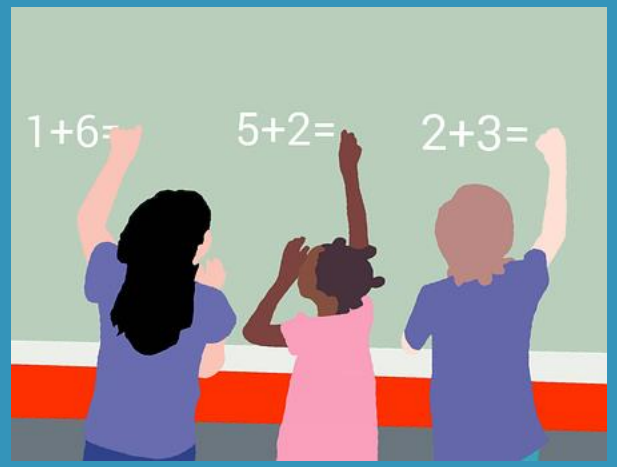
RESOLUTION DE PROBLEMES AU CYCLE 3



ANIMATION N°2

MARDI 21 MAI 2019 – ECOLE de COLONNE -

LONS NORD

RAPPELS

Fréquence

Variété

Contextes, vocabulaire

Différenciation pendant les temps de résolution

Temps de recherche conséquents

Compétence « représenter »

Echanges inter-élèves

SOMMAIRE

I – La catégorisation
II – La schématisation
III – Les stratégies d'enseignement
IV – Les ressources

LA CATÉGORISATION

Mise en œuvre

Catégoriser les problèmes proposés

- **- Classer les problèmes selon un critère défini**
- **- Ecrire le critère de regroupement**

5 min : individuellement, avec la fiche
20 min : par groupe, avec l'enveloppe

Mise en commun

LA CATÉGORISATION

Mise en commun

- **par compétences travaillées :** chercher, calculer, raisonner, modéliser, représenter, communiquer
- **par domaines :** nombres et calculs ; grandeurs et mesures ; espace et géométrie
- **par le nombre d'étapes de raisonnement**
- **Par types d'énoncé** :
  - en fonction de la présentation des données
  - en fonction du contexte

LA CATÉGORISATION

Mise en commun

En fonction d'objectifs pédagogiques

- Un problème peut ne pas être utilisé avec un même objectif.

« Pascal a une assiette de 12 biscuits. S'il mange ses biscuits 3 par 3, combien de fois peut-il prendre des biscuits ? »

Problème	Opération	Résolution	Réponse
Pascal a une assiette de 12 biscuits. S'il mange ses biscuits 3 par 3, combien de fois peut-il prendre des biscuits ?	Addition	J'additionne 3 + 3, puis je continue d'jouter 3 jusqu'à ce que j'arrive à 12 3 + 3 + 3 + 3 = 12 J'ai ajouté 3 quatre fois (à zéro…)	4 fois
	Soustraction	Je soustrais 3 de 12 jusqu'à ce qu'il reste 0 biscuit. 12 – 3 – 3 – 3 – 3 = 0	4 fois
	Multiplication	Je détermine par combien je dois multiplier 3 pour obtenir 12. 4 x 3 = 12	4 fois
	Division	Je divise 12 par 3 12 ÷ 3 = 4	4 fois

recherche

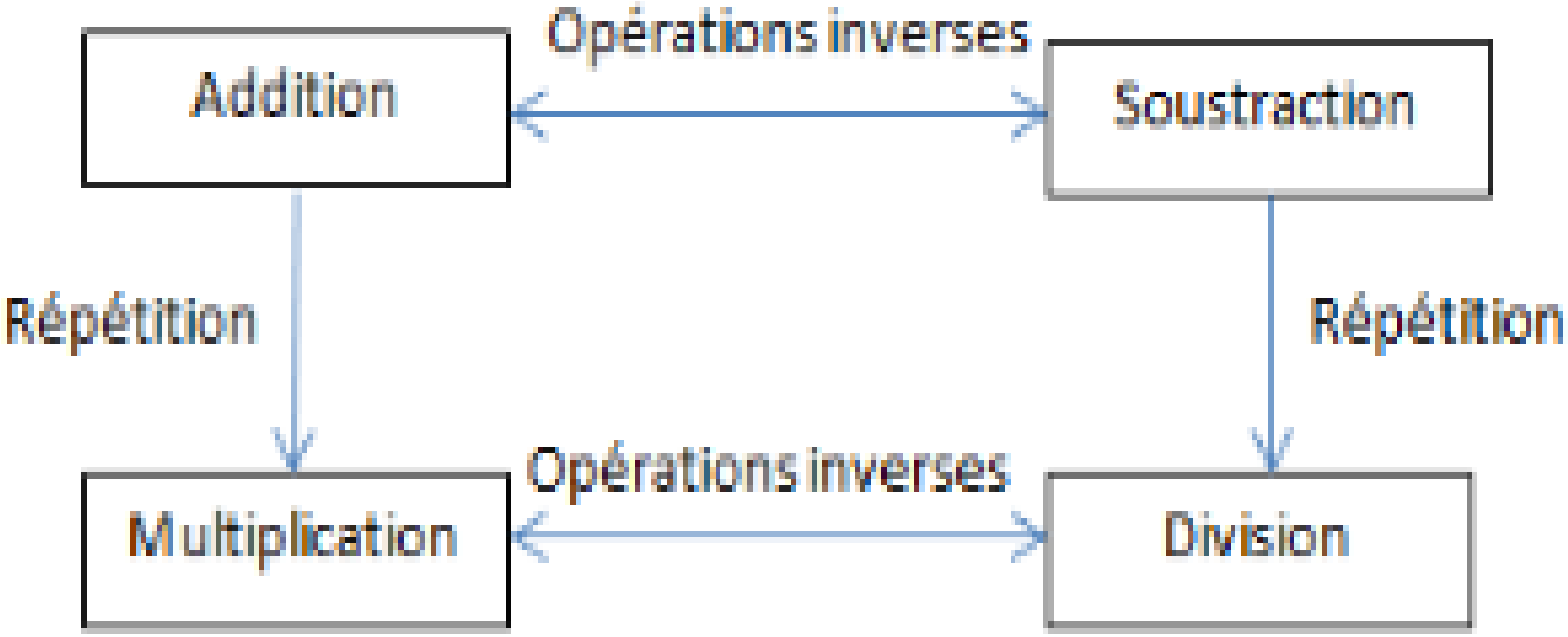
réinvestissement

LA CATÉGORISATION

Différentes catégorisations

Opérations « qui mettent ensemble »

Opérations « qui séparent »



LA CATÉGORISATION

Mise en commun

À partir des notions mathématiques

- Permet de tenter un inventaire organisé de tous les types de problèmes qui peuvent être résolus à l'aide de la même notion et de «balayer» tout un espace de problèmes
- **Classification proposée par Vergnaud**
  - Champ conceptuel des problèmes additifs et soustractifs
  - Champ conceptuel des problèmes multiplicatifs et de division

Classification proposée par Vergnaud

LA CATÉGORISATION

Différentes catégorisations

Problèmes à classer : 9 – 18 – 15 – 2 – 6 - 5 - 14

Typologie des problèmes additifs et soustractifs		
Composition de plusieurs états	**Recherche du composé**	**2.** Dans mon club de football, il y a 29 débutants, 26 poussins, 31 benjamins, 49 minimes, 37 cadets, 25 juniors et 35 séniors. Combien y a-t-il de licenciés en tout dans mon club ? **5.** Calcule la surface totale de la maison.
	Recherche d'une partie	**6.** Ma grand-mère a 18 petits enfants. J'ai 2 frères, 5 cousins et 7 cousines. Combien ai-je de sœurs ?
Transformation d'un état (positive ou négative)	**Recherche de l'état final**	**9.** Je mesurais 1,36m à la rentrée. J'ai grandi de 7 cm au premier trimestre. Quelle est ma taille aujourd'hui ? **14.** Lors des premiers entraînements de course à pied, Adrien faisait 2500m en 13 minutes. Il a gagné 2 minutes et 25 secondes. En combien de temps parcourt-il maintenant cette distance ?
	Recherche de la transformation	**15.** Avec le calcul de la remise pour le caméscope.
	Recherche de l'état initial	**18.** Un supermarché a vendu 25 tonnes de fruits et légumes en une semaine, il lui en reste le samedi soir 246kg. Combien en avait-il le lundi ?

LA CATÉGORISATION

Différentes catégorisations

Problèmes à classer : 7 – 16 – 12

Classification proposée par Vergnaud

Typologie des problèmes additifs et soustractifs		
Comparaison de deux états (positive ou négative)	**Recherche de l'un des états**	**16.** Monsieur Dupont gagne 1740,58€ par mois. Il gagne 204,06€ de plus que Monsieur Martin. Quel est le salaire mensuel de Monsieur Martin ? **12.** La France compte 10 000 000 de chiens. C'est 4 500 00 de plus qu'en Italie. Combien y-t-il de chiens en Italie ?
	Recherche de la comparaison	**7.** Le champ de Monsieur André a une aire de 12,7 hectares. Celui de Monsieur Baptiste a une aire de 15,8 hectares. Quelle est la différence de surface entre les deux champs ?

LA CATÉGORISATION

Différentes catégorisations

Problèmes à classer : 4 – 10

Classification proposée par Vergnaud

Typologie des problèmes additifs et soustractifs		
Composition de transformations	**Recherche de la transformation composée**	**4.** J'ai acheté un appartement 51 600€. J'ai fait des travaux dans la cuisine pour un montant de 3900€, dans la salle à manger pour un montant de 2500€ et dans la chambre pour un montant de 3165€. A combien me revient mon appartement une fois tous les travaux payés ?
	Recherche de l'une des composantes	**10.** Au moment d'ouvrir les portes de l'Aquarium de Touraine aux visiteurs, les employés comptent les poissons exotiques. Ils en trouvent 198 de moins que l'été dernier. Ils savent qu'il y a eu 1 263 naissances pendant l'hiver. Combien de poissons sont morts pendant l'hiver ?

LA CATÉGORISATION

Différentes catégorisations

Classification proposée par Vergnaud

Problèmes à classer : 8 – 13 – 3

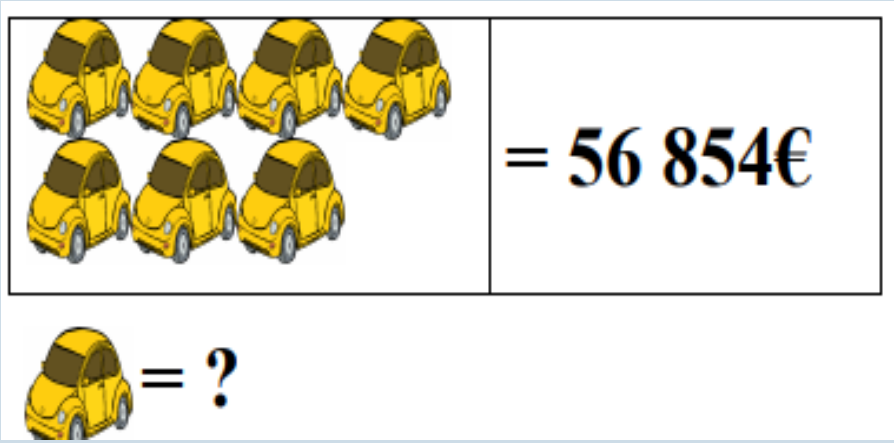
Typologie des problèmes multiplicatifs et de division		
Problèmes de multiplication	**N fois plus d'objets / N fois moins d'objets**	**13**. Une bouteille contient 0,75l. Un bidon en contient 3 fois plus. Combien contient le bidon ?
	Configuration rectangulaire	**8.** La longueur de mon terrain est de 15 mètres. Sa largeur est de 9,50 mètres. Quelle est son aire ?
	Cartésien	**3.** Dans un stade, il y a 425 rangées de 130 places chacune. Combien doit-on prévoir de plaques pour numéroter toutes les places ?
	Multiplication	Un coureur automobile fait 55 tours de circuit. Le circuit mesure 3,75km. Quelle distance a-t-il parcouru ?

LA CATÉGORISATION

Différentes catégorisations

Classification proposée par Vergnaud

Problèmes à classer : 17 – 11 – 1

Typologie des problèmes multiplicatifs et de division		
Problèmes de division	**Division partition**	**11.** 
	Division quotition	**17.** Jean veut faire des tours de pistes pendant 45 minutes. Il met 2min15s pour faire un tour. Combien de tours a-t-il fait ? **1.** Avec 857,50€, combien puis-je m'acheter de jeux de société à 22€ chacun ?

LA CATÉGORISATION

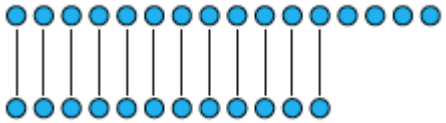
Différentes catégorisations

Rémi Brissiaud

Les principaux sens des 4 opérations

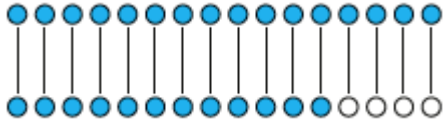
L'addition

Ses 2 sens de calcul (a + b = b + a)



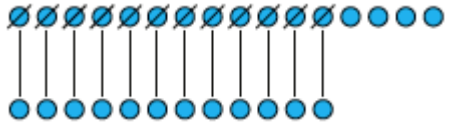
La soustraction

La comparaison



La recherche d'un complément

La recherche d'un reste



La multiplication

Ses 2 sens de calcul (a x b = b x a)

La division a : b ?

La partition (a *est égal à* b *fois combien* ?)

La quotition (*En* a *combien de fois* b ?)

LA CATÉGORISATION

Soustraction = retrait (connaissance intuitive)

"Inventer un problème de soustraction dont la solution est 8-3=5"

Paul (Hugo, Théo, Nathan, Léa, Marie, Judith, etc…) a 8 bonbons (billes, gâteaux, pommes, etc…). Il/Elle en donne (mange, perd, etc…) 3 à (pendant, etc…). ***COMBIEN LUI EN RESTE-T-IL ?***

"Inventer un problème de soustraction dont la solution est 8-3=5 et dans lequel on ne perd rien, on ne fait que gagner"

Paul a 3 billes. Il en gagne pendant la récréation et maintenant il en a 8. Combien de billes a-t-il gagnées ?

« Lors d'une course, 108 coureurs prennent le départ. Il y a beaucoup d'abandons. 85 coureurs seulement terminent la course. Combien de coureurs ont abandonné ? » DEPP 2014

[Dans le domaine de validité de la connaissance intuitive] → 25% de réussites en début de CE2

Source : Emmanuel Sander

LA CATÉGORISATION

Addition = accroissement ; réunion de deux parties (connaissance intuitive)

"Inventer un problème d'addition dont la solution est 5+3=8"

Paul (Hugo, Théo, Nathan, Léa, Marie, Judith, etc…) a 5 bonbons (billes, gâteaux, pommes, etc…). Il/Elle en reçoit (gagne, etc…) 3 à (pendant, etc…). COMBIEN EN A-T-IL EN TOUT ?

"Inventer un problème d'addition dont la solution est 5+3=8 et dans lequel on ne gagne rien, on ne fait que perdre"

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 ?

Source : Emmanuel Sander

LA CATÉGORISATION

Addition = accroissement ; réunion de deux parties (connaissance intuitive)

1. 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]

2. 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]

3. 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]

4. 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]

5. 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]

Source : Emmanuel Sander

LA CATÉGORISATION

Multiplication = réplication ; résultat plus grand (connaissance intuitive)

"Inventer un problème de multiplication"

J'ai 3 paquets de 10 gâteaux. Combien cela fait-il de gâteaux en tout ?

Conséquence : croyance erronée → multiplier rend plus grand

Si un gallon d'essence coûte £1,27, combien coûte 0,22 gallon ?

44% de réussite [Hors du domaine de validité de la connaissance intuitive]

Si un gallon d'essence coûte £1,27, combien coûte 5 gallons ?

100% de réussite [Dans le domaine de validité de la connaissance intuitive]

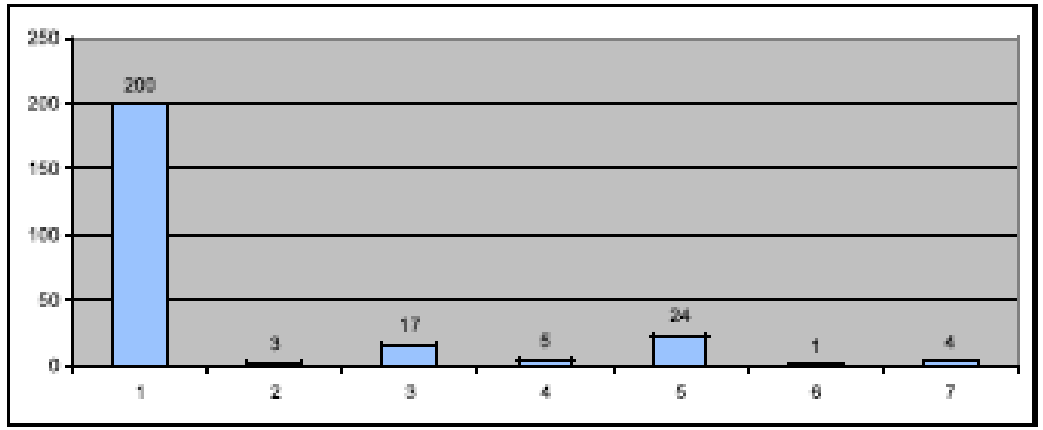
Source : Emmanuel Sander

LA CATÉGORISATION

Division = partage ; recherche de la valeur de la part (connaissance intuitive)

"Inventer un problème de division avec *résultat* plus grand que la *valeur initiale* ?"

Elèves de 6ème et 5ème :



1: « Impossible ! »
2: Possible, mais pas de problème proposé
3: Possible, mais valeurs numériques uniquement
4: Possible, mais justification erronée
5: Invente un problème inapproprié
6: Réussite
7: Pas de réponse

Une seule réussite sur 254 élèves !

Source : Emmanuel Sander

LA CATÉGORISATION

Résolution de problèmes élémentaires ressemblants

Ressemblances : raisonnements en jeu et données numériques,
Différences : contextes évoqués

Ressemblances : contexte, valeurs numériques
Différences : calculs relationnels (combinaison, changement, comparaison)

Amener les élèves à identifier les ressemblances et les différences
→ structuration

Catherine Houdement

LA CATÉGORISATION

Définition

- Considérer de manière équivalente des objets, des personnes ou des situations qui partagent des caractéristiques communes

- Prendre en compte la complexité du monde en mettant de l'ordre dans ses connaissances en les structurant en catégories

LA CATÉGORISATION

Pour quoi et pour qui ?

Elaborer une catégorisation permet

Pour l'enseignant de :

- Faire "l'analyse a priori" des énoncés proposés
- D'évaluer la nature de la difficulté soulevée par tel ou tel énoncé
- De s'assurer de varier les types de problèmes proposés

Pour l'élève :

- Développer le langage qui permet de rendre compte de la construction du développement cognitif
- Construire les outils de pensée
- Construire la compréhension en verbalisant

SOMMAIRE

I – La catégorisation
II – La schématisation
III – Les stratégies d'enseignement
IV – Les ressources

LA SCHÉMATISATION

Mise en œuvre

Par groupe, proposez un schéma pour chaque problème.

9. Je mesurais 1,36m à la rentrée. J'ai grandi de 7 cm au premier trimestre. Quelle est ma taille aujourd'hui ?

15. De combien est la remise ?

Caméscope GR-3D	
	~~314,96 €~~ **171,90 €**

Mise en commun

LA SCHÉMATISATION

Schémas symboliques

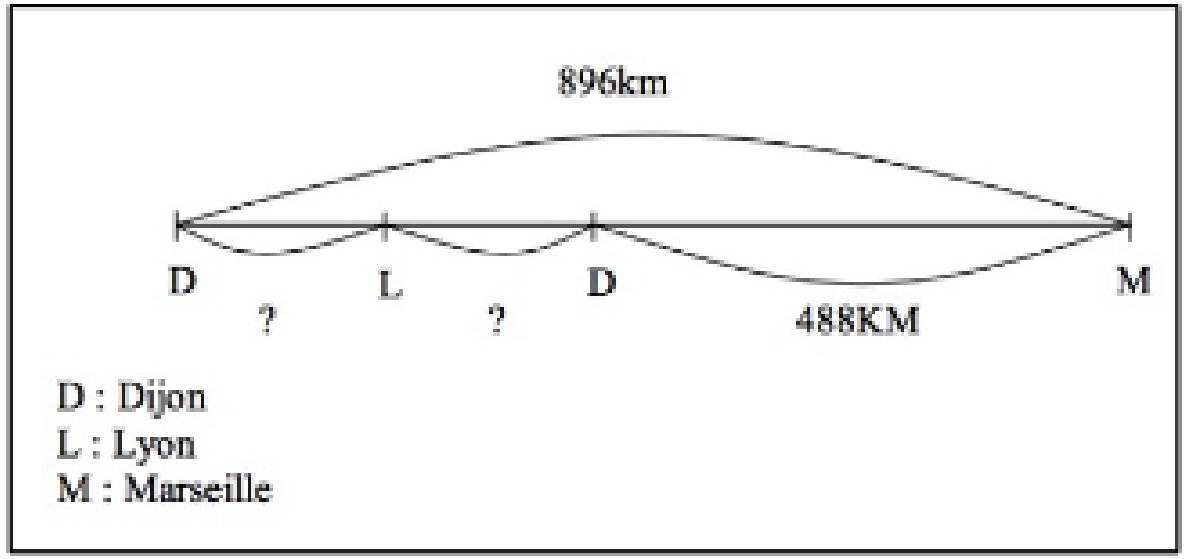


Schéma linéaire

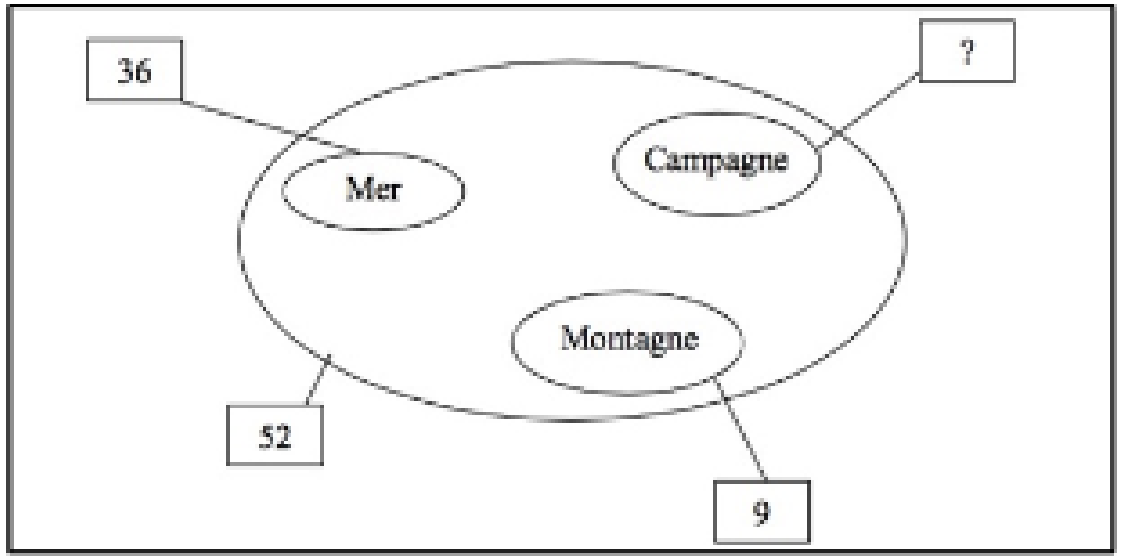
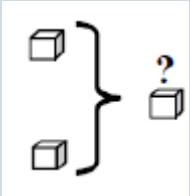
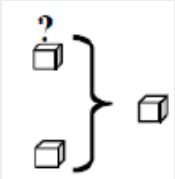
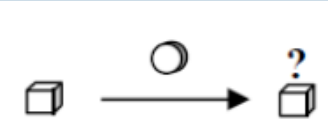
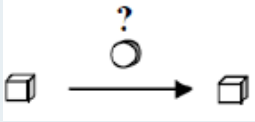
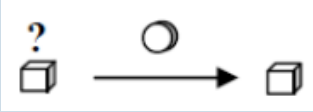


Schéma ensembliste

LA SCHÉMATISATION

Schémas symboliques

Exemple : Vergnaud

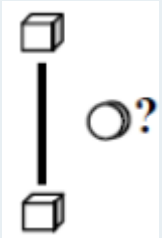
Typologie des problèmes additifs et soustractifs			
Composition de deux états	**Recherche du composé**		2. Dans mon club de football, il y a 29 débutants, 26 poussins, 31 benjamins, 49 minimes, 37 cadets, 25 juniors et 35 séniors. Combien y a-t-il de licenciés en tout dans mon club ?
	Recherche d'une partie		6. Ma grand-mère a 18 petits enfants. J'ai 2 frères, 5 cousins et 7 cousines. Combien ai-je de sœurs ?
Transformation d'un état (positive ou négative)	**Recherche de l'état final**		9. Je mesurais 1,36m à la rentrée. J'ai grandi de 7 cm au premier trimestre. Quelle est ma taille aujourd'hui ?
	Recherche de la transformation		15. Avec le calcul de la remise pour le caméscope.
	Recherche de l'état initial		18. Un supermarché a vendu 25 tonnes de fruits et légumes en une semaine, il lui en reste le samedi soir 246kg. Combien en avait-il le lundi ?

LA SCHÉMATISATION

Exemple : Vergnaud

Schémas symboliques

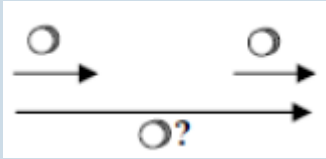
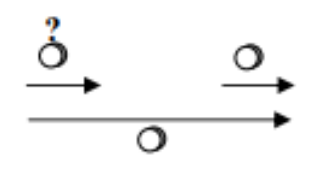
Classification proposée par Vergnaud

Typologie des problèmes additifs et soustractifs			
Comparaison de deux états (positive ou négative)	**Recherche de l'un des états**		16. Monsieur Dupont gagne 1740,58€ par mois. Il gagne 204,06€ de plus que Monsieur Martin. Quel est le salaire mensuel de Monsieur Martin ?
	Recherche de la comparaison		7. Le champ de Monsieur André a une aire de 12,7 hectares. Celui de Monsieur Baptiste a une aire de 15,8 hectares. Quelle est la différence de surface entre les deux champs ?

LA CATÉGORISATION

Schémas symboliques

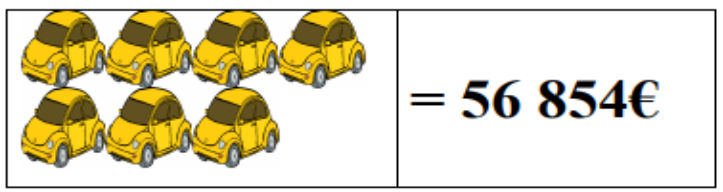
Classification proposée par Vergnaud

Typologie des problèmes additifs et soustractifs			
Composition de transformations	**Recherche de la transformation composée**		4. J'ai acheté un appartement 51 600€. J'ai fait des travaux dans la cuisine pour un montant de 3900€, dans la salle à manger pour un montant de 2500€ et dans la chambre pour un montant de 3165€. A combien me revient mon appartement une fois tous les travaux payés ?
	Recherche de l'une des composantes		**10.** Au moment d'ouvrir les portes de l'Aquarium de Touraine aux visiteurs, les employés comptent les poissons exotiques. Ils en trouvent 198 de moins que l'été dernier. Ils savent qu'il y a eu 1 263 naissances pendant l'hiver. Combien de poissons sont morts pendant l'hiver ?

LA CATÉGORISATION

Schémas symboliques

Classification proposée par Vergnaud

Typologie des problèmes multiplicatifs et de division : QUATERNAIRES				
Problèmes de multiplication	**Multiplication**	1 | a b | ?	Un coureur automobile fait 55 tours de circuit. Le circuit mesure 3,75km. Quelle distance a-t-il parcouru ?	1 | 3.75 55 | ?
Problèmes de division	**Division partition**	1 | ? b | c	11 	1 | ? 7 | 56 854
	Division quotition	1 | a ? | c	17. Jean veut faire des tours de pistes pendant 45 minutes. Il met 2min15s pour faire un tour. Combien de tours a-t-il fait ?	1 | 2 min 45 s ? | 45 min

a : nombre d'éléments par paquet ; b : nombre de paquets ; c : nombre total d'éléments

LA CATÉGORISATION

Schémas symboliques

Classification proposée par Vergnaud

Exemple pour un problème à plusieurs étapes :

Typologie des problèmes multiplicatifs et de division : QUATERNAIRES				
Problèmes de multiplication	**Multiplication**	1 a b ?	Pour remplir une cuve, Jérémy verse 2 seaux d'eau à la minute pendant 23 minutes. Chaque seau contient 6l d'eau. Quel est le volume en litres de la cuve ?	1 2 1 6 23 ? → x ?

a : nombre d'éléments par paquet ; b : nombre de paquets ; c : nombre total d'éléments

LA SCHÉMATISATION

Schémas symboliques

Exemple :

Le champ de Monsieur André a une aire de 12,7 hectares. Celui de Monsieur Baptiste a une aire de 15,8 hectares. Quelle est la différence de surface entre les deux champs ?

LA SCHÉMATISATION

Schémas symboliques

igen Inspection générale de l'Éducation nationale

Exemple : le modèle en barres

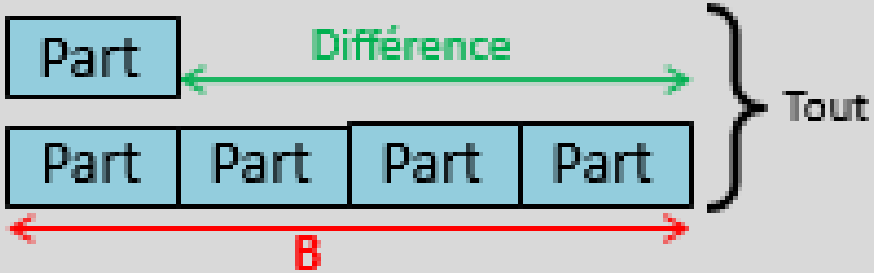
Schéma…	… représentant le tout et les parties…	…de comparaison…
…pour l'addition et la soustraction	**Partie-Partie-Tout** Tout = Partie A + Partie B Partie B = Tout – Partie A	**Partie-Partie-Tout et Comparaison** Différence = A – B A = Différence + B Tout = A + B

LA SCHÉMATISATION

Schémas symboliques

igen Inspection générale de l'Éducation nationale

Exemple : Les modèles en barres

...pour la multiplication et la division	**Parts égales d'un tout** Tout = Nombre de parts × Part Part = Tout ÷ Nombre de parts Nombre de parts = Tout ÷ Part	**Parts égales d'un tout et comparaison**  B = Nombre de parts dans B × Part Différence = B – Part Tout = (1 + Nombres de parts dans B) × Part

LA SCHÉMATISATION

Rappel :

Points de vigilance :

- Ne pas tout attendre des élèves
- Quels schémas ?
  - Simples (ne pas en faire un code supplémentaire à apprendre),
  - Les mêmes sur plusieurs années.

SOMMAIRE

I – La catégorisation
II – La schématisation
III – Les stratégies d'enseignement
IV – Les ressources

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT
Traces écrites

Les traces écrites

- Les affichages
- Les travaux de recherche, de résolution des problèmes traités en classe
- Les institutionnalisations dans les cahiers d'élèves

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT

Traces écrites

Source : mission mathématiques - académie de Martinique

Exemple : 2 séances par catégorie

Une séance longue :

La mise en situation : poser le contrat didactique

Extraction de l'intrus : parmi les problèmes, trouver celui qui ne correspond pas au contrat de départ

1 Chez un boulanger une baguette coûte 85 centimes d'euros. Aujourd'hui, il en a vendu 700.

Quel est le montant de cette vente ?

2 Un commerçant accorde une réduction de 2,50 € sur un achat de 15,50 €. Combien vais-je payer ?

3 Sur un circuit automobile, la distance parcourue à chaque tour est de 18 km? La course se déroule en 25 tours. Quelle distance parcourt chaque voiture ?

4 Une feuille de papier A4 pèse 5 g. Quelle est la masse d'une rame de papier de 500 feuilles ?

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT

Traces écrites

Source : mission mathématiques - académie de Martinique

Exemple : 2 séances par catégorie

Une séance longue :

La mise en situation : poser le contrat didactique

Extraction de l'intrus : parmi les problèmes, trouver celui qui ne correspond pas au contrat de départ

Résolution d'un problème en binôme

Mise en commun : les élèves expliquent les procédures utilisées

L'institutionnalisation : création de la fiche mémo du problème résolu

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT

Traces écrites

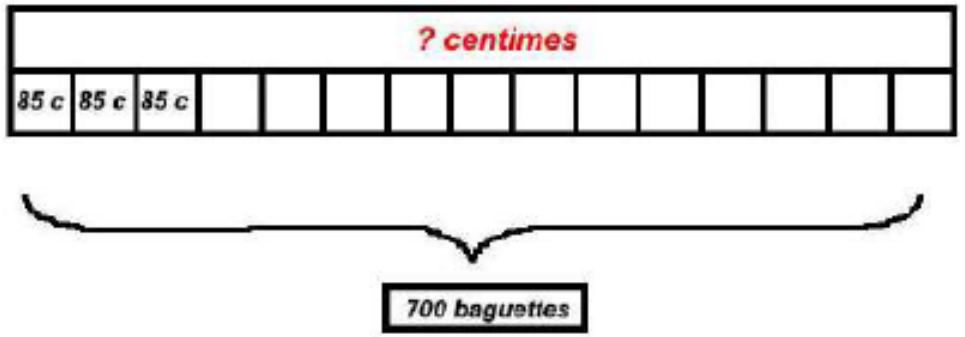
Exemple de mémo pour le cycle 3

Source : mission mathématiques - académie de Martinique

Le boulanger → LE TITRE

Chez un boulanger une baguette coûte 85 centimes d'euros.
Aujourd'hui, il en a vendu 700.

Quel est le montant de cette vente ?



→ LE SCHEMA

On cherche la somme d'argent rapportée par la vente.

85 centimes d'euros x 700 baguettes = ? centimes d'euros → Le calcul expert dans le domaine des grandeurs

85 x 700 = ? → Le calcul expert dans le domaine des nombres

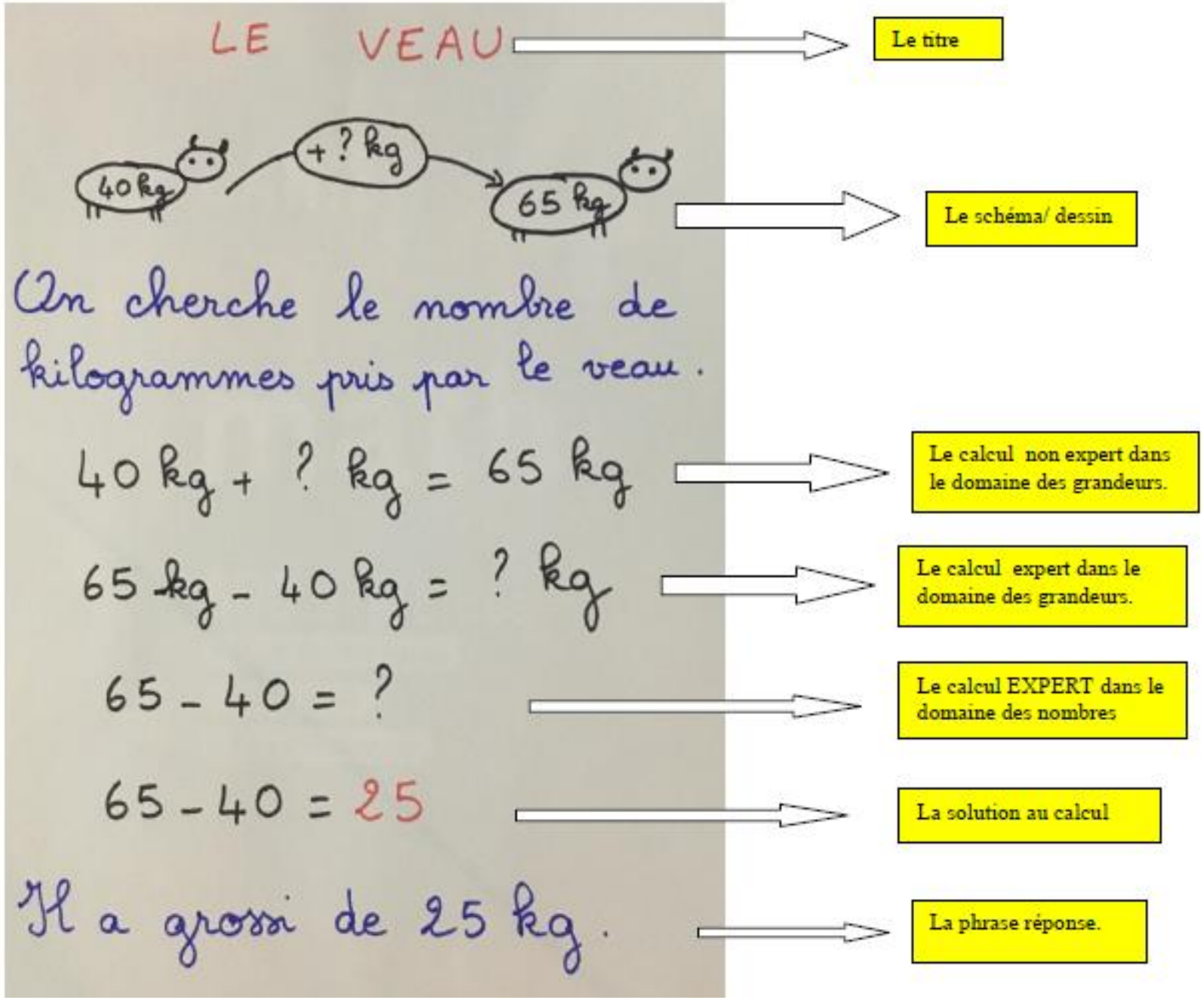
85 X 700 = 59 500 → La solution au calcul

La vente va rapporter 59 500 centimes soit 595 euros. → La phrase réponse

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT

Traces écrites

Exemple de mémo pour le cycle 2



Source : mission mathématiques - académie de Martinique

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT

Traces écrites

Source : mission mathématiques - académie de Martinique

Exemple : 2 séances par catégorie

Une séance longue :

La mise en situation : poser le contrat didactique

Extraction de l'intrus : parmi les problèmes, trouver celui qui ne correspond pas au contrat de départ

Résolution d'un problème en binôme

Mise en commun : les élèves expliquent les procédures utilisées

L'institutionnalisation : création de la fiche mémo du problème résolu

Une séance courte :

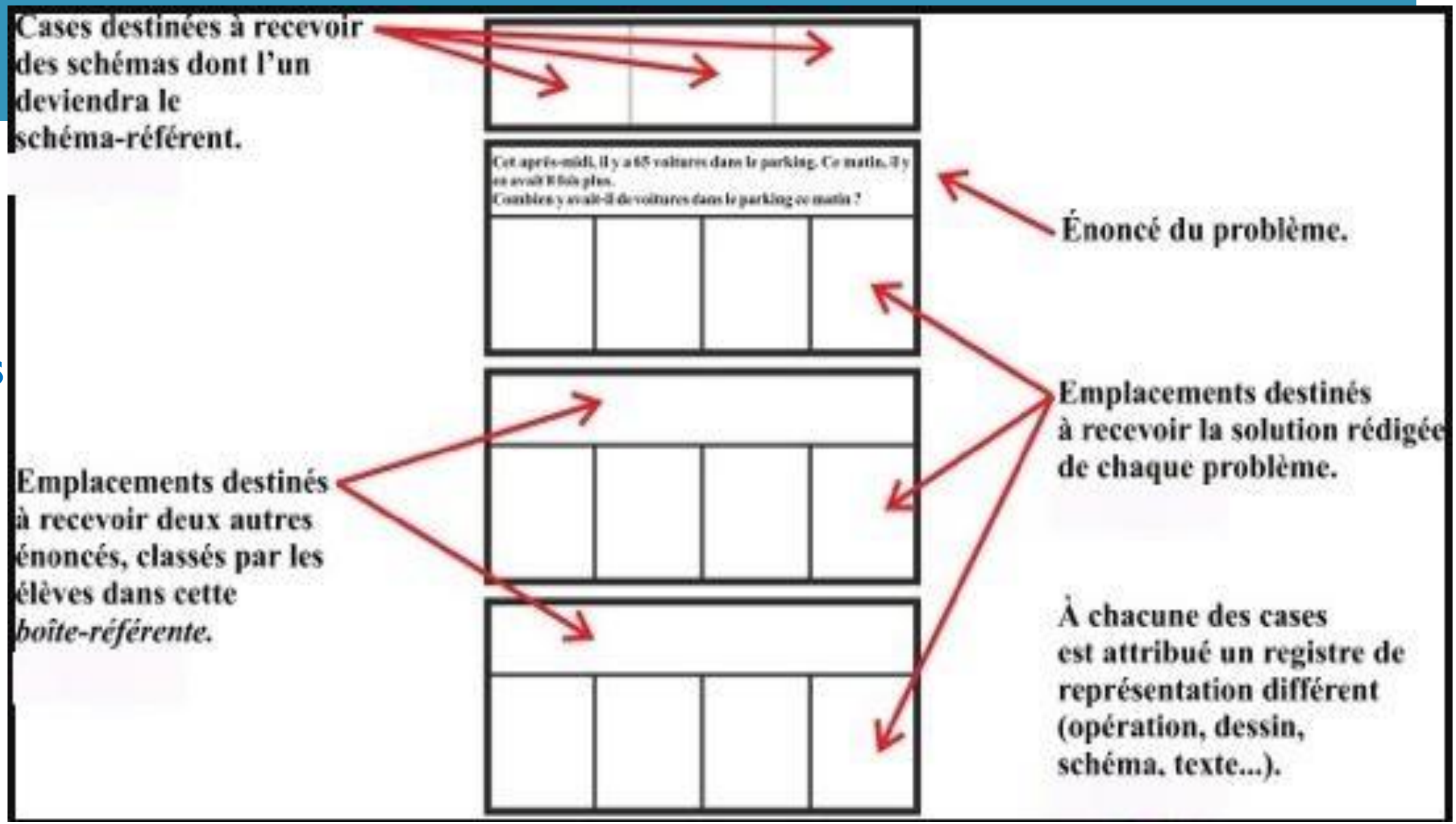
Résolution des autres problèmes en s'appuyant sur le mémo

Quel est l'intérêt de cette démarche ?
Quelles sont les limites ?

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT

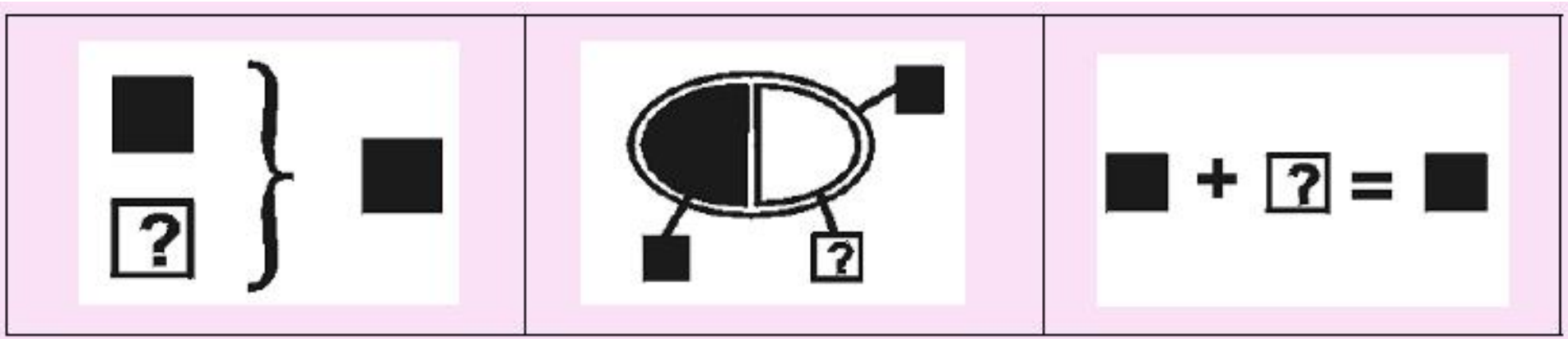
Traces écrites

Un outil : les boîtes référentes

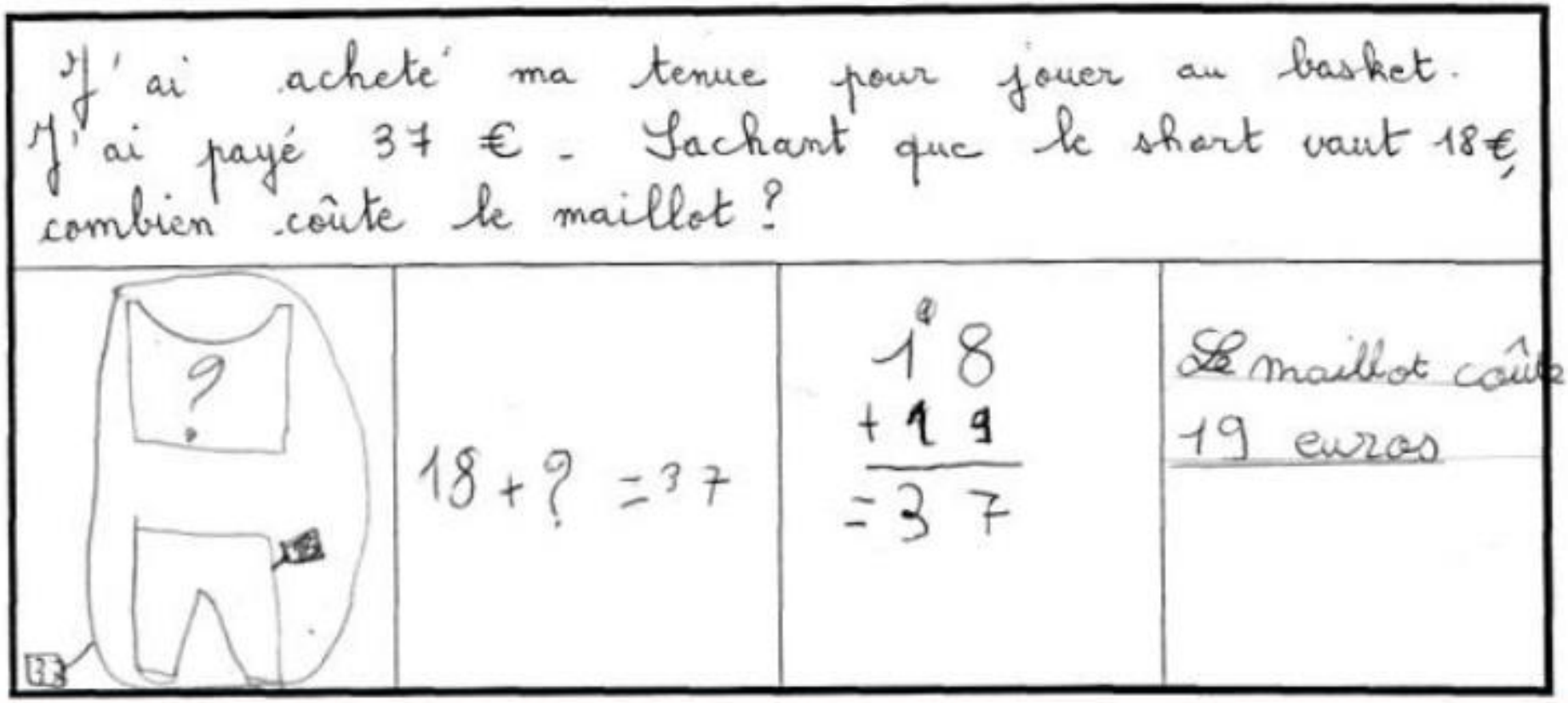


Source : Maryvonne Priolet

Un outil : les boîtes référentes



Exemple pour le cycle 2



J'ai acheté ma tenue pour jouer au basket. J'ai payé 37 €. Sachant que le short vaut 18 €, combien coûte le maillot ?

?	18 + ? = 37	18 + 19 = 37	Le maillot coûte 19 euros

Source : IEN Bar s/Seine

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT
Travail d'équipe

Organiser une progression cohérente sur les deux cycles

Un travail d'équipe

- Cohérence entre une année et la suivante concernant le type de problèmes proposés : partie-tout/comparaison, nombre d'étapes, nombres en jeu, type d'opérations en jeu (addition, soustraction, etc.), niveau des opérations en jeu (avec ou sans retenue, tables utilisées)
- Réflexion au sein de l'école ou du réseau concernant les schémas utilisés en classe

SOMMAIRE

I – La catégorisation
II – La schématisation
III – Les stratégies d'enseignement
IV – Les ressources

RESSOURCES

Enoncés de problèmes arithmétiques

à l'usage des enseignants

académie Poitiers

Accueil | À propos | Enseigner la résolution de problèmes

Banque d'énoncés de problèmes arithmétiques et son outil de recherche multi-critères.

À propos

A chaque énoncé de problème sont attachés des mots-clés. Les principaux mots-clés font référence à la typologie de G. Vergnaud. C'est pourquoi la connaissance de cette typologie est un préalable à toute recherche multi-critères sur ce site.

Lire la suite

alecole.ac-poitiers.fr...

Recherche multi-critères :

Champ opératoire

Catégorie

Recherche

Domaine numérique

Difficulté

Données

Thématique

Lancer la recherche

ou

Recherche simple :

http://alecole.ac-poitiers.fr/enonces/

RESSOURCES

Accueil À propos Enseigner la résolution de problèmes

Résultats de la recherche :

— Champ opératoire : Addition/soustraction
— Catégorie : Réunion/extraction (ou partie-partie-tout)
— Recherche : Du tout
— Domaine numérique : Nombres inférieurs à 100
— Difficulté : Enoncé simple

22 énoncés trouvés

- Le bus
- Les billes - 1 -
- Le jardin de l'école
- Max et son chien
- Les verres - 1 -

0 5 10 15 20

Voir tous les énoncés trouvés | Imprimer tous les énoncés trouvés

Affiner la recherche :

Champ opératoire
Catégorie
Recherche
Domaine numérique
Difficulté
Données
Thématique

Lancer la recherche

ou

Recherche simple :

http://alecole.ac-poitiers.fr/enonces/

RESSOURCES

1.
Dans un bus, il y a 45 voyageurs assis et 18 voyageurs debout. Combien y a-t-il de voyageurs au total ?

2.
Jean a 3 billes. Paul a 5 billes. Combien de billes ont-ils ensemble ?

3.
Lucie fait le tour complet du jardin de son école. C'est un rectangle qui a pour longueur 16 m et pour largeur 7 m.
Calcule la distance parcourue par Lucie.

4.
Max pèse 25 kg. Son chien pèse 6kg700.
Qu'indiquera la balance si Max se pèse en tenant son chien dans ses bras ?

5.
À midi j'ai bu 3 verres d'eau et 1 verre de jus d'orange. Combien de verres ai-je bus en tout ?

6.
Dans le coin poupées de la classe, il y a 3 poupées blondes et 5 poupées brunes. Combien de poupées y a-t-il en tout dans le coin poupées ?

http://alecole.ac-poitiers.fr/enonces/

RESSOURCES

spécial n°3 du 26 avril 2018

BO LE BULLETIN OFFICIEL DE L'ÉDUCATION NATIONALE

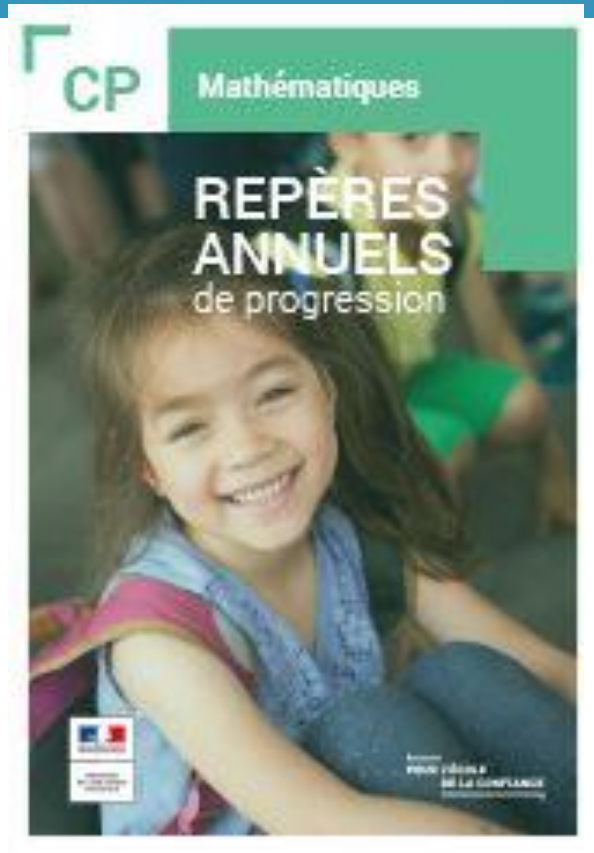
Le Bulletin officiel de l'éducation nationale publie des actes administratifs : décrets, arrêtés, notes de service, etc. La mise en place de mesures ministérielles et les opérations annuelles de gestion font l'objet de textes réglementaires publiés dans des B.O. spéciaux.

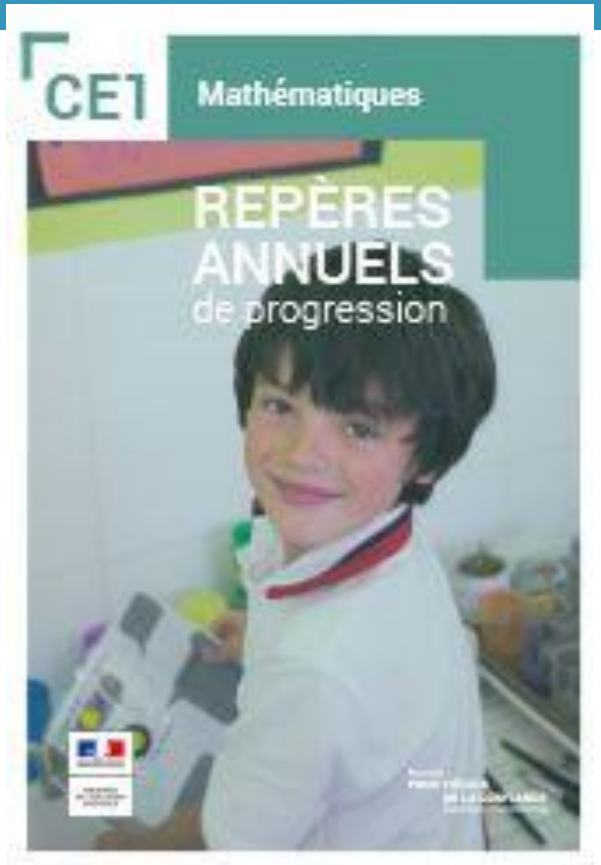
PARTAGER CET ARTICLE

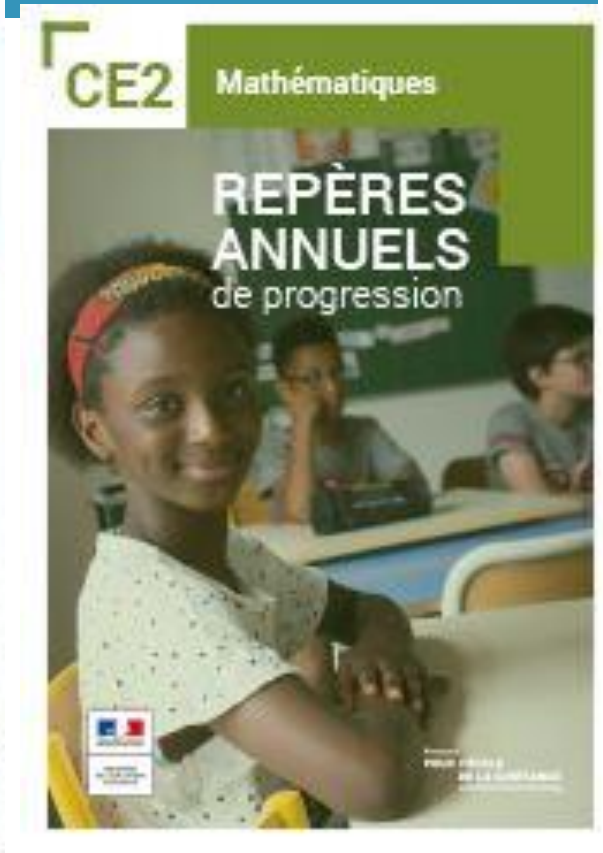
La résolution de problèmes à l'école élémentaire

NOR : MENE1809043N
note de service n° 2018-052 du 25-4-2018
MEN - DGESCO A1

RESSOURCES







Source : éduscol - repères annuels

Et concrètement ?

Merci aux collègues d'Arbois, Colonne et Le Fied pour la mutualisation de leurs travaux.

- Une balade mathématique : prendre des éléments dans l'environnement de l'école, les photographier, créer des énoncés. Cf Péda'Lons n°2

http://www.ac-grenoble.fr/ien.st-gervais/mathsenvie/?lang=fr

- Un rallye maths : inter-classes, inter-degrés, inter-écoles,…

- Echanges inter-cycles, inter-degrés : inventer des énoncés, les envoyer à une autre classe.

http://vesoul2.circo70.ac-besancon.fr/2019/05/17/communiquer-entre-classes-a-travers-la-resolution-de-problemes/

* Des défis maths : Péda'Lons n° 4

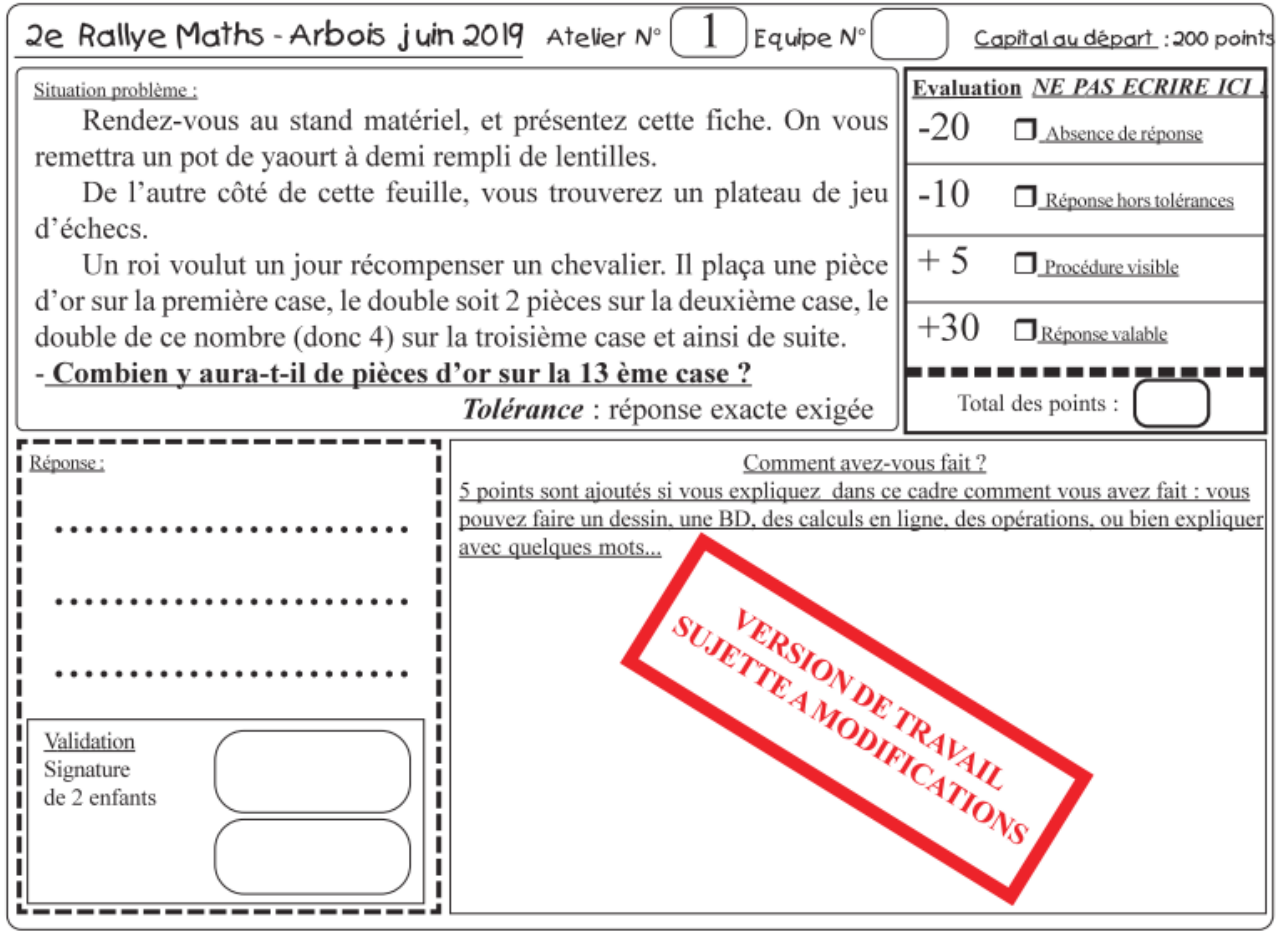
Un rallye maths ?

Les objectifs :

- comprendre qu'une valeur approchée est la plupart du temps nécessaire à la validation d'un résultat.
- inciter le choix de procédures expertes rapides (notamment par la contrainte de temps).
- chercher, sans resté bloqué parce qu'on ne connait pas une procédure apprise.

Avec les modalités suivantes :

- recherche par groupe (élèves des deux classes mélangés)
- les enseignants mettent à disposition le matériel nécessaire et restent en retrait pour laisser les élèves chercher et libres de leurs procédures.



2e Rallye Maths - Arbois juin 2019 Atelier N° 1 Equipe N° Capital au départ : 200 points

Situation problème :

Rendez-vous au stand matériel, et présentez cette fiche. On vous remettra un pot de yaourt à demi rempli de lentilles.

De l'autre côté de cette feuille, vous trouverez un plateau de jeu d'échecs.

Un roi voulut un jour récompenser un chevalier. Il plaça une pièce d'or sur la première case, le double soit 2 pièces sur la deuxième case, le double de ce nombre (donc 4) sur la troisième case et ainsi de suite.

- **Combien y aura-t-il de pièces d'or sur la 13 ème case ?**

Tolérance : réponse exacte exigée

Evaluation	NE PAS ECRIRE ICI
-20	❒ Absence de réponse
-10	❒ Réponse hors tolérances
+ 5	❒ Procédure visible
+30	❒ Réponse valable
Total des points :	

Réponse :

.....

.....

.....

Validation
Signature
de 2 enfants

Comment avez-vous fait ?

5 points sont ajoutés si vous expliquez dans ce cadre comment vous avez fait : vous pouvez faire un dessin, une BD, des calculs en ligne, des opérations, ou bien expliquer avec quelques mots...

VERSION DE TRAVAIL
SUJETTE A MODIFICATIONS

Des échanges inter-cycles, inter-degrés ?

Enoncé produit par les élèves de CE2/CM1/CM2 à partir d'une maquette de maison qu'ils ont réalisée :

Un jour de pluie, dans un immeuble à Paris, deux ingénieurs construisent la maquette d'une maison. Cette maquette comporte trois pièces : un grenier, un jardin et une terrasse. Maintenant, il ne reste plus qu'à la construire en taille réelle.
Sachant que 5 centimètres sur la maquette représenteront en réalité 1 mètre, quelles seront les dimensions réelles des murs de la maison à construire ?

Source : circonscription Vesoul II

LA SUITE DE LA FORMATION

4h30

Ressources et diaporamas prochainement communiqués

MERCI :)