

Click to prove
you're human



Exercice de conversion et corrigé pdf cm2

Grandeurs et mesures CM2 (cycle 3) L'étude des grandeurs et mesures compose une grande partie du programme de Mathématiques du cycle3. Ces grandeurs et mesures concernent les longueurs, les durées, les aires, les angles ainsi que les contenances et les volumes. Pour mémoire, les deux autres grandes parties du programme de cm2 sont nombres et calculs ainsi que l'espace et la géométrie. Dans les exercices de cette page, il est principalement demandé à l'élève de cm2 de convertir des grandeurs dans les différents systèmes d'unités. A titre d'exemple, les jours seront convertis en heures avec un reste en minutes, les heures seront convertis en minutes avec un reste en secondes. Pour les contenances et volumes, on demande à l'élève d'utiliser le litres, le centilitre, le millilitre entre autres, de connaître l'écriture abrégée de ces unités (l, dl, cl, ml) et de passer de l'un à l'autre en utilisant les tables de conversion d'unités. Que se soit pour les masses ou les longueurs, le principe reste le même dans la mesure où, comme pour les contenances, ces deux systèmes sont construits sur le même découpage décimal en dixième, centième, millième et dizaine, centaine, millier. Les prérequis pour bien assimiler ces systèmes d'unités sont donc bien évidemment la division par 10, 100, 1000 et la multiplication par 10, 100 et 1000 des nombres entiers et des nombres décimaux. L'étude des longueurs est cruciale pour pouvoir aborder les notions d'espace et de géométrie. Elle permet en particulier d'établir les formules du périmètre du carré et du rectangle ainsi que le périmètre de polygones variés en ajoutant les longueurs des côtés. Vient ensuite la notion d'aire, aire qui s'obtient à partir de formules qui multiplient les longueurs entre-elles. Prérequis Avant de commencer cette leçon, assurez-vous d'être familier avec : Les nombres entiers et décimaux. Les opérations de base : addition, soustraction, multiplication et division. Introduction Les grandeurs et mesures sont essentielles dans notre quotidien. Elles nous permettent de quantifier, comparer et ordonner le monde qui nous entoure. Rappel : Qu'est-ce qu'une grandeur ? Une grandeur est une propriété que l'on peut mesurer. Par exemple, la longueur d'un objet, la masse d'une pomme ou la durée d'un film sont des grandeurs. Les différentes grandeurs, leurs unités et conversions Il existe plusieurs types de grandeurs. Chaque grandeur a une ou plusieurs unités de mesure associées et peut être convertie d'une unité à une autre. La Longueur La longueur mesure la distance entre deux points. Exemple : La hauteur d'une porte, la largeur d'une table. Unités : mètre (m), centimètre (cm), kilomètre (km). Conversion : 1 km = 1000 m, 1 m = 100 cm. Exemple de conversion : 2,5 km = 2500 m. La Masse La masse représente la quantité de matière d'un objet. Exemple : La masse d'une pomme, le poids d'un sac à dos. Unités : gramme (g), kilogramme (kg). Conversion : 1 kg = 1000 g. Exemple de conversion : 3,5 kg = 3500 g. La Capacité La capacité indique le volume qu'un récipient peut contenir. Exemple : La capacité d'une bouteille d'eau, le volume d'une piscine. Unités : litre (l), millilitre (ml). Conversion : 1 l = 1000 ml. Exemple de conversion : 1,5 l = 1500 ml. Le Temps Le temps mesure la durée. Exemple : La durée d'un film, le temps écoulé entre midi et 14h. Unités : heure (h), minute (min), seconde (s). Conversion : 1 h = 60 min, 1 min = 60 s. Exemple de conversion : 2 h 30 min = 150 min. Conclusion Les grandeurs et mesures sont partout autour de nous. En comprenant comment elles fonctionnent, comment les utiliser et comment convertir d'une unité à une autre, nous pouvons mieux appréhender le monde qui nous entoure. N'oubliez pas de toujours vérifier que vous utilisez la bonne unité de mesure et l'instrument adapté ! ACCUEIL MATHEMATIQUES FRANCAIS EXERCICES DE MEMOIRE ACTIVITES MATERNELLE COLORIAGE EN LIGNE COLORIAGES A IMPRIMER PUZZLES JEUX Accueil >> Mathématiques >> Maths CM1 CM2 >> Exercices CM2 Le programme de mathématiques du CM2 s'articule en de trois grandes parties qui sont les nombres et le calcul, la géométrie ainsi que les grandeurs et mesures. La première partie concerne plus particulièrement les entiers naturels, les nombres décimaux et les fractions ainsi que le calcul mental et le calcul par les opérations posées. Les exercices à imprimer de cette page, à la date ou sont écrites ces lignes, sont relatifs à cette première partie du programme. D'autres exercices seront mis en ligne dans les semaines à venir qui couvriront le reste du programme de CM2. Ceux actuellement présents sur cette page concerne donc l'addition, la soustraction, la multiplication et la division posée entre nombres entiers et nombres décimaux. Les fiches d'exercices sont au format PDF et imprimables gratuitement. Mise à jour du 30/04/2020 : 8 Fiches d'exercices ont été ajoutées sur le site. Il s'agit de fiches d'exercices sur les fractions en CM2, et plus précisément des fiches à imprimer qui permettent d'appréhender les sommes de fractions. Les fractions sont représentées à l'aide de forme quadrillées et coloriées afin d'en avoir une représentation visuelle. Ces fiches permettent aux enfants de CM2 d'appréhender les fractions et sommes de fractions de manière simple et ludique. Mise à jour du 02/03/2021 : Mis en ligne des exercices sur les nombres décimaux. Ces exercices concernent plus particulièrement le classement des nombres décimaux et l'écriture fractionnaire et décimale des nombres décimaux. Des exercices sur la décomposition des nombres décimaux et le calcul des produits et quotients par les nombres 10, 100 et 1000 ont également été rédigés et mis à disposition pour les élèves de CM2 sur cette page de Mathématiques. Mise à jour du 17/03/2021 : Une nouvelle série d'exercices spécialement dédiés aux exercices sur la division posée en CM2 a été mise en ligne, ces exercices viennent en complément de ceux déjà présents sur le site. Les exercices en question intègrent la division avec quotient à virgule ainsi que la division de nombres décimaux. Le lien pour accéder à cette page est : Exercices divisions CM2. FICHES D'EXERCICES EN GRANDEURS ET MESURE CM2 Voici les fiches d'exercices en grandeurs et mesure réalisées en classe au cours de l'année 2020-2021. Elles seront mises au fur et à mesure sur le blog. Elles permettent aux élèves de se corriger en cas d'absence ou de la récupérer en cas de perte (ce qui, normalement ne doit jamais arriver !). Si une notion nécessite encore de l'entraînement. Il suffit de se rendre à l'article "Fiches d'entraînement en grandeurs et mesure CM2" (ces exercices n'ont pas été réalisés en classe ; l'élève doit corriger seul). Fiche 1 (leçon 1) : Les mesures de longueur : Estimer et utiliser les unités de mesures de longueurs → Fiche 1 Estimer et utiliser les unités de mesure de longueurs.pdf → correction : Fiche 1 Estimer et utiliser les unités de mesure de longueurs - Correction.pdf Fiche 2 (leçon 1) : Les mesures de longueur : Calculer avec des mesures de longueur et résoudre des problèmes de longueur → Fiche 2 Calculer avec des mesures de longueur et résoudre des problèmes de longueur.pdf → correction : Fiche 2 Calculer avec des mesures de longueur et résoudre des problèmes de longueur - Correction.pdf Fiche 3 (leçon 2) : Le périmètre : Comparer et calculer des périmètres de polygones → Fiche 3 Comparer et calculer des périmètres de polygones.pdf → correction : Fiche 3 Comparer et calculer des périmètres de polygones - Correction.pdf Fiche 4 (leçon 2) : Le périmètre : Calculer le périmètre d'un rectangle et d'un carré en utilisant une formule → Fiche 4 Calculer le périmètre d'un rectangle et d'un carré en utilisant une formule.pdf → correction : Fiche 4 Calculer le périmètre d'un rectangle et d'un carré en utilisant une formule - Correction.pdf Fiche 5 (leçon 2) : Le périmètre : Résoudre des problèmes impliquant des périmètres → Fiche 5 Résoudre des problèmes impliquant des périmètres.pdf → correction : Fiche 5 Résoudre des problèmes impliquant des périmètres - Correction.pdf Fiche 6 (leçon 3) : Les angles : Identifier des angles → Fiche 6 Identifier des angles.pdf → correction : Fiche 6 Identifier des angles - Correction.pdf Fiche 7 (leçon 3) : Les angles : Comparer des angles → Fiche 7 Comparer des angles.pdf → correction : Fiche 7 Comparer des angles - correction.pdf Fiche 8 (leçon 3) : Les angles : Reproduire des angles → Fiche 8 Reproduire des angles.pdf → correction : Fiche 8 Reproduire des angles - Correction.pdf Fiche 9 (leçon 4) : Mesurer des aires : Mesurer l'aire d'une surface grâce à une unité d'aire → Fiche 9 Mesurer l'aire d'une surface grâce à une unité d'aire.pdf → correction : Fiche 10 (leçon 4) : Mesurer des aires : Comparer et ranger des surfaces selon leur aire → Fiche 10 Comparer et ranger des surfaces selon leur aire.pdf → correction : Fiche 11 (leçon 4) : Mesurer des aires : Tracer une figure à partir d'une aire donnée → Fiche 11 Tracer une figure à partir d'une aire donnée.pdf → correction : Fiche 11 Tracer une figure à partir d'une aire donnée - Correction.pdf Fiche 12 (leçon 5) : L'aire du carré, du rectangle et du triangle rectangle : Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle et d'un triangle rectangle en utilisant une formule → Fiche 12 Calculer l'aire d'un carré et d'un rectangle en utilisant une formule.pdf → correction : Fiche 12 Calculer l'aire d'un carré et d'un rectangle en utilisant une formule - Correction.pdf Fiche 13 (leçon 5) : L'aire du carré et du rectangle : Différencier l'aire et le périmètre d'une surface → Fiche 13 Différencier l'aire et le périmètre d'une surface.pdf → correction : Fiche 13 Différencier l'aire et le périmètre d'une surface - Correction.pdf Fiche 14 (leçon 5) : L'aire du carré et du rectangle : Résoudre des problèmes d'aire → Fiche 14 Résoudre des problèmes d'aire.pdf → correction : Fiche 14 Résoudre des problèmes d'aire correction.pdf Fiche 15 (leçon 6) : Les mesures de masse : Estimer et utiliser les unités de mesure de masses → Fiche 15 Estimer et utiliser les unités de mesure de masses.pdf → correction : Fiche 15 Estimer et utiliser les unités de mesure de masses - Correction.pdf Fiche 16 (leçon 6) : Les mesures de masse : Calculer avec des mesures de masses et résoudre des problèmes de masse → Fiche 16 Calculer avec des mesures de masses et résoudre des problèmes de masse.pdf → correction : Fiche 16 Calculer avec des mesures de masses et résoudre des problèmes de masse - Correction.pdf Fiche 17 (leçon 7) : Les mesures de contenance : Estimer et utiliser les unités de mesure de contenance → Fiche 17 Estimer et utiliser les unités de mesure de contenance.pdf → correction : Fiche 18 (leçon 7) : Les mesures de contenance : Calculer avec des mesures de contenances et résoudre des problèmes de contenance → Fiche 18 Calculer avec des mesures de contenances et résoudre des problèmes de contenance.pdf → correction : Fiche 18 Calculer avec des mesures de contenances et résoudre des problèmes de contenance - Correction.pdf Fiche 19 (leçon 8) : Les mesures de durée : Connaître les unités de durée et leurs équivalences et savoir les convertir → Fiche 19 Connaître les unités de durée et leurs équivalences et savoir les convertir.pdf → correction : Fiche 19 Connaître les unités de durée et leurs équivalences et savoir les convertir - Correction.pdf Fiche 20 (leçon 8) : Les mesures de durée : Calculer une durée → Fiche 20 Calculer une durée.pdf → correction : Fiche 20 Calculer une durée - Correction.pdf Fiche 21 (leçon 8) : Les mesures de durée : Résoudre des problèmes de durée (déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée) → Fiche 21 Résoudre des problèmes de durée (déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée).pdf → correction : Fiche 21 Résoudre des problèmes de durée (déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée) - Correction.pdf Fiche 22 (leçon 9) : Les unités d'aire : Connaître et utiliser les unités d'aire usuelles → Fiche 22 Connaître et utiliser les unités d'aires usuelles.pdf → correction : Fiche 23 (leçon 10) : Les différentes grandeurs de mesures : Résoudre des problèmes impliquant différentes grandeurs → → correction :