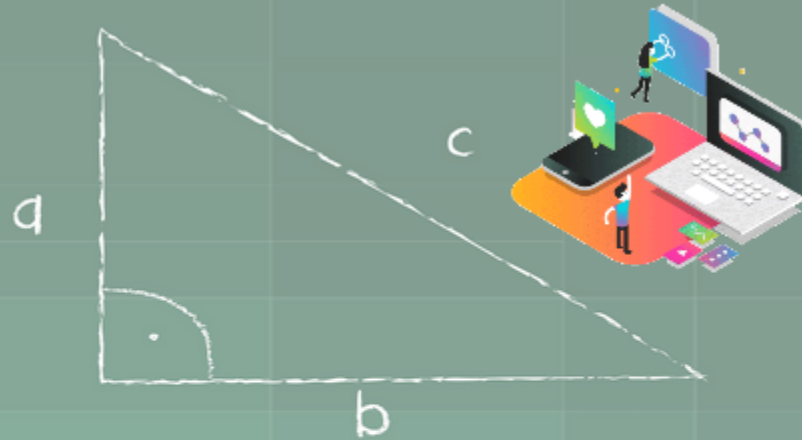


Formation  
départementale  
Maths 71



La résolution  
de problèmes

# Objectif du module

---

Faire évoluer l'enseignement de la résolution de problèmes pour que chaque élève réussisse à résoudre certains types de problèmes et cherche à résoudre d'autres types de problèmes.

# 4 temps de travail

---

- 1. Quels problèmes enseigner ? Quand ?
- 2. Les énoncés, quels obstacles, quels leviers ?
- 3. Représenter, modéliser
- 4. Comment mettre en œuvre la résolution de problèmes

# Ramener le réel dans la formation

---

- Sur un post-it, ranger par ordre de difficulté croissante les 4 problèmes testés dans les classes

A. Léo et Lucie ont 10 billes à eux deux. Léo a 4 billes. Combien Lucie a-t-elle de billes ?

B. Lucie avait 10 billes ce matin. Elle a perdu 4 billes pendant la récréation. Combien a-t-elle de billes maintenant ?

C. Lucie avait 10 billes ce matin. Elle a perdu 8 billes pendant la récréation. Combien a-t-elle de billes maintenant ?

D. Lucie a gagné 4 billes à la récréation. Maintenant elle a 10 billes. Combien de billes avait-elle avant la récréation ?

# 1. Quels problèmes enseigner, quand ?

---

## Objectifs du temps 1

- s'assurer de la compréhension des enjeux de la connaissance des typologies ;
- savoir que les sous-catégories ne sont pas toutes d'un même niveau de complexité ;
- s'appropriier la proposition de progression annuelle

# 1. Quels problèmes enseigner ? Quand ?

---

- La typologie de Catherine Houdement:

# 1. Quels problèmes enseigner ? Quand ?

---

- La typologie de Catherine Houdement:
  - Les problèmes basiques
  - Les problèmes composés
  - Les problèmes atypiques

# 1. Quels problèmes enseigner ? Quand ?

---

- La typologie de Catherine Houdement:
  - Les problèmes basiques (une seule étape)
  - Les problèmes composés (au moins deux étapes)
  - Les problèmes atypiques (problèmes pour chercher)



# La typologie de Catherine Houdement

---

- Il avait 28 euros. Il a acheté un livre à 12 euros et une trousse à 5 euros.  
Combien lui reste-t-il ?

# La typologie de Catherine Houdement

---

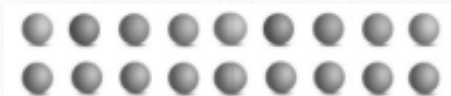
Il avait 28 euros. Il a acheté un livre à 12 euros et une trousse à 5 euros.  
Combien lui reste-t-il ?

*Problème composé*

# La typologie de Catherine Houdement

---

- Léo doit ranger tous les œufs dans des boîtes à œufs.
- Il dispose pour cela de plusieurs boîtes vides avec 6 ou 12 emplacements.
- Les boîtes doivent être complètes. Trouve deux solutions différentes



# La typologie de Catherine Houdement

---

- Léo doit ranger tous les œufs dans des boîtes à œufs.
- Il dispose pour cela de plusieurs boîtes vides avec 6 ou 12 emplacements.
- Les boîtes doivent être complètes. Trouve deux solutions différentes



- *Problème atypique*

# La typologie de Catherine Houdement

---

- Pierre avait 2 billes. Il en gagne 4 à la récréation. Combien en a-t-il maintenant ?

# La typologie de Catherine Houdement

---

- Pierre avait 2 billes. Il en gagne 4 à la récréation. Combien en a-t-il maintenant ?
  - *Problème basique*

# Typologie de Vergnaud

---

- **Rappel:** si la typologie de Vergnaud peut aider l'enseignant dans le choix des problèmes qu'il va soumettre à ses élèves, il ne s'agit aucunement de l'étudier avec ses élèves !!!

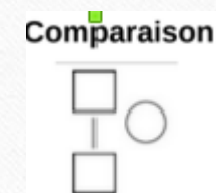
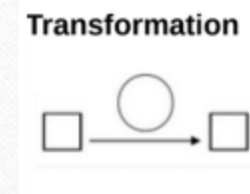
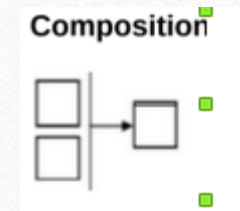
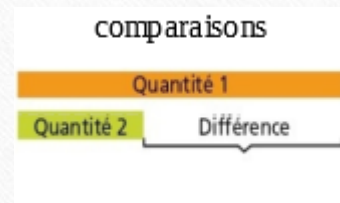
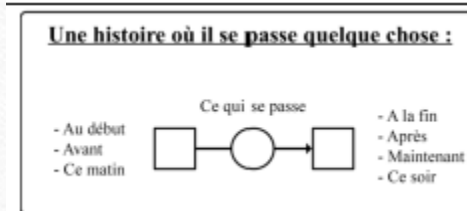
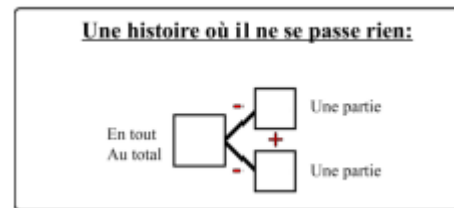
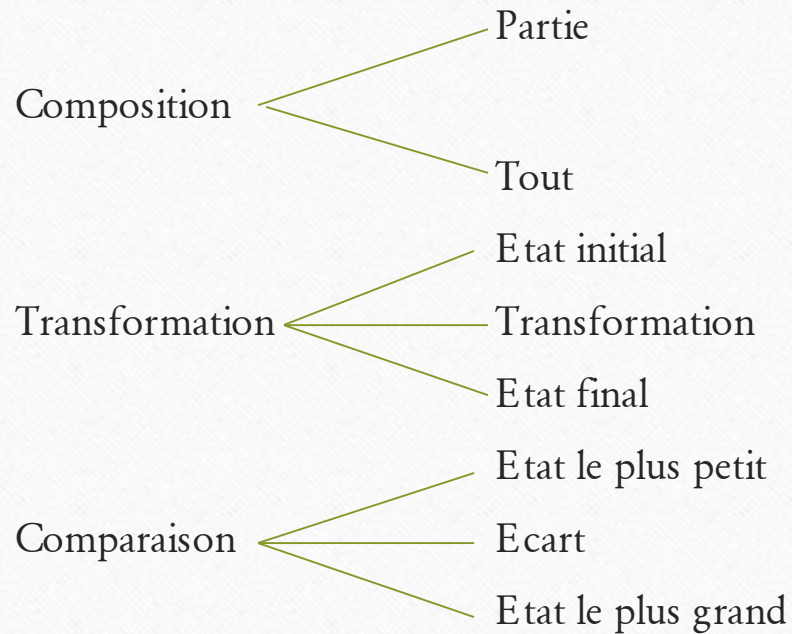
# Typologie de Vergnaud

---

- Composition
- Transformation
- Comparaison



# Typologie de Vergnaud



# Typologie de Vergnaud

<b>A</b> Tu avais 2 petites voitures. Je t'en donne encore une. Combien en as-tu maintenant ?	<b>B</b> Au début de l'année, je connaissais 4 chansons. Maintenant j'en connais 7. Combien en ai-je apprises ?	<b>C</b> Il y avait 16 oiseaux dans l'arbre. Il n'en reste plus que 5. Combien d'oiseaux se sont envolés ?
<b>D</b> Tu avais 5 gâteaux. Tu en as mangés 4. Combien t'en reste-t-il maintenant ?	<b>E</b> Aline a 10 peluches. 7 sont sur le lit, les autres sont rangées dans le coffre à jouet. Combien de peluches sont rangées dans le coffre ?	<b>F</b> J'ajoute 3 bonbons dans la boîte. Maintenant j'en ai 5. Combien la boîte contenait-elle déjà de bonbons ?
<b>G</b> J'ai cassé 2 verres et maintenant il m'en reste 4. Combien avais-je de verres avant la casse ?	<b>H</b> À midi j'ai bu deux verres d'eau et 1 verre de jus d'orange. Combien de verres ai-je bu en tout ?	<b>I</b> Dans notre classe il y a 9 filles et 11 garçons. Combien de garçons y a-t-il de plus que de filles ?

# Typologie de Vergnaud

---

	Problèmes additifs (+, -)		
<b>Composition</b>	Recherche d'une partie	Recherche du tout	
<b>Transformation</b>	Recherche de l'état initial	Recherche de la transformation	Recherche de l'état final
<b>Comparaison</b>	Recherche de l'écart	Recherche de l'état le plus petit	Recherche de l'état le plus grand

# Typologie de Vergnaud

---

	Problèmes additifs (+, -)		
<b>Composition</b>	Recherche d'une partie		Recherche du tout
	E		H
<b>Transformation</b>	Recherche de l'état initial	Recherche de la transformation	Recherche de l'état final
	F G	B C	A D
<b>Comparaison</b>	Recherche de l'écart	Recherche de l'état le plus petit	Recherche de l'état le plus grand
	I		

# Les travaux de recherche de Riley

---

## Différents problèmes dont la résolution par le calcul est identique: $3+5=8$

Paul avait 3 billes. Il en gagne 5 à la récréation. Combien a-t-il de billes maintenant ?  
100% de réussite à 6 ans [Dans le domaine de validité de la connaissance intuitive]

Paul a 3 billes. Pierre a 5 billes. Combien ont-ils de billes ensemble ?  
100% de réussite à 6 ans [Dans le domaine de validité de la connaissance intuitive]

Paul avait des billes. Il en perd 3 pendant la récréation et maintenant il lui en reste 5.  
Combien de billes avait-il avant la récréation ?  
28% de réussite à 6 ans [Hors du domaine de validité de la connaissance intuitive]

Paul a 3 billes. Pierre a 5 billes de plus que Paul. Combien de billes Pierre a-t-il ?  
17% de réussite à 6 ans [Hors du domaine de validité de la connaissance intuitive]

Paul a 3 billes. Paul a 5 billes de moins que Pierre. Combien Pierre a-t-il de billes ?  
6% de réussite à 6 ans [Hors du domaine de validité de la connaissance intuitive]

# Un outil : une progression annuelle

## construite à partir des repères annuels de progression

P1	P2	P3	P4	P5	
<b>Des problèmes basiques additifs</b> , avec opérations avec écritures mathématiques (+ -) dans une progressivité à déterminer (avec brassage et entraînements pour automatisation des modélisations <i>nombre inférieurs à 100</i> Attendu : réussites autonomes (appui si nécessaire, mais en autonomie, sur outils dont éventuels schémas)					une dizaine par semaine
				<b>Des problèmes composés additifs</b> (deux étapes) Attendu : réussites étayées si nécessaire	
		<b>Des problèmes basiques multiplicatifs</b> , sans opérations avec écritures mathématiques (pas de $\times$ ni : ) - partages, groupements (additions répétées) <i>nombre inférieurs à 30</i> Attendu : réussites étayées si nécessaire <i>nombre inférieurs à 30</i>			
<b>Des problèmes atypiques</b> Attendus : s'engager pour chercher, notamment à plusieurs / développer des stratégies, les expliciter – prendre en compte celles d'autres					de temps en temps (défis...)

# Un outil, une progression annuelle construite à partir des repères annuels de progression

---

## PERIODE 1

### Problèmes basiques additifs

#### Composition

- recherche de tout (Evaluation mi-CP)

Exemple : Léo a 3 billes. Juliette a 5 billes. Combien de billes ont Léo et Juliette ensemble ?

- recherche de partie (Attendus fin CP)

Exemple : Léo et Juliette ont 8 billes ensemble. Juliette a 3 billes. Combien Léo a-t-il de billes ?

Rebrassage : problèmes de tout et de partie - en jouant sur les variables

### Problèmes atypiques

au moins 1

# Un outil, une progression annuelle construite à partir des repères annuels de progression

## PERIODE 2

### **Problèmes basiques additifs**

#### **Transformation** (Nouveau)

- recherche de l'état final suite à augmentation ou diminution  
(ne pas oublier quelques problèmes avec aspect ordinal, ex : jeu de l'oie). (Evaluation mi-CP + début CE1 + Attendus fin CP)

Exemple : Léo avait 3 billes. Puis Juliette lui a donné 5 billes. Combien de billes a maintenant Léo ?

- recherche de la transformation (Evaluation mi-CP + Attendus fin CP)

Exemple : Léo avait 8 billes. Puis il a donné des billes à Juliette. Maintenant Léo a 3 billes. Combien de billes Léo a-t-il données à Juliette ?

Rebrassage : les problèmes de composition de P1 / et ceux de transformation de P2  
en variant les nombres en jeu – en jouant sur d'autres variables → progressivité, différenciation

### **Problèmes atypiques**

au moins 1



# Un outil : une progression annuelle construite à partir des repères annuels de progression

## PERIODE 3

### **Problèmes basiques additifs**

Rebrassage : les problèmes de composition de P1 et ceux de transformation de P2

### **Comparaison** (Nouveau)

- recherche d'écart dans le cas le plus simple : avec « de moins que... » dans l'énoncé

→ soustraction (Evaluation mi-CP)

Exemple : Léo a 9 billes, Juliette en a 5 de moins que Léo. Combien Juliette a-t-elle de billes ?

### **Problèmes basiques multiplicatifs** (Nouveau)

- addition répétée (on connaît la valeur de 1, on cherche pour plusieurs). (Attendus fin CP + évaluation début CE1)

Exemple : Le maître apporte 3 paquets de biscuits. Il y a 7 biscuits dans chaque paquet. Combien y a-t-il de biscuits en tout ?

### **Problèmes atypiques**

au moins 1

# Un outil : une progression annuelle construite à partir des repères annuels de progression

## PERIODE 4

### **Problèmes basiques additifs**

**Rebrassage** : les problèmes de composition + transformation + comparaison (recherche d'écart)  
= ceux des périodes P1 + P2 + P3

### **Comparaison** (Nouveau) (*Evaluation début CE1*)

- comparaison avec recherche d'une quantité connaissant écart : avec « de plus » dans l'énoncé  
Exemple : Léo a 3 billes. Juliette a 5 billes de plus que lui. Combien de billes Juliette a-t-elle ?

### **Problèmes basiques multiplicatifs**

#### - partages (Nouveau) (*Attendus fin CP*)

Exemples : 3 enfants se partagent 18 images . Combien d'images aura chaque enfant ?

Il y a 24 élèves dans la classe. Pour participer à des rencontres sportives, le professeur constitue des équipes de 4 élèves.  
Combien y-aura-t-il d'équipes ?

- Reprise de problèmes de multiplication (addition répétée)

**Rebrassage** de problèmes de multiplication et de partages

### **Problèmes atypiques**

au moins 1

# Un outil : une progression annuelle construite à partir des repères annuels de progression

## PERIODE 5

### **Problèmes basiques additifs**

Rebrassage: les problèmes de composition + transformation + comparaison = ceux des périodes P1 + P2 + P3 + P4

### **Problèmes basiques multiplicatifs**

Rebrassage: les problèmes de multiplication = addition répétée et les problèmes de partages

### **Problèmes additifs composés (2 étapes) Nouveau**

*(Attendus fin CP)*

Exemple: Il y avait 37 enfants dans un bus, au premier arrêt 12 enfants sont descendus, au deuxième arrêt 7 enfants sont montés. Combien y a-t-il d'enfants dans le bus maintenant?

### **Problèmes atypiques**

au moins 1

## 2. Les énoncés, quels obstacles, quels leviers ?

---

- Objectifs du temps 2

- Savoir identifier des variables de complexité pour choisir, modifier, créer des énoncés afin d'adapter, différencier en amont ou en cours de séance ;
- Identifier des activités, des gestes professionnels qui favorisent la compréhension, l'apprentissage.

## 2. Les énoncés, quels obstacles, quels leviers ?

---

### Les quatre problèmes étudiés en classe :

A- Léo et Lucie ont 10 billes à eux deux. Léo a 4 billes. Combien Lucie a-t-elle de billes ?

B- Lucie avait 10 billes ce matin. Elle a perdu 4 billes pendant la récréation. Combien a-t-elle de billes maintenant ?

C- Lucie avait 10 billes ce matin. Elle a perdu 8 billes pendant la récréation. Combien a-t-elle de billes maintenant ?

D- Lucie a gagné 4 billes à la récréation. Maintenant elle a 10 billes. Combien de billes avait-elle avant la récréation ?

# Les énoncés, quels obstacles, quels leviers ?

---

- A. Problème de partie/tout, recherche d'une partie
- B. Problème de transformation, recherche de l'état final, on enlève peu
- C. Problème de transformation, recherche de l'état final, on enlève beaucoup
- D. Problème de transformation, recherche de l'état initial
- Par ordre croissant de difficulté: C B A D

## 2. Les énoncés, quels obstacles, quels leviers ?

---

- Identifier des variables

B1

Ce matin, il y avait des oiseaux dans l'arbre.  
2 oiseaux se sont envolés. Maintenant il y a 7  
oiseaux dans l'arbre.

**Combien y avait-il d'oiseaux ce matin ?**

B2

Ce matin, il y avait 9 oiseaux dans l'arbre. Des  
oiseaux se sont envolés. Maintenant il y a 2  
oiseaux dans l'arbre.

**Combien d'oiseaux se sont envolés ?**

# Les énoncés, quels obstacles, quels leviers ?

---

- Identifier des variables

B1

Ce matin, il y avait des oiseaux dans l'arbre.  
2 oiseaux se sont envolés. Maintenant il y a 7  
oiseaux dans l'arbre.

**Combien y avait-il d'oiseaux ce matin ?**

B2

Ce matin, il y avait 9 oiseaux dans l'arbre. Des  
oiseaux se sont envolés. Maintenant il y a 2  
oiseaux dans l'arbre.

**Combien d'oiseaux se sont envolés ?**

*Variation du modèle de référence*



# Les énoncés, quels obstacles, quels leviers ?

---

- Identifier des variables

E1

Au zoo, il y a 7 tigres et 8 lions.  
**Combien y a-t-il d'animaux ?**

E2

Au zoo, il y a 27 tigres et 18 lions.  
**Combien y a-t-il d'animaux ?**

# Les énoncés, quels obstacles, quels leviers ?

---

- Identifier des variables

E1

Au zoo, il y a 7 tigres et 8 lions.  
**Combien y a-t-il d'animaux ?**

E2

Au zoo, il y a 27 tigres et 18 lions.  
**Combien y a-t-il d'animaux ?**

*Variation des données numériques*

# Les énoncés, quels obstacles, quels leviers ?

---

- Identifier des variables

I1

Le petit chaperon rouge apporte 15 galettes à sa grand-mère. Dans le bois, par gourmandise, elle mange 8 galettes puis elle continue son chemin jusque chez sa grand-mère.

**Combien de galettes donne-t-elle à sa grand-mère ?**

I2

Samir apporte 15 bonbons à son ami. En chemin il mange 8 bonbons.

**Combien de bonbons donne-t-il à son ami ?**

# Les énoncés, quels obstacles, quels leviers ?

---

- Identifier des variables

I1

Le petit chaperon rouge apporte 15 galettes à sa grand-mère. Dans le bois, par gourmandise, elle mange 8 galettes puis elle continue son chemin jusque chez sa grand-mère.

**Combien de galettes donne-t-elle à sa grand-mère ?**

I2

Samir apporte 15 bonbons à son ami. En chemin il mange 8 bonbons.

**Combien de bonbons donne-t-il à son ami ?**

*Variation du contexte*

# Les énoncés, quels obstacles, quels leviers ?

---

- Identifier des variables

J1

Pierre avait 13 billes ce matin en arrivant à l'école. À la récréation il en a perdu 8.  
**Combien de billes lui reste-t-il ?**

J2

Pierre a perdu 8 billes à la récréation. Ce matin il en avait 13.  
**Combien lui reste-t-il de billes ?**

# Les énoncés, quels obstacles, quels leviers ?

---

- Identifier des variables

J1

Pierre avait 13 billes ce matin en arrivant à l'école. À la récréation il en a perdu 8.  
**Combien de billes lui reste-t-il ?**

J2

Pierre a perdu 8 billes à la récréation. Ce matin il en avait 13.  
**Combien lui reste-t-il de billes ?**

*Variation de la chronologie*

# Le recodage sémantique (d'après E. Sander)

---

- Le recodage sémantique constitue un levier sur lequel des enseignements peuvent s'appuyer pour dépasser certaines **limites des connaissances intuitives**.
- « *Paul avait des billes il en perd 5, il lui en reste 3. Combien en avait-il au départ ?* »
- « *Paul avait des billes bleues et des billes rouges. Il perd ses 5 billes rouges et il lui reste que 3 billes bleues* ».

# Modifier des énoncés de problème

Modifier des énoncés	énoncé modifié pour tous (éventuellement)	une version plus simple	une version plus complexe
		attention : en jouant sur la même variable	
J'ai prêté 2 poupées à sa cousine. Maintenant j'en ai 7. Combien est-ce que je possède de poupées ?			
En arrivant à l'école ce matin, Sophie avait 6 images. Maintenant elle en a 8. Combien a-t-elle gagné d'images dans la journée ?			
Samir a ajouté 21 timbres dans mon album. Sa collection compte maintenant 44 timbres. Combien en avait-il avant d'ajouter les 21 ?			
Le petit piano de ma sœur compte 72 touches. 24 sont noires. Combien y a-t-il de touches blanches ?			
Cette année, Marc a terminé 4 <sup>ème</sup> du marathon. L'année dernière il avait terminé 9 <sup>ème</sup> . Combien de places a-t-il gagnées ?			



# Ce qui favorise la résolution de problèmes

	vrai	faux	remarques
<i>Il faut résoudre environ 10 problèmes par semaine.</i>			
<i>Il faut systématiquement utiliser un schéma.</i>			
<i>Il faut débiter par de la manipulation</i>			
<i>Il faut commencer par repérer les informations utiles dans l'énoncé.</i>			
<i>Il faut identifier ce qu'on cherche.</i>			
<i>Il faut prouver aux élèves ce qui est faux</i>			

# Ce qui favorise la résolution de problèmes

	V	F	remarques
<i>1. Il faut résoudre environ 10 problèmes par semaine.</i>	x		cf. Note de service
<i>2. Il faut systématiquement utiliser un schéma.</i>		x	cf. Note de service
<i>3. Il faut débiter par de la manipulation</i>	x		Thierry Dias : « jouer la situation »
<i>4. Il faut commencer par repérer les informations utiles dans l'énoncé.</i>		x	Parasite la représentation mentale
<i>5. Il faut identifier ce qu'on cherche.</i>	x		En particulier l'unité
<i>6. Il faut prouver aux élèves ce qui est faux</i>	x		Denis Butlen : Pour permettre d'accéder à une autre solution

# 3. Représenter, modéliser

---

## Objectifs du temps 3

- Aiguiser le regard des enseignants sur les types d'erreurs ; sur les niveaux d'abstraction des élèves ;
- Prendre connaissance des gestes professionnels qui peuvent favoriser la réussite de la compétence modéliser.

### 3. Représenter , modéliser

---

Après avoir travaillé sur les variables qui peuvent simplifier ou complexifier un énoncé, quelles sont selon vous les types d'erreurs les plus fréquentes ?

## 3. Représenter , modéliser

---

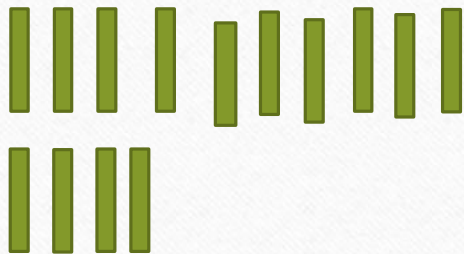
Après avoir travaillé sur les variables qui peuvent simplifier un énoncé, quelles sont selon vous les types d'erreurs les plus fréquentes ?

- Les erreurs liées au contexte
- Les erreurs liées au calcul
- Les erreurs liées à la modélisation

### 3. Représenter , modéliser

Dans la trousse de Jules, il y a 10 feutres.  
4 feutres ne fonctionnent plus.  
Combien de feutres fonctionnent encore ?  
*Evaluation CP - 2018*

Arthur



$$10 + 4 = 14$$

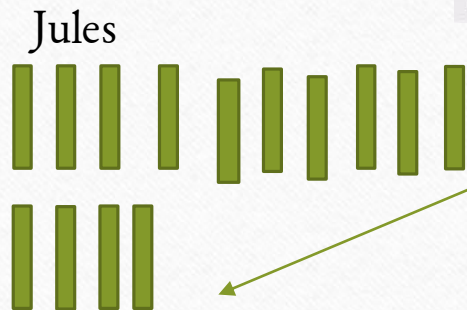
Alice



$$10 - 4 = 6$$

### 3. Représenter , modéliser

Dans la trousse de Jules, il y a 10 feutres.  
4 feutres ne fonctionnent plus.  
Combien de feutres fonctionnent encore ?  
*Evaluation CP - 2018*



$$10 + 4 = 14$$

Erreur de modélisation

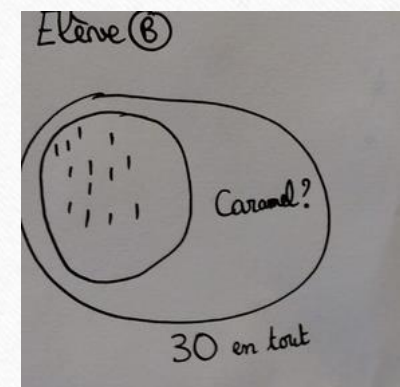
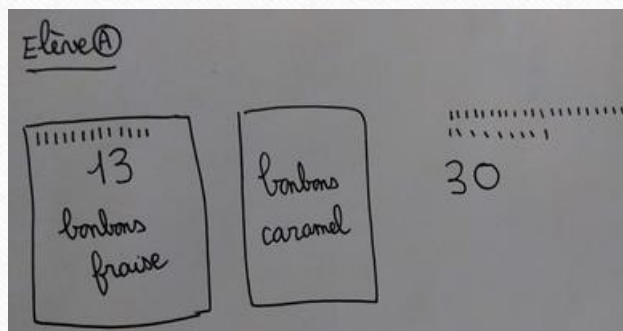
Erreur de calcul



$$10 - 4 = 7$$

### 3. Représenter , modéliser (comparer des schémas)

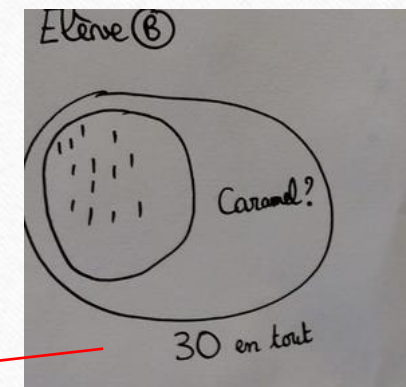
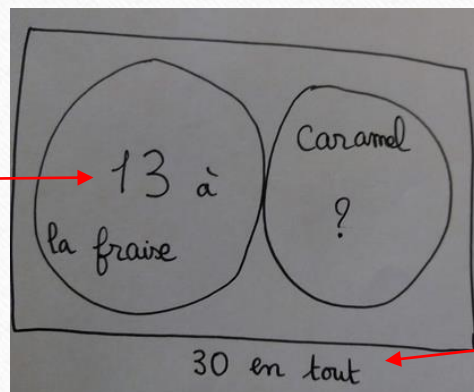
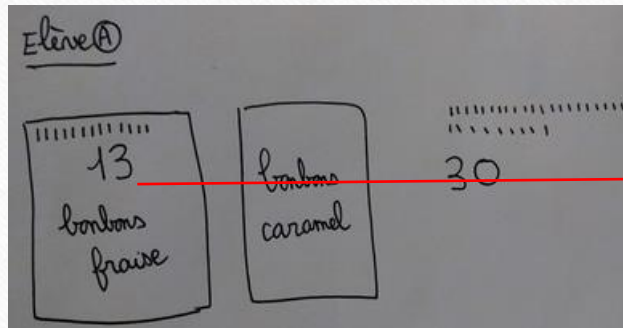
Sophie et Tom ont récolté 30 bonbons pour Halloween :  
il y a des bonbons à la fraise, et des bonbons au caramel.  
Il y a 13 bonbons à la fraise.  
Combien de bonbons au caramel ont-ils récoltés ?





### 3. Représenter , modéliser (comparer des schémas)

Sophie et Tom ont récolté 30 bonbons pour Halloween :  
il y a des bonbons à la fraise, et des bonbons au caramel.  
Il y a 13 bonbons à la fraise.  
Combien de bonbons au caramel ont-ils récoltés ?



# Représenter, modéliser

repérer, mémoriser ce que l'on sait, ce que l'on cherche

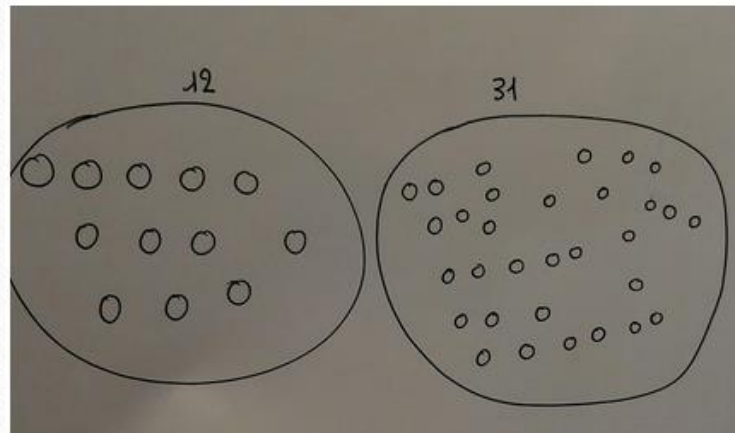
---

Tom avait 12 billes avant la récréation,

il en a maintenant 31.

Combien en a-t-il gagnées ?

Un élève avait fait ce schéma :



# Représenter, modéliser

repérer, mémoriser ce que l'on sait, ce que l'on cherche

Tom avait 12 billes avant la récréation,

il en a maintenant 31.

Combien en a-t-il gagnées ?

Un élève avait fait ce schéma :

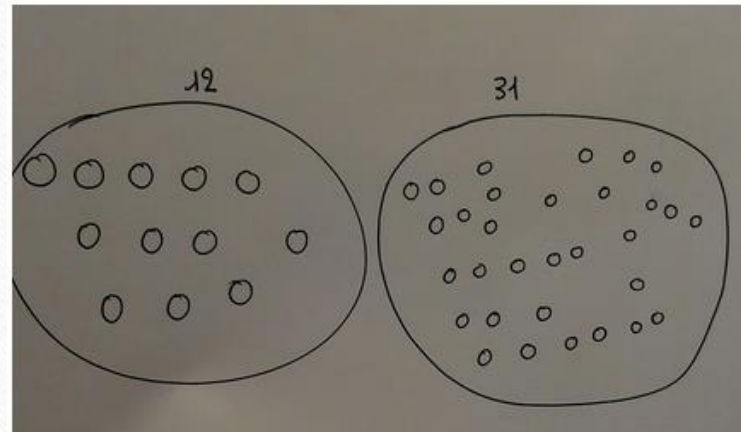
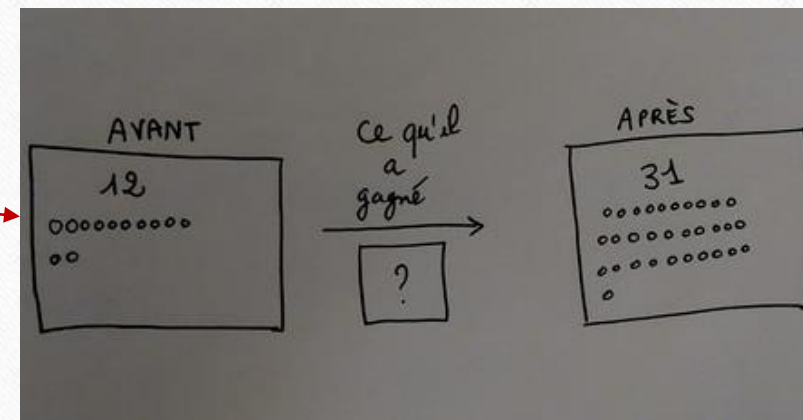


schéma réorganisé collectivement



# Représenter, modéliser

sélectionner les informations pertinentes des schémas

---

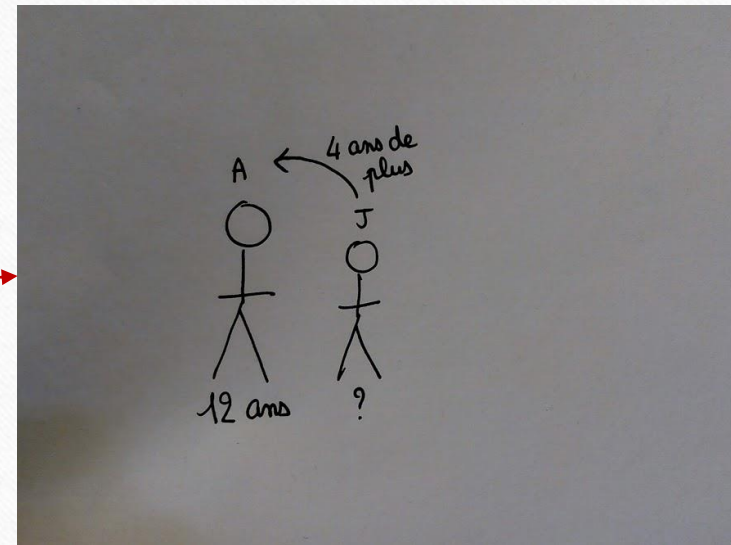


# Représenter, modéliser

## sélectionner les informations pertinentes des schémas

---

Après réflexion collective



# Représenter, modéliser

chercher un schéma pour plusieurs problèmes d'une même structure

---

## **Problème 1**

*J'ai acheté des chocolats. Ils sont rangés dans 4 boîtes.*

*Dans chaque boîte, il y a 9 chocolats.*

*Combien y a-t-il de chocolats en tout ?*

## **Problème 2**

*Les géraniums sont vendus par barquette de 9.*

*J'ai acheté 4 barquettes.*

*Combien de géraniums vais-je planter ?*

## **Problème 3**

*Mon petit frère range toutes ses voitures en 4 rangées.*

*Il met 9 voitures dans chaque rangée.*

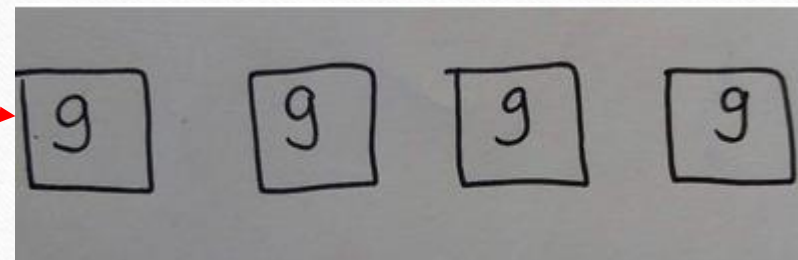
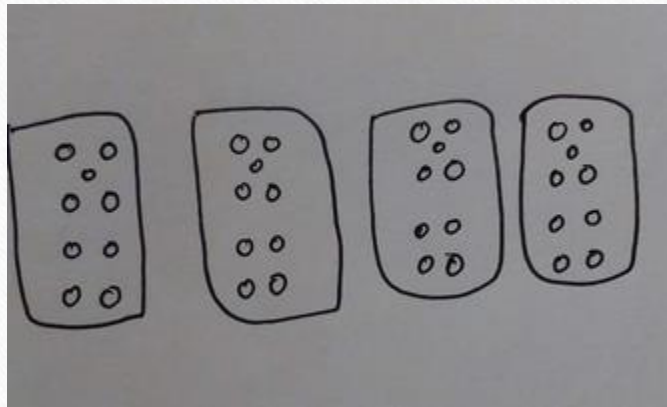
*Combien a-t-il de voitures ?*

# Représenter, modéliser

chercher un schéma pour plusieurs problèmes d'une même structure

---

De la représentation vers l'abstraction...

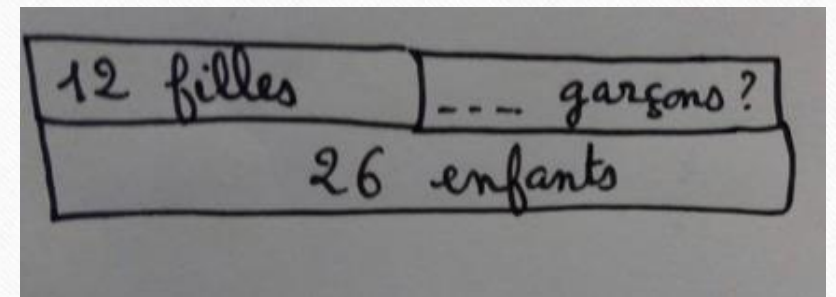
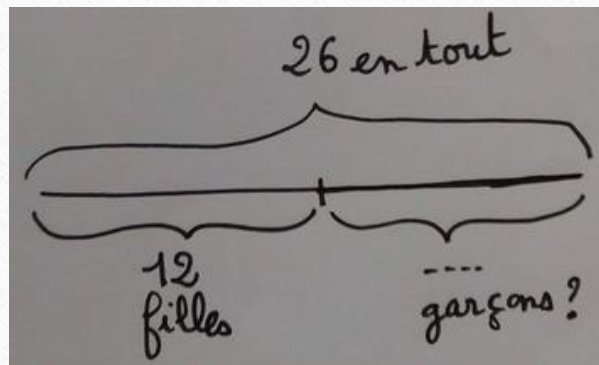
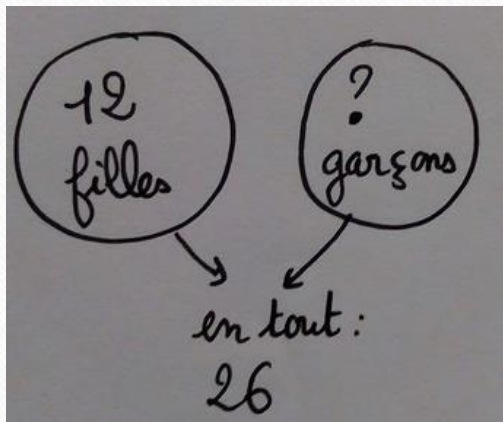


# Représenter, modéliser

être flexible dans l'utilisation des schémas

*Dans la classe, il y a 26 enfants, dont 12 filles.*

*Combien y a-t-il de garçons ?*





## Les étapes vers la modélisation

Il y a 8 cubes dans une boîte. Moussa puis Marion ajoutent des cubes. Moussa en ajoute 4. Ensuite Marion en ajoute 2. Combien y-at-il de cubes dans la boîte?

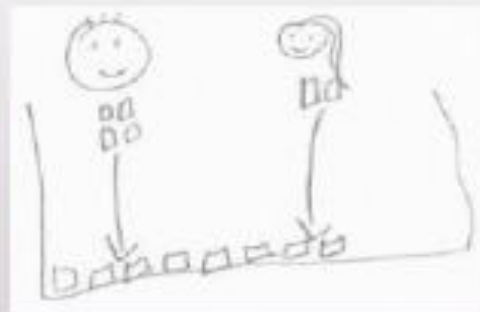
Vivre la situation

Mimer la situation

Imaginer la situation  
« film »

Raconter l'histoire

Représenter la situation



	Moussa	Marion	
	8	4	2

Modéliser la situation

$$8 + 4 + 2 = 14$$

$$8 + 4 + 2 = 14$$

Calculer

# Comment mettre en œuvre l'enseignement de la résolution de problème ?

---

## Objectifs du temps 4

- S'approprier les étapes d'une séance d'apprentissage. (roman photo)

# Conclusion

---

## Objectifs du temps 3 dans les écoles :

- En cours de construction
- Une quasi certitude : construire des problèmes qui alimenteront la banque de problèmes départementale.

## Bilan :

- Merci de compléter le bilan anonyme distribué.