Types de problèmes travaillés pendant la manche

**Manche 2 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 multiplicatifs en plusieurs étapes : comparaison** | **Séance 1 Problème de découverte**  **Les ballotins de chocolats à acheter**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Numéro du ballotin** | **Masse** | **Prix** | | N°1 | Deux fois plus léger que le n°2 | La moitié du prix du n°2 | | N°2 | 250 g | 8,10 Euros | | N°3 | Double de celle du n°2 | Le triple du prix du n°1 |   J’ai acheté 4 ballotins n°3. Combien dois-je payer ? | **Séance 1 Problème d’entraînement**  **Les ballotins de chocolats à peser**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Numéro du ballotin** | **Masse** | **Prix** | | N°1 | Deux fois plus léger que le n°2 | La moitié du prix du n°2 | | N°2 | 250 g | 8,10 Euros | | N°3 | Double de celle du n°2 | Le triple du prix du n°1 |   J’ai acheté 6 ballotins n°1. Quelle masse de chocolat ai-je achetée ? | **Séance 3 Problème 1**  **Les hauteurs de neige**  A l’aide du tableau ci-dessous : Quelle quantité de neige est tombée à Lille ?  a) 12,12 cm ; b) 13,2 cm ; c) 8,8 cm ; d) 4,6 cm   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Ville** | **Tempé-rature** | **Quantité de neige tombée** | | Lille | 9,8 °C de moins qu’à Nice | Le double de la hauteur tombée à Lyon | | Lyon | 7,5 °C de plus qu’à Lille | La hauteur de neige tombée à Nice correspond aux 2/3 de celle tombée à Lyon | | Nice | 15,4 °C | 4,4 cm |   *Bilingue* – **Die Schneehöhe**  Berechne die Schneehöhe in Lille mit Hilfe der beiliegenden Tabelle :  a) 12,12 cm ; b) 13,2 cm ; c) 8,8 cm ; d) 4,6 cm   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Stadt** | **Temperatur** | **Schneehöhe** | | Lille | 9,8°C weniger als in Nice | Doppelt so viel wie in Lyon | | Lyon | 7,5 °C mehr als in Lille | Die Schneehöhe in Nice entspricht 2/3 der Schneehöhe in Lyon. | | Nice | 15,4 °C | 4,4 cm | | **Séance 4 Problème 1**  **Les buches de Noël à acheter**  Les bûches au chocolat coûtent 24,12 €, c’est le triple du prix des bûches à la vanille.  Une bûche aux fruits de la passion coûte le double d’une bûche à la vanille.  Combien coûte une bûche aux fruits de la passion ?  a) 4,2 € ; b) 16,08 € ; 16,8 € ; d) 36,18 € |
| **Problèmes additifs en plusieurs étapes : comparaison** | **Séance 2 Problème de découverte**  **Les sapins de Noël à acheter**  Les sapins de catégorie 2 sont vendus 35,90 Euros ; c’est 9,95 Euros de plus que le prix de ceux de catégorie 1.  Les sapins de catégorie 3 sont 24 Euros plus chers que ceux de catégorie 1.  Quel est l’écart de prix entre les sapins de catégorie 3 et ceux de catégorie 2 ?  a) 33,95 Euros ; b) 14,5 Euros ; c) 15,95 Euros ; d) 14,05 Euros  *Bilingue* – **Der Weihnachtsbaumverkauf**  Die Weihnachtsbäume der Preisgruppe 2 kosten 35,90 Euro. Das sind 9,95 Euro mehr als der Preis für die Bäume der Preisgruppe 1.  Die Bäume der Preisgruppe 3 sind 24 Euro teurer als die der Preisgruppe 1.  Wie groß ist der Preisunterschied zwischen der Preisgruppe 3 und der Preisgruppe 2 ?  a) 33,95 Euros ; b) 14,5 Euros ; c) 15,95 Euros ; d) 14,05 Euros | **Séance 2 Problème d’entraînement**  **Les sapins de Noël à mesurer**  Le marchand de sapins vend des sapins de différentes catégories.  Ceux de catégorie 2 mesurent 1,20 m ; c’est 60 cm de moins que ceux de catégorie 3 et 30 cm de plus que ceux de catégorie 1.  Quel est l’écart de hauteur entre les plus petits et les plus grands ?  *Bilingue* – **Die Größe der Weihnachtsbäume**  Die Weihnachtsbäume werden nach verschiedenen Kategorien verkauft.  In der Kategorie 2 sind die Bäume 1,20 m hoch; Das sind 60 cm weniger als in der Kategorie 3 und 30 cm mehr als in der Kategorie 1.  Wie groß ist der Höhenunterschied zwischen den kleinsten und den größten Bäumen ? | **Séance 3 Problème 2**  **Les températures**  A l’aide du tableau ci-dessous, quel est l’écart de température entre celle de Nice et celle de Lyon ?  a) 2,3 °C ; b) 1,5 °C ; c) 13,1 °C ; d) 3,7 °C   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Ville** | **Tempé-rature** | **Quantité de neige tombée** | | Lille | 9,8 °C de moins qu’à Nice | Le double de la hauteur tombée à Lyon | | Lyon | 7,5 °C de plus qu’à Lille | La hauteur de neige tombée à Nice correspond aux 2/3 de celle tombée à Lyon | | Nice | 15,4 °C | 4,4 cm |   *Bilingue* – **Die Temperaturen**  Berechne den Temperaturunterschied zwischen Nice und Lyon mit Hilfe der beiliegenden Tabelle :  a) 2,3 °C ; b) 1,5 °C ; c) 13,1 °C ; d) 3,7 °C   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Stadt** | **Temperatur** | **Schneehöhe** | | Lille | 9,8°C weniger als in Nice | Doppelt so viel wie in Lyon | | Lyon | 7,5 °C mehr als in Lille | Die Schneehöhe in Nice entspricht 2/3 der Schneehöhe in Lyon. | | Nice | 15,4 °C | 4,4 cm | | **Séance 4 Problème 2**  **Les guirlandes de Noël**  Mon oncle a acheté une guirlande de 2,70 m ; c’est 90 cm de plus que celle de ma tante et 2,70 m de moins que celle de mon grand-père. Mises bout-à-bout, la longueur totale des guirlandes est de :  a) 11,70 m ; b) 7,290 m ; c) 9,90 m ; d) 8,90 m  *Différencié* – **Les guirlandes de Noël**  Mon oncle a acheté une guirlande de 2,50 m ; c’est 40 cm de plus que celle de ma tante et 50 cm de moins que celle de mon grand-père. Mises bout-à-bout, la longueur totale des guirlandes est de :  a) 6,14 m ; b) 6,160 m ; c) 7,60 m ; 7,40 m |
| **Bonus n°1 : problème atypique de dénombrement** | **Les carrés**  Combien y a-t-il de carrés ? | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | *Pour l’enseignant : fichier pdf à disposition en annexe pour aide à la résolution* | |

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)