Activités de calcul mental – CE2 – CM2.

|  |
| --- |
| **Jour 1 : CALCUL MENTAL – séance courte (15 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués****:* tables de multiplication, décompositions, sens de la multiplication, propriétés de la multiplication (commutativité)***Modalités de mise en œuvre****:* Seules les réponses sont écrites. Le raisonnement se fait mentalement. Le temps pour traiter les cinq exercices ne doit pas dépasser cinq minutes.***Activité proposée***:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Calcul mental** |  | **1) Proposer un calcul dont le résultat est 15.** |  | **2) 4 × 7** |
|  |  |  |  |  |
| **3) Huit copains vont au cinéma. L’entrée coûte 5 € par enfant.** **Comment trouves-tu ce qu’ils payent en tout ?** **ésultat de recherche d'images pour "ticket cinema photo"** |  | **4) 7 × 6** |  | **5) Tom est gourmand. Que va-t-il choisir ?****3 paquets de 5 bonbons****ou****5 paquets de 3 bonbons** |

 |

|  |
| --- |
| **Jour 2 : ACTIVITÉS MENTALES : GRANDEURS ET MESURES – séance courte (15 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués***: estimation de l’ordre de grandeur, principes d’utilisation de la monnaie***Modalités de mise en œuvre****:* Seules les réponses sont écrites. Le raisonnement se fait mentalement. Le temps pour traiter les deux problèmes ne doit pas dépasser cinq minutes.***Activité proposée****:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paul veut acheter 8 paquets de cartes Pokémon à 1 euro et 5 centimes le paquet.****A-t-il besoin de 6 €, 8 € ou 9 € ?** |  | **Léa achète 4 paquets de billes à 3 euros et 99 centimes. Elle va payer à peu près :** **12 €** **16 €** **7 €** |

**« Pour trouver la réponse à un problème, on n’est pas obligé de proposer un résultat exact. On peut donner un ordre de grandeur du résultat ».** |

|  |
| --- |
| **Jour 3 : Calcul en ligne - séance courte (15 min)** |
| ***Savoirs convoqués****: tables* de multiplication, décompositions, sens de la multiplication, propriétés de la multiplication (commutativité)***Modalités de mise en œuvre de la séance****:* Seules les réponses sont écrites. Le raisonnement se fait mentalement. Le temps pour traiter les trois exercices ne doit pas dépasser cinq minutes.***Activité proposée***:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Écris en chiffres 7 dizaines**
 |  | 1. **Marie a lancé 6 fléchettes. Elle a marqué 312 points.**

**Où sont-elles tombées ?**  |  | 1. **Je n’ai que des billets de 10 € et je dois payer 140 € le vélo de mon fils. Combien de billets devrais-je utiliser ?**
 |

***Synthèse*** :* Retour sur la décomposition en numération décimale en s’appuyant sur la décomposition de 312.
* Dans 140, le nombre de dizaines est 14 et le chiffre des dizaines est 4. Pour un nombre, je ne dois pas confondre le chiffre des dizaines et le nombre de dizaines.
 |

|  |
| --- |
| **Jour 3 : Calcul en ligne - séance longue (45 min)** |
| ***Objectif d’apprentissage pour l’élève***: multiplier un nombre entier par 10***L’objectif*** est de construire une procédure pour la multiplication par 10 porteuse de sens, qui ne doit donc pas être la procédure purement technique « on ajoute un zéro » ; l’élève doit comprendre que dans la multiplication par 10, le chiffre des unités devient le chiffre des dizaines, le chiffre des dizaines devient le chiffre des centaines, etc.***Savoirs convoqués***: tables de multiplication, décomposition des nombres, sens de la multiplication, commutativité***Modalités****:* On demande à l’élève d’expliquer sa démarche.***Activité proposée****:***Série 1 :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Écris en chiffres 15 dizaines** |  | **Calcule 15 × 10** |  | **Calcule 10 × 15** |
| **Montre comment tu fais :** |  | **Montre comment tu fais :** |  | **Montre comment tu fais :** |

**Série 2 :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Écris en chiffres 12 dizaines** |  | **Calcule 12 × 10** |  | **Calcule 10 × 12** |
| **Montre comment tu fais :** |  | **Montre comment tu fais :** |  | **Montre comment tu fais :** |

***Synthèse :***On constate que 15 fois 10 ou 10 fois 15, c’est 15 dizaines, c’est donc 150 et de même pour 12 fois 10 ou 10 fois 12.« Dans 12, 2 est le chiffre des unités ; dans 12 × 10 = 120, 2 est le chiffre des dizaines.Dans 12, 1 est le chiffre des dizaines ; dans 12 × 10 = 120, 1 est le chiffre des centaines. » « Quand je multiplie par 10, le chiffre des unités devient celui des dizaines et celui des dizaines devient celui des centaines. » |

|  |
| --- |
| **Jour 4 : CALCUL EN LIGNE – séance courte (15 min)** |
| ***Savoirs convoqués***: tables de multiplication, sens de la multiplication, décompositions additives et multiplicatives***Modalités****:* les énoncés sont proposés simultanément ; l’élève écrit leurs résultats ou les égalités à compléter.***Activité proposée****:*

|  |
| --- |
| 1. **Combien de fois 7 dans 56 ?**
2. **25 = ( … × 6) + 1**
3. **41 = ( … × 7) ̶ …**
4. **37 = … × … + …**

  |

***Synthèse****:* on fait ressortir que les questions 3 et 4 peuvent donner lieu à plusieurs réponses correctes.*«*Les nombres peuvent se décomposer de différentes manières et la connaissance des tables permet de trouver différentes décompositions.*»* |

|  |
| --- |
| **Jour 5 : CALCUL MENTAL - séance courte (15 min)** |
| ***Savoirs convoqués***: multiplier par 10 ***Modalités****:* Seules les réponses sont écrites. Le raisonnement se fait mentalement. Le temps pour traiter les quatre vignettes ne doit pas dépasser cinq minutes. ***Activité proposée****:***QCM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **37 × 10 =** | **037 ?** |  | **65 × 10 =** | **65 + 0 ?** |  | **30 × 10 =** | **300 ?** |  | **42 × 10 =** | **402 ?** |
|  | **370 ?** |  |  | **650 ?** |  |  | **030 ?** |  |  | **421 ?** |
|  | **307 ?** |  |  | **605 ?** |  |  | **003 ?** |  |  | **420 ?** |

***Synthèse***: Les procédures utilisées sont explicitées par l’élève. Chaque situation permet de réactiver les savoirs formulés aux séances précédentes : ordre de grandeur du résultat, multiplier par 10, place des chiffres dans un nombre, distinction chiffre et nombre. |

|  |
| --- |
| **Jour 6 : ACTIVITÉS MENTALES : GRANDEURS ET MESURES – séance courte (15 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués***: multiplier par 10, unités de longueurs***Modalités****:* lecture de la situation ; explicitation de la situation et notamment du jeu, possibilité de mettre en scène la situation. Recherche individuelle, l’élève écrit sa démarche.***Activité proposée****:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deux enfants tirent à la courte paille pour savoir qui sera le premier à jouer.****Celui qui aura la plus grande paille commencera le jeu.****Arthur tire une paille de 6 cm.****Lisa tire une paille de 45 mm.****Qui va jouer en premier ?** |  | **Pour la partie suivante, ils jouent avec Sacha. Arthur tire une paille de 3 cm, Lisa une paille de 32 mm et Sacha une paille de 2 cm et 9 mm.**  |
|  | **Qui va jouer en premier ?** |

***Synthèse***: La deuxième vignette est là pour invalider les procédures erronées comme par exemple « Arthur gagne car le cm est plus grand que le mm. ». Réinvestir la multiplication par 10 lors de la conversion des cm en mm.« Si je dois comparer des longueurs, c’est plus facile quand elles sont dans la même unité. » |

|  |
| --- |
| **Jour 7 : CALCUL EN LIGNE – séance courte (15 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués***: table du 9, sens de la multiplication, décompositions additives et multiplicatives***Modalités****:* l’élève écrit ses résultats ou les opérations à compléter.***Activité proposée****:*

|  |
| --- |
| 1. **Combien de fois 6 dans 54 ?**
2. **De quel nombre 18 est-il le double ?**
3. **9 + 9 + 9 + 9 + 9 = ?**
4. **39 = (9 × …) + …**
5. **52 = (… × 9) ̶ …**

 |

***Synthèse*** *:* réactivation du savoir « Les nombres peuvent se décomposer de différentes manières et la connaissance des tables permet de trouver différentes décompositions. » |

|  |
| --- |
| **Jour 7 : CALCUL EN LIGNE – séance longue (45 minutes)** |
| **Savoirs convoqués**: table du 9, distributivité, multiplier par dix***Modalités*** : travail individuel dans un premier temps (5 à 10 minutes) puis accompagné si besoin.**Activité proposée :**

|  |
| --- |
| **Dans un magasin, Lucas souhaite acheter 9 bandes dessinées à 13 euros chacune. Il souhaite savoir combien il va dépenser.*** **Jeanne propose : « Si on achetait dix BD, on devrait payer 10 × 13 mais on en achète une de moins, donc on soustrait 13 au résultat ».**
* **Mona propose : « On n’a qu’à faire 9 × 13 ».**
* **Marc propose : « On additionne 13 + 13 + … + 13 ».**
* **Jérémy propose : « On n'a qu’à faire 9 + 13 ».**
* **Marie propose : « On n'a qu’à faire 9 fois 10 plus 9 fois 3 »**
* **Arthur propose : « On n'a qu’à faire 10 × 13 et on soustrait 10 au résultat ».**

**Qui a raison ?** |

***Synthèse*** : L’élève explicite ses procédures. Les différentes façons de calculer 9 × 13 sont présentées. Cela servira de support pour démarrer la séance longue d’apprentissage du jour 9. |

|  |
| --- |
| **Jour 8 : ACTIVITÉS MENTALES : GÉOMÉTRIE – séance courte (15 minutes)**  |
| ***Savoirs convoqués***: vocabulaire approprié pour décrire des polyèdres (face, arête, sommet), multiplier un nombre entier par 9.***Modalités***: Si besoin, on peut s’appuyer sur du matériel (par exemple, des dés), pour remplir le bon de commande.***Activité proposée****:*Compléter les bons de commande :

|  |
| --- |
| **Bon de commande pour 9 cubes** |
| **Nombre de tiges : ……………** |
| **Montre comment tu fais :** |

|  |
| --- |
| **Bon de commande pour 9 cubes** |
| **Nombre de plaques : ……………..** |
| **Montre comment tu fais :** |

***Synthèse*** : Mise en exergue des propriétés du cube. Possibilité de produire un cube en papier à l’aide d’un patron pour consolider les connaissances sur le cube. |

|  |
| --- |
| **Jour 9 : CALCUL EN LIGNE - séance courte (15 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués****:* décompositions additives, propriétés de l’addition  ***Modalités****:* Les situations sont proposées successivement ; temps court donné pour amener l’élève à utiliser une stratégie efficace. ***Activité proposée****:*

|  |
| --- |
| **Calculer****13 + 5 + 17****27 + 18****15 + 7 + 22****45 = 28 + … + 13****56 = … + 23 + 19** |

***Synthèse****:*on explicite les différentes stratégies mises en œuvre en s’appuyant sur les traces écrites.On fait apparaître que la stratégie efficace n’est pas toujours la même selon les cas. « Plus on est à l’aise avec les décompositions, plus on a de stratégies à notre disposition. » |

|  |
| --- |
| **Jour 9 : CALCUL EN LIGNE – séance longue (45 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués****:* table du 9, distributivité, multiplier par dix, décompositions additives et multiplicatives, ordre de grandeur d’un résultat***Modalités***: rappeler les stratégies découvertes pour multiplier par 9 (séance longue du jour 7). Énoncer explicitement l’objectif de la séance puis le but pour l’élève, à savoir trouver le maximum de résultats dans un temps donné. Proposer les 10 produits par 9. L’élève dispose de 3 minutes pour écrire le maximum de résultats et leurs procédures si besoin.***Activité proposée****:*

|  |  |
| --- | --- |
| **9 × 37****23 × 9****15 × 9****54 × 9****9 × 26** | **48 × 9****9 × 17****25 × 9****32 × 9****9 × 14** |

***Synthèse***: Chaque calcul erroné est repris individuellement un à un pour entrainer la stratégie mise en exergue.« Pour multiplier un nombre par 9, je peux d'abord multiplier le nombre par 10 puis soustraire le nombre au résultat. » Dans certains cas, ce n’est pas forcément la méthode la plus efficace (par exemple pour 54 × 9 ou 32 × 9, la décomposition de 54 en (50+4) permet d’écrire 54 × 9 = 50 × 9 + 4 × 9= 450 + 36 = 486.) |

|  |
| --- |
| **Jour 10 : CALCUL MENTAL – Séance courte (15 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués****:* doubles et moitiés déjà mémorisés, décompositions additives et multiplicatives, partage en deux parts égales ***Modalités***: les calculs sont proposés soit successivement, pour amener l’élève à utiliser pour chaque calcul une stratégie efficace, soit simultanément, pour que l’élève puisse consacrer plus de temps aux calculs pour lesquels il n’a pas de réponse immédiate (durée : environ 5 minutes).***Activité proposée****:*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Double de 13**
2. **2 × 34**
3. **Moitié de 50**
4. **Double de 27**

  | 1. **Moitié de 64**
2. **2 × 44**
3. **Moitié de 70**
4. **52 × 2**

 |

***Synthèse****:* en isolant les doubles et les moitiés, on fait la liste des résultats obtenus et on demande à l’élève d’expliciter sa démarche. |

|  |
| --- |
| **Jour 11 : CALCUL MENTAL - séance courte (15 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués****:* multiplication par 9, distributivité***Modalités*** : calculs proposés successivement ; on observe la stratégie utilisée lors du premier calcul ; si nécessaire, on met en évidence la stratégie efficiente avant de poursuivre. ***Activité proposée****:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **9 × 14** | **23 × 9** | **17 × 9** | **25 × 9** | **9 × 41** |

***Synthèse****:* Pour l’élève : « Pour multiplier un nombre par 9, on multiplie le nombre par 10 puis on soustrait une fois le nombre.Exemple : 9 × 37 = 37 × 9 = 37 × 10 – 1 × 37 = 370 – 37 = 333 ». |

|  |
| --- |
| **Jour 12 : CALCUL EN LIGNE - séance courte (15 minutes)**  |
| ***Savoirs convoqués****:* savoirs travaillés précédemment***Modalités*** : six questions sont données : cinq calculs puis un problème à résoudre. ***Activité proposée****:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **13 × 10**
 | 1. **Moitié de 76**
 | 1. **9 × 14**
 | 1. **25 × 9**
 | 1. **Écris en chiffres : « vingt-sept dizaines »**

  |
| 1. **15 paquets de 9 billes, combien cela fait-il de billes ?**

|  |
| --- |
| Démarche :Résultats : |

 |

 |

|  |
| --- |
| **Jour 13 : CALCUL EN LIGNE - Séance courte (15 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués****:* doubles, multiplication par 10, décomposition additive, distributivité***Activité proposée****:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 × 12 | 7 × 12 | 12 × 8 | 12 × 13 | 12 × 12 |

***Synthèse :*** les procédures efficaces sont explicitées. |

|  |
| --- |
| **Jour 14 : ACTIVITÉS MENTALES : GÉOMÉTRIE - Séance courte (15 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués****:* vocabulaire approprié pour décrire un polygone (côté, angle droit, longueur des côtés)***Modalités*** : Le temps de présentation et de recherche ne doit pas dépasser 5 minutes. ***Activité proposée****:*

|  |
| --- |
| **Jeu du portrait****Qui suis-je ?****1ère information : J’ai quatre côtés.****2e information : Je n’ai pas d’angle droit.****3e information : Mes côtés ont tous la même longueur.**  |

***Synthèse***: On veillera à ce que le vocabulaire soit utilisé à bon escient en relation avec les propriétés des polygones. |

|  |
| --- |
| **Jour 14 : CALCUL EN LIGNE - Séance longue (45 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués****:* décompositions additives, distributivité, multiplication par 10, doubles***Activité proposée :*** 1. Calcule 12 × 27 sans poser l’opération et explique ta procédure.
2. Calcule 43 × 12 sans poser l’opération et explique ta procédure.

***Mise en commun intermédiaire :*** valorisation de la stratégie basée sur l’utilisation de la distributivité : 9 × 37 = 37 × 9 = 37 × 10 – 1 × 37 = 370 – 37 = 333.***Seconde activité* :**Indiquer à l’élève qu’il doit trouver le maximum de résultats dans le temps donné.Proposer les six produits par 12. L’élève dispose de 3 minutes pour écrire le maximum de résultats et leurs procédures si besoin.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 12 × 34
2. 6 × 12
3. 19 × 12
 | 1. 46 × 12
2. 12 × 28
3. 8 × 12
 |

***Synthèse* :** La procédure utilisée est mise en mots : « Pour multiplier un nombre par 12, je peux d'abord multiplier le nombre par 10 puis multiplier le nombre par 2 et ajouter ces deux résultats. Exemple : 12 × 23 = 23 × 12 = 23 × 10 + 23 × 2 = 230 + 46 = 276 ». |

|  |
| --- |
| **Jour 15 : CALCUL MENTAL - séance courte (15 minutes)**  |
| ***Savoirs convoqués :*** *multiplication par 10, par 9 et par 12 basée sur* décompositions additives, distributivité, tables de multiplication***Activité proposée :***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 24 × 10
2. 9 × 17
3. 14 × 12
4. 10 × 49
5. 32 × 9
 | 1. 45 × 12
2. 12 × 8
3. 9 × 12
4. 12 × 10
5. 12 × 37
 |

***Synthèse :*** on rappelle des savoirs déjà formulés en début du cycle : regarder les nombres avant de s’engager dans une stratégie, choisir la stratégie la plus adaptée en fonction des nombres en jeu et de ses connaissances, s’appuyer sur un calcul précédent ou un résultat mémorisé. |

|  |
| --- |
| **Jour 16 : CALCUL EN LIGNE - séance courte (15 minutes)**  |
| ***Savoirs convoqués****:* doubles et moitiés***Modalités***: Les calculs sont proposés soit successivement, pour amener chaque élève à utiliser pour chaque calcul une stratégie efficace, soit simultanément, pour que l’élève puisse consacrer plus de temps aux calculs pour lesquels il n’a pas de réponse immédiate (durée : environ 5 minutes).***Activité proposée :***

|  |
| --- |
| 1. Moitié de 86
2. Double de 67
3. Moitié de 76
4. Double de 78
5. 136 = … × 2
6. 248 est le double de …
7. 99 × 2
8. … × 2 = 184

  |

***Synthèse :***en isolant les doubles et les moitiés, on fait la liste des résultats obtenus et on demande à l’élève d’expliciter ses démarches. |

|  |
| --- |
| **Jour 17 : CALCUL EN LIGNE - séance courte (15 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués****:* distributivité, multiplication par 10, doubles***Activité proposée :***Une école passe une commande de fournitures pour la rentrée.Termine de remplir le bon de commande :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Désignation** | **Nombre d'articles par paquet** | **Quantité commandée** | **Nombre total d'articles** |
| Grands cahiers | 20 | 8 |  |
| Petits cahiers | 20 | 17 |  |
| Feutres à tableau blanc | 14 | 20 |  |
| Stylos billes | 24 | 20 |  |

***Synthèse* :** Chaque calcul est vérifié. La procédure utilisée est explicitée par l’élève : « Pour multiplier un nombre par 20, je peux d'abord multiplier le nombre par 10 puis multiplier le résultat par 2 » ou « Pour multiplier un nombre par 20, je peux d'abord multiplier le nombre par 2 puis multiplier le résultat par 10. » Exemple : 13 × 20 = 13 × 2 × 10 = 26 × 10 = 260 ou 20 × 13 = 2 × 10 × 13 = 2 × 130 = 260 |

|  |
| --- |
| **Jour 18 : CALCUL MENTAL - Séance courte (15 minutes)**  |
| ***Savoirs convoqués :*** savoirs travaillés précédemment***Modalités* :** Seules les réponses sont écrites. Le raisonnement se fait mentalement. Le temps pour traiter les 4 problèmes ne doit pas dépasser 10 minutes. Les 5 minutes suivantes sont consacrées à l’explicitation des procédures.***Activité proposée :***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Je pense à un nombre, je le multiplie par 9 et je trouve 180. Quel est ce nombre ?** |  | **Un fleuriste a composé 18 bouquets de 9 tulipes. Combien de tulipes a-t-il utilisées ?**  |  | **Un carton contient 9 plaques d’œufs. Chaque plaque contient 9 lignes et 9 colonnes. Combien d’œufs dans le carton ?** |  | **La longueur de mon terrain est de 15 mètres et sa largeur est de 9 mètres. Quelle est son aire ?** |
| **Montre comment tu fais :** |  | **Montre comment tu fais :** |  | **Montre comment tu fais :** |  | **Montre comment tu fais :** |

***Synthèse* :** réactiver les savoirs sur la multiplication par 9, le sens de la multiplication, le calcul de l’aire d’un rectangle. |

|  |
| --- |
| **Jour 18 : CALCUL EN LIGNE - séance longue (45 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués :*** multiplication par 2, 3, 4, 5 et 10, distributivité ***Activité proposée :***

|  |
| --- |
| **Trois enfants fabriquent des bracelets avec des élastiques.*** **Martin possède 23 paquets de 20 élastiques.**
* **Louise possède 16 paquets de 30 élastiques.**
* **Yannis a 9 paquets de 50 élastiques.**

**Qui possède le plus d’élastiques ?** |

***Synthèse* :** réactiver les savoirs sur la multiplication d’un nombre entier par 20 et de transférer à la multiplication d’un nombre entier par 30 et 50. ***Seconde activité* :**Indiquer à l’élève qu’il doit trouver le maximum de résultats dans le temps donné. Proposer les six produits. L’élève dispose de 3 minutes pour écrire le maximum de résultats et ses procédures si besoin.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 20 × 34
2. 13 × 30
3. 50 × 7
 | 1. 30 × 24
2. 9 × 50
3. 20 × 30
 |

***Synthèse* :** chaque calcul erroné est repris individuellement un à un pour expliciter la stratégie mise en exergue : « Pour multiplier un nombre par 30, je peux d'abord multiplier le nombre par 3 puis multiplier le résultat par 10. »Exemple : 11 × 30 = 11 × 3 × 10 = 33 × 10 = 330« Pour multiplier un nombre par 50, je peux d'abord multiplier le nombre par 5 puis multiplier le résultat par 10. »Exemple : 13 × 50 = 13 × 5 × 10 = 65 × 10 = 650***Attention :*** La multiplication par 50 peut aussi faire apparaître une autre procédure efficace mais qui n’est pas le transfert de la multiplication par 20. « Pour multiplier un nombre par 50, je peux utiliser 2 × 50 = 100. Exemple : 16 × 50 = 8 × 2 × 50 = 8 × 100 = 800 . » |

|  |
| --- |
| **Jour 19 : ACTIVITÉS MENTALES - GRANDEURS ET MESURES - séance courte (15 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués :*** relation d’ordre, unités de mesure, double, ordre de grandeur, recherche d’informations utiles.***Modalités* :** Les questions sont posées et débattues successivement.***Activité proposée :***

|  |
| --- |
| **Réfrigérateur**Prix : 580 eurosHauteur : 160 cmLargeur : 55 cmMasse : 48 kg**Machine à laver**Prix : 760 eurosHauteur : 78 cmLargeur : 64 cmMasse : 75 kg |

On veut comparer des données sur les deux appareils, malheureusement les tickets sont tachés.1. Quel est l’appareil le moins lourd ?
2. Quel est l’appareil le plus cher ?
3. Quel est l’appareil le moins large ?
4. J’achète ce réfrigérateur et cette machine à laver. Combien vais-je payer environ ?
5. Vrai ou faux : la hauteur du réfrigérateur est plus que le double de celle de la machine à laver

***Synthèse :*** les unités permettent de retrouver les grandeurs à comparer. Les ordres de grandeurs permettent de distinguer hauteur et largeur. |

|  |
| --- |
| **Jour 20 : CALCUL MENTAL - séance courte (15 minutes)**  |
| ***Savoirs convoqués :***multiplication d’un nombre entier par 9, 12 et 20***Modalités :*** les calculs sont proposés simultanément.***Activité proposée****:**VRAI OU FAUX ?*

|  |
| --- |
| 1. 36 × 9 = 369
2. 9  × 23 = 221
3. 12 × 19 = 238
4. 48 × 12 = 482
5. 20 × 34 = 680
6. 47 × 20 = 827
 |

***Synthèse orale :***retour sur les procédés de multiplication par 9, 12 et 20. L’ordre de grandeur permet de vérifier le résultat de certains calculs. Le chiffre des unités permet de vérifier le résultat de certains calculs. |

|  |
| --- |
| **Jour 21 : CALCUL EN LIGNE - séance courte (15 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués :*** savoirs travaillés précédemment***Modalités* :** six questions sont données : cinq calculs puis un problème à résoudre. *Activité proposée :*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **103 × 10**
 | 1. **Moitié de 146**
 | 1. **9 × 12**
 | 1. **25 × 20**
 | 1. **Écris en chiffres :« cent-trente dizaines »**
 |
| 1. **Résolution de problème :**

**Trois enfants fabriquent des bracelets avec des élastiques.** * + **Martin possède 27 paquets de 20 élastiques.**
	+ **Louise possède 18 paquets de 30 élastiques.**
	+ **Yannis a 11 paquets de 50 élastiques.**

**Qui possède le plus d’élastiques ?** |

 |

|  |
| --- |
| **Jour 22 : CALCUL EN LIGNE - séance courte (15 minutes)**  |
| ***Savoirs convoqués :***multiplications par 10, 20, 50 et 100 ***Modalités :***Les questions sont dévoilées successivement. L’élève écrit sa démarche. ***Activité proposée :***

|  |
| --- |
| **Louis, Sarah et Mehdi jouent aux fléchettes. Ils disposent chacun de 8 fléchettes.****Louis commence : il lance 5 fléchettes dans le 20, 2 fléchettes dans le 10 et 1 fléchette dans le 50.****Sarah joue en deuxième : elle lance 2 fléchettes dans le 100, 3 fléchettes dans le 10, 2 fléchettes dans le 20 et une fléchette à côté de la cible.****Mehdi joue en dernier. Il lance 1 fléchette dans le 10, 3 fléchettes dans le 20 et 4 fléchettes dans le 50.**1. **Qui a gagné la partie ?**
2. **En utilisant 8 fléchettes, quel est le plus grand score possible ?**
3. **Et avec 24 fléchettes ?**
 |

***Synthèse :*** un nombre peut se décomposer de différentes manières. Exemple 270 = 10 + 3 × 20 + 4 × 50 = 2 × 100 + 3 × 10 + 2 × 20.***Différenciation possible :*** donner trois cibles vides pour permettre à l’élève de positionner les fléchettes.  |

|  |
| --- |
| **Jour 23 : ACTIVITÉS MENTALES - GRANDEURS ET MESURES - séance courte (15 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués****:* unités de mesure (durée, longueur, masse), calcul en ligne avec ordre de grandeur.***Modalités* :** Les énoncés sont donnés successivement. Deux minutes de recherche puis trois minutes d’explicitation de la procédure. ***Activité proposée :***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mehdi part à 11 heures. Il marche pendant une demi-heure, se repose 25 minutes, puis marche encore pendant 15 minutes. Arrive-t-il avant midi ?** |  | **Louis fait une tour avec quatre cubes de 27 centimètres de haut posés l’un sur l’autre. La tour fait-elle plus d’un mètre de haut ?** |  | **Sarah veut transporter 18 sacs de 35 kilos de ciment dans une remorque qui peut porter 700 kilos au maximum. Est-ce possible ?** |

***Synthèse :*** « Pour trouver la réponse à un problème, on n’est pas obligé de proposer un résultat exact. On peut donner un ordre de grandeur du résultat » |

|  |
| --- |
| **Jour 23 : CALCUL EN LIGNE - séance longue**  |
| ***Savoirs convoqués :***multiplication par 10, numération de position, gestion de données***Modalités :*** *On* s’assure que l’énoncé est bien compris : lecture de l’énoncé par un élève et reformulation. ***Situation proposée :***

|  |
| --- |
| **Le plateau d’un jeu de dames est un tableau de 10 lignes sur 10 colonnes.****Afficher l'image d'origine**1. **Si je mets 2 grains de riz sur chaque case, combien y a-t-il de grains de riz**
	* **sur chaque ligne ?**
	* **sur le plateau ?**
2. **Si je mets 13 grains de riz sur chaque case, combien y a-t-il de grains de riz**
	* **sur chaque colonne ?**
	* **sur le plateau ?**
3. **Si je mets 10 grains de riz sur chaque case, combien y a-t-il de grains de riz sur le plateau ?**
 |

***Synthèse :*** On met en avant le lien entre les dizaines et les centaines (1 centaine = 10 dizaines)« Quand on multiplie par 10, le chiffre des unités devient celui des dizaines, celui des dizaines devient celui des centaines » (savoir du jour 3)« Multiplier par 100, c’est multiplier par 10 puis encore par 10 ».« 10 centaines c’est un millier ». |

|  |
| --- |
| **Jour 24 : CALCUL LIGNE – séance courte (15 minutes)** |
| ***Savoirs convoqués****:* double, multiplier un nombre entier par 9 et par 10, ordres de grandeur***Modalités* :** les questions sont dévoilées simultanément. On s’assure que la situation est bien comprise (lecture et reformulation)***Activité proposée :***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **À la kermesse de l’école un jeton vert vaut 10 jetons jaunes.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Chamboule-tout** | **Pêche aux canards** | **Jeu de parcours** | **Tombola** |
| **Nombre de jetons par partie** | **9 jetons jaunes** | **5 jetons jaunes** | **1 jeton vert et 5 jetons jaunes** | **2 jetons verts** |

1. **Kevin veut faire deux parties à chaque stand. De combien de jetons aura-t-il besoin ?**
2. **Louna a 70 jetons jaunes ; elle achète trois tickets de tombola, que peut-elle faire d’autre ?**
3. **Dans la matinée, il y a eu 42 parties de chamboule-tout et 30 parties de pêche. Combien de jetons jaunes sont récoltés ?**
 |

***Synthèse :*** pour répondre à un problème on peut utiliser différentes méthodes. Pour certains problèmes il peut y avoir plusieurs solutions. |