| **CONTENUS** | **ATTENDUS P4** | **RÉF** | **ATTENDUS P3** | **RÉF** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONCEVOIR DES GRANDEURS** | | | | | |
| **S : L’identification et la comparaison de grandeurs d’objets.** | Utiliser de manière adéquate les termes relatifs aux grandeurs : la longueur, la masse, la capacité, le cout, l’aire. | GRV  112 | Utiliser de manière adéquate les termes relatifs aux grandeurs : la longueur, la masse, la capacité, le cout. | GRV  57 | |
| Énoncer la comparaison de deux objets selon une de leurs grandeurs, dont l’aire. | GRV  113 | Énoncer la comparaison de deux objets selon une de leurs grandeurs. | GRV  58 | |
| Utiliser de manière adéquate les termes : longueur, largeur, épaisseur, profondeur, hauteur, périmètre et aire. | GRV  114 | Utiliser de manière adéquate les termes : longueur, largeur, épaisseur, profondeur, hauteur et périmètre. | GRV  59 | |
| **S: La notion de durée et la comparaison de durées.** | Reconnaitre la grandeur « durée » dans des expressions courantes. Ex. : garantie, délai de livraison, période de soldes, date de péremption… | GRV  115 | Utiliser, en situation, le vocabulaire en référence à la durée en utilisant des expressions telles que : le temps utilisé pour…, telle activité dure…, la durée de… | GRV  60 | |
| Énoncer la comparaison de la durée de deux évènements, actions… avec des mots adéquats. | GRV  116 | Énoncer la comparaison de la durée de deux évènements, deux actions… avec les mots : dure plus, aussi, moins longtemps que… | GRV  61 | |
| **SF : Comparer des objets selon une de leurs grandeurs.** | Classer des surfaces données selon leur aire. | GRV  117 | Classer des récipients donnés selon leur capacité. | GRV  62 | |
| **SF : Comparer les durées d’évènements, d’actions.** | Trier des énoncés donnés désignant le temps instantané (ordinal) et/ou des durées (cardinal). | GRV  118 | Trier des situations données évoquant des durées subjectives (ressenties) ou objectives. | GRV  63 | |
|  |  | Comparer la durée de situations vécues (dure moins longtemps/plus longtemps/autant que…) en référence à une heure, à une ou plusieurs minute(s). | GRV  64 | |
| **C : Choisir, en situations significatives, des démarches pertinentes de comparaisons de grandeurs d’objets.** | Choisir une action concrète pertinente pour comparer des aires (regarder, juxtaposer, superposer, découper…), verbaliser son action et expliquer son choix. | GRV 119 | Choisir une action concrète pertinente pour comparer des capacités (regarder, juxtaposer, transvaser…), verbaliser son action et expliquer son choix. | GRV  65 | |
| **CONTENUS** | **ATTENDUS P4** | **RÉF** | **ATTENDUS P3** | **RÉF** | |
| **AGIR SUR DES GRANDEURS** | | | | | |
| **S: L’usage des unités conventionnelles.** | Utiliser et symboliser : - le mètre (m), décimètre (dm), le centimètre (cm), le millimètre (mm), le kilomètre (km), l’hectomètre (hm), le décamètre (dam) ; - le litre (l), le décilitre (dl), le centilitre (cl), millilitre (ml) ; - le kilogramme (kg), le gramme (g), le milligramme (mg) ; - l’euro (€) et les centimes ; - le centimètre carré (cm²), le mètre carré (m²) | GRV  120 | Utiliser et symboliser : - le mètre (m), le décimètre (dm), le centimètre (cm), le kilomètre (km) ; - le litre (l), le centilitre (cl) ; - le kilogramme (kg), le gramme (g) ; - l’euro (€) et les centimes. | GRV  66 | |
| Distinguer dans l’expression d’une grandeur mesurée : la grandeur, la mesure et l’unité de mesure. | GRV  121 | Distinguer dans l’expression d’une grandeur mesurée : la grandeur, la mesure et l’unité de mesure. | GRV  67 | |
| **S : Le mesurage des durées.** | Utiliser de manière adéquate les termes : seconde, minute, heure, année, décennie, siècle | GRV  122 | Utiliser et symboliser la seconde (s), la minute (min), l’heure (h), le quart d’heure, la demi-heure, l’année. | GRV  68 | |
| Énoncer les relations entre certaines unités de durée, dont : - 1 an = 365 (ou 366) jours ;  - 1 décennie = 10 ans ;  - 1 siècle = 100 ans. | GRV  123 | Énoncer les relations entre certaines unités de durée : - 1 minute = 60 secondes ;  - 1 heure = 60 minutes ;  - 1 jour = 24 heures ;  - 1 an = 365 (ou 366) jours | GRV  69 | |
| **SF : Mesurer des grandeurs.** | Effectuer le mesurage d’une aire à l’aide d’un étalon non conventionnel choisi (familier et commun à la classe) et en exprimer le résultat approximatif. | GRV  124 | Effectuer le mesurage d’une aire d’un carré ou d’un rectangle à l’aide d’un étalon non conventionnel choisi (familier et commun à la classe) et en exprimer le résultat approximatif. | GRV  70 | |
| Effectuer le mesurage de l’aire de surfaces en centimètres carrés par recouvrement et comptage, et en exprimer le résultat approximatif. | GRV  125 |  |  | |
| Effectuer le mesurage d’une longueur/d’une masse/d’une capacité/ d’une aire et en exprimer le résultat, en utilisant l’unité conventionnelle :  - m, dm, cm, mm, km, hm, dam ; - l, dl, cl, ml ; - kg, g, mg ; - cm², m². | GRV  126 | Effectuer le mesurage d’une longueur/d’une masse/d’une capacité d’objets de l’environnement et en exprimer le résultat en utilisant l’unité conventionnelle :  - m, dm, cm, km ; - l, cl ; - kg, g. | GRV  71 | |
| Utiliser l’instrument de mesure adéquat en fonction de la situation. | GRV  127 | Utiliser l’instrument de mesure adéquat en fonction de la situation. | GRV  72 | |
| **CONTENUS** | **ATTENDUS P4** | **RÉF** | **ATTENDUS P3** | **RÉF** | |
| **SF : Utiliser des instruments, des supports pour exprimer un instant dans le temps et mesurer des durées.** | Lire l’heure sur un support analogique ou digital :  - en heures et minutes ;  - en secondes ;  - en heures, quart et demi-heure. | GRV  128 | Lire l’heure sur un support analogique ou digital :  - en heures et minutes ;  - en heures, quart et demi-heure. | GRV  73 | |
| Utiliser une horloge analogique, un minuteur pour déterminer la durée d’une action. | GRV  129 | Utiliser une horloge analogique avec trotteuse pour déterminer la durée d’une action. | GRV  74 | |
| **SF : Choisir une grandeur et justifier son choix.** | Choisir, parmi plusieurs estimations d’une longueur (en m et cm), d’une capacité (en l, cl, ml), des surfaces (en cm2), celle qui est la plus plausible et justifier son choix. | GRV  130 | Choisir parmi plusieurs estimations d’une capacité (en l ou en cl), d’une masse (en kg ou g), celle qui est la plus plausible et justifier son choix. | GRV  75 | |
| Choisir, parmi plusieurs estimations de durées d’évènements données en heures, en minutes, celle qui est la plus plausible et justifier son choix. | GRV  131 | Choisir parmi plusieurs estimations de durées d’actions, données en minutes, celle qui est la plus plausible et justifier son choix. | GRV  76 | |
| **SF : Construire le système des unités conventionnelles.** | Donner du sens aux unités conventionnelles travaillées, en les associant à des objets de l’environnement (un ml, c’est la capacité de…). | GRV  132 | Donner du sens aux unités conventionnelles travaillées en les associant à des objets de l’environnement. | GRV  77 | |
| Lister des objets de la vie courante dont une grandeur se mesure avec l’unité travaillée. | GRV  133 | Lister des objets de la vie courante dont une grandeur se mesure avec l’unité travaillée | GRV  78 | |
| Donner du sens aux préfixes : déci, centi, kilo dans les unités conventionnelles travaillées. | GRV  134 |  |  | |
| Réaliser des conversions significatives (longueur, masse, capacité) en lien avec les unités conventionnelles travaillées, avec ou sans abaques (construits préalablement). | GRV  135 | Réaliser des conversions significatives (longueur, masse, capacité) en lien avec les unités conventionnelles travaillées. | GRV  79 | |
| Associer à l’écriture d’une grandeur prélevée dans le quotidien (longueur, capacité, masse), d’autres écritures donnant du sens aux nombres décimaux. Ex. : un berlingot de 20 cl ou 0,2 l. | GRV  136 |  |  | |
| **CONTENUS** | **ATTENDUS P4** | **RÉF** | **ATTENDUS P3** | **RÉF** | |
| **SF : Donner du sens à des unités usuelles de durées.** | Associer un certain nombre d’heures à la durée de situations vécues. | GRV  137 | Associer une demi-heure, une heure, deux heures à la durée de situations vécues. | GRV  80 | |
| **SF : Opérer des durées en référence à des représentations visuelles.**  **Nouveau en P4** | Déterminer et représenter (horloge, chronomètre, ligne du temps…) une durée au cours d’une même heure. | GRV  138 |  |  | |
| Déterminer un instant d’arrivée ou de départ, au cours d’une même heure, à partir d’une durée donnée. | GRV  139 |  |  | |
| **C : Articuler, en situations significatives, l’estimation d’une grandeur, son mesurage (avec les références et les outils adéquats) et l’appréciation du résultat.** | Rassembler et utiliser des instruments de mesure et des récipients adaptés et pertinents de capacité, de masse, de longueur pour mener à bien une tâche. | GRV  140 | Rassembler et utiliser des instruments de mesure et des récipients adaptés et pertinents de capacité, de masse, de longueur pour mener à bien une tâche. | GRV  81 | |
| Estimer, à l’aide d’étalons non conventionnels, des longues distances (plus de 10 mètres), des capacités, des masses et vérifier son estimation. | GRV  141 | Établir une collection d’au moins cinq objets de référence d’une mesure de grandeur donnée (longueur, capacité, masse, prix) en estimant, en mesurant ou en cherchant l’information, pour se créer des images mentales de ces mesures. | GRV  82 | |
| Estimer l’aire d’une surface en référence à une unité conventionnelle choisie (le m2, le cm2) avant d’effectuer le mesurage. | GRV  142 | Estimer la capacité d’un récipient en référence à une unité conventionnelle choisie (le litre, le centilitre) avant d’effectuer le mesurage par transvasements. | GRV  83 | |
|  |  | Estimer, en soupesant, la masse d’un objet en référence à une unité conventionnelle choisie (le kilogramme, le gramme) avant d’effectuer le mesurage sur une balance. | GRV  84 | |
| **CONTENUS** | **ATTENDUS P4** | **RÉF** | **ATTENDUS P3** | **RÉF** | |
| **C : Recourir à divers outils et stratégies pour anticiper, représenter, planifier, gérer le temps en fonction de divers buts.** | Estimer en heures et minutes la durée d’une activité à vivre ou vécue. | GRV  143 | Estimer en minutes la durée d’une activité à vivre ou vécue. | GRV  85 | |
| Quantifier la durée nécessaire à la réalisation d’une activité connue et régulièrement vécue (en minutes et heures) pour en vérifier la faisabilité dans le laps de temps défini ou imparti. | GRV  144 | Quantifier la durée nécessaire à la réalisation d’une activité connue et régulièrement vécue (en minutes mais ne dépassant pas une heure) pour en vérifier la faisabilité dans le laps de temps défini ou imparti. | GRV  86 | |
| **C : Résoudre des problèmes dans des situations contextualisées.** | Résoudre des problèmes d’achats mobilisant :  - des prix exprimés en € et centimes (comme 1 € et 50 centimes ou 1,50 €) ;  - les expressions comme « 1 + 1 gratuit » ou « le deuxième à moitié prix » ;  - la notion de bénéfice et de perte. | GRV  145 | Résoudre des problèmes d’achats mobilisant : - maximum trois articles ;  - des prix exprimés en € et centimes (comme 1 € et 50 centimes). | GRV  87 | |
| Résoudre des problèmes dans lesquels deux grandeurs sont en relation de proportionnalité directe.  Ex. : le prix au kg. | GRV  146 | Résoudre des problèmes dans lesquels deux grandeurs sont en relation de proportionnalité directe.  Ex. : la capacité et le nombre de récipients. | GRV  88 | |
| **OPÉRER SUR DES GRANDEURS – PÉRIMÈTRES, AIRES ET VOLUMES** | | | | | |
| **S : Les périmètres et les aires de figures, les volumes de solides.** | Énoncer que le périmètre d’une figure est la longueur de son contour. | GRV  147 | Énoncer que le périmètre d’une figure est la longueur de son contour. | GRV  89 | |
| Énoncer le calcul du périmètre d’un polygone. | GRV  148 | Énoncer le calcul du périmètre du rectangle et du carré. | GRV  90 | |
| Énoncer que l’aire d’une figure est l’étendue de sa surface. | GRV  149 | Énoncer que l’aire d’une figure est l’étendue de sa surface. | GRV  91 | |
| Énoncer la formule du calcul de l’aire du rectangle et du carré. | GRV  150 |  |  | |
| Énoncer que le volume d’un solide est la place occupée par ce solide. | GRV 151 | Montrer le volume de solides. | GRV  92 | |
| **CONTENUS** | **ATTENDUS P4** | **RÉF** | **ATTENDUS P3** | **RÉF** | |
| **SF : Construire et utiliser des démarches pour calculer des périmètres, des aires de figures et des volumes de solides.** | Tracer le contour déplié d’un polygone donné en identifiant chaque côté. | GRV  152 | Tracer dans un quadrillage, le contour déplié d’un rectangle ou d’un carré en identifiant chaque côté. | GRV  93 | |
| Calculer le périmètre de polygones donnés, à partir des longueurs de côtés données ou mesurées. | GRV  153 | Calculer le périmètre, en cm, de polygones (rectangle, carré) donnés à partir des longueurs de côtés données ou mesurées (nombres entiers). | GRV  94 | |
| Déterminer l’aire d’un polygone (rectangle, carré) donné, dans  un quadrillage avec l’unité conventionnelle (cm²). | GRV  154 | Déterminer l’aire d’un polygone (rectangle, carré) donné dans :  - un quadrillage en étalons non conventionnels (x cases du quadrillage) ;  - un quadrillage en carrés dont le côté mesure 1 cm. | GRV  95 | |
| Calculer l’aire d’un polygone donné (rectangle, carré), à partir de dimensions données ou mesurées, en appliquant la formule. | GRV  155 |  |  | |
| Déterminer le volume d’une boite parallélépipédique ou cubique donnée, en nombre d’étalons non conventionnels. | GRV  156 |  |  | |
| Choisir les unités de mesure de périmètre et d’aire adaptées à la situation. | GRV  157 | Choisir les unités de mesure du périmètre adaptées à la situation. | GRV  96 | |
| **C : Construire des démarches pour déterminer des périmètres, des aires et des volumes, en situations significatives.** | Résoudre des problèmes faisant intervenir des calculs de périmètre et d’aire de figures simples, en situations contextualisées, et expliquer sa démarche. | GRV  158 | Résoudre des problèmes faisant intervenir des calculs de périmètre de figures simples, en situations contextualisées, et verbaliser sa démarche. | GRV  97 | |
| **Construire des démarches pour déterminer des variations en lien avec des calculs de périmètres, d’aires et de volumes**. | Résoudre des problèmes faisant intervenir des variations de dimensions d’un rectangle en respectant la même aire. | GRV  159 | Résoudre des problèmes faisant intervenir des variations de dimensions d’un rectangle en respectant le même périmètre. | GRV  98 | |
| **CONTENUS** | **ATTENDUS P4** | **RÉF** | **ATTENDUS P3** | **RÉF** | |
| **AGIR PUIS OPÉRER SUR DES GRANDEURS – FRACTIONS** | | | | | |
| **S : La notion de fraction partage en lien avec des grandeurs d’objets (réels, représentés).** | Utiliser de manière adéquate les expressions de grandeurs fractionnées : | GRV  160 | Utiliser de manière adéquate les expressions de grandeurs fractionnées plus petites ou égales à l’unité : de … | GRV  99 | |
| Utiliser de manière adéquate les termes « numérateur » et « dénominateur » d’une fraction. | GRV  161 | Utiliser de manière adéquate les termes « numérateur » et « dénominateur » d’une fraction. | GRV  100 | |
| Énoncer les rôles du numérateur et du dénominateur d’une fraction au départ de l’unité. | GRV  162 | Énoncer les rôles du numérateur et du dénominateur d’une fraction au départ de l’unité. | GRV  101 | |
| **SF : Exploiter des fractions partages et des pourcentages.** |  |  | Fractionner  - des objets selon une de leurs grandeurs en tiers, en sixièmes, en huitièmes ;  - des mesures de :  - longueurs : 1/2 m ;  - capacités : 1/2 l, 1/4 l, 1/8 l ;  - masses : 1/2 kg, 1/4 kg, 1/8 kg. | GRV  102 | |
| Recomposer l’unité à partir de cinquièmes, de dixièmes. | GRV 163 | Recomposer l’unité à partir de huitièmes, de tiers, de sixièmes. | GRV  103 | |
| Représenter des fractions partages : | GRV  164 | Représenter des fractions partages plus petites ou égales à l’unité : de … | GRV  104 | |
| Reconnaitre des représentations de fractions : | GRV  165 | Reconnaitre des représentations de fractions partages plus petites ou égales à l’unité :  de | GRV  105 | |
| Additionner des grandeurs fractionnées de même dénominateur et simplifier le résultat obtenu. | GRV  166 |  |  | |
| Multiplier une grandeur fractionnée par un nombre entier et simplifier le résultat obtenu. | GRV  167 |  |  | |
| **CONTENUS** | **ATTENDUS P4** | **RÉF** | **ATTENDUS P3** | **RÉF** | |
| **SF : Comparer des grandeurs fractionnées pour établir des équivalences, pour établir un ordre.** | Établir l’équivalence de fractionnements de mesures de grandeurs et la traduire par une égalité. | GRV  168 | Établir l’équivalence de fractionnements d’objets, de mesures de grandeurs et la traduire par une égalité. | GRV  106 | |
| Établir l’ordre entre grandeurs fractionnées de même dénominateur ou de même numérateur. | GRV  169 | Établir l’ordre entre grandeurs fractionnées de même dénominateur. | GRV  107 | |
| **C : Résoudre des problèmes comportant des grandeurs fractionnées ou des pourcentages.** | Résoudre des problèmes faisant intervenir des représentations de grandeurs fractionnées, dans des situations contextualisées. | GRV  170 | Résoudre des problèmes faisant intervenir des représentations de grandeurs fractionnées dans des situations contextualisées. | GRV  108 | |
| **METTRE EN RELATION DES GRANDEURS** | | | | | |
| **SF : Exploiter des situations de proportionnalité directe en grandeurs.** | Déterminer une quantité dans une situation contextualisée de proportionnalité directe (nombre de… pour…). | GRV  171 | Déterminer une quantité dans une situation (vécue et manipulée ou contextualisée) de proportionnalité directe (nombre de… pour…). | GRV  109 | |
| Représenter une situation contextualisée de proportionnalité directe par un graphe fléché ou un tableau de proportionnalité. | GRV  172 | Représenter une situation vécue et manipulée de proportionnalité directe par un graphe fléché ou un tableau de proportionnalité. | GRV  110 | |
| Identifier un lien (multiplicatif ou additif) entre deux grandeurs dans un tableau de proportionnalité. | GRV  173 |  |  | |
| Compléter un tableau de proportionnalité en lien avec une situation de proportionnalité directe. | GRV  174 | Associer une situation de proportionnalité directe à un tableau de proportionnalité. | GRV  111 | |