

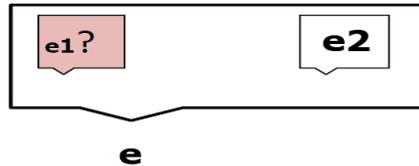


## CHALLENGE MATHÉMATIQUE 17-18 MANCHE 1

Cette année, la mission mathématique du Haut Rhin proposera différentes catégories de problèmes. Nous nous appuyerons sur des outils théoriques, ceux de Vergnaud. Les problèmes pourront relever des structures additives (champ conceptuel addition-soustraction) ou des structures multiplicatives (champ conceptuel multiplication-division-proportionnalité.). Pour les problèmes additifs et soustractifs, nous vous invitons à relire les explications données dans le [document « Le nombre au cycle 2 »](#) page 59.

**La manche 1** proposera des problèmes de recherche d'un état connaissant le second et la composée de deux états. Ces problèmes font partie de la catégorie 8 du document « Le nombre au cycle 2 » page 60 : *Exemple* « Léo et Juliette ont 17 billes ensemble. Juliette a 8 billes. Combien Léo a-t-il de billes ? »

*Schématisation possible* « recherche d'une partie d'un tout » :  $e1 + e2 = e \rightarrow ? + 8 = 17$  **Ici e et e2 sont connus.**



**La manche 2** proposera des problèmes de recherche où un état initial subit une transformation pour aboutir à un état final avec des transformations positives ou négatives. Ces problèmes font partie des catégories 1, 2, 3, 4, 5, 6 du document d'accompagnement « Le nombre au cycle 2 ».

**La manche 3** proposera des problèmes de recherche de comparaison. Ces problèmes font partie des catégories 9, 10, 11, 12, 13, 14 du document d'accompagnement « Le nombre au cycle 2 ».

**La manche 4** proposera les 3 types de problèmes abordés lors des manches précédentes. Cette manche peut être considérée comme une manche d'évaluation sommative. Pour chaque manche, 3 niveaux sont proposés (variables : taille du nombre, nature des nombres, unités de mesure, écriture des nombres, vocabulaire, nombre d'étapes, ...).

Mise en œuvre :

**1. Phase de présentation du problème 1 :** la compréhension de l'énoncé ne doit pas constituer un obstacle à la résolution du problème. L'énoncé doit être explicité avant de lancer les élèves dans la recherche. Il convient, comme pour les séances « enseigner la compréhension », de demander aux élèves ce qu'ils ont compris afin de faire apparaître d'éventuelles incompréhensions.

**2. Phase de recherche :** les élèves se lancent dans la résolution du problème, d'abord individuellement (cahier de recherche, daté permettant de revenir sur les problèmes effectués précédemment), puis en groupe. Le groupe réalise une trace explicative (une affiche, un transparent, etc.). L'enseignant circule, explicite, interroge les élèves afin de leur permettre de penser tout haut et de ne pas les laisser « sécher ». L'enseignant s'assure que le travail intellectuel est effectif.

**3. Phase de mise en commun des solutions :** on débat, on explique, on argumente, on valide. Bien penser le déroulement de cette phase afin de ne pas y passer trop de temps. → écrits intermédiaires qui figurent dans le cahier de savoir et dans le cahier de recherche.



## CHALLENGE MATHÉMATIQUE 17-18 MANCHE 1

**4. Phase de structuration et d'institutionnalisation:** l'enseignant explicite les différentes procédures dégagées et validées, il les classe, les organise en explicitant les savoirs sous-jacents. Ici, à partir des écrits intermédiaires, **il dégage un schéma pouvant être généralisé (car décontextualisé) → écrit institutionnel** dans le cahier de savoirs, le titre de la leçon renvoie à la notion travaillée. Prévoir une place (par exemple dans une enveloppe) pour collectionner les problèmes du même type et alimenter ainsi la mémoire à long terme.

**5. Phase d'entraînement :** chaque élève s'entraîne individuellement à utiliser ces procédures sur les problèmes 2 et 3. On veillera par la suite à proposer un entraînement sur des problèmes de ce type-là, de manière massée dans un premier temps, et de manière filée tout au long de l'année (la programmation dans le sous domaine **nombres et calculs doit tenir compte de ces temps d'entraînement**).

**6. Phase d'évaluation :** l'enseignant évalue, pour chaque élève, le degré de maîtrise des procédures utilisées, le degré d'autonomie, d'investissement, à partir d'un exercice similaire. Les problèmes de la manche 4 y sont dédiés. A titre d'exemple, une grille d'évaluation est fournie en annexe.

**Les solutions sont fournies, cependant il est indispensable de résoudre les problèmes, en amont, afin de prendre conscience des différentes procédures possibles et des éventuels obstacles à surmonter.**

PS1 : Les élèves peuvent utiliser tous les outils de la classe, y compris la calculatrice. On les encourage à réinvestir les procédures travaillées en calcul (mental et en ligne).

PS2 : L'utilisation de problèmes d'un niveau différent peut également être envisagée dans le cadre d'une différenciation ou pour alimenter un coin chercheur par exemple.

PS3 : Pour certains élèves, l'utilisation de matériel peut lever un blocage. Le matériel n'est pas à distribuer de façon systématique.

### Problème 1 : Mon école

Dans mon école il y a 323 filles. Quarante-cinq garçons ne portent pas de casquette. Combien de garçons portent une casquette dans mon école de 422 élèves ?

### Problème 2 : Le fleuriste

Un fleuriste a vendu 460 fleurs pour la fête des mères, des rouges, des jaunes et des blanches. Il a vendu 58 fleurs jaunes et 3 fois plus de fleurs rouges que de fleurs jaunes. Combien a-t-il vendu de fleurs blanches ?

### Problème 3 : Fruits et légumes

De Strasbourg à Mulhouse M. Rathatouy transporte 540 kg de fruits et de légumes dans son camion. Un quart du chargement est composé de fruits. En arrivant, il constate que 50 kg de légumes ont été abimés durant le trajet. Quelle quantité de légumes est arrivée en bon état à Mulhouse ?

### Aufgabe 2 : Der Blumenhändler

Für Muttertag hat ein Blumenhändler 460 Blumen verkauft: rote, gelbe und weiße Blumen.  
Er hat 58 gelbe Blumen verkauft. Er hat dreimal mehr rote Blumen als gelbe Blumen verkauft.  
Wie viele weiße Blumen hat er verkauft?

### Aufgabe 3 : Obst- und Gemüsetransport

In seinem Lastkraftwagen transportiert Herr Zucchini insgesamt 540 kg Obst und Gemüse von Straßburg nach Mülhausen. Das Obst beträgt ein Viertel der Gesamtlast.  
Als er in Mülhausen ankommt, merkt er, dass 50 kg Gemüse beschädigt sind.  
Wie viel wiegt das Gemüse, das in gutem Zustand in Mülhausen angekommen ist?



## CHALLENGE MATHÉMATIQUE 17-18 MANCHE 1

<p><b>Problème 1 : Mon école</b></p> <p>Dans mon école il y a 323 filles. Quarante-cinq garçons ne portent pas de casquette. Combien de garçons portent une casquette dans mon école de 422 élèves ?</p>	<p><b>Problème 1 : Mon école</b></p> <p>Dans mon école il y a 323 filles. Quarante-cinq garçons ne portent pas de casquette. Combien de garçons portent une casquette dans mon école de 422 élèves ?</p>
<p><b>Problème 1 : Mon école</b></p> <p>Dans mon école il y a 323 filles. Quarante-cinq garçons ne portent pas de casquette. Combien de garçons portent une casquette dans mon école de 422 élèves ?</p>	<p><b>Problème 1 : Mon école</b></p> <p>Dans mon école il y a 323 filles. Quarante-cinq garçons ne portent pas de casquette. Combien de garçons portent une casquette dans mon école de 422 élèves ?</p>
<p><b>Problème 1 : Mon école</b></p> <p>Dans mon école il y a 323 filles. Quarante-cinq garçons ne portent pas de casquette. Combien de garçons portent une casquette dans mon école de 422 élèves ?</p>	<p><b>Problème 1 : Mon école</b></p> <p>Dans mon école il y a 323 filles. Quarante-cinq garçons ne portent pas de casquette. Combien de garçons portent une casquette dans mon école de 422 élèves ?</p>
<p><b>Problème 1 : Mon école</b></p> <p>Dans mon école il y a 323 filles. Quarante-cinq garçons ne portent pas de casquette. Combien de garçons portent une casquette dans mon école de 422 élèves ?</p>	<p><b>Problème 1 : Mon école</b></p> <p>Dans mon école il y a 323 filles. Quarante-cinq garçons ne portent pas de casquette. Combien de garçons portent une casquette dans mon école de 422 élèves ?</p>



## CHALLENGE MATHÉMATIQUE 17-18 MANCHE 1

<p><b>Problème 2 : Le fleuriste</b></p> <p>Un fleuriste a vendu 460 fleurs pour la fête des mères, des rouges, des jaunes et des blanches. Il a vendu 58 fleurs jaunes et 3 fois plus de fleurs rouges que de fleurs jaunes. Combien a-t-il vendu de fleurs blanches ?</p>	<p><b>Problème 2 : Le fleuriste</b></p> <p>Un fleuriste a vendu 460 fleurs pour la fête des mères, des rouges, des jaunes et des blanches. Il a vendu 58 fleurs jaunes et 3 fois plus de fleurs rouges que de fleurs jaunes. Combien a-t-il vendu de fleurs blanches ?</p>
<p><b>Problème 2 : Le fleuriste</b></p> <p>Un fleuriste a vendu 460 fleurs pour la fête des mères, des rouges, des jaunes et des blanches. Il a vendu 58 fleurs jaunes et 3 fois plus de fleurs rouges que de fleurs jaunes. Combien a-t-il vendu de fleurs blanches ?</p>	<p><b>Problème 2 : Le fleuriste</b></p> <p>Un fleuriste a vendu 460 fleurs pour la fête des mères, des rouges, des jaunes et des blanches. Il a vendu 58 fleurs jaunes et 3 fois plus de fleurs rouges que de fleurs jaunes. Combien a-t-il vendu de fleurs blanches ?</p>
<p><b>Problème 2 : Le fleuriste</b></p> <p>Un fleuriste a vendu 460 fleurs pour la fête des mères, des rouges, des jaunes et des blanches. Il a vendu 58 fleurs jaunes et 3 fois plus de fleurs rouges que de fleurs jaunes. Combien a-t-il vendu de fleurs blanches ?</p>	<p><b>Problème 2 : Le fleuriste</b></p> <p>Un fleuriste a vendu 460 fleurs pour la fête des mères, des rouges, des jaunes et des blanches. Il a vendu 58 fleurs jaunes et 3 fois plus de fleurs rouges que de fleurs jaunes. Combien a-t-il vendu de fleurs blanches ?</p>
<p><b>Problème 2 : Le fleuriste</b></p> <p>Un fleuriste a vendu 460 fleurs pour la fête des mères, des rouges, des jaunes et des blanches. Il a vendu 58 fleurs jaunes et 3 fois plus de fleurs rouges que de fleurs jaunes. Combien a-t-il vendu de fleurs blanches ?</p>	<p><b>Problème 2 : Le fleuriste</b></p> <p>Un fleuriste a vendu 460 fleurs pour la fête des mères, des rouges, des jaunes et des blanches. Il a vendu 58 fleurs jaunes et 3 fois plus de fleurs rouges que de fleurs jaunes. Combien a-t-il vendu de fleurs blanches ?</p>



## CHALLENGE MATHÉMATIQUE 17-18 MANCHE 1

<p><b>Aufgabe 2 : Der Blumenhändler</b></p> <p>Für Muttertag hat ein Blumenhändler 460 Blumen verkauft: rote, gelbe und weiße Blumen. Er hat 58 gelbe Blumen verkauft. Er hat auch dreimal mehr rote Blumen als gelbe Blumen verkauft. Wie viele weiße Blumen hat er verkauft?</p>	<p><b>Aufgabe 2 : Der Blumenhändler</b></p> <p>Für Muttertag hat ein Blumenhändler 460 Blumen verkauft: rote, gelbe und weiße Blumen. Er hat 58 gelbe Blumen verkauft. Er hat auch dreimal mehr rote Blumen als gelbe Blumen verkauft. Wie viele weiße Blumen hat er verkauft?</p>
<p><b>Aufgabe 2 : Der Blumenhändler</b></p> <p>Für Muttertag hat ein Blumenhändler 460 Blumen verkauft: rote, gelbe und weiße Blumen. Er hat 58 gelbe Blumen verkauft. Er hat auch dreimal mehr rote Blumen als gelbe Blumen verkauft. Wie viele weiße Blumen hat er verkauft?</p>	<p><b>Aufgabe 2 : Der Blumenhändler</b></p> <p>Für Muttertag hat ein Blumenhändler 460 Blumen verkauft: rote, gelbe und weiße Blumen. Er hat 58 gelbe Blumen verkauft. Er hat auch dreimal mehr rote Blumen als gelbe Blumen verkauft. Wie viele weiße Blumen hat er verkauft?</p>
<p><b>Aufgabe 2 : Der Blumenhändler</b></p> <p>Für Muttertag hat ein Blumenhändler 460 Blumen verkauft: rote, gelbe und weiße Blumen. Er hat 58 gelbe Blumen verkauft. Er hat auch dreimal mehr rote Blumen als gelbe Blumen verkauft. Wie viele weiße Blumen hat er verkauft?</p>	<p><b>Aufgabe 2 : Der Blumenhändler</b></p> <p>Für Muttertag hat ein Blumenhändler 460 Blumen verkauft: rote, gelbe und weiße Blumen. Er hat 58 gelbe Blumen verkauft. Er hat auch dreimal mehr rote Blumen als gelbe Blumen verkauft. Wie viele weiße Blumen hat er verkauft?</p>
<p><b>Aufgabe 2 : Der Blumenhändler</b></p> <p>Für Muttertag hat ein Blumenhändler 460 Blumen verkauft: rote, gelbe und weiße Blumen. Er hat 58 gelbe Blumen verkauft. Er hat auch dreimal mehr rote Blumen als gelbe Blumen verkauft. Wie viele weiße Blumen hat er verkauft?</p>	<p><b>Aufgabe 2 : Der Blumenhändler</b></p> <p>Für Muttertag hat ein Blumenhändler 460 Blumen verkauft: rote, gelbe und weiße Blumen. Er hat 58 gelbe Blumen verkauft. Er hat auch dreimal mehr rote Blumen als gelbe Blumen verkauft. Wie viele weiße Blumen hat er verkauft?</p>



## CHALLENGE MATHÉMATIQUE 17-18 MANCHE 1

<p><b>Problème 3 : Fruits et légumes</b></p> <p>De Strasbourg à Mulhouse M. Rathatouy transporte 540 kg de fruits et de légumes dans son camion. Un quart du chargement est composé de fruits. En arrivant, il constate que 50 kg de légumes ont été abimés durant le trajet. Quelle quantité de légumes est arrivée en bon état à Mulhouse ?</p>	<p><b>Problème 3 : Fruits et légumes</b></p> <p>De Strasbourg à Mulhouse M. Rathatouy transporte 540 kg de fruits et de légumes dans son camion. Un quart du chargement est composé de fruits. En arrivant, il constate que 50 kg de légumes ont été abimés durant le trajet. Quelle quantité de légumes est arrivée en bon état à Mulhouse ?</p>
<p><b>Problème 3 : Fruits et légumes</b></p> <p>De Strasbourg à Mulhouse M. Rathatouy transporte 540 kg de fruits et de légumes dans son camion. Un quart du chargement est composé de fruits. En arrivant, il constate que 50 kg de légumes ont été abimés durant le trajet. Quelle quantité de légumes est arrivée en bon état à Mulhouse ?</p>	<p><b>Problème 3 : Fruits et légumes</b></p> <p>De Strasbourg à Mulhouse M. Rathatouy transporte 540 kg de fruits et de légumes dans son camion. Un quart du chargement est composé de fruits. En arrivant, il constate que 50 kg de légumes ont été abimés durant le trajet. Quelle quantité de légumes est arrivée en bon état à Mulhouse ?</p>
<p><b>Problème 3 : Fruits et légumes</b></p> <p>De Strasbourg à Mulhouse M. Rathatouy transporte 540 kg de fruits et de légumes dans son camion. Un quart du chargement est composé de fruits. En arrivant, il constate que 50 kg de légumes ont été abimés durant le trajet. Quelle quantité de légumes est arrivée en bon état à Mulhouse ?</p>	<p><b>Problème 3 : Fruits et légumes</b></p> <p>De Strasbourg à Mulhouse M. Rathatouy transporte 540 kg de fruits et de légumes dans son camion. Un quart du chargement est composé de fruits. En arrivant, il constate que 50 kg de légumes ont été abimés durant le trajet. Quelle quantité de légumes est arrivée en bon état à Mulhouse ?</p>
<p><b>Problème 3 : Fruits et légumes</b></p> <p>De Strasbourg à Mulhouse M. Rathatouy transporte 540 kg de fruits et de légumes dans son camion. Un quart du chargement est composé de fruits. En arrivant, il constate que 50 kg de légumes ont été abimés durant le trajet. Quelle quantité de légumes est arrivée en bon état à Mulhouse ?</p>	<p><b>Problème 3 : Fruits et légumes</b></p> <p>De Strasbourg à Mulhouse M. Rathatouy transporte 540 kg de fruits et de légumes dans son camion. Un quart du chargement est composé de fruits. En arrivant, il constate que 50 kg de légumes ont été abimés durant le trajet. Quelle quantité de légumes est arrivée en bon état à Mulhouse ?</p>



## CHALLENGE MATHÉMATIQUE 17-18 MANCHE 1

<p><b>Aufgabe 3 : Obst- und Gemüsetransport</b></p> <p>In seinem Lastkraftwagen transportiert Herr Zucchini insgesamt 540 kg Obst und Gemüse von Straßburg nach Mülhausen. Das Obst beträgt ein Viertel der Gesamtlast.</p> <p>Als er in Mülhausen ankommt, merkt er, dass 50 kg Gemüse beschädigt sind.</p> <p>Wie viel wiegt das Gemüse, das in gutem Zustand in Mülhausen angekommen ist?</p>	<p><b>Aufgabe 3 : Obst- und Gemüsetransport</b></p> <p>In seinem Lastkraftwagen transportiert Herr Zucchini insgesamt 540 kg Obst und Gemüse von Straßburg nach Mülhausen. Das Obst beträgt ein Viertel der Gesamtlast.</p> <p>Als er in Mülhausen ankommt, merkt er, dass 50 kg Gemüse beschädigt sind.</p> <p>Wie viel wiegt das Gemüse, das in gutem Zustand in Mülhausen angekommen ist?</p>
<p><b>Aufgabe 3 : Obst- und Gemüsetransport</b></p> <p>In seinem Lastkraftwagen transportiert Herr Zucchini insgesamt 540 kg Obst und Gemüse von Straßburg nach Mülhausen. Das Obst beträgt ein Viertel der Gesamtlast.</p> <p>Als er in Mülhausen ankommt, merkt er, dass 50 kg Gemüse beschädigt sind.</p> <p>Wie viel wiegt das Gemüse, das in gutem Zustand in Mülhausen angekommen ist?</p>	<p><b>Aufgabe 3 : Obst- und Gemüsetransport</b></p> <p>In seinem Lastkraftwagen transportiert Herr Zucchini insgesamt 540 kg Obst und Gemüse von Straßburg nach Mülhausen. Das Obst beträgt ein Viertel der Gesamtlast.</p> <p>Als er in Mülhausen ankommt, merkt er, dass 50 kg Gemüse beschädigt sind.</p> <p>Wie viel wiegt das Gemüse, das in gutem Zustand in Mülhausen angekommen ist?</p>
<p><b>Aufgabe 3 : Obst- und Gemüsetransport</b></p> <p>In seinem Lastkraftwagen transportiert Herr Zucchini insgesamt 540 kg Obst und Gemüse von Straßburg nach Mülhausen. Das Obst beträgt ein Viertel der Gesamtlast.</p> <p>Als er in Mülhausen ankommt, merkt er, dass 50 kg Gemüse beschädigt sind.</p> <p>Wie viel wiegt das Gemüse, das in gutem Zustand in Mülhausen angekommen ist?</p>	<p><b>Aufgabe 3 : Obst- und Gemüsetransport</b></p> <p>In seinem Lastkraftwagen transportiert Herr Zucchini insgesamt 540 kg Obst und Gemüse von Straßburg nach Mülhausen. Das Obst beträgt ein Viertel der Gesamtlast.</p> <p>Als er in Mülhausen ankommt, merkt er, dass 50 kg Gemüse beschädigt sind.</p> <p>Wie viel wiegt das Gemüse, das in gutem Zustand in Mülhausen angekommen ist?</p>
<p><b>Aufgabe 3 : Obst- und Gemüsetransport</b></p> <p>In seinem Lastkraftwagen transportiert Herr Zucchini insgesamt 540 kg Obst und Gemüse von Straßburg nach Mülhausen. Das Obst beträgt ein Viertel der Gesamtlast.</p> <p>Als er in Mülhausen ankommt, merkt er, dass 50 kg Gemüse beschädigt sind.</p> <p>Wie viel wiegt das Gemüse, das in gutem Zustand in Mülhausen angekommen ist?</p>	<p><b>Aufgabe 3 : Obst- und Gemüsetransport</b></p> <p>In seinem Lastkraftwagen transportiert Herr Zucchini insgesamt 540 kg Obst und Gemüse von Straßburg nach Mülhausen. Das Obst beträgt ein Viertel der Gesamtlast.</p> <p>Als er in Mülhausen ankommt, merkt er, dass 50 kg Gemüse beschädigt sind.</p> <p>Wie viel wiegt das Gemüse, das in gutem Zustand in Mülhausen angekommen ist?</p>

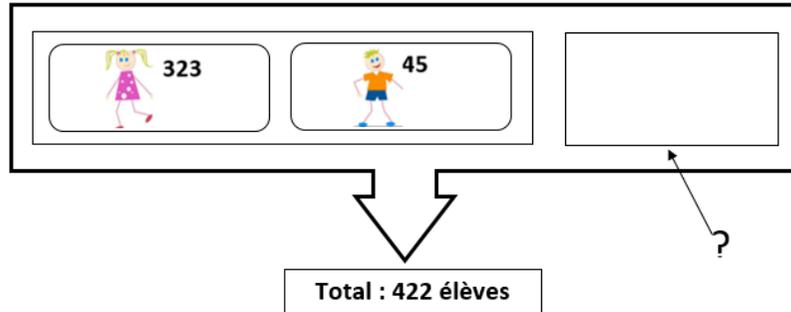


## CHALLENGE MATHÉMATIQUE 17-18 MANCHE 1

### Problème 1 : Mon école

Dans mon école il y a 323 filles. Quarante-cinq garçons ne portent pas de casquette. Combien de garçons portent une casquette dans mon école de 422 élèves ? Solution : 54 garçons portent une casquette.

Schématisation possible pour les écrits intermédiaires :



Procédures possibles :

- Je calcule tout d'abord le nombre d'enfants sans casquette :

$$323 + 45 = 368$$

Je calcule ensuite le nombre de garçons portant une casquette :

$$422 - 368 = 54$$

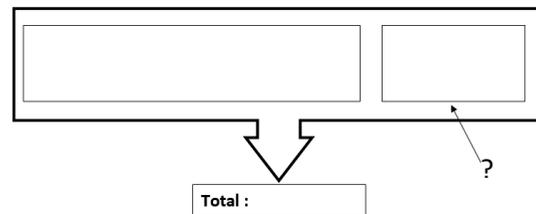
- Je soustrais le nombre de garçons et de filles sans casquette au nombre total d'élèves :

$$422 - 323 - 45 = 54$$

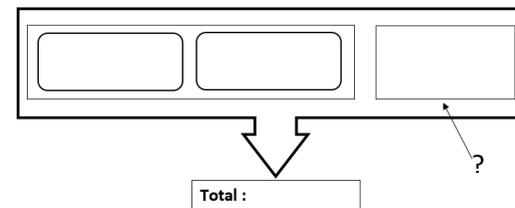
- Je fais une addition à trou :

$$323 + 45 + ? = 422 \text{ soit } 368 + ? = 422$$

Pour l'écrit institutionnel, il est nécessaire de décontextualiser. On vous propose :



ou





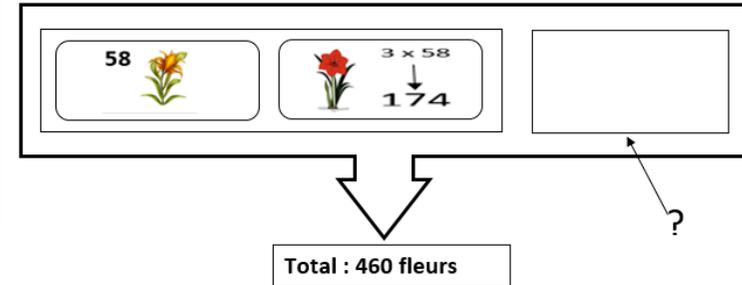
## CHALLENGE MATHÉMATIQUE 17-18 MANCHE 1

### Problème 2 : Le fleuriste

Un fleuriste a vendu 460 fleurs pour la fête des mères, des rouges, des jaunes et des blanches. Il a vendu 58 fleurs jaunes et 3 fois plus de fleurs rouges que de fleurs jaunes. Combien a-t-il vendu de fleurs blanches ? *Solution : Il a vendu 228 fleurs blanches.*

Procédure possible :

- Je calcule tout d'abord le nombre de fleurs rouges :  
 $3 \times 58 = 174$  (conseil : profiter de ce problème pour s'entraîner sur d'autres calculs de ce type en calcul mental et en ligne et exploiter des procédures différentes).
- Je calcule ensuite le nombre de fleurs rouges et jaunes :  
 $174 + 58 = 232$
- Puis je peux calculer le nombre de fleurs blanches vendues :  
 $460 - 232 = 228$



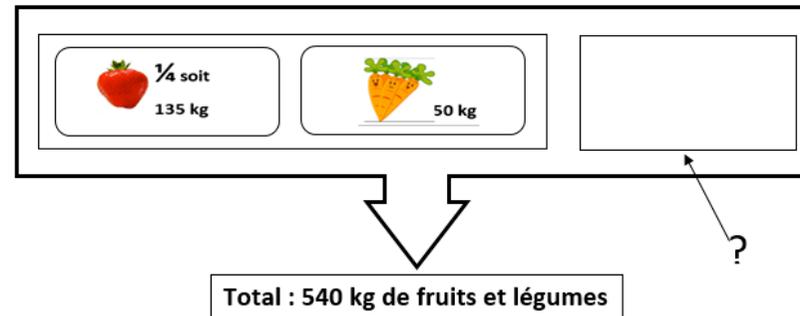
Schématisation possible (écrits intermédiaires)

### Problème 3 : Fruits et légumes

De Strasbourg à Mulhouse M. Rathatouy transporte 540 kg de fruits et de légumes dans son camion. Un quart du chargement est composé de fruits. En arrivant, il constate que 50 kg de légumes ont été abimés durant le trajet. Quelle quantité de légumes est arrivée en bon état à Mulhouse ?

Solution : Il y a 355 kg de légumes qui sont arrivés en bon état.

Schématisation possible :



Procédure possible :

- Je calcule tout d'abord la quantité de fruits :  
 $540 : 4 = 135$  ou (appel aux faits numériques mémorisés)  $125 \times 4 = 500$  et  $10 \times 4 = 40$
- Puis je peux calculer la quantité de fruits et de légumes abimés :  
 $135 + 50 = 185$
- Les légumes en bon état représentent :  
 $540 - 185 = 355$



# CHALLENGE MATHÉMATIQUE 17-18 MANCHE 1

## AIDE POSSIBLE

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; border-radius: 10px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; border-radius: 10px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px;"></div></div><div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> </div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"><b>Total :</b> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 60px; height: 15px;"></span></div></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; border-radius: 10px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; border-radius: 10px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px;"></div></div><div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> </div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"><b>Total :</b> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 60px; height: 15px;"></span></div></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; border-radius: 10px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; border-radius: 10px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px;"></div></div><div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> </div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"><b>Total :</b> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 60px; height: 15px;"></span></div></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; border-radius: 10px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; border-radius: 10px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px;"></div></div><div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> </div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"><b>Total :</b> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 60px; height: 15px;"></span></div></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; border-radius: 10px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; border-radius: 10px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px;"></div></div><div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> </div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"><b>Total :</b> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 60px; height: 15px;"></span></div></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; border-radius: 10px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; border-radius: 10px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px;"></div></div><div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> </div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"><b>Total :</b> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 60px; height: 15px;"></span></div></div>



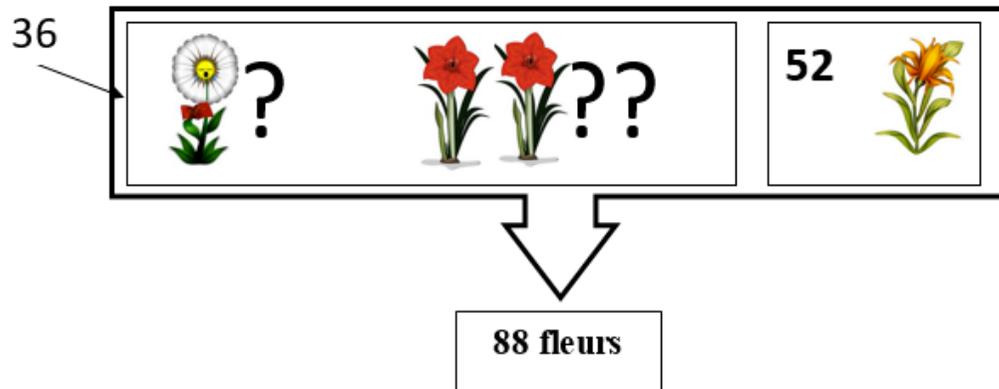
## CHALLENGE MATHÉMATIQUE 17-18 MANCHE 1

### Problème bonus

#### Problème bonus : Mon bouquet

Dans un vase on a mis 88 fleurs, des rouges, des jaunes et des blanches. Il y a 52 fleurs jaunes et 2 fois plus de fleurs rouges que de fleurs blanches. Combien y a-t-il de fleurs rouges et blanches ? Solution : Il y a 12 fleurs blanches et 24 fleurs rouges.

Schématisation possible :



Procédure possible :

Je calcule tout d'abord le nombre de fleurs rouges et blanches :

$$88 - 52 = 36$$

Puis je procède par essais/erreurs pour trouver le nombre de fleurs blanches et rouges :

Fleurs blanches	Fleurs rouges	total	conclusion
1	2	3	Impossible compte tenu que l'effectif total est de 36
2	4	6	
...	...	...	
<b>12</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	

Pendant la période d'entraînement de façon massée, inciter les élèves à catégoriser les problèmes proposés. Les collectionner dans le cahier de savoir (prévoir des enveloppes portant le schéma décontextualisé). L'entraînement peut également s'effectuer lors des séances de calcul (mental et/ou en ligne).

Lors des entraînements individuels de manière filée, faire appel à la catégorisation.



## CHALLENGE MATHÉMATIQUE 17-18 MANCHE 1

ANNEXE : Grilles d'évaluation

### Cycle III

Pour l'élève	oui	non	enseignant
Je m'engage dans la résolution d'un problème (organiser les informations, réaliser des essais, persévérer).			
Je m'appuie sur une stratégie déjà vue en classe pour résoudre un type de problème.			
Je mets en commun, je réfléchis avec mon groupe, je réadapte ma stratégie si nécessaire.			
Je vérifie le(s) résultat(s) trouvé(s).			
Je communique clairement les résultats obtenus au sein de mon groupe, dans la classe (s'exprimer de manière audible, s'appuyer sur un support lisible (affiche, vidéoprojecteur,...), expliciter ma démarche).			

### Cycle II

Pour l'élève	oui	non	enseignant
Je m'engage dans la résolution d'un problème (représenter l'énoncé par un dessin, un schéma, etc., tester plusieurs pistes, persévérer).			
Je m'appuie sur une stratégie déjà vue en classe pour résoudre un type de problème.			
Je présente ma solution au groupe et je réfléchis avec lui.			
Je vérifie le résultat ou les résultats trouvés.			
Je communique clairement les résultats obtenus.			

Grille de suivi des progrès de la classe pour l'enseignant :

Nombres d'élèves /total élèves de la classe et pourcentage d'élèves de la classe qui :	Manche 1		Manche 2		Manche 3		Manche 4	
		%		%		%		%
s'engagent dans la résolution d'un problème (organisent les informations, essaient et persévèrent).								
s'appuient sur une méthode ou une stratégie pour résoudre un problème.								