**MATHEMATIQUES – GEOMETRIE ET MESURES – PROGRAMMATION CM1/CM2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Période 1** | **Période 2** | **Période 3** | **Période 4** | **Période 5** |
| **GRANDEURS ET MESURES** |
| CM1 | LES ANGLES- identifier les angles droits, aigus, obtus et plats (= 2 angles droits) grâce à l’équerre- comparer des angles par superposition (papier calque) ou avec un gabarit- tracer des angles droits avec l’équerre- nommer les angles par leur sommet (l’angle Â ou AÔB)Les élèves doivent aussi comprendre que la mesure d’un angle (« l’ouverture » formée par les deux demi-droites) ne change pas lorsque l’on prolonge ces demi-droites. | LES PERIMETRES- comparer des périmètres sans avoir recours à la mesure- mesurer des périmètres par report d’unités et de fractions d’unités ou par report des longueurs des côtés sur un segment de droite avec le compas- calculer le périmètre d’un polygone en ajoutant les longueurs de ses côtés | LES DUREES- lire l’heure et utiliser des unités de mesure des durées et leurs relations ; des conversions peuvent être nécessaires (siècle/années ; semaine/ jours ; heure/minutes ; minute/ sec).- résoudre des problèmes de deux types : calcul d’une durée connaissant deux instants et calcul d’un instant connaissant un instant et une durée. | LES AIRES- comparer des surfaces selon leur aire par estimation visuelle, par superposition ou découpage et recollement- estimer des aires, ou les déterminer, en faisant appel à une aire de référenceLe lien est fait chaque fois que possible avec le travail sur les fractions. | LES CONTENANCES ET LES VOLUMES- comparer des contenances sans les mesurer, puis en les mesurant- apprendre qu’un litre est la contenance d’un cube de 10 cm d’arête et faire des analogies avec les autres unités de mesure à l’appui des préfixes |
| CM2 | LES PERIMETRES+ établir les formules du périmètre du carré et du rectangle | LES DUREES+ des conversions nécessitant l’interprétation d’un reste peuvent être demandées (transformer des heures en jours, avec un reste en heures ou des secondes en minutes, avec un reste en secondes) | L’utilisation d’une unité de référence est systématique. Cette unité peut être une maille d’un réseau quadrillé adapté, le cm², le dm² ou le m².+ utiliser les formules d’aire du carré, du rectangle et du triangle rectangle | LES CONTENANCES ET LES VOLUMES+ utiliser de nouvelles unités de contenance : dL, cL et mL |
| **ESPACE ET GEOMETRIE** |
| CM1 | ELEMENTS DE GEOMETRIE PLANE- identifier et tracer des droites, des segments, des demi-droites- utiliser les notations : droite (AB), demi-droite [AB), segment [AB], longueur AB- utiliser le symbole d’appartenance (∈) d’un point à une droite, une demi-droite ou un segment | LES POLYGONES- utiliser le vocabulaire côté, sommet, diagonale- identifier les polygones en fonction du nombre de côtés- tracer des polygones de mesures données et à partir d’un tracé à main levé | LES PARALLELOGRAMMES- tracer un carré ou un rectangle de dimensions données | LES TRIANGLES- tracer un triangle rectangle de dimensions données | LA SYMETRIE AXIALE- identifier le (ou les) axes de symétrie d’une figure, visuellement et/ou par pliage ou en utilisant du calque- compléter une figure par symétrie ou construire le symétrique d’une figure donnée par rapport à un axe donné, par pliage et piquage ou en utilisant du calque |
| CM2 | LES PARALLELOGRAMMES+ reconnaître et nommer un losange+ décrire les carrés, les rectangles et les losanges à partir des propriétés de leurs côtés | LES TRIANGLES+ reconnaître et nommer un triangle isocèle, un triangle équilatéral+ les décrire à partir des propriétés de leurs côtés | LA SYMETRIE AXIALE+ observer que deux points sont symétriques par rapport à une droite donnée lorsque le segment qui les joint coupe cette droite perpendiculairement en son milieu.+ construire, à l’équerre et à la règle, le symétrique d’un point, d’un segment, d’une figure par rapport à une droite |
| CM1 | DROITES PERPENDICULAIRES ET PARALLELES- identifier des droites perpendiculaires ou parallèles- tracer avec l’équerre la droite perpendiculaire à une droite donnée en un point donné de cette droite | LES CERCLES- utiliser le compas pour tracer un cercle, connaissant son centre et un point du cercle ou son centre et la longueur d’un rayon- tracer un cercle de centre et de rayon / diamètre donnés | LES SOLIDES- reconnaître et nommer une boule, un cylindre, un cône, un cube, un pavé droit, un prisme droit, une pyramide- apprendre à construire un patron d’un cube de dimension donnée |  |  |
| CM2 | DROITES PERPENDICULAIRES ET PARALLELES+ tracer avec l’équerre la droite perpendiculaire à une droite donnée passant par un point donné qui peut être extérieur à la droite+ tracer la droite parallèle à une droite donnée passant par un point donné | LES SOLIDES+ construire, pour un cube de dimension donnée, des patrons différents+ reconnaître, parmi un ensemble de patrons et de faux patrons donnés, ceux qui correspondent à un solide donné : cube, pavé droit, pyramide | PROPORTIONNALITE- agrandir ou réduire une figure dans un rapport simple donné (par exemple ×1/2, × 2, × 3) |

*Ces programmations vous sont « offertes » par le Sgen-CFDT avec l’accord de Patricia G., enseignante en CM1-CM2 à l’école de W.*