**Tableau comparatif des programmes 2008 et 2016 – Grandeurs et mesures**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Socle 2006** | **Programmes 2008 : fin CM2** | **Programmes 2008 :** **Classe de 6ème** | **Programmes 2016** | **Analyse - Commentaires** |
| - Utiliser des instruments de mesure- Connaître et utiliser les formules du périmètre et de l’aire d’un carré, d’un rectangle et d’un triangle- Utiliser les unités de mesures usuelles- Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions | - Calculer une durée à partir de la donnée de l’instant initial et de l’instant final. - Formule de la longueur d’un cercle. - Formule du volume du pavé droit (initiation à l’utilisation d’unités métriques de volume). **Aires** - Calculer l’aire d’un carré, d’un rectangle, d’un triangle en utilisant la formule appropriée. - Connaître et utiliser les unités d’aire usuelles (cm2, m2 et km2). **Angles** - Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit. **Problèmes** - Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions. - Résoudre des problèmes dont la résolution implique simultanément des unités différentes de mesure.  | **Longueurs, masses,** **durées**- Effectuer, pour les longueurs et les masses, des changements d’unités de mesure.- Comparer géométriquement des périmètres.- Calculer le périmètre d’un polygone.- Connaître et utiliser la formule donnant la longueur d’un cercle.- Calculer des durées, calculer des horaires.**Angles**- Comparer des angles sans avoir recours à leur mesure. - \*Utiliser un rapporteur pour:- déterminer la mesure en degré d’un angle,- construire un angle de mesure donnée en degré**Aires : mesure,** **comparaison et calcul** **d’aires**- Comparer géométriquement des aires. - Déterminer l’aire d’une surface à partir d’un pavage simple.- Différencier périmètre et aire.- Calculer l’aire d’un rectangle dont les dimensions sont données.- Connaître et utiliser la formule donnant l’aire d’un rectangle.- Calculer l’aire d’un triangle rectangle, \* d’un triangle quelconque dont une hauteur est tracée.- Connaître et utiliser la formule donnant l’aire d’un disque.- Effectuer pour les aires des changements d’unités de mesure.**Volumes**- Déterminer le volume d’un parallélépipède rectangle en se rapportant à un dénombrement d’unités, \* en utilisant une formule.- Connaître et utiliser les unités de volume et les relier aux unités de contenance.- Savoir que 1 L = 1 dm3.- Effectuer pour les volumes des changements d’unités de mesure | - Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombresdécimaux : longueur (périmètre), aire, volume, angle- Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.- Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisantdes nombres entiers et des nombres décimaux | - Place centrale dans les programmes- Rédaction plus étoffée et guidante pour l’enseignant où la place de la grandeur est valorisée- Compétences  modéliser et représenter fortement mobilisées dans grandeurs et mesures - Grandeurs: distinction claire entre aire et périmètre ; approche progressive de la notion d’angles- Mesures: usage des unités en relation avec le monde qui nous entoure- Formule du périmètre d’un carré, d’un rectangle- Formule de l’aire d’un disque- Mesurer une aide à l’aide de pavages- Bien différencier aire et périmètre d’une surface- Volume d’un cube- Unités usuelles de contenance- Reconnaître, estimer et vérifier qu’un angle est droit, aigu ou obtus- Utiliser un instrument de mesure, le rapporteur, et une unité de mesure, le degré, pour déterminer la mesure d’un angle |