Types de problèmes travaillés pendant la manche

**Manche 3 niveau 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Typologies de problèmes | « Je découvre »  Problème de **découverte** | « Je m’entraîne »  Problème **d’entraînement** | « J’approfondis »  Problème de **réinvestissement** | « Je m’évalue »  Problème **d’évaluation** |
| **Problèmes mixtes en plusieurs étapes** | **Séance 1 Problème de découverte**  **La fromagerie**  J’achète 2kg de comté, 3 fromages de chèvre et 4 munsters.  J’ai 70€ au départ.  En utilisant le tableau ci-dessous, quelle masse de reblochon puis-je acheter ?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Type de fromage | Prix à l’unité | Prix au kg | Prix pour 100g | | Comté |  | 17,55€ |  | | Chèvre | 3,50€ |  |  | | Munster | 3,90€ |  |  | | Reblochon |  |  | 2,20€ | | **Séance 1 Problème d’entraînement**  **Salle de spectacle**  Dans une salle de spectacle de 624 places, un quart des fauteuils est vide.  Le prix du ticket d’entrée s’élèves à 12,50€.  Quelle somme a rapporté la vente des tickets pour ce spectacle ?  *Bilingue* – **Im Theater**  Im Theater gibt es 624 Sitzplätze. Ein viertel davon ist  frei.  Die Eintrittskarte für einen Sitzplatz kostet 12,50€.  Wie viel Geld hat der Verkauf der Eintrittskarten für diese Theatervorstellung eingebracht ? | **Séance 3 Problème 1**  **Bouquets**  Chez la fleuriste, les prix des fleurs sont affichés dans le tableau ci-dessous.   |  |  | | --- | --- | | **Type de fleur** | **Prix à l’unité** | | Rose | 1,50€ | | Marguerite | 0,50€ | | Oeillet | 1€ |   Lou veut acheter deux bouquets. Un formé de 5 roses, 5 marguerites et 3 œillets, et un autre formé de 4 roses et 3 marguerites.  Lou donne un billet de 20€. La fleuriste lui répond qu’elle n’a pas assez d’argent. Qui a raison : Lou ou la fleuriste ? Explique pourquoi.    *Bilingue* – **Blumensträuße**  Bei der Blumenhändlerin werden die Blumenpreise in einer Tabelle aufgeschrieben.   |  |  | | --- | --- | | **Blumensorte** | **Stückpreis** | | Rose | 1,50€ | | Margerite | 0,50€ | | Nelke | 1€ |   Lou möchte zwei Sträuße kaufen. Einen aus 5 Rosen, 5 Margeriten und 3 Nelken und einen aus 4 Rosen und 3 Margeriten.  Lou gibt einen 20-€-Schein.  Die Blumenhändlerin antwortet ihr, dass das nicht ausreicht. Wer hat Recht : Lou oder die Blumenhändlerin ? Erkläre, warum.  *Annexes : bons de commande (FRA et BIL)* | **Séance 4 Problème 1**  **La boulangerie**  J’achète 2 baguettes, 1 brioche et 1 gâteau. J’ai 28€ au départ.  En utilisant le tableau ci-dessous, combien de croissants puis-je acheter ?   |  |  | | --- | --- | | Baguette | 1,75€ | | Brioche | 5,40€ | | Gâteau | 14,60€ | | Croissant | 1,50€ |   *Différencié* – **La boulangerie**  J’achète 2 baguettes, 1 brioche et 1 gâteau. J’ai 25€ au départ.  En utilisant le tableau ci-dessous, combien de croissants puis-je acheter ?   |  |  | | --- | --- | | Baguette | 1,35€ | | Brioche | 5,30€ | | Gâteau | 14€ | | Croissant | 1,50€ | |
| **Problèmes multiplicatifs : valeur du tout, valeur d’une part, nombre de parts** | **Séance 2 Problème de découverte**  **Course automobile 1**  Une voiture de F1 fait des tours de piste. Après 6 tours, elle a parcouru 25,2 km.  Combien de kilomètres mesure un tour de piste ? | **Séance 2 Problème d’entraînement**  **Course automobile 2**  Une voiture de F1 fait des tours de piste pendant 30 minutes. Elle met 1 minute et 15 secondes pour faire un tour.  Combien de tours a-t-elle fait ?  *Bilingue –* **Autorennen 2**  Ein Formel-1-Auto fährt Runden auf der Rennstrecke.  Das ganze Rennen dauert 30 Minuten. Eine Runde dauert 1 Minute und 15 Sekunden.  Wie viele Runden hat das Auto gemacht ? | **Séance 3 Problème 2**  **Anniversaire**  Pour son anniversaire, Alice a invité 11 de ses camarades de classe. Il y aura donc 12 enfants autour de la table. La maman d’Alice a acheté 3 paquets de 16 gâteaux chacun.  Chaque enfant mange le même nombre de gâteaux. A la fin du goûter, Alice dit : « *J’ai mangé le quart d’un paquet de gâteaux*. »  Rémi lui répond : « *Moi, j’ai mangé quatre douzièmes d’un paquet*. »  Qui a raison : Alice ou Rémi ? Explique pourquoi.    *Bilingue –* **Zum Geburtstag**  Zum Geburtstag lädt Alice 11 ihrer Klassenkameraden ein. Für die 12 Kinder, hat ihre Mutter 3 Packungen Waffeln gekauft. Jede Packung enthält 16 Waffeln.  Jedes Kind isst gleich viele Waffeln. Am Ende der Party sagt Alice : « Ich habe ein Viertel von einer Packung gegessen. »  Remi antwortet : « Ich habe vier Zwölftel von einer Packung gegessen. »  Wer hat Recht: Alice oder Remi ? Erkläre, warum. | **Séance 4 Problème 2**  **Course automobile 3**  Un tour de circuit mesure 9,2 km. Une voiture de F1 fait 7 tours et demi.  Quelle distance a-t-elle parcourue ?  a) 67,74 km  b) 67,2 km  c) 69 km  d) 68,10 km    *Différencié* – **Course automobile 3**  Un tour de circuit mesure 8,6 km. Une voiture de F1 fait 5 tours et demi.  Quelle distance a-t-elle parcourue ?  a) 44,6 km  b) 44,330 km  c) 47,300 km  d) 44,12 km |
| **Bonus n°1 : problème atypique préparant à l’utilisation d’algorithmes** | **Bonus n°1 : Les nombres-mystères**  La somme de mes 3 chiffres est 3 et leur produit est 0.  Quelles sont les solutions ? | | | |

Deux typologies de problèmes vous sont proposées pendant cette manche. Vous pouvez :

* Travailler les deux types de problèmes, en suivant l’ordre des séances (séance 1, séance 2, séance 3, séance 4)
* Travailler une seule typologie (en suivant l’ordre de la deuxième **OU** de la troisième ligne du tableau)