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)