|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cycle 3** | **MATHEMATIQUES** | | | | |
| **GRANDEURS ET MESURES** | | | | | |
| **Domaines du socle** | **Compétences travaillées** | **Compétences et connaissances associées** | **Année 1** | **Année 2** | **Année 3** |
| **Les langages pour communiquer** |  | **Attendus de fin de cycle**   * **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.** | | | |
| 1 | CHERCHER  MODELISER  REPRESENTER  RAISONNER  CALCULER | Comparer des périmètres avec ou sans recours à la mesure .  Mesurer des périmètres en reportant des unités et des fractions d’unités, ou en utilisant une formule.   * Notion de longueur : cas particulier du périmètre. * Formule du périmètre d’un carré, d’un rectangle. * Formule de la longueur d’un cercle. * Unités relatives aux longueurs : relations entre les unités de longueur et les unités de numération (grands nombres, nombres décimaux). | Mesurer et reporter de longueurs en cm et en mm | Mesurer et reporter de longueurs en cm et en mm (introduction de mesures à écriture décimale)  formule du périmètre d’un carré et d’un rectangle | Comparer des périmètres  formule de la longueur d’un cercle |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 1 | CHERCHER  MODELISER  REPRESENTER  RAISONNER  CALCULER | Comparer, classer et ranger des surfaces selon leurs aires sans avoir recours à la mesure.  Déterminer la mesure de l’aire d’une surface à partie d’un pavage simple ou en utilisant une formule.  Estimer la mesure d’une aire par différentes procédures.   * Unités usuelles d’aire : multiples et sous-multiples du m² et leurs relations, are et hectare. * Formules de l’aire d’un carré, d’un rectangle, d’un triangle, d’un disque. | Comparaison par superposition  Comparaison par rapport à une unité donnée | Calcul de l’aire d’un carré et d’un rectangle (cm², m²) | Unités usuelles : are, hectare  Calcul de l’aire d’un triangle et d’un disque |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 1 | CHERCHER  MODELISER  REPRESENTER  RAISONNER | Différencier aire et périmètre d’une surface. |  |  |  |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 1 | CHERCHER  MODELISER  REPRESENTER  RAISONNER  CALCULER  COMMUNIQUER | Relier les unités de volume et de contenance. Estimer la mesure d’un volume par différentes procédures.   * Unités usuelles de contenance (multiples et sous multiples du litre). * Unités usuelles de volume (cm3, dm3, m3), relations entre les unités. * Déterminer le volume d’un pavé droit en se rapportant à un dénombrement d’unités ou en utilisant une formule. * Formule du volume d’un cube, d’un pavé droit. |  | comparer des contenances, manipuler : litres et sous multiples du litre | Volume d’un pavé droit  Unités usuelles de volume (cm3, dm3, m3) |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 1 |  | Résoudre des problèmes de comparaison avec et sans recours à la mesure.  Résoudre des problèmes dont la résolution mobilise simultanément des unités différentes de mesure et/ou des conversions.  Calculer des périmètres, des aires ou des volumes, en mobilisant ou non, selon les cas, des formules.  Calculer la durée écoulée entre deux instants donnés.  Unités de mesures usuelles : jour, semaine, heure, minute, seconde..  Identifier une situation de proportionnalité entre deux grandeurs.  Graphiques représentant des variations entre deux grandeurs. | (carré & rectangle), des aires sans formule  Déterminer la durée écoulée entre deux instants donnés à l'aide d'un schéma  Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée (conversions heures)  Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée (conversions heures)  Identifier une situation de proportionnalité entre deux grandeurs ( propriétés de linéarité et multiplicativité) | Calculer des périmètres (avec formules), des aires (avec formules) et des volumes sans fo  rmule.  A l'aide d'une droite graduée. Additionner ou soustraire des h  Entre deux instants donnés à l'aide d'une droite graduée. Additionner ou soustraire des heures.  Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée (conversions seconde/minute) ; En lien avec le sport  Identifier une situation de proportionnalité entre deux grandeurs (introduction du coefficient de proportionnalité et graphique) | Calculer des périmètres (y compris celui du cercle), des aires (avec formules y compris du triangle et du disque) et des volumes (avec formule du cube et du pavé droit).  entre deux instants donnés à l'aide d'une opération  Calculer la durée entre deux instants donnés à l'aide d'une opération  Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée (dixième de seconde).En lien avec le sport  Identifier une situation de proportionnalité entre deux grandeurs par différentes procédures et les graphiques. |
|  |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 1 | CHERCHER  MODELISER  REPRESENTER  RAISONNER  COMMUNIQUER | Identifier des angles dans une figure géométrique.  Comparer des angles.  Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit.  Reconnaître qu’un angle est droit, aigu ou obtus. | Reconnaître un angle droit à l’aide de l’équerre. | Utiliser un gabarit, un calque  Angle droit, angle aigu, angle obtus | Introduction du rapporteur |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |