**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 nombres  décimaux : 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 utilisant  des 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 |