour tracer des cercles. (Compas, cercle, centre, rayon)	Découvrir et maîtriser l'usage du compas pour tracer des cercles en respectant un centre et un rayon donnés.	Découverte diagnostique ; Durée estimée : 12 min « Aujourd'hui, on découvre un nouvel instrument : le compas. » Distribuer un compas par élève ; laisser un temps d'exploration libre (3 min). Demander : « À quoi sert-il ? Comment le tient-on ? » Recueillir les représentations ; ne pas corriger encore. Donner une première consigne : tracer un cercle sur la fiche, en partant du point indiqué. Observer les gestes et noter les difficultés (tenue, stabilité, dérapage de la pointe). Apprentissage ; Durée estimée : 23 min Modéliser au tableau avec le compas de tableau ; nommer les parties (pointe sèche, mine, axe).

		Formaliser les trois règles de tenue : 1. On tient le compas par son axe, pas par ses branches. 2. Les doigts restent souples pour laisser l'axe pivoter librement. 3. L'autre main maintient la feuille à plat. Montrer comment régler l'écartement pour obtenir un rayon précis. Entraînement guidé : tracer trois cercles de rayons différents à partir de centres indiqués sur la fiche. Circuler dans la classe ; corriger la tenue et l'appui de la pointe. Simplification : cercles de grand rayon uniquement ; centre matérialisé par un gros point imprimé. Complexification : tracer un cercle dont le rayon est une mesure précise à reporter avec la règle ; compléter une figure symétrique avec le compas. Synthèse ; Durée estimée : 10 min Correction collective et verbalisation : « Le compas trace tous les points à égale distance d'un centre. » Introduire le vocabulaire : centre, rayon. Copie de la définition dans le cahier ; schéma légendé (centre O, rayon r).
--	--	--

Bureau des Profs

Ce document a été téléchargé sur le site [Bureau des Profs](#)

Si cette ressource vous **a fait gagner du temps**, faites en gagner à vos collègues en partageant vous aussi votre travail directement par mail à partageons-BDP@outlook.fr ou sur le site.

© bureaudesprofs.com

Aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite sans l'autorisation expresse de l'auteur. Impression autorisée pour une utilisation dans le cadre scolaire uniquement. Le document est mis à disposition pour un usage non commercial. Redistribution en ligne interdite. Partage partiel avec redirection vers le site et citation de la source. Conditions d'utilisation applicables : <https://bureaudesprofs.com/conditions-utilisation>