

1<sup>er</sup> cycle



# Les aventures des Nombus !

Niveau 1  
(0 à 99)



Planète

Numérik

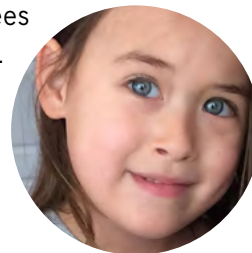
**ARITHMÉTIQUE :**  
**ACTIVITÉS DE RÉOLUTION**  
**DE PROBLÈMES ET ÉVALUATIONS**



AUTEURES : Dannie Pomerleau, Josianne Parent et Amy Richard

**Auteurs :** Dannie Pomerleau, Josianne Parent et Amy Richard

Nous souhaitons remercier chaudement Amy Richard pour les idées qu'elle a apportées pendant la rédaction des mises en situation des problèmes mathématiques de ce cahier. Son imagination débordante et sa passion pour la création de matériel pédagogique sont indéniables ! Amy est une auteure à surveiller... Nous sommes fiers d'encourager une jeune auteure aussi prometteuse !



**Concept original :** Dannie Pomerleau

**Révision linguistique :** Caroline Vézina

**Illustrations :** Marie-Andrée Boucher-Beaulieu  
Patrick Bizier

**Graphisme :** Manon Boulais

**Direction artistique :** Dannie Pomerleau

### **Licence de reproduction restreinte**

Les activités de ce document sont reproductibles par la personne ayant fait l'achat de ce document, et ce, pour sa clientèle seulement.

La reproduction et l'utilisation des illustrations de ce document à d'autres fins sont prohibées.

### **Emploi du masculin**

Dans ce document, l'utilisation du genre masculin est faite comme générique, dans le seul but d'alléger le texte.

### **Dépôt légal**

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2017

Bibliothèque et Archives Canada, 2017

ISBN 978-2-924783-25-2



# Table des matières

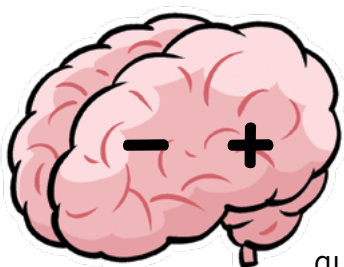
<b>La petite touche théorique...</b>	<b>4</b>
<b>Viens rencontrer les Nombus !</b>	<b>12</b>
<b>Aide-mémoires</b>	<b>14</b>
<b>Partie 1 : Évaluations</b> (Problèmes d'arithmétique)	<b>15</b>
Structure des problèmes : Réunion et ajout	16
Évaluation 1 : Cachecache !	16
Structure des problèmes : Exclusion	21
Évaluation 2 : Panique à Nombusville !	21
Structure des problèmes : Parties et tout	25
Évaluation 3 : La pouponnière des Nombus	25
Structure des problèmes : Comparaison	28
Évaluation 4 : Sauve qui pue !	28
<b>Partie 2 : Activités et problèmes d'arithmétique</b>	<b>32</b>
Activité 1 : Choisis l'opération + ou - !	33
Activité 2 : Additionner ou soustraire ?	34
Activité 3 : Plus ou moins ?	35
Activité 4 : Un choix difficile !	36
Activité 5 : Oh ! Oh ! Problèmes en vue !	37
<b>Partie 3 : Épreuves mathématiques</b> (Initiation à la résolution de problèmes complexes)	<b>51</b>
Épreuve 1 : Le concours de sauts	52
Épreuve 2 : À ton fourneau !	53
Épreuve 3 : Le tir à l'arc	55
Épreuve 4 : Un défi logique !	56
Épreuve 5 : Le défi rangement	58
Épreuve 6 : La course à obstacles	59
Épreuve 7 : Un repos bien mérité	60
Épreuve 8 : Une course de nourriture	61
Épreuve 9 : Les bonds de lapins	63
Épreuve 10 : Le défi estimation	64
<b>Corrigé</b>	<b>65</b>



# LA PETITE TOUCHE THÉORIQUE . . .

## La structure des problèmes d'addition et de soustraction

La résolution de problèmes mathématiques... quel casse-tête ! Les problèmes mathématiques peuvent causer bien du fil à retordre aux élèves. Ce que l'on constate, c'est que plusieurs élèves éprouvent des difficultés à analyser correctement les problèmes et à choisir la bonne opération à effectuer. Plusieurs études récentes en mathématiques mettent de l'avant un paradigme que l'on appelle « relationnel ». Dans cette perspective, l'accent est mis sur l'analyse des relations additives qui sont présentes dans une tâche de résolution de problèmes (Savard et Polotskaia, 2014). Il s'agit alors d'amener les élèves à raisonner et à aller plus loin que le simple choix de LA bonne opération à faire.



### Plus ou moins ? !

Outre l'opération mathématique que doit effectuer l'élève dans une situation mathématique, celui-ci doit avant tout comprendre, analyser et dégager les relations entre les éléments qui composent ladite situation. L'élève qui analyse un problème et qui est conscient de la structure du problème pourra ensuite, de façon consciente, effectuer les opérations qui s'imposent. Il est donc primordial de l'amener à comprendre toutes les formes de structures des problèmes additifs (Van de Walle et Lovin, 2007). Ainsi, le but n'est pas de chercher à tout prix quelle est l'opération à faire, mais bien de comprendre les relations que sous-tendent les données d'un problème. N'avez-vous pas déjà entendu vos élèves dire : « Qu'est-ce qu'il faut que je fasse ? Une addition, c'est ça ? »

Cela étant dit, être capable de reconnaître les différentes structures de problèmes est important. Alors comment pouvez-vous intervenir pour amener l'apprenant à considérer TOUS les éléments d'une situation mathématique pour choisir la bonne opération à faire ? Si vous souhaitez, en quelque sorte, obliger l'élève à déployer un raisonnement logicomathématique, c'est-à-dire à analyser les relations qui existent entre les composantes d'une situation mathématique, une façon intéressante de le faire est de lui présenter des problèmes mathématiques qui ne contiennent aucune valeur numérique. L'élève doit alors réfléchir au sens du problème mathématique avant tout plutôt que de focaliser son attention sur les données du problème. Il doit ainsi mettre en branle un processus de raisonnement mathématique plutôt que de simplement trouver l'opération à faire en utilisant les données du problème.



## La petite touche théorique...

### Modéliser des situations

Des apprenants réflexifs et actifs vis-à-vis d'une tâche mathématique, voilà l'idéal recherché ! Tout un défi, allez-vous dire ? Un défi, certes, mais qui n'est pas hors d'atteinte. Amener les élèves à réfléchir et à dégager des relations entre les différentes données d'un problème mathématique est chose possible. Pour y arriver, Barrouillet et Camos (2002) suggèrent aux pédagogues de proposer aux élèves différents types de problèmes. Mais avant cela, il convient également de réaliser un enseignement précis à propos des différentes structures de problèmes additifs et d'amener les élèves à les reconnaître dans différentes situations mathématiques. Pour ce faire, on peut amener les élèves à comparer différents problèmes entre eux (Gamo et coll., 2009). Des modèles graphiques peuvent alors être utilisés pour mieux organiser l'analyse du problème par l'élève.

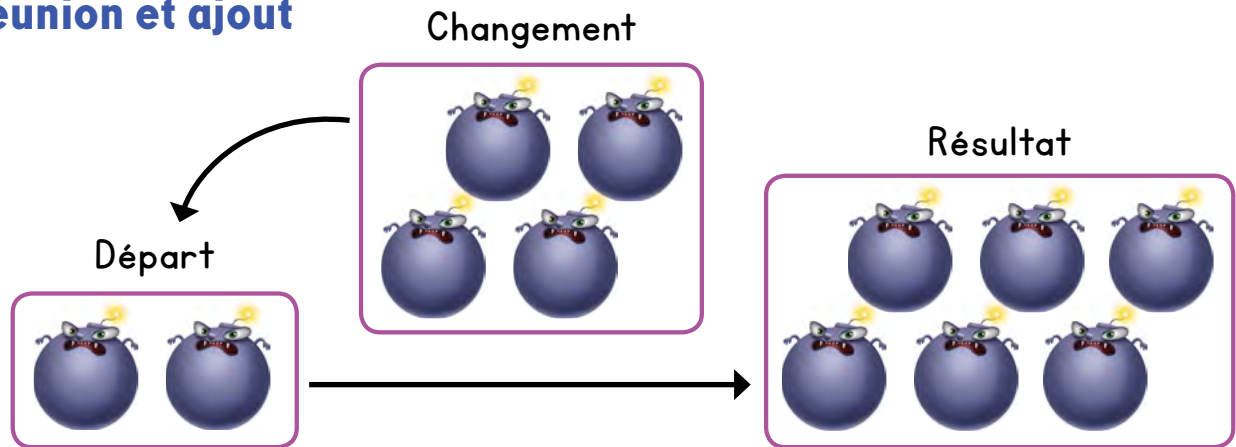
**La clé du succès est de faire prendre conscience aux élèves qu'il existe différentes structures de problèmes et de les amener à les reconnaître dans différentes situations.** En familiarisant les élèves avec les caractéristiques des structures de problèmes possibles, vous les amènerez à être capables de modéliser des situations. Lorsqu'une structure devient représentative d'une situation pour les élèves, ils peuvent dès lors s'y appuyer pour analyser toute autre situation semblable qui leur est présentée et ainsi mettre en branle une démarche appropriée de résolution de problèmes. À la page suivante, vous trouverez des explications en lien avec chacune des structures de problèmes d'addition et de soustraction.



## LES QUATRE STRUCTURES FONDAMENTALES DES PROBLÈMES D'ADDITION ET DE SOUSTRACTION

(Van de Walle et Lovin, 2007)

### Réunion et ajout



Dans ce type de problème se retrouvent trois quantités : la quantité initiale, la quantité qui fait l'objet d'un changement (partie ajoutée) et la quantité résultante. La donnée manquante peut correspondre à la quantité initiale, à la quantité de changement ou à la quantité résultante.

### Résultat inconnu

*Nombus Ninette a fait disparaître 2 Bombus ce matin. Cet après-midi, elle en a fait disparaître 8 de plus. Combien de Bombus Ninette a-t-elle fait disparaître en tout ?*

### Changement inconnu

*Nombus Bob a mangé 2 beignets pour le déjeuner. Il en a mangé d'autres au diner. Le soir, il en avait mangé 6 en tout. Combien a-t-il mangé de beignets au diner ?*

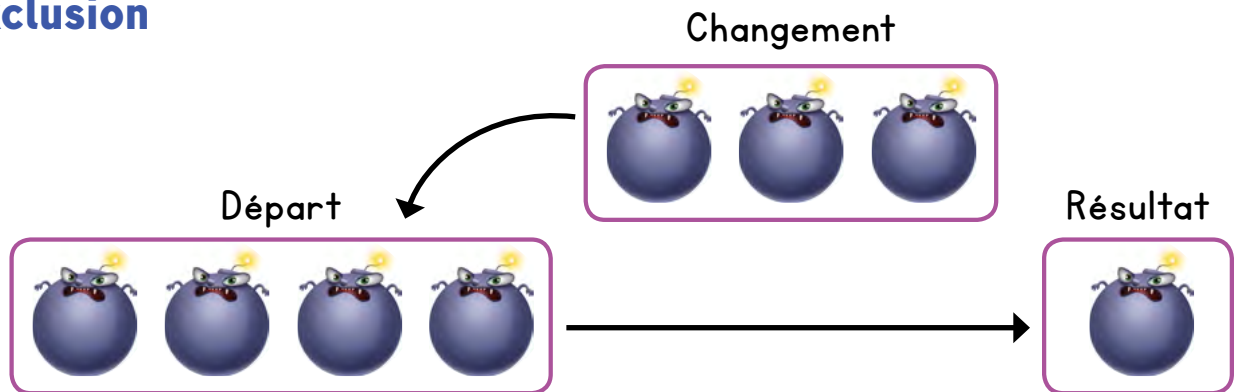
### Quantité initiale inconnue

*Des Nombus sont arrivés ce matin sur la planète Numérik ! En après-midi, il en est arrivé 4 de plus. Il y a maintenant 6 Bombus sur la planète Numérik. Combien de Bombus sont arrivés sur la planète Numérik ce matin ?*



## La petite touche théorique...

### Exclusion



Les problèmes d'exclusion font, eux aussi, intervenir une quantité initiale, un changement et un résultat. Contrairement aux problèmes de réunion, toutefois, la quantité de départ est la plus grande.

### Résultat inconnu

*Nombus Willo avait une valeur de 4. Il a ensuite donné une valeur de 3 à Luna. Combien de valeur a-t-il maintenant ?*

### Changement inconnu

*Nombus Polo avait 4 bonbons. Il en a donné à son ami Bob. Maintenant, il a un bonbon. Combien a-t-il donné de bonbons à Bob ?*

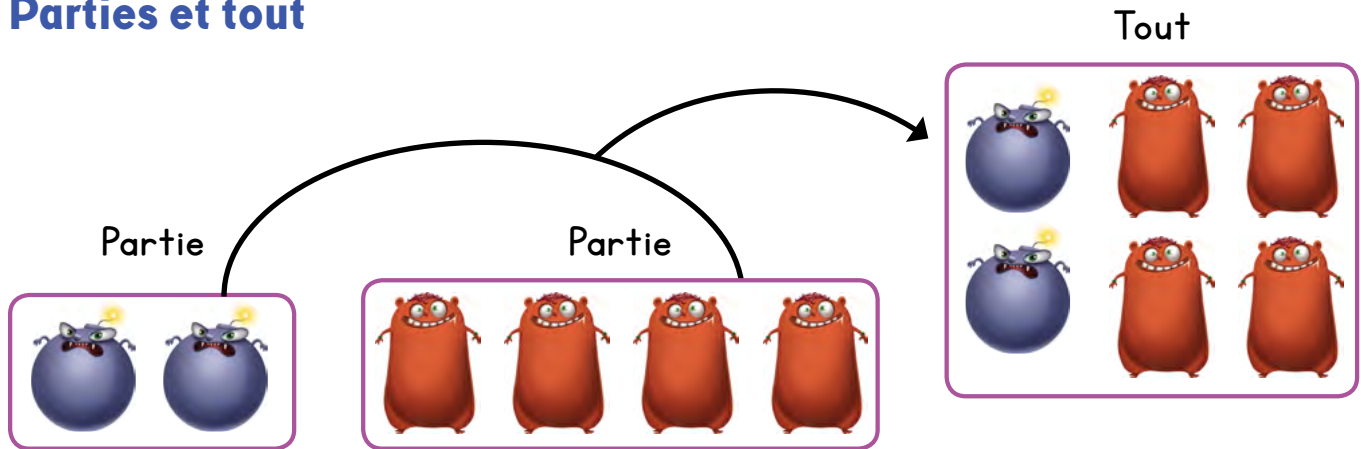
### Quantité initiale inconnue

*Ce matin, plusieurs Nombus faisaient la fête chez Willo. Toutefois, 3 Nombus ont dû partir. Maintenant, il y a un Nombus chez Willo. Combien y avait-il de Nombus au départ chez Willo ?*



## La petite touche théorique...

### Parties et tout



Les problèmes sur les parties et le tout impliquent deux parties, puis un tout. La donnée manquante peut être l'une ou l'autre des deux parties, ou le tout.

### Le tout inconnu

*Au cours d'une partie de soccer, deux Nombus affrontaient quatre Nombus.  
Combien y avait-il de joueurs sur le terrain de soccer ?*

### La partie inconnue

*Dans la cuisine, il y a des Bombus et des Nombus. En tout, ils sont 6.  
On peut compter 2 Bombus. Combien y a-t-il de Nombus dans la cuisine ?*

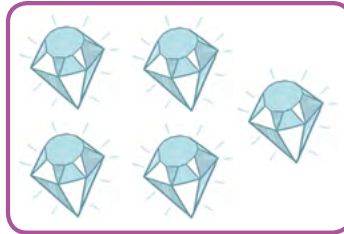


## La petite touche théorique...

Grand ensemble



Petit ensemble



Différence



## Comparaison

Les problèmes de comparaison permettent de faire une comparaison entre deux ensembles. La quantité manquante est soit l'un ou l'autre des deux ensembles, soit la différence entre ces deux ensembles.

### Plus grande partie inconnue

*Ninette a 3 diamants de plus que Bob. Bob a 5 diamants.  
Combien de diamants Ninette a-t-elle ?*

*Bob a 3 diamants de moins que Ninette. Bob a 5 diamants.  
Combien de diamants Ninette a-t-elle ?*

### Plus petite partie inconnue

*Polo et Willo jouent avec leurs diamants. Polo a 8 diamants. Il en a 3 de plus que Willo.  
Combien de diamants Willo a-t-il ?*

*Polo et Willo jouent avec leurs diamants. Polo a 8 diamants.  
Willo a 3 diamants de moins que Polo. Combien de diamants Willo a-t-il ?*

### Différence inconnue

*Luna a 8 diamants. Mila en a 6. Combien de diamants Luna a-t-elle de plus que Mila ?*

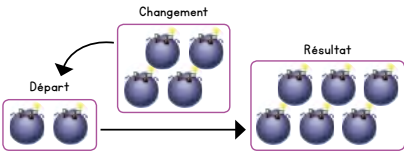
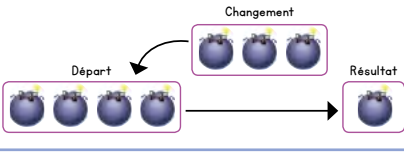
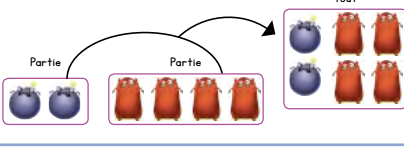

*Luna a 8 diamants. Mila en a 6. Combien de diamants Mila a-t-elle de moins que Luna ?*



## LA PROGRESSION DES APPRENTISSAGES

La « relation additive », qui se décrit comme étant la relation entre trois quantités dont une est la somme des deux autres, est présente dans n'importe quel problème d'addition et de soustraction (Gervais et coll., 2013, p. 59). Ces problèmes sont donc appelés « additifs ». Dans le document de la *Progression des apprentissages* (Gouvernement du Québec, 2009), on mentionne que les élèves doivent être amenés à comprendre les différentes structures des problèmes additifs : « exploitation des différents sens de l'addition et de la soustraction ». On y mentionne également que les différents sens de l'addition et de la soustraction sont la transformation (ajout, retrait), la réunion et la comparaison. Ces sens se rapportent aux différentes structures de problèmes que nous avons énumérées dans la section précédente. Le tableau ci-dessous permet de faire le parallèle entre les sens de l'addition et de la soustraction de la *Progression des apprentissages* et les structures de problèmes additifs de Van de Walle et Lovin (2007). Les termes utilisés sont différents dans ces deux documents de référence, mais les relations entre les données du problème demeurent les mêmes.

### Sens de l'addition et de la soustraction et structures de problèmes additifs

Schémas	Sens de l'addition et de la soustraction ( <i>Progression des apprentissages</i> , 2009)	Structure des problèmes additifs (Van de Walle et Lovin, 2007)
	Transformation (ajout)	Réunion et ajout
	Transformation (retrait)	Exclusion
	Réunion	Parties et tout
	Comparaison	Comparaison



## La petite touche théorique...

### Références

Barrouillet, P. et Camos, V. (2002). Savoirs, savoir-faire arithmétiques, et leurs déficiences. Dans M. Kail et M. Fayol (dir.), *Les sciences cognitives et l'école* (p. 305-351). Paris : Presses universitaires de France.

Gamo, S., Sander, E. et Richard, J. F. (2009). Transfer of strategy use by semantic recoding in arithmetic problem solving. *Learning and Instruction*, 20(5), 400-410.

Gervais, C., Savard, A. et Polotskaia, E. (2013). La résolution de problèmes de structures additives chez les élèves du premier cycle du primaire : le développement du raisonnement. *Bulletin AMQ*, 53(3), 58-66.

Gouvernement du Québec (2009). *Progression des apprentissages au primaire. Français, langue d'enseignement*. Québec : Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Savard, A. et Polotskaia, E. (2014). Gérer l'accès aux mathématiques dans la résolution de problèmes textuels : une exploration du côté de l'enseignement primaire. *Éducation et francophonie*, 42(2), 138-157.

Van de Walle, J. A. et Lovin, L. H. (2007). *L'enseignement des mathématiques : l'élève au centre de son apprentissage*. Québec : Les Éditions du renouveau pédagogique inc.



# VIENS RENCONTRER LES NOMBUS !



Viens rencontrer les Nombus et découvre leur vie remplie d'aventures ! Ces charmantes petites bestioles habitent une planète lointaine appelée Numérik. Jusqu'à tout récemment, les Nombus vivaient le parfait bonheur. Mais il y a quelque temps, les horribles Bombus, habitants d'une planète voisine, ont envahi la planète Numérik. Ils sont extrêmement vilains.

Ils s'amuse à pourchasser les Nombus et à les faire exploser. Leur but ? Éliminer tous les Nombus pour pouvoir voler leur précieuse planète ! Mais les Nombus n'ont pas l'intention de se laisser vaincre et ils pourront compter sur l'escouade Super Nombus pour les aider !



# Voici quelques faits que tu dois absolument connaître concernant les Nombus.

Les Nombus adorent les sucreries! Ils se nourrissent presque exclusivement de friandises, de crème glacée et de pâtisseries. Leur collation préférée? Des biscuits aux brisures de chocolat aux couleurs de l'arc-en-ciel. Chaque fois qu'ils mangent, les Nombus gagnent de l'énergie et prennent de la valeur. La valeur inscrite sur leur ventre augmente.

Les Bombus sont extrêmement vilains! Lorsqu'ils combattent les Nombus, ils leur font perdre de la valeur.

Les Nombus peuvent s'allier, c'est-à-dire former des équipes, pour être plus puissants! Leurs valeurs s'additionnent alors et ils sont plus forts pour vaincre les Bombus.

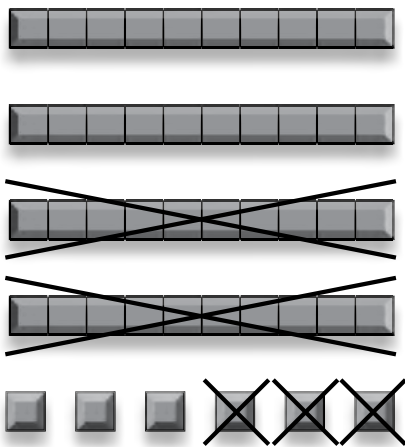
Mais tu sais... Les Nombus ne font pas que manger. Ils font aussi caca! Les Nombus font des cacas aux couleurs de l'arc-en-ciel. Leurs crottes leur font perdre de la valeur. Heureusement, elles sentent les friandises!

Les Super Nombus donnent régulièrement un peu de leur valeur aux petits Nombus afin de les rendre plus forts. La valeur des Nombus augmente aussitôt.



# AIDE-MÉMOIRES

46 - 23 = 23

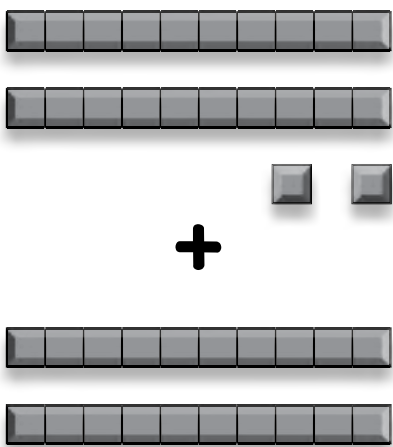


Dizaines

Unités

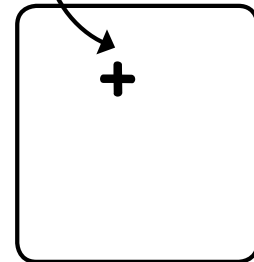
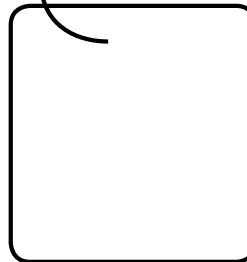


Ajoute 2 dizaines à 22.

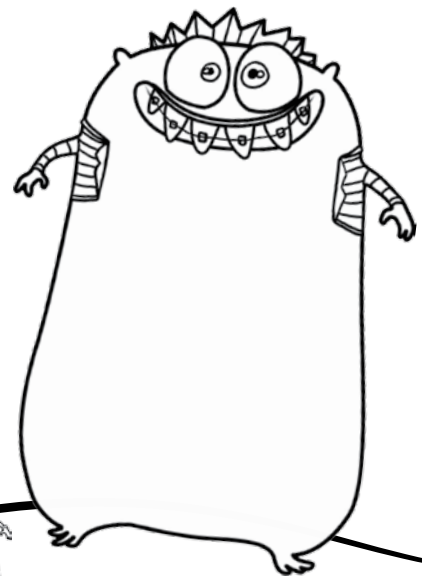
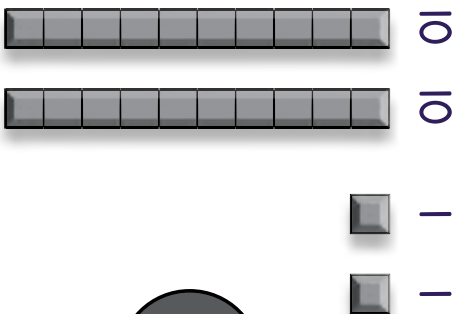


Enlève -

Ajoute +



22



# PARTIE 1 : Évaluations

## (Problèmes d'arithmétique)

### OBJECTIFS :

#### Interpréter une situation mathématique

- ▶ Déterminer ce qui est recherché en ciblant la question ou la consigne
- ▶ Sélectionner les données pertinentes sans la présence de données superflues
- ▶ Reconnaître l'opération ou les opérations à effectuer selon la situation
- ▶ Acquérir le sens des opérations dans des problèmes de structures additives (+ et -) de type « réunion et ajout », « exclusion », « parties et tout » et « comparaison »

#### Modéliser une situation mathématique

- ▶ Comparer une situation à d'autres situations semblables
- ▶ Représenter la situation par des objets, un dessin, un schéma, une image, etc.

#### Appliquer différentes stratégies pour résoudre une situation mathématique

- ▶ Organiser les étapes de la démarche de solution
- ▶ Effectuer un calcul ou utiliser le dessin pour représenter sa démarche
- ▶ Vérifier si sa démarche permet de bien répondre à la question posée ou correspond à la consigne
- ▶ Appliquer la démarche avec les données sélectionnées

Titre de l'évaluation	Structures des problèmes		Numéros des problèmes
Cachecache !	Réunion et ajout	Résultat inconnu	1-2
		Changement inconnu	3-4
		Quantité initiale inconnue	5-6
Panique à Nombusville !	Exclusion	Résultat inconnu	1-2
		Changement inconnu	3-4
		Quantité initiale inconnue	5-6
La pouponnière des Nombus	Parties et tout	Tout inconnu	1-2
		Partie inconnue	3-4
Sauve qui pue !	Comparaison	Différence inconnue	1-2
		Plus grande partie inconnue	3-4
		Plus petite partie inconnue	5-6



# Structure des problèmes : Réunion et ajout



Nom : \_\_\_\_\_

## Évaluation 1 : Cachecache !

Des Super Nombus et des petits Nombus jouent à cachecache dans la cuisine de la pâtisserie. Ils s'amuse beaucoup !



1. C'est au tour de Willo et Rosie de trouver leurs amis les Nombus. Ils sont bien cachés ! Soudain, Willo, qui a une valeur de 42, fait un face à face avec un Bombus. Vite, Rosie vient à sa rescousse en partageant avec lui un peu de sa valeur. Elle lui donne 2 dizaines pour qu'il soit plus fort. Combien vaut Willo maintenant ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Maintenant, Willo vaut \_\_\_\_\_.



## Évaluation 1 : Cachecache !

Nom : \_\_\_\_\_



**2.** C'est au tour de Ninette et de Kima de chercher leurs amis. Ils ouvrent un placard de la cuisine de la pâtisserie. Dans le placard, ils trouvent une jarre à biscuits. Ninette vaut 23. Elle mange un biscuit qui vaut 5 dizaines. Quelle gourmande ! Trouve sa nouvelle valeur.

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Maintenant, Ninette vaut \_\_\_\_\_.



**3.** Deux équipes ont décidé de se cacher dans l'immense garde-manger de la pâtisserie. Heureusement que le garde-manger est grand ! Au début, 15 Nombus sont entrés dans le garde-manger. Ensuite, d'autres Nombus les ont rejoints. À la fin, il y avait 25 Nombus dans le garde-manger. Combien de Nombus les ont rejoints ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Il y a \_\_\_\_\_ Nombus dans la deuxième équipe.



## Évaluation 1 : Cachecache !

Nom : \_\_\_\_\_



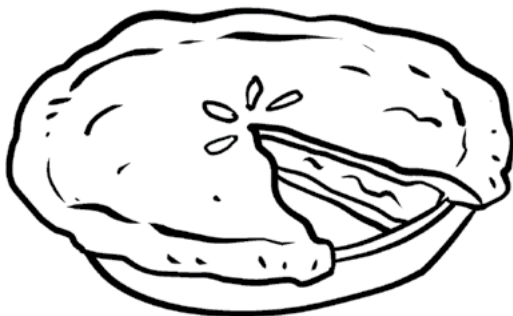
4. Entre deux parties de cachecache, les Nombus dégustent une collation sucrée cuisinée par la pâtissière. Hum mange 2 tartes aux fraises pour avoir plus d'énergie pour continuer de jouer toute la journée. Hum mange une première tarte aux fraises qui a une valeur de 15. Il en mange ensuite une deuxième. À la fin, la valeur de Hum a augmenté à 35. Quelle est la valeur de la deuxième tarte mangée ?

Dessin :

Équation mathématique :

1<sup>re</sup> tarte2<sup>e</sup> tarte

Réponse : La deuxième tarte aux fraises vaut \_\_\_\_\_.



## Évaluation 1 : Cachecache !

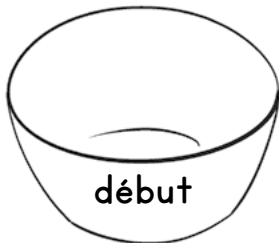
Nom : \_\_\_\_\_



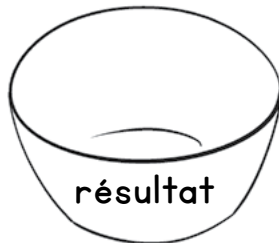
5.

Juju et Rosie se sont cachées dans l'immense salle réfrigérée de la pâtisserie. Le temps file et personne ne semble les trouver... Elles en profitent donc pour manger une collation. Elles trouvent de la crème glacée. Juju a 37 boules de crème glacée dans son bol. Mais Juju est une coquine ! Parmi les 37 boules de crème glacée, il y en a 10 qu'elle a volées à Rosie. Combien Juju avait-elle de boules de crème glacée dans son bol au départ, avant d'en voler à son amie ?

Dessin :



début



résultat

Équation mathématique :

Réponse : Juju avait \_\_\_\_\_ boules de crème glacée dans son bol au départ.



19

# Évaluation 1 : Cachecache !

Nom : \_\_\_\_\_

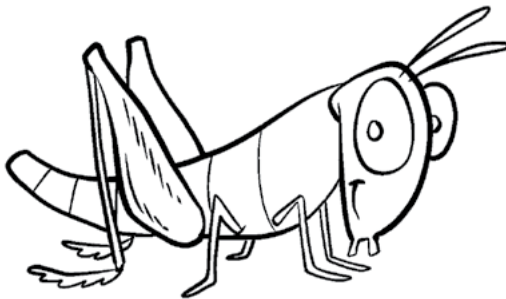


6. Kima est tannée de jouer à cachecache. Elle décide donc de s'amuser au jeu de la sauterelle. Elle fait des bonds en sautant. Chaque fois qu'elle fait des bonds, elle gagne de la valeur. Au total, sa valeur augmente de 3 dizaines ! Kima vaut maintenant 75. Quelle était sa valeur avant de jouer au jeu de la sauterelle ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Kima avait une valeur de \_\_\_\_\_ avant de jouer au jeu de la sauterelle.



# Structure des problèmes : Exclusion



Nom : \_\_\_\_\_

## Évaluation 2 : Panique à Nombusville!

Les habitants de Nombusville, de la planète Numérique, voient arriver, au loin dans le ciel, des navettes spatiales remplies de Bombus. Oh! Oh! Les Bombus envahissent encore la planète!



1. Willo réunit tous les membres de l'escouade Super Nombus pour une réunion d'urgence. Au début de la réunion, ils sont 95 Super Nombus. Après cinq minutes, quinze Super Nombus se sauvent de la réunion, pris de panique! Puis, deux autres dizaines de Super Nombus quittent la réunion. Ils ont trop peur et veulent se cacher au lieu de combattre! Combien de Super Nombus sont encore présents à la fin de la réunion?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : À la fin de la réunion, il y a \_\_\_\_\_ Super Nombus.



## Évaluation 2 : Panique à Nombusville !

Nom : \_\_\_\_\_



**2.** Les petits Nombus sont pris de panique. Plus les navettes spatiales approchent, plus ils sont terrorisés. Ninette a une valeur de 55. Elle tremble de peur. Soudain, elle est si nerveuse et tremble si fort qu'elle perd de la valeur ! Elle perd exactement 32. Quelle est sa nouvelle valeur ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Maintenant, Ninette vaut \_\_\_\_\_.



**3.** Bob pleure dans un coin ! Willo s'approche de lui pour le réconforter. Bob a peur de ne pas être assez fort pour combattre les Bombus. Willo lui donne alors un peu de sa valeur pour qu'il soit plus fort. Willo avait une valeur de 48. Après en avoir donné à Bob, Willo a une valeur de 25. Combien de sa valeur a-t-il donnée à son ami Bob ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Willo a donné à Bob une valeur de \_\_\_\_\_.



## Évaluation 2 : Panique à Nombusville !

Nom : \_\_\_\_\_



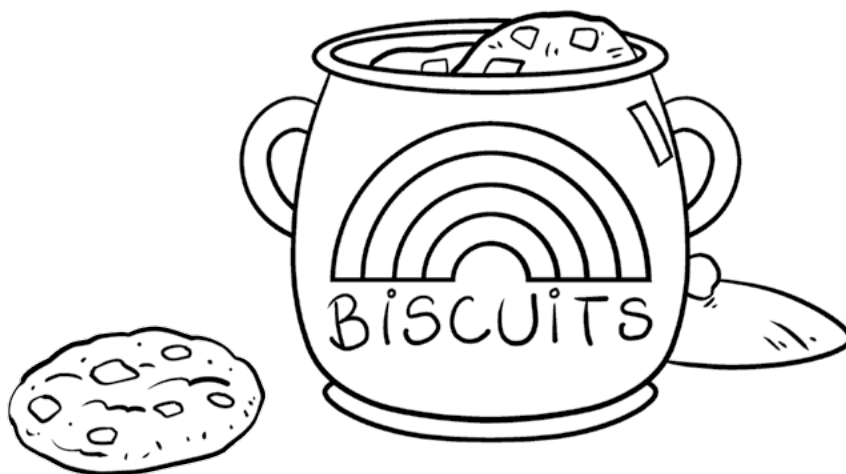
4.

Rosie propose aux Nombus de dévorer le plus de pâtisseries possible avant l'arrivée des Bombus pour faire augmenter leur valeur. Rosie donne à Ninette deux boîtes de dix biscuits. Ninette en mange une dizaine le matin. Puis, elle en reprend 5 pour la collation. Elle en mange d'autres durant l'après-midi. Le soir, il ne reste plus que 2 biscuits. Combien Ninette a-t-elle mangé de biscuits durant l'après-midi ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Ninette a mangé \_\_\_\_\_ biscuits durant l'après-midi.



## Évaluation 2 : Panique à Nombusville !

Nom : \_\_\_\_\_



5.

Ça y est ! Les Bombus sont arrivés à Nombusville. Ils débarquent de leurs navettes spatiales, mais restent figés de voir autant de Nombus prêts à les combattre. Apeurés, 6 dizaines de Bombus retournent vite dans leurs navettes spatiales. Maintenant, il ne reste que 15 Bombus. Combien de Bombus étaient débarqués à Nombusville ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : \_\_\_\_\_ Bombus étaient débarqués à Nombusville.



6.

Willo le Super Nombus combat les derniers Bombus. Grâce à lui, la planète Numérik est sauvée ! Au cours de son combat, il perd une valeur de 23. Maintenant, il ne vaut plus que 2. Combien valait Willo avant ce combat final ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Willo avait une valeur de \_\_\_\_\_ avant le combat final.



# Structure des problèmes : Parties et tout



Nom : \_\_\_\_\_

## Évaluation 3 : La pouponnière des Nombus

Aujourd'hui, l'escouade Super Nombus visite la pouponnière de la garderie de Nombusville. L'escouade s'y rend pour donner un coup de pouce aux éducatrices.

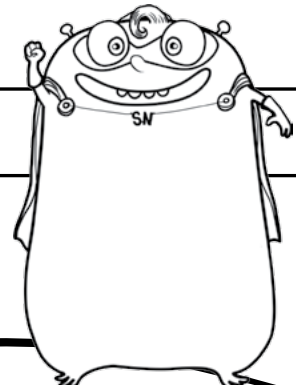


1. C'est l'heure de la collation matinale. Willo aide une éducatrice à nourrir quelques bébés Nombus. Il décide de préparer des biberons. Il prépare 7 biberons de lait chocolaté, 3 biberons de lait à la vanille et 2 paquets de 10 biberons de lait à la fraise. Combien de biberons au total Willo préparera-t-il ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Willo préparera \_\_\_\_\_ biberons.



### Évaluation 3 : La pouponnière des Nombus

Nom : \_\_\_\_\_



**2.** C'est l'heure de la sortie à l'extérieur. Rosie aide une éducatrice à habiller les Nombus. Il fait froid dehors. C'est l'hiver ! Rosie met un manteau à 10 bébés Nombus. Elle met aussi une tuque à cinq bébés et un foulard à 3 bébés. Combien de vêtements Rosie a-t-elle mis aux bébés Nombus ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Rosie a mis \_\_\_\_\_ vêtements aux bébés Nombus.



**3.** Un Super Nombus change des couches de bébés souillées. Heureusement que les cacas des Nombus sentent les sucreries ! Il change 26 bébés. Parmi les bébés, 12 sont des filles et les autres sont des garçons. Combien de bébés garçons a-t-il changés de leur couche souillée ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Il a changé \_\_\_\_\_ bébés garçons de leur couche souillée.



**Évaluation 3 : La pouponnière des Nombus**

Nom : \_\_\_\_\_

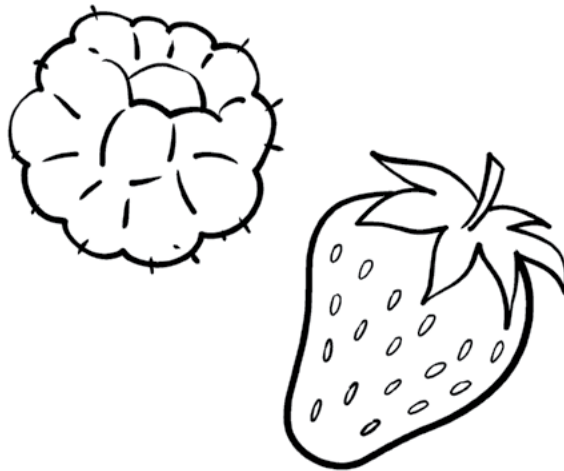
**4.**

Rosie et Willo travaillent en équipe. Ensemble, ils servent les repas aux bébés Nombus. Ils servent 28 repas. Parmi les repas, 14 sont des bols de compote de fraises fraîches. Les autres sont des bols de compote de framboises bien mures. Combien de bols de compote de framboises servent-ils ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Ils servent \_\_\_\_\_ bols de compote de framboises.



# Structure des problèmes : Comparaison



Nom : \_\_\_\_\_

## Évaluation 4 : Sauve qui pue !

Les vilains Bombus pourchassent maintenant les Nombus, non pas pour les faire exploser, mais pour péter près d'eux ! Eurk ! Dégoutant ! Gaz puants à l'horizon ! Pauvres petits Nombus !



1. Ce matin, deux Bombus ont décidé de faire équipe pour empester les Nombus. Le premier Bombus a fait 28 gaz puants. Le deuxième Bombus a fait 45 horribles gaz. Combien de gaz le premier Bombus a-t-il faits de moins que le deuxième Bombus ?

Dessin :



1<sup>er</sup> Bombus



2<sup>e</sup> Bombus

Équation mathématique :

Réponse : Le 1<sup>er</sup> Bombus a fait \_\_\_\_\_ gaz de moins que le 2<sup>e</sup> Bombus.



## Évaluation 4 : Sauve qui pue !

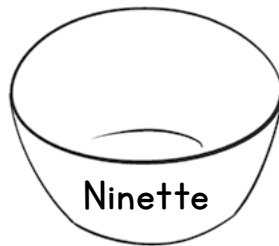
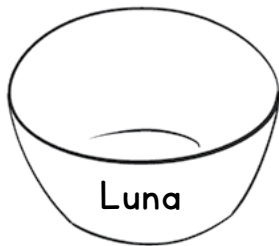
Nom : \_\_\_\_\_



2.

Ouf ! Quelle journée ! Ninette et Luna sont épuisées d'avoir passé la journée à se sauver des gaz puants des Bombus. Une fois rentrées chez elles, elles mangent une délicieuse collation sucrée ! Miam ! Des brioches à la cannelle. Mais Luna taquine Ninette, car son bol contient plus de brioches que celui de son amie. Luna a 24 brioches dans son bol alors que Ninette n'en a que 13. Combien de brioches Luna a-t-elle de plus que Ninette ?

Dessin :



Équation mathématique :

Réponse : Luna a \_\_\_\_\_ brioches de plus que Ninette.



3.

Nino s'amuse à taquiner sa jumelle Ninette en lui disant que les Bombus l'ont attaqué d'un plus grand nombre de pets. Les Bombus ont fait 30 pets de moins près de Nino que près de Ninette. Les Bombus ont fait exactement 25 pets près de Nino. Combien de pets les Bombus ont-ils faits près de Ninette ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Les Bombus ont fait \_\_\_\_\_ pets près de Ninette.



## Évaluation 4 : Sauve qui peut !

Nom : \_\_\_\_\_



4.

Les Nombus ont eu une idée pour faire fuir les Bombus. Ils ont décidé de leur lancer des sucreries ! Ils savent que les Bombus détestent les sucreries ! Avec une catapulte, Bob a lancé 13 beignets de plus que Polo. Polo en a lancé 4 dizaines et 2 unités. Combien de beignets Bob a-t-il lancés sur les Bombus ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Bob a lancé \_\_\_\_\_ beignets sur les Bombus.



5.

Bonne nouvelle ! Lancer des sucreries aux Bombus est un excellent plan. Les Bombus s'enfuient et retournent vers leur planète. Willo a lancé 35 tartes aux Bombus. Il en a lancé 25 de plus que Rosie. Combien de tartes Rosie a-t-elle lancées aux Bombus ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Rosie a lancé \_\_\_\_\_ tartes aux Bombus.



## Évaluation 4 : Sauve qui pue !

Nom : \_\_\_\_\_

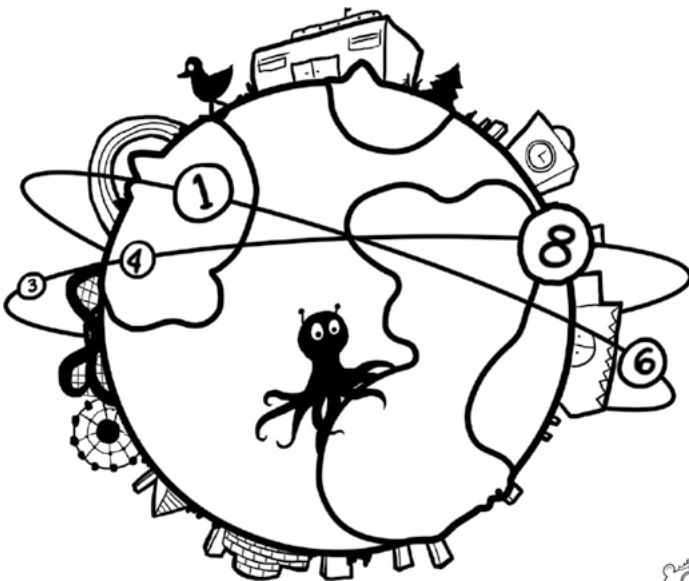


6. Victoire ! Les Bombus ont regagné leur planète ! Willo et Bob racontent leur journée d'aventures aux petits Nombus de la garderie. Willo raconte qu'il a respiré 15 pets de Bombus de moins que Bob. Bob dit qu'il a respiré 26 pets. Combien d'horribles pets de Bombus Willo a-t-il respirés ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Willo a respiré \_\_\_\_\_ pets.



# PARTIE 2 : Activités et problèmes d'arithmétique

## OBJECTIFS :

### Interpréter une situation mathématique

- Déterminer ce qui est recherché en ciblant la question ou la consigne
- Sélectionner les données pertinentes sans la présence de données superflues
- Reconnaître l'opération ou les opérations à effectuer selon la situation
- Acquérir le sens des opérations dans des problèmes de structures additives (+ et -) de type « réunion et ajout », « exclusion », « parties et tout » et « comparaison »

### Modéliser une situation mathématique

- Comparer une situation à d'autres situations semblables
- Représenter la situation par des objets, un dessin, un schéma, une image, etc.

### Appliquer différentes stratégies pour résoudre une situation mathématique

- Organiser les étapes de la démarche de solution
- Effectuer un calcul ou utiliser le dessin pour représenter la démarche
- Vérifier si la démarche permet de bien répondre à la question posée ou correspond à la consigne
- Appliquer la démarche avec les données sélectionnées

Structures des problèmes		Numéros des problèmes
Réunion et ajout	Résultat inconnu	1-20
	Changement inconnu	5-16
	Quantité initiale inconnue	6-14-23
Exclusion	Résultat inconnu	8-19
	Changement inconnu	4-17-24
	Quantité initiale inconnue	9-18-27
Parties et tout	Tout inconnu	2-12
	Partie inconnue	10-21-28
Comparaison	Différence inconnue	3-13-25
	Plus grande partie inconnue	7-11-22
	Plus petite partie inconnue	15-26



Nom : \_\_\_\_\_

## Activité 1 : Choisis l'opération + ou - !

Lis chaque situation, puis choisis l'opération à effectuer.

- ▶ Colorie le symbole  $+$  s'il faut faire une addition.
- ▶ Colorie le symbole  $-$  s'il faut faire une soustraction.

Situations	Addition	Soustraction
1. Un Super Nombus perd de la valeur dans un combat contre un Bombus. Tu veux trouver sa nouvelle valeur.	$+$	$-$
2. Un Super Nombus fait équipe avec un autre Super Nombus. Ensemble, ils ont une plus grande valeur. Tu veux trouver la valeur qu'ils ont ensemble.	$+$	$-$
3. Deux petits Nombus s'allient pour devenir plus forts. Tu cherches la valeur qu'ils ont ensemble.	$+$	$-$
4. Un petit Nombus a été attaqué par un vilain Bombus. Par malheur, il a explosé et a perdu un peu de sa valeur. Tu te demandes quelle est sa valeur.	$+$	$-$
5. Nina est très gourmande. Elle a englouti des biscuits qui ont fait augmenter sa valeur. Tu désires trouver sa nouvelle valeur.	$+$	$-$

Nom : \_\_\_\_\_

## Activité 2 : Additionner ou soustraire ?

Lis chaque situation, puis choisis l'opération à effectuer.

- ▶ Colorie le symbole  $+$  s'il faut faire une addition.
- ▶ Colorie le symbole  $-$  s'il faut faire une soustraction.

Situations	Addition	Soustraction
1. Tu veux trouver la valeur totale d'un bol rempli de biscuits. Chaque biscuit a une valeur différente.	$+$	$-$
2. Tu veux trouver la valeur totale des membres de l'escouade Super Nombus. Chaque membre a une valeur bien à lui.	$+$	$-$
3. Un petit Nombus a fait un caca aux couleurs de l'arc-en-ciel, ce qui lui a fait perdre de la valeur. Tu te demandes quelle est sa nouvelle valeur.	$+$	$-$
4. Oh! Un vilain Bombus vient de faire exploser un Super Nombus. Du coup, il lui a fait perdre de la valeur. Tu veux connaître sa valeur après cette attaque.	$+$	$-$
5. Paulus est un gourmand petit Nombus. Ce midi, il a dévoré des tonnes de sucreries. Toutes ces gâteries sucrées lui ont fait prendre de la valeur. Tu cherches sa valeur actuelle.	$+$	$-$

Nom : \_\_\_\_\_

### Activité 3 : Plus ou moins ?

Lis chaque situation, puis choisis l'opération à effectuer.

- ▶ Colorie le symbole  $+$  s'il faut faire une addition.
- ▶ Colorie le symbole  $-$  s'il faut faire une soustraction.

Situations	Addition	Soustraction
1. Ninette la Nombus déguste une salade de fruits remplie d'énergie. Chaque morceau de fruit a une valeur et elle fera augmenter celle de Ninette. Tu veux trouver la nouvelle valeur qu'aura Ninette après sa collation.	$+$	$-$
2. Zut alors! Rose la Nombus a croisé un méchant Bombus en revenant de faire ses courses. Elle a perdu de la valeur. Tu aimerais connaître sa nouvelle valeur.	$+$	$-$
3. Willo le Super Nombus a fait un immense caca arc-en-ciel! Heureusement que les cacas des Nombus sentent les sucreries! Ce caca lui a fait perdre de la valeur. Tu veux savoir combien Willo vaut maintenant.	$+$	$-$
4. Oh! Un vilain Bombus vient de faire exploser un petit Nombus. Le pauvre Nombus a perdu de la valeur. Tu veux connaître sa valeur après cette attaque.	$+$	$-$

Nom : \_\_\_\_\_

## Activité 4 : Un choix difficile !

Les Nombus ont vécu une journée remplie d'aventures ! Ils se demandent maintenant quelle opération ils doivent effectuer pour connaître leurs nouvelles valeurs. Quel choix difficile !

- ▶ Colorie le symbole  $+$  s'il faut faire une addition.
- ▶ Colorie le symbole  $-$  s'il faut faire une soustraction.

J'ai croisé un Bombus sur ma route. Je l'ai combattu, mais j'ai quand même perdu un tout petit peu de valeur.

Polo

Ce midi, j'ai eu une envie pressante de faire caca ! Ma crotte aux couleurs de l'arc-en-ciel m'a fait perdre beaucoup de valeur !

Bob

J'ai englouti une montagne de boules de crème glacée énergisante ! Ma valeur est beaucoup plus grande !

Ninette

Aujourd'hui, j'ai rencontré un Super Nombus vraiment gentil. Il m'a donné de sa valeur pour que je sois plus forte pour affronter les Bombus.

Luna

J'ai rencontré mon amie Juju sur le chemin de l'école. Nous avons combiné nos valeurs pour être plus fortes.

Kima

Nom : \_\_\_\_\_

## Activité 5 : Oh! Oh! Problèmes en vue!



1. Nombus Luna est bien fière d'elle! Au début de la journée, elle avait une valeur de 28. Ensuite, elle a rencontré un autre Nombus qui a fait augmenter sa valeur de 11. Quelle est la valeur de Nombus Luna à la fin de la journée?

Dessin :	Équation mathématique :
Réponse : La valeur de Luna est de _____ à la fin de la journée.	



2. C'est la Saint-Valentin! Bob veut offrir des fleurs à sa Valentine, Kima. Il décide d'acheter 5 tulipes, 3 jonquilles et 4 paquets de 10 roses. Combien de fleurs au total Bob donnera-t-il à Kima?

Dessin :	Équation mathématique :
Réponse : Bob donnera _____ fleurs à Kima.	



### Activité 5 : Oh ! Oh ! Problèmes en vue !

Nom : \_\_\_\_\_



**3.** Les Nombus adorent la crème glacée ! Willo et Juju en ont mangé plusieurs boules depuis le matin ! Willo en a mangé 29. Juju avait un peu moins faim, elle en a mangé 17. Combien Willo a-t-il mangé de boules de crème glacée de plus que Juju ?

Dessin :

Équation mathématique :



Réponse : Willo a mangé \_\_\_\_\_ boules de crème glacée de plus que Juju.



**4.** Willo et Hum ont éliminé plusieurs Bombus depuis une heure ! Ils sont très contents ! Willo a dû donner un peu de sa valeur à Hum pour qu'il soit plus fort. Willo avait une valeur de 20. Après en avoir donné à Hum, Willo a une valeur de 11. Combien de sa valeur lui a-t-il donnée ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Willo a donné à Hum une valeur de \_\_\_\_\_.

### Activité 5 : Oh ! Oh ! Problèmes en vue !

Nom : \_\_\_\_\_



**5.** Plusieurs Bombus sont arrivés sur la planète Numérik aujourd'hui. Le matin, 8 Bombus sont arrivés. L'après-midi, d'autres Bombus ont rejoint les premiers. À la fin de la journée, il y avait 14 Bombus sur la planète Numérik. Combien de Bombus sont arrivés en après-midi ?

Dessin :	Équation mathématique :

Réponse : Il y avait \_\_\_\_\_ Bombus dans le deuxième groupe.



**6.** Willo avait des biscuits dans son bol. Il en a volé 8 à Polo. Willo a maintenant 16 biscuits. Combien Willo avait-il de biscuits dans son bol au départ ?



Dessin :	Équation mathématique :
<p>Two simple line drawings of bowls. The first bowl is labeled 'début' and the second is labeled 'résultat'.</p>	    


Réponse : Willo avait \_\_\_\_\_ biscuits dans son bol au départ.

## Activité 5 : Oh ! Oh ! Problèmes en vue !

Nom : \_\_\_\_\_



**7.** Savais-tu qu'il pouvait neiger sur la planète Numérik ? Ce qui est amusant, c'est que la neige tombe sous forme de barbe à papa ! Aujourd'hui, il est tombé 2 dizaines de boules de barbe à papa de plus qu'hier. Hier, il est tombé 14 boules de barbe à papa. Combien est-il tombé de boules de barbe à papa aujourd'hui ?

Dessin : hier	aujourd'hui	Équation mathématique :
		
Réponse : Il est tombé _____ boules de barbe à papa aujourd'hui.		



**8.** Ninette a mangé trop de biscuits et voilà qu'elle fait des cacas arc-en-ciel ! Cela lui a fait perdre beaucoup de valeur. Au départ, elle avait une valeur de 69. Le matin, elle a perdu 1 dizaine et 2 unités. L'après-midi, elle a perdu 2 dizaines et 1 unité. Quelle valeur avait-elle le soir ?

Dessin : début	matin	après-midi	Équation mathématique :
Réponse : Le soir, Ninette avait une valeur de _____.			



### Activité 5 : Oh ! Oh ! Problèmes en vue !

Nom : \_\_\_\_\_



**9.** Juju préparait une fête pour récompenser les efforts des Nombus à protéger la planète Numérik. Juju avait gonflé plusieurs ballons. Malheureusement, 6 ballons ont éclaté. Il reste maintenant 12 ballons gonflés. Combien Juju avait-elle gonflé de ballons au départ ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Juju avait gonflé \_\_\_\_\_ ballons au départ.



**10.** Hum adore les livres ! Il a 16 livres documentaires. Parmi eux, 5 livres parlent de chevaliers et les autres parlent d'animaux. Combien de livres sur les animaux a-t-il ?

Dessin :

Équation mathématique :



Réponse : Hum a \_\_\_\_\_ livres sur les animaux.



### Activité 5 : Oh ! Oh ! Problèmes en vue !

Nom : \_\_\_\_\_



**11.** Les Nombus ont décidé d'attaquer les Bombus avec des boules de neige ! Bob a fait 15 boules de neige de plus que Polo. Polo en a fait 2 dizaines. Combien de boules de neige Bob a-t-il faites ?

Dessin :

Équation mathématique :

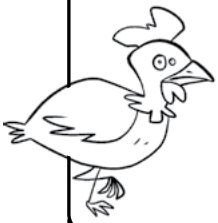
Réponse : Bob a fait \_\_\_\_\_ boules de neige.



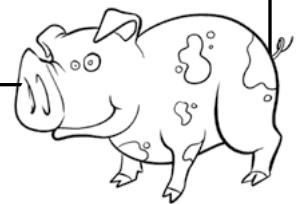
**12.** Sur la planète Numérik, il y a une ferme avec des animaux. Il y a 4 cochons, 2 dizaines de poules et 5 lapins. Combien y a-t-il d'animaux dans la ferme ?

Dessin :

Équation mathématique :



Réponse : Il y a \_\_\_\_\_ animaux dans la ferme.



## Activité 5 : Oh ! Oh ! Problèmes en vue !

Nom : \_\_\_\_\_

- 13.** Willo et Luna ont dérobé des biscuits à la pâtissière ! Hi, hi !  
Luna n'est pas contente, car elle en a moins que Willo.  
Willo a 28 biscuits alors qu'elle n'en a que 12.  
Combien de biscuits Luna a-t-elle de moins que Willo ?



Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Luna a \_\_\_\_\_ biscuits de moins que Willo.

- 14.** En commençant la journée, Juju était fière d'avoir une valeur si élevée. En plus, elle a rencontré Willo qui lui a donné une valeur de 12. Maintenant, elle a une valeur de 56 !  
Quelle était la valeur de Juju en commençant la journée ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Juju avait une valeur de \_\_\_\_\_.



### Activité 5 : Oh ! Oh ! Problèmes en vue !

Nom : \_\_\_\_\_



**15.** Ninette et Polo sont allés cueillir des fraises. Ninette a rempli 12 paniers de moins que Polo. Polo a rempli 22 paniers. Combien de paniers de fraises Ninette a-t-elle remplis ?

Dessin :	Équation mathématique :
----------	-------------------------



Réponse : Ninette a rempli \_\_\_\_\_ paniers.



**16.** Luna a éliminé 25 Bombus le matin. En après-midi, elle en a éliminé d'autres. Le soir, elle en avait éliminé 35 en tout. Combien a-t-elle éliminé de Bombus l'après-midi ?

Dessin :	Équation mathématique :
----------	-------------------------

Réponse : Luna a éliminé \_\_\_\_\_ Bombus l'après-midi.



### Activité 5 : Oh ! Oh ! Problèmes en vue !

Nom : \_\_\_\_\_



**17.** Hum adore les biscuits au chocolat ! Il avait 2 boîtes de 12 biscuits. Le matin, il en a mangé 1 dizaine. Quel gourmand ! En après-midi, il en a encore mangé. Le soir, il ne restait plus que 4 biscuits. Combien a-t-il mangé de biscuits l'après-midi ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Hum a mangé \_\_\_\_\_ biscuits l'après-midi.



**18.** Ninette a eu chaud ! Dans la nuit, alors qu'elle dormait, plusieurs Bombus sont entrés dans sa maison. Ninette a réussi à en chasser 5 dizaines. Maintenant, il ne reste que 6 Bombus. Combien de Bombus étaient entrés dans sa maison ?

Dessin :

Équation mathématique :



Réponse : \_\_\_\_\_ Bombus étaient entrés dans la maison de Ninette.



### Activité 5 : Oh ! Oh ! Problèmes en vue !

Nom : \_\_\_\_\_



**19.** Luna prépare des paquets de bonbons pour donner à ses amies. Elle fait un sac de 10 bonbons pour chacune de ses amies. Elle a quatre amies. Luna est si gourmande qu'en faisant ses sacs, elle a mangé un sac de bonbons. Combien lui reste-t-il de bonbons à donner ?

Dessin :

Équation mathématique :



Réponse : Il lui reste \_\_\_\_\_ bonbons à donner.



**20.** Polo cuisine des biscuits pour tous ses amis ! Il a fait 6 dizaines de biscuits le matin. L'après-midi, il a fait 3 paquets de 5 biscuits. Combien de biscuits a-t-il faits en tout dans sa journée ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Polo a fait \_\_\_\_\_ biscuits.



### Activité 5 : Oh ! Oh ! Problèmes en vue !

Nom : \_\_\_\_\_



**21.** La famille de Willo compte 22 personnes. Parmi ces 22 personnes, 10 sont des filles. Combien y a-t-il de garçons dans la famille de Willo ?

Dessin :

Équation mathématique :



Réponse : Il y a \_\_\_\_\_ garçons dans la famille de Willo.



**22.** Bob a plusieurs cartes de monstres célèbres. Il en a 12 de plus que sa sœur, Bobinette. Bobinette a 30 cartes de monstres. Combien de cartes de monstres célèbres Bob a-t-il ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Bob a \_\_\_\_\_ cartes de monstres célèbres.



### Activité 5 : Oh ! Oh ! Problèmes en vue !

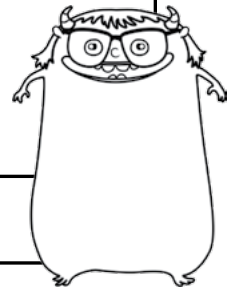
Nom : \_\_\_\_\_



**23.** En se levant ce matin-là, Kima avait très faim et elle a décidé de manger plusieurs biscuits. Sa valeur a beaucoup augmenté ! Elle a augmenté de 2 dizaines. Elle a maintenant une valeur de 56. Quelle était sa valeur ce matin-là ?

Dessin :

Équation mathématique :



Réponse : La valeur de Kima ce matin-là était de \_\_\_\_\_.



**24.** Hum est très fâché ! Des Bombus sont entrés dans sa maison alors qu'il était absent et ils ont volé des biscuits magiques ! Avant de partir, Hum avait 38 biscuits. Maintenant, il n'en reste que 20. Combien de biscuits magiques les Bombus ont-ils volés ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Les Bombus ont volé \_\_\_\_\_ biscuits magiques.



### Activité 5 : Oh ! Oh ! Problèmes en vue !

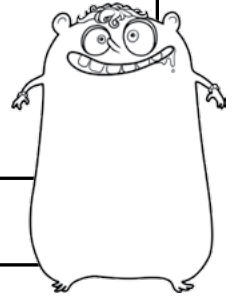
Nom : \_\_\_\_\_



**25.** Tous les matins, Juju et Polo vont à l'école des Nombus ensemble. Sur le chemin, leur rencontre avec un Bombus leur a fait perdre de la valeur. Juju a maintenant une valeur de 24 et Polo, une valeur de 12. Combien de valeur Juju a-t-elle de plus que Polo ?

Dessin :

Équation mathématique :



Réponse : Juju a une valeur de \_\_\_\_\_ de plus que Polo.



**26.** Willo et Bob se préparent à une bataille de boules de neige contre les Bombus ! Willo essaie de former les boules aussi rapidement que Bob, mais il en a fait 12 de moins que Bob. Bob en a fait 26. Combien de boules de neige Willo a-t-il faites ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Willo a fait \_\_\_\_\_ boules de neige.



### Activité 5 : Oh ! Oh ! Problèmes en vue !

Nom : \_\_\_\_\_



**27.** Sur le chemin du retour, Hum a croisé un Bombus, qui lui a fait perdre 3 dizaines. Maintenant, il a une valeur de 10. Quelle était la valeur de Hum avant de croiser le Bombus ?

Dessin :

Équation mathématique :

Réponse : Hum avait une valeur de \_\_\_\_\_ avant de croiser le Bombus.



**28.** Polo est amoureux ! Il voudrait donner 30 roses à la belle Luna. Au magasin, il achète une douzaine de roses rouges. Il voudrait compléter son bouquet avec des roses bleues. Combien de roses bleues devra-t-il acheter ?

Dessin :

Équation mathématique :



Réponse : Polo devra acheter \_\_\_\_\_ roses bleues.



# **PARTIE 3 : Épreuves mathématiques**

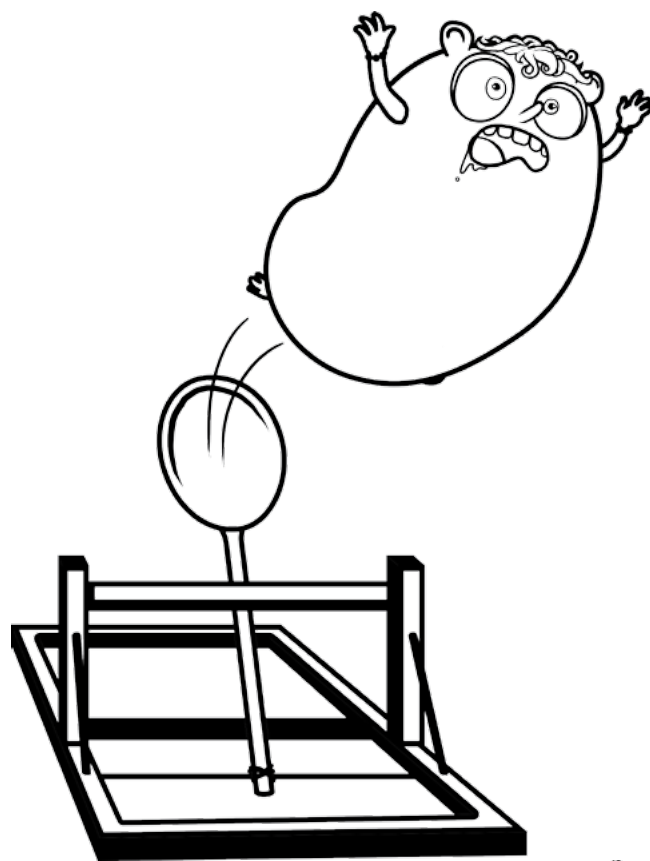
## **(Initiation à la résolution de problèmes complexes)**

### **OBJECTIFS :**

- ▶ Reconnaître l'opération ou les opérations à effectuer dans une situation
- ▶ Acquérir le sens des opérations et de la résolution de problèmes

### **Les Nombus et les Bombus aux olympiades !**

**Les Nombus participent à des olympiades contre les Bombus !  
Au menu, plusieurs compétitions sportives sont organisées.  
Aide les Nombus à gagner les épreuves contre les Bombus.**



Nom : \_\_\_\_\_

## Épreuve 1 : Le concours de sauts

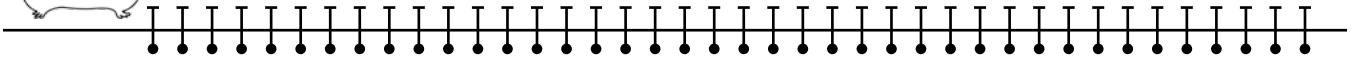
Pour la première épreuve, les Nombus doivent participer au concours de sauts contre les Bombus. On envoie donc Ninette, qui est excellente dans ce domaine. Ninette et le Bombus ont des stratégies différentes.

- ▶ Ninette fait des sauts de 2 unités.
- ▶ Le Bombus fait un bond de 3, suivi d'un bond de 1, et ainsi de suite.

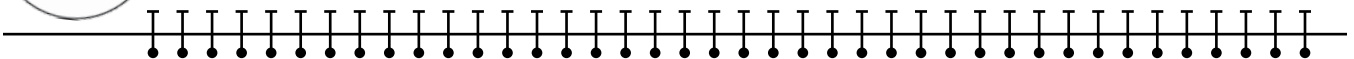
Ils ont droit à 10 sauts.  
Qui gagnera cette épreuve ?

Indique, sur la droite, l'endroit où arriveront Ninette et le Bombus.

Ninette



Bombus



Le gagnant de cette épreuve est : \_\_\_\_\_.



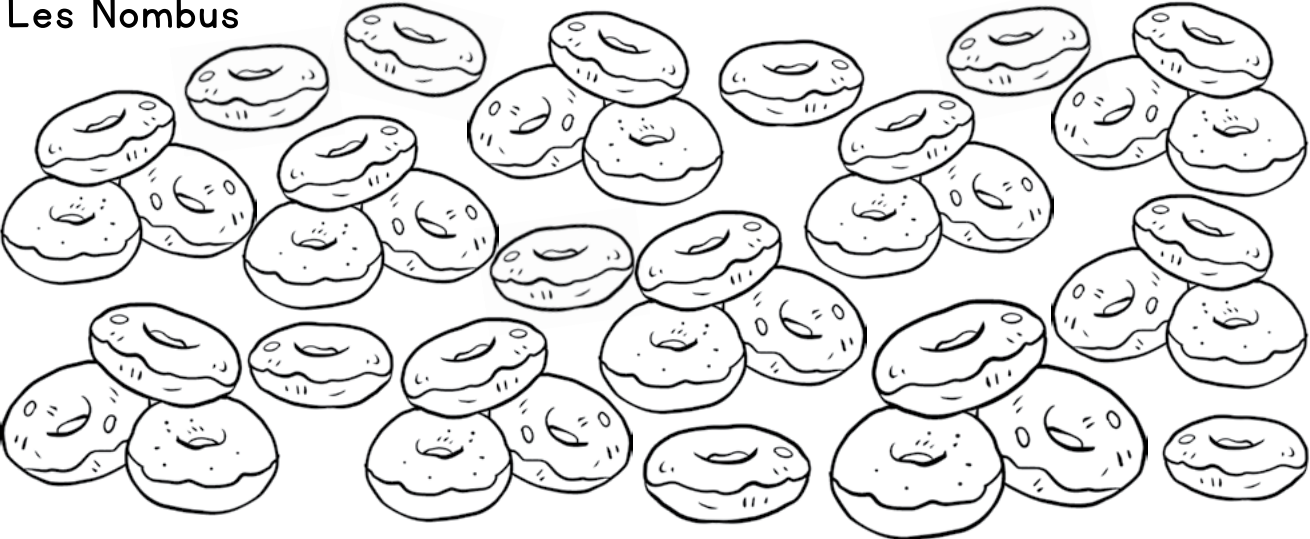
Nom : \_\_\_\_\_

## Épreuve 2 : À ton fourneau!

Pour cette deuxième épreuve, les Nombus doivent affronter les Bombus dans une épreuve de cuisine. Ils doivent faire le plus de beignets possible. Des boîtes de 10 sont mises à leur disposition pour emballer les beignets qu'ils ont faits.

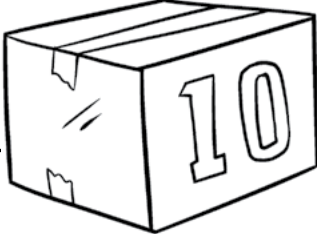
- Compte les beignets cuisinés par chaque équipe.
- Écris le nombre de beignets que chaque équipe a faits.
- Indique combien chaque équipe a besoin de boîtes.

Les Nombus



Les Nombus ont fait \_\_\_\_\_ beignets.

Ils ont besoin de \_\_\_\_\_ boîtes.



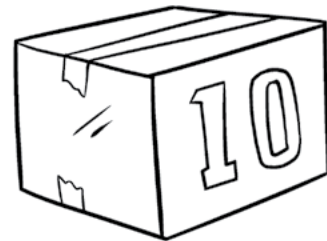
## Épreuve 2 : À ton fourneau !

Les Bombus

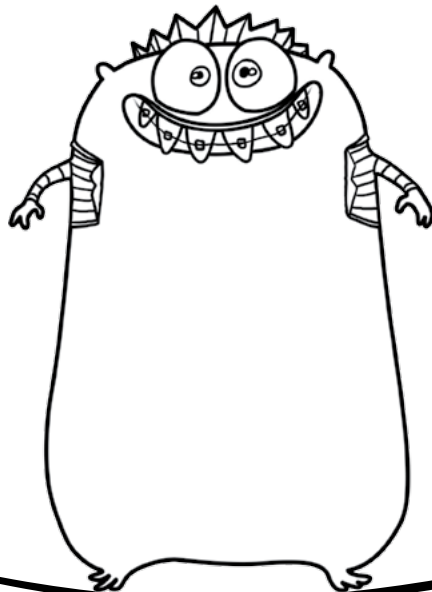


Les Bombus ont fait \_\_\_\_\_ beignets.

Ils ont besoin de \_\_\_\_\_ boîtes.



Les gagnants de cette épreuve sont : \_\_\_\_\_



Nom : \_\_\_\_\_

## Épreuve 3 : Le tir à l'arc

Willo doit affronter un Bombus au tir à l'arc. Voici les points accumulés par le Bombus :

Tir 1	Tir 2	Tir 3	Tir 4	Tir 5
10	5	20	0	2

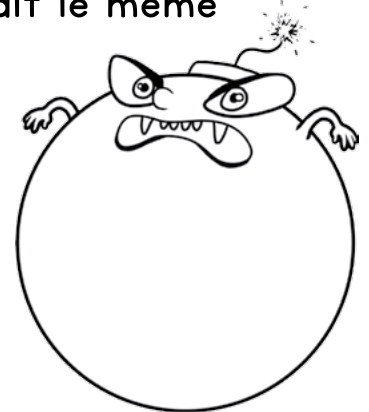
Voici les deux premiers tirs de Willo :

Tir 1	Tir 2	Tir 3	Tir 4	Tir 5
5	2			

Sachant qu'il est seulement possible d'avoir 2, 5, 10 ou 20 points pour un tir, écris deux possibilités pour que Willo ait le même pointage que le Bombus.

**Possibilité 1 :**

Tir 3	Tir 4	Tir 5
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



**Possibilité 2**

Tir 3	Tir 4	Tir 5
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



Nom : \_\_\_\_\_

## Épreuve 4 : Un défi logique !

Pour ce défi, les Nombus et les Bombus doivent faire appel à leur logique et à leur raisonnement. Nombus Willo a donc besoin de ton aide ! Il doit placer les biscuits, les beignets et les pommes dans les trois paniers selon les indications qui lui sont données.

### Panier 1



Il y a entre 20 et 30 biscuits.



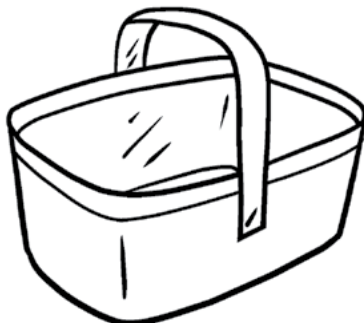
Il y a une dizaine de beignets de plus que dans le panier 2.



Il y a 1 dizaine et 2 pommes de moins qu'il y a de biscuits dans ce panier.

Démarche :

Il y a \_\_\_\_\_ biscuits, \_\_\_\_\_ beignets et \_\_\_\_\_ pommes.



## Épreuve 4 : Un défi logique !

### Panier 2



Il y a plus de 12 biscuits, mais moins de 20.



Il y a 1 dizaine et 8 beignets.



Il y a le même nombre de pommes que dans le panier 1.



Démarche :

Il y a \_\_\_\_\_ biscuits, \_\_\_\_\_ beignets et \_\_\_\_\_ pommes.

### Panier 3



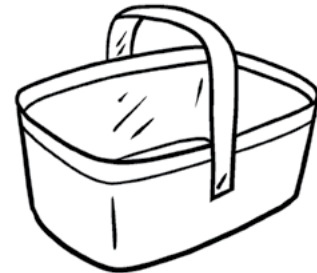
Il y a 15 biscuits de moins que 45.



Il y a 1 dizaine et 4 unités de beignets.



Il y a plus de pommes que de beignets, mais moins de pommes que de biscuits.



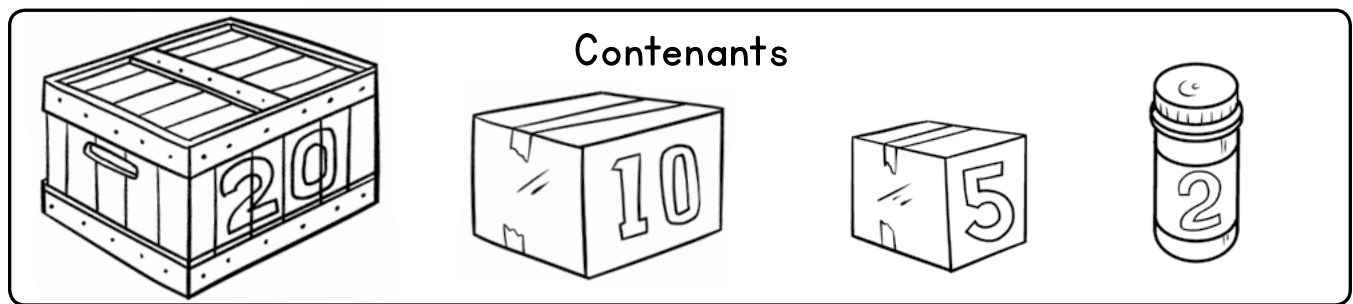
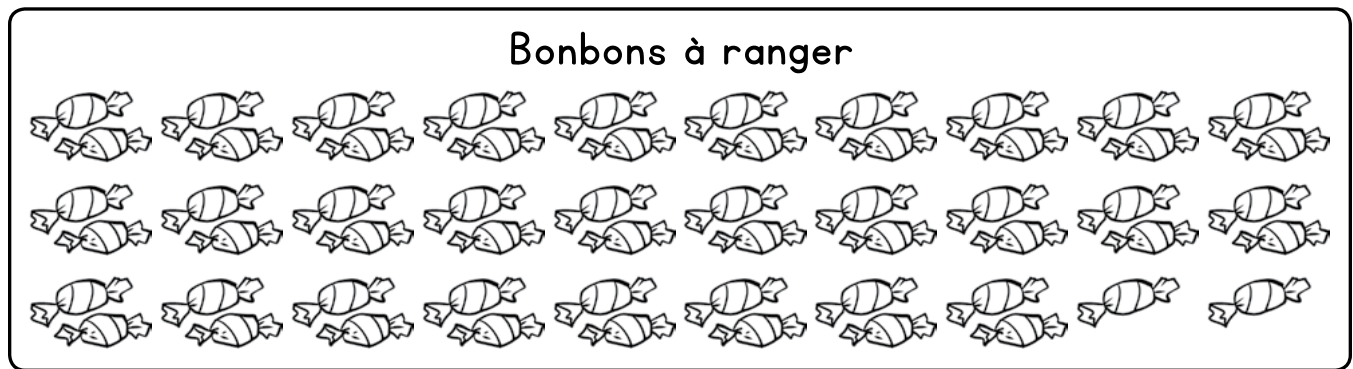
Démarche :

Il y a \_\_\_\_\_ biscuits, \_\_\_\_\_ beignets et \_\_\_\_\_ pommes.

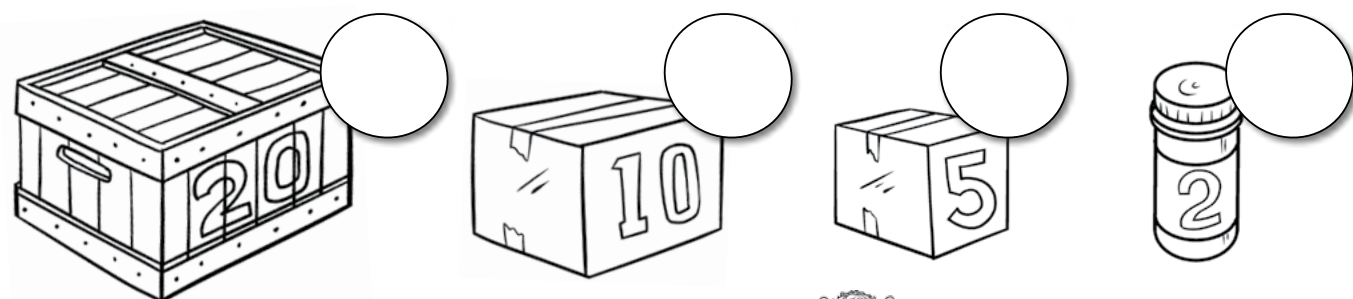
Nom : \_\_\_\_\_

## Épreuve 5 : Le défi rangement

C'est bien connu, les Nombus adorent les sucreries! Pour ce défi, les Nombus et les Bombus doivent ranger les bonbons dans des contenants. Ils doivent utiliser au moins une fois chaque contenant. Ils ne peuvent pas utiliser plus de 5 fois un même contenant. Le Nombus Bob a besoin de ton aide!



Combien de contenants de chaque sorte Bob devra-t-il utiliser ?



Nom : \_\_\_\_\_

## Épreuve 6 : La course à obstacles

Pour cette épreuve, Juju, Kima et Polo affrontent les Bombus dans une course à obstacles. Chaque obstacle leur fait perdre des points. Choisis un Nombus et aide-le à franchir 3 obstacles. Calcule la puissance qu'il perd à chaque obstacle. Assure-toi que sa puissance finale soit plus élevée que le Bombus contre lequel il sera en compétition!

Sauter dans des cerceaux	▶ 1 dizaine de puissances
Traverser la rivière	▶ 8 puissances
Nager dans le lac	▶ 3 puissances
Courir dans la boue	▶ 5 puissances
Grimper dans des cordes	▶ 12 puissances
Mur d'escalade	▶ 1 dizaine et 2 unités de puissances

Entoure le Nombus choisi :



1<sup>er</sup> obstacle franchi : \_\_\_\_\_ Puissance du Nombus : \_\_\_\_\_

2<sup>e</sup> obstacle franchi : \_\_\_\_\_ Puissance du Nombus : \_\_\_\_\_

3<sup>e</sup> obstacle franchi : \_\_\_\_\_ Puissance finale du Nombus : \_\_\_\_\_



Nom : \_\_\_\_\_

## Épreuve 7 : Un repos bien mérité

Les Nombus et les Bombus ont maintenant fait une bonne partie du parcours des olympiades. Ils ont droit à un repos ! Pour leur redonner de l'énergie, on leur sert du lait au chocolat et des biscuits. Calcule combien de boîtes de poudre au chocolat, de boîtes de biscuits et de cartons de lait seront nécessaires pour tous les Nombus et les Bombus. Ils sont 30.

### Information pour la nourriture :

- ▶ Chaque participant met 1 cuillère de poudre au chocolat dans son lait.
- ▶ Une boîte de chocolat chaud contient 10 cuillères de poudre.
- ▶ Un carton de lait est utilisé pour 5 participants.
- ▶ Chaque participant mange 1 biscuit.
- ▶ Une boîte de biscuits contient 20 biscuits.

Écris la quantité requise de chaque ingrédient :

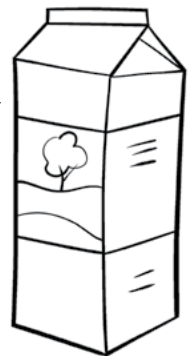
Boîte de chocolat chaud : \_\_\_\_\_



Boîte de biscuits : \_\_\_\_\_



Carton de lait : \_\_\_\_\_





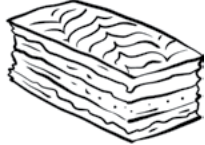


Nom : \_\_\_\_\_

## Épreuve 8 : Une course de nourriture

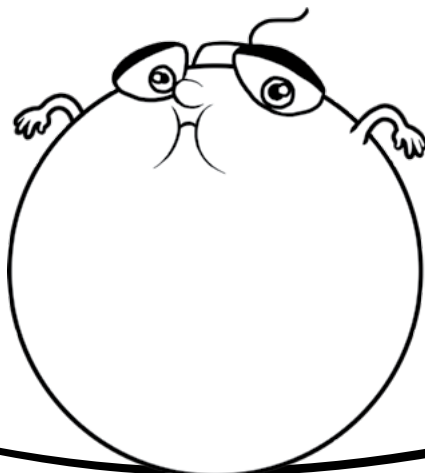
Pour cette épreuve, les Nombus doivent affronter les Bombus dans une course de nourriture. Chaque aliment fait augmenter leur puissance. À la fin de la course, la puissance du Nombus doit être plus élevée que celle du Bombus.

C'est Polo qui fait l'épreuve avec une puissance de départ de 12.  
Le Bombus a une puissance de départ de 10.  
Polo doit choisir entre 4 et 9 aliments.

Le Bombus a mangé ces aliments :

5 puissances	1 dizaine de puissances	4 puissances	2 puissances	3 puissances
				

Calcule la puissance du Bombus après avoir mangé : \_\_\_\_\_



# Épreuve 8 : Une course de nourriture

Choisis les aliments de Polo :

1 dizaine  
de puissances



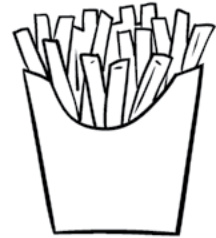
4 puissances



1 dizaine  
et 2 unités  
de puissances



6 puissances



12 puissances



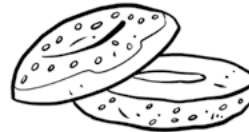
43 puissances



5 puissances



2 puissances



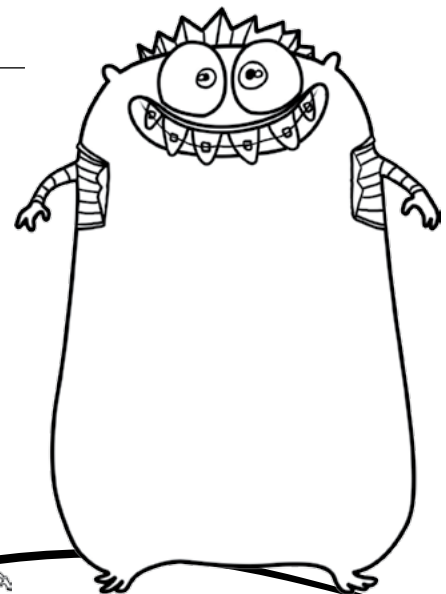
1 dizaine  
de puissances

11 puissances



Polo a mangé ces aliments : \_\_\_\_\_

La puissance finale de Polo est de : \_\_\_\_\_



Nom : \_\_\_\_\_

## Épreuve 9 : Les bonds de lapins

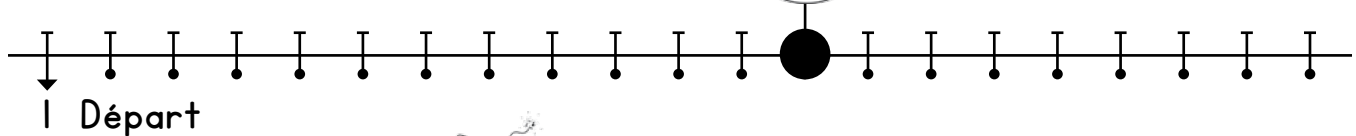
Pour cette épreuve, les Nombus doivent faire des bonds de lapins dans des cerceaux. Juju, Ninette et Willo doivent se placer au bon endroit pour dépasser le Bombus. Ils ont droit à 5 bonds chacun.

- ▶ Juju fait des bonds de 2.
- ▶ Ninette fait des bonds de 1, puis de 4, et ainsi de suite.
- ▶ Willo fait des bonds de 3.

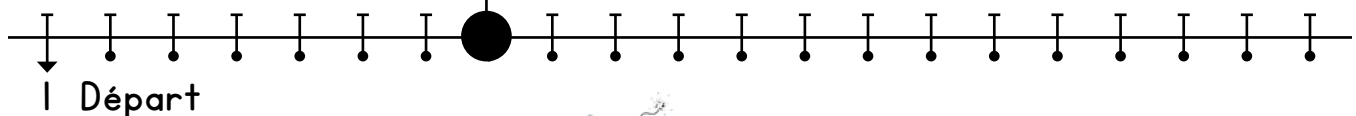
Choisis un parcours pour chaque Nombus et indique l'endroit sur la droite où celui-ci arrivera.



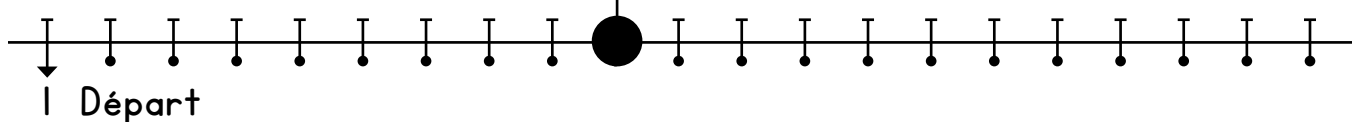
1. Nombus : \_\_\_\_\_



2. Nombus : \_\_\_\_\_



3. Nombus : \_\_\_\_\_




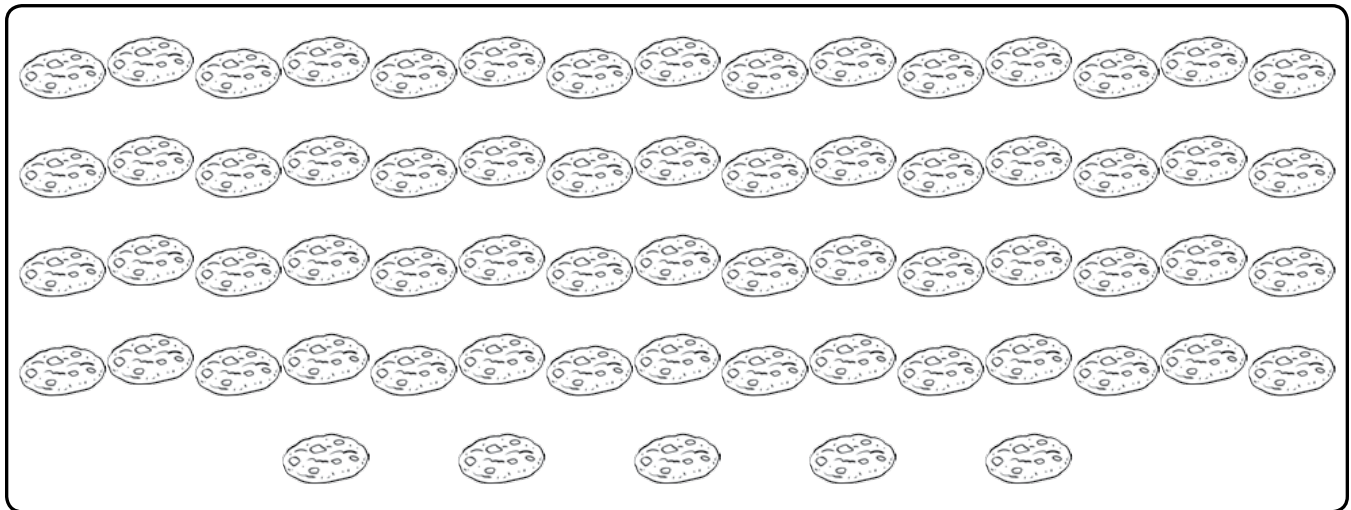
Nom : \_\_\_\_\_

## Épreuve 10 : Le défi estimation

Pour cette ultime épreuve, le Nombus Bob doit dire combien de biscuits il voit sur la table en en estimant le nombre.  
Aide Bob à réussir son défi.

- ▶ Estime d'abord le nombre de biscuits que tu vois.  
Écris ce nombre dans la boîte à biscuits.
- ▶ Dénombre les biscuits en utilisant une stratégie efficace.
- ▶ Écris le nombre exact de biscuits.

Estimation :  \_\_\_\_\_ biscuits



Il y a exactement \_\_\_\_\_ biscuits sur la table.

# CORRIGÉ

## Partie 1 : Évaluations (Problèmes arithmétiques)

### Évaluation 1 : Cachecache !

1. 62
2. 73
3. 10 Nombus
4. 20
5. 27 boules
6. 45

### Évaluation 2 : Panique à Nombusville !

1. 60 Super Nombus
2. 23
3. 23
4. 3 biscuits
5. 75 Bombus
6. 25

### Évaluation 3 : La pouponnière des Nombus

1. 30 biberons
2. 18 vêtements
3. 14 bébés garçons
4. 14 bols

### Évaluation 4 : Sauve qui pue !

1. 17 gaz
2. 11 brioches
3. 55 pets
4. 55 beignets
5. 10 tartes
6. 11 pets

## Partie 2 : Activités et problèmes d'arithmétique

### Activité 1 : Choisis l'opération + ou - !

1. -
2. +
3. +
4. -
5. +

### Activité 2 : Additionner ou soustraire ?

1. +
2. +
3. -
4. -
5. +

### Activité 3 : Plus ou moins ?

1. +
2. -
3. -
4. -

### Activité 4 : Un choix difficile !

Polo : -

Bob : -

Ninette : +

Luna : +

Kim : +



### Activité 5 : Oh! Oh! Problèmes en vue!

1. 39
2. 48 fleurs
3. 12 boules de crème glacée de plus
4. 9
5. 6 Bombus
6. 8 biscuits
7. 34 boules de barbe à papa
8. 36
9. 18 ballons
10. 11 livres
11. 35 boules de neige
12. 29 animaux
13. 16 biscuits
14. 44
15. 10 paniers
16. 10 Bombus
17. 10 biscuits
18. 56 Bombus
19. 30 bonbons
20. 75 biscuits
21. 12 garçons
22. 42 cartes
23. 36
24. 18 biscuits magiques
25. 12
26. 14 boules de neige
27. 40
28. 18 roses bleues

### Partie 3 : Épreuves mathématiques

1. Aucun des deux : ils sont à égalité (20).
2. Nombus : 38 beignets, 4 boîtes  
Bombus : 43 beignets, 5 boîtes  
Les Bombus ont gagné l'épreuve.
3. Plusieurs réponses possibles.  
Exemples : 10-10-10; 20-5-5; 20-10-0
4. Plusieurs réponses possibles.  
Exemple :  
Panier 1 : 22 biscuits, 28 beignets, 10 pommes  
Panier 2 : 13 biscuits, 18 beignets, 10 pommes  
Panier 3 : 30 biscuits, 14 beignets, 20 pommes
5. Plusieurs réponses possibles.  
Exemple : 1 boîte de 20, 2 boîtes de 10,  
2 boîtes de 5 et 4 contenants de 2
6. Plusieurs réponses possibles.
7. 3 boîtes de chocolat chaud  
2 boîtes de biscuits  
6 cartons de lait
8. Plusieurs réponses possibles.  
Le Bombus a une puissance finale de 34.
9. 1 : Willo  
2 : Juju  
3 : Ninette
10. Plusieurs réponses possibles pour les estimations, mais elles doivent se rapprocher du nombre exact (65 biscuits).  
L'élève doit avoir utilisé une stratégie efficace pour le dénombrement (ex. : regroupement par 10).



# ARITHMÉTIQUE : ACTIVITÉS DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES ET ÉVALUATIONS

AUTEURES : Dannie Pomerleau, Josianne Parent et Amy Richard



Passionnée de pédagogie, **Dannie Pomerleau** est diplômée en enseignement en adaptation scolaire et sociale. Son expérience du terrain en tant qu'orthopédagogue et directrice pédagogique, ses connaissances pointues en pédagogie ainsi que ses aptitudes personnelles lui ont permis de se bâtir une solide réputation dans le milieu de l'éducation.



**Josianne Parent** détient un baccalauréat en enseignement en adaptation scolaire et une maîtrise en orthopédagogie. Sa passion pour la recherche et la création l'ont amenée à créer des jeux qui allient les données probantes issues de recherches scientifiques et l'aspect ludique qui suscite le plaisir d'apprendre chez l'élève. Après avoir travaillé comme orthopédagogue au primaire, elle est aujourd'hui chargée de cours en éducation en milieu universitaire.



## Contenu du cahier :

- ▶ 5 aide-mémoires pour les élèves
- ▶ 4 évaluations (problèmes d'arithmétique)  
(classés selon les structures des problèmes d'addition et de soustraction)
- ▶ 4 activités de choix d'opération (+ ou -)
- ▶ 28 problèmes d'arithmétique  
(classés selon les structures des problèmes d'addition et de soustraction)
- ▶ 10 épreuves mathématiques  
(initiation à la résolution de problèmes complexes)

**Viens rencontrer les Nombus et découvre leur vie remplie d'aventures!** Ces charmantes petites bestioles habitent une planète lointaine appelée Numérik. Jusqu'à tout récemment, les Nombus vivaient le parfait bonheur. Mais il y a quelque temps, les horribles Bombus, habitants d'une planète voisine, ont envahi la planète Numérik. Ils sont extrêmement vilains. Ils s'amuse à pourchasser les Nombus et à les faire exploser. Leur but ? Éliminer tous les Nombus pour pouvoir leur voler leur précieuse planète ! Mais les Nombus n'ont pas l'intention de se laisser vaincre et ils pourront compter sur l'escouade Super Nombus pour les aider !

**Découvrez aussi les autres jeux et cahiers de la collection Planète Numérik!**

ISBN 978-2-924783-25-2



9 782924 783252

[www.geniefolie.com](http://www.geniefolie.com)

