**- CM2 -**

**Fiche guide enseignant**

La durée de passation des exercices est d’environ 2 heures :

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombres** | **77 minutes** |
| Exercice 1 : 3 items | 7 minutes |
| Exercice 2 : 2 items | 5 minutes |
| Exercice 3 : 4 items | 11 minutes |
| Exercice 4 : 4 items | 26 minutes |
| Exercice 5 : 5 items | 28 minutes |
| **Grandeurs et mesures** | **23 minutes** |
| Exercice 6 : 2 items | 10 minutes |
| Exercice 7 : 3 items | 13 minutes |
| **Géométrie** | **18 minutes** |
| Exercice 8 : 2 items | 11 minutes |
| Exercice 9 : 1 item | 7 minutes |

▪ Il est souhaitable de proposer les exercices par séquence de 20 à 30 minutes.

▪ Organiser la classe en 2 groupes afin de faciliter l’observation des élèves et permettre à l’enseignant d’aider les élèves à besoin éducatifs particuliers.

▪ Prévoir une grille pour noter les observations individuelles et collectives pertinentes afin d’organiser la progression des apprentissages pour la période 1.

▪ Informer préalablement les élèves et les familles que le matériel personnel doit être disponible : crayon à papier, taille-crayon, gomme, double-décimètre, équerre, compas. Prévoir si possible du matériel de prêt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NOMBRES** | | |
| **Exercice 1 : Utiliser et représenter les grands nombres entiers** | | |
| * *Écrire sous la dictée* :   4 128 428 348 41 208  420 048 980 000 | 1min | Dire 2 fois chaque nombre, demander aux élèves de bien écouter puis les inviter à écrire.  **Validation** : 5 nombres correctement écrits. |
| * Retrouver plusieurs décompositions de 47 475 : | 4min | Dire que 2 décompositions sont attenduesmais que l’élève peut en fournir 3 ou 4.  **Validation** : aucune décomposition n’est à privilégier  - plus de 2 décompositions sont écrites : 2 sont correctes et il n’y a pas d’erreurs sur les décompositions facultatives  - seules 2 décompositions sont écrites et sont correctes |
| * Ordonner les nombres | 2min | **Validation** : les 5 nombres sont correctement placés |
| **Exercice 2 : Utiliser et représenter des fractions simples** | | |
| * Ecrire les nombres suivants sous forme de fractions décimales : | 3min | **Validation** : 5 réponses sur 6 sont correctes. |
| * Comparer | 2min | **Validation** : les 2 réponses sont correctes |
| **Exercice 3 : Utiliser et représenter les nombres décimaux** | | |
| * Placer 4,31 sur les deux droites graduées suivantes : | 3min | **Validation** : 2 réponses correctes |
| * Comparer dans chaque cas les deux nombres donnés (compléter avec > ou <) | 2min | **Validation**: 2 réponses correctes |
| * Ranger en ordre croissant | 3min | **Validation** : 6 nombres correctement rangés. Le signe < n’est pas exigé. On accepte ; ou – pour séparer les nombres. |
| * Encadrer chaque nombre par deux nombres entiers consécutifs | 3min | **Validation** : 2 nombres correctement encadrés |
| **Exercice 4 : Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux** | | |
| * Calculer : × 10  ; : 10 | 3min | **Validation** : 7 résultats corrects |
| * Calculer mentalement, en ligne ou en posant l’opération | 9 min | Préciser aux élèves que le cadre est utilisé pour effectuer les calculs si nécessaire.  **Validation**: 5 résultats corrects. |
| * Entourer la bonne réponse sans effectuer précisément le calcul (estimer l’ordre de grandeur des résultats) : | 2 min | Contraindre le temps pour empêcher les élèves de se lancer dans le calcul exact.  **Validation** : 5 réponses correctes |
| * Poser correctement et effectuer les opérations de l’exercice précédent | 12 min | **Validation** : les 6 résultats sont corrects. |
| **Exercice 5 : Résoudre des problèmes** **en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul**  Quand il y a 2 problèmes, l’enseignant en choisit 1 sur les 2 ; l’autre, facultatif, est proposé aux élèves rapides. L’enseignant lit chaque énoncé à haute voix pour les élèves qui en ont besoin. - Dire qu’il faut que l’élève utilise le cadre pour montrer comment il a fait. - Demander le calcul en ligne. | | |
| * Problèmes additifs à une étape | 5 min | **Validation** : calcul en ligne et résultat corrects |
| * Problèmes multiplicatifs à une étape | 5 min | L’enseignant choisit un seul problème à résoudre.  **Validation** : 1 problème correctement résolu. |
| * Problèmes à plusieurs étapes | 7 min | L’enseignant choisit un seul problème à résoudre.  **Validation** : 1 problème correctement résolu. |
| * Organisation et gestion de données | 5 min | **Validation** : au moins 2 nombres ont bien changé d’unité (82,8 ; 46,6 ; 67,2 ; 60,5) |
| * Problèmes relevant de proportionnalité | 6 min | **Validation** : Résultats corrects pour 8 personnes ou pour 2 personnes. |
| **GRANDEURS ET MESURES** | | |
| **Exercice 6 : 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** | | |
| ***Longueur et périmètre***   * Calculer le périmètre d’une figure tracée sur un quadrillage (le côté d’un carreau mesure 1 cm) | 3 min | L’enseignant, à partir d’un exemple collectif au tableau, rappelle ce qu’est le périmètre**.**  **Validation** : résultat exact avec l’unité (38 cm) |
| ***Aires***   * Comparer les aires de figures quelconques ou connues, par estimation visuelle, par superposition ou découpage/recollement, report des longueurs des côtés avec un compas sur une droite, ou calcul. | 7 min | L’enseignant rappelle que l’aire est le calcul d’une surface et que l’unité est un carré d’ 1 cm de côté que l’on nomme centimètre carré et qui s’écrit cm².  **Validation** : 4 mesures et le rangement sont corrects. |
| **Exercice 7 : Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs *(géométriques, physiques, économiques)* en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux** | | |
| * Construire 2 rectangles différents ayant pour périmètre 10 cm ; construire un carré qui a un périmètre de 12 cm | 10 min | **Validation** : - les 2 rectangles sont différents et ont bien un périmètre de 12 cm chacun.  - le côté du carré mesure 3 cm |
| * Il est 9 h 35. Combien de minutes faudra-t-il attendre pour aller en récréation à 10 h 20 | 3 min | **Validation :** Résultat correct. |
| **ESPACE ET GÉOMÉTRIE** | | |
| **Exercice 8 : Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire des solides et figures géométriques** | | |
| * Tracer un carré (ABCD) de 8 cm de côté ; nommer I le milieu du segment [AB] ; nommer J le milieu du segment [BC] | 8 min | L’enseignant invite les élèves à préparer le matériel (gomme, crayon, équerre, compas) sans donner d’indication sur les instruments à utiliser. La correction peut s’effectuer à l’aide d’une reproduction exacte du la figure sur du papier calque. (l’autocorrection est envisageable)  **Validation**: la figure est correcte : les 4 angles sont droits, les côtés égaux 2 à 2 et les milieux de [AB] et de [BC] sont bien placés. Observation de l’utilisation de l’équerre par les élèves. |
| * Tracer un cercle de centre I et de rayon 4 cm | 3 min | L’enseignant rappelle ce qu’est le rayon d’un cercle. Reproduction sur papier calque pour la correction (l’autocorrection est envisageable)  **Validation** : reproduction exacte et observation de tenue de l’instrument par les élèves. |
| **Exercice 9 : Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques** | | |
| * Tracer un segment de 5 cm. Tracer un triangle rectangle en utilisant ce segment comme côté de l’angle droit. Le deuxième côté de l’angle droit doit mesurer 7 cm. | 7 min | L’enseignant aura préalablement revu le triangle rectangle sinon, rappeler ce qu’est un angle droit.  Validation : les mesures sont exactes, l’angle est droit. Observation de la construction de l’angle droit |