



Région académique
NOUVELLE-AQUITAINE



Résolution de problèmes ouverts Cycle 3

22 janvier 2020

Les problèmes pour apprendre à chercher...

« Certains élèves, plutôt généralement en échec à l'école, se retrouvent en réussite. Et, paradoxalement, d'autres, plutôt brillants, se retrouvent en difficulté. »

« Le fait de travailler sur les problèmes ouverts a amélioré chez des élèves leur attitude face à de nouvelles situations de recherche présentées dans d'autres domaines. »

« Ils attendent impatiemment le problème de la semaine. »

Formation mathématiques REP/REP+ Limoges - 2018/2019

« C'est une façon différente d'aborder les mathématiques. Ça a permis aux élèves plutôt réticents aux apprentissages de s'impliquer. Ça a stimulé leur motivation. »

Florine Rimeur, enseignante à l'ITEP de Liginiac

Montrer « l'originalité » de cette pratique en classe qui permet de « révéler » certains élèves pourtant généralement en difficulté scolaire. Au-delà de ça, la résolution de problèmes ouverts permet de travailler et développer des compétences transposables dans d'autres domaines scolaires : investissement, engagement dans l'activité, logique, attitude face à une situation problème...

Plan de l'intervention

- Définition et caractérisation des problèmes ouverts ;
- Rappel des préconisations ;
- Découverte d'une catégorisation des problèmes ouverts ;
- Proposition d'une mise en œuvre en classe ;
- Mise en place d'une programmation sur l'année ;
- Conclusion.

Problème, vous avez dit problème...

Définition d'un problème :

D'après **Guy BROUSSEAU**,
« il y a « problème »
lorsqu'on peut **APPORTER des REPONSES**
par des RAISONNEMENTS. Il faut qu'il y ait
quelque chose à chercher et qu'il ne soit pas
possible d'utiliser la mémoire seule. »



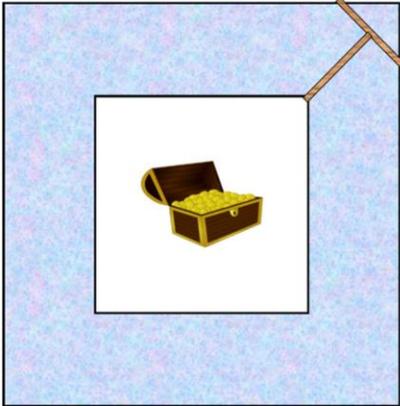
Mise en situation 1

Etre confronté à des problèmes ouverts pour en dégager les caractéristiques

Exemple 1 : l'île au trésor...



Exemple 1 : l'île au trésor...



Exemple 2 : à la ferme

Bruno élève des chevaux, des chèvres et des poules.
« J'ai compté 9 têtes, 6 cornes et 28 pattes » dit-il.

Saurais-tu donner, avec les indications de Bruno, le nombre de chevaux de chèvres et de poules ?

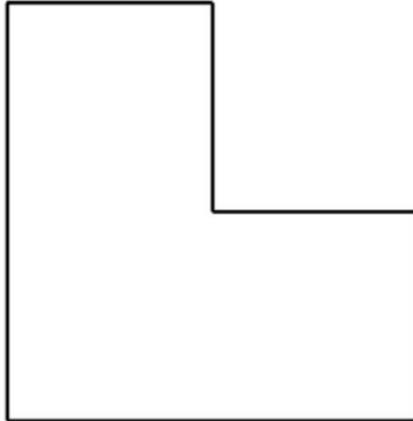


Exemple 2 : à la ferme

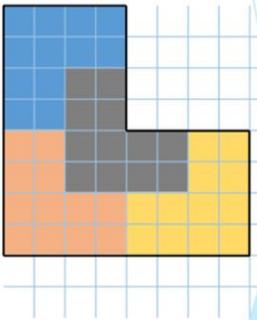
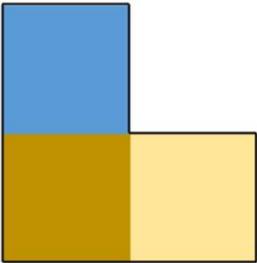
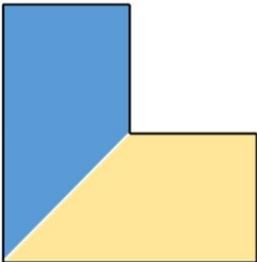


Exemple 3 : Un drôle de gâteau à partager...

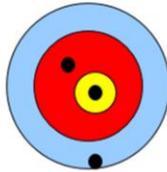
Partage en 4 parts de même forme et de même aire ce gâteau.



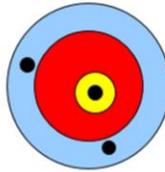
Exemple 3 : Un drôle de gâteau à partager...



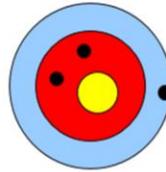
Exemple 4 : Visez juste !!!



Inès : 24

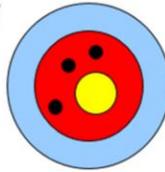


Muhindo :
19



Nathan :
16

Quel est le score de Faïza ?



Faïza

Exemple 4 : Visez juste !!!

$$A+B+C = 24$$

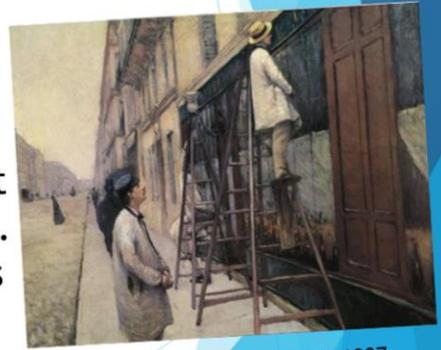
$$2A + C = 19$$

$$A + 2B = 16$$

$$A = 2 ; B = 7 ; C = 15$$

Exemple 5 : A vos pinceaux...

Monsieur BRICOLO met 4h pour repeindre seul son salon. Son ami DULUX, peintre professionnel, peint cette même pièce en 2h seulement. Combien de temps mettront-ils s'ils unissent leurs efforts ?



Gustave CAILLEBOTTE 1887

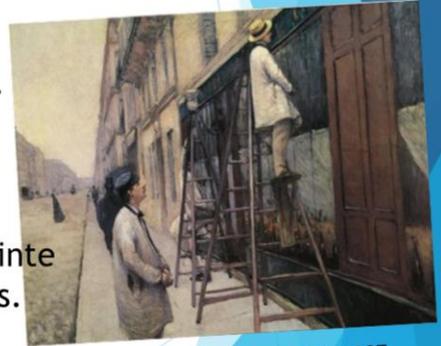
Exemple 5 : A vos pinceaux...

En 1 heure, $\frac{3}{4}$ de la pièce ont été peints.

- M. BRICOLO a peint $\frac{1}{4}$ de la pièce
- M. DULUX a peint $\frac{1}{2}$ de la pièce

Il reste $\frac{1}{4}$ de pièce à peindre qui sera peinte en 3 fois moins de temps, soit 20 minutes.

Il faut donc 1h20.



Gustave CAILLEBOTTE 1887

Définition :
Problèmes pour apprendre à chercher



Problèmes ouverts

Définition de R. CHARNAY (*Revue Grand N n°51 1992-1993*) :

- 1. Un énoncé court**
- 2. Un énoncé qui n'induit ni la méthode ni la solution**
- 3. Un domaine conceptuel assez familier pour les élèves**

Ces problèmes se différencient des problèmes arithmétiques catégorisés par G. VERGNAUD, ces problèmes dits problèmes « d'école » ou problème « stéréotypés » selon l'expression de Danièle COQUIN-VIENNOT (université de Poitiers)

Problèmes stéréotypés développent des comportements stéréotypés :

... avec la mise en place de théorèmes « élève » :

Premier théorème : « problème = opération ... quelle opération ? ... la dernière que l'on a étudiée... »

Deuxième théorème : le théorème du « froncement de sourcil »

Si le maître ou la maîtresse fronce les sourcil quand il regarde ton travail... on change d'opération...

Les programmes

« La résolution de problèmes est au centre de l'activités mathématiques... On veillera à proposer aux élèves dès le CP des problèmes pour apprendre à chercher qui ne soient pas de simples problèmes d'application à une ou plusieurs opérations mais nécessitent des recherches avec tâtonnements. »

BOEN n° 30 du 26 juillet 2018

Et maintenant ...

Les programmes ajustés : BO n° 30 du 26-07-2018

Au cycle 2, la résolution de problèmes est au centre de l'activité mathématique des élèves, développant leurs capacités à chercher, raisonner et communiquer ...

On veillera aussi à proposer aux élèves dès le CP des problèmes pour apprendre à chercher qui ne soient pas de simples problèmes d'application à une ou plusieurs opérations mais nécessitent des recherches avec tâtonnements.

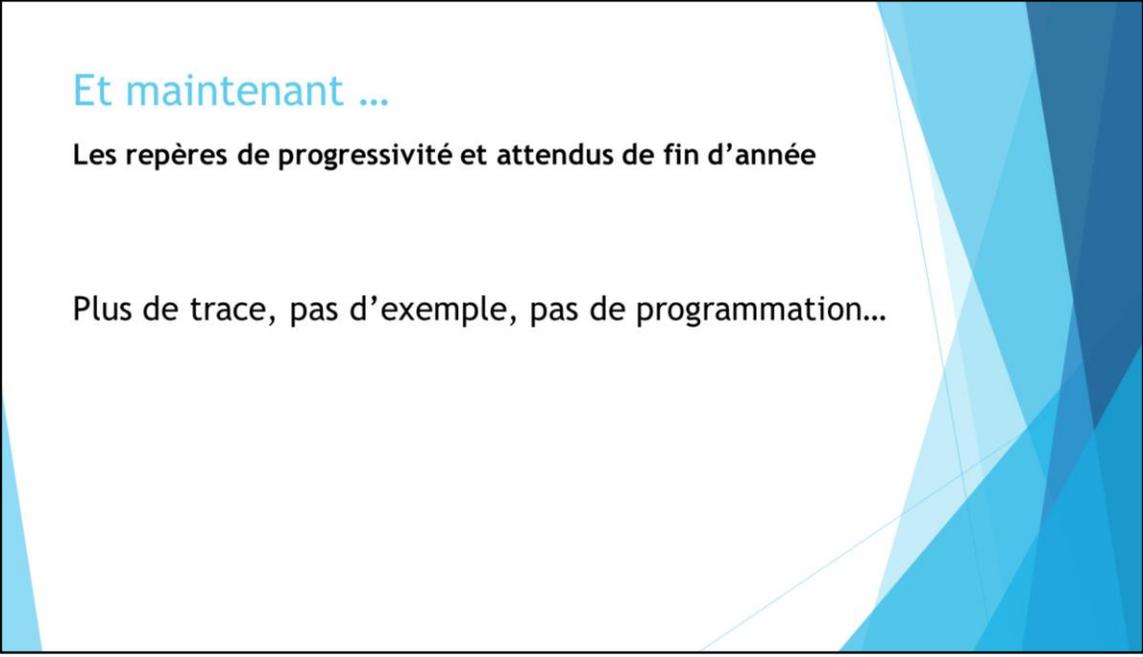
Extrait du BO d'avril 2018 :

Et maintenant ...

Les programmes ajustés : BO n° 30 du 26-07-2018

Au cycle 3, on veille aussi à proposer aux élèves des problèmes pour apprendre à chercher qui ne soient pas directement reliés à la notion en cours d'étude, qui ne comportent pas forcément une seule solution, qui ne se résolvent pas uniquement avec une ou plusieurs opérations mais par un raisonnement et des recherches par tâtonnements.

Extrait du BO d'avril 2018 :



Et maintenant ...

Les repères de progressivité et attendus de fin d'année

Plus de trace, pas d'exemple, pas de programmation...

Extrait du BO d'avril 2018 :

Les problèmes ouverts dans les pratiques

- Des problèmes ouverts dans les **fichiers de mathématiques**, oui !...

MAIS

- souvent "au service" des notions mathématiques vues ;
- sans programmation spécifique.
- y compris dans la MHM

Extrait du BO d'avril 2018 :

II JE VAIS PLUS LOIN

on-Paris.
court ?
é TGV
é TGV
té TGV

16

Problèmes pour apprendre à chercher

CALCUL MENTAL

1. Quelques produits des tables de 6 à 8 mélan
2. Table de 9 : les trois activités décrites p. 10.

Je recherche le

- 1 Voici le début de l'éno
le problème.

Dans un ciné

- a. Quelle est la suite d

A : Il y a aussi 6 stra

B : Le prix d'une place est de 6 €. Quelle est la rece

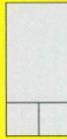
C : 6 spectateurs assistent à une séance. Combien c

- b. Explique pourquoi les deux autres suites ne conviennent pas.

Le coin du chercheur

Toutes les figures grises sont des carrés ; le grand carré a un côté de 15 cm.

Trouve les dimensions du rectangle.



RAISONNER

EN GROUPES



- 15 Lou et sa mère marchent côte à côte. Quand sa mère fait 9 pas, Lou doit en faire 12. Combien sa mère aura-t-elle fait de pas quand Lou en aura fait 180 ?

Les problèmes ouverts dans les pratiques

- Des Rallyes Mathématiques... oui !!!!

35^{ème} édition
2020 rallye mathématique du Centre

Le Rallye Mathématique des classes de troisième
mathématiques à

Inscriptions du 22 octobre 2019

Outils autour des énigmes du rallye

Le rallye mathématique de l'académie de Lyon est un rallye cr

MAIS

- sans programmation spécifique.

Mise en situation 2

Quelques exemples pour appréhender la catégorisation

Une proposition de catégorisation : en fonction des objectifs d'apprentissages et du contexte...

Objectif d'apprentissage		Contexte géométrique	Contexte numérique	Contexte quelconque
Apprendre à organiser et à traiter des données avec rigueur.		Problème...	Problème...	Problème...
Apprendre à raisonner	Par essais- erreurs	Problème...	Problème...	Problème...
	Par déduction	Problème...	Problème...	Problème...

... soit 9 types de problèmes « simples »

Apprendre à organiser et à traiter des données avec rigueur :

Dans ces problèmes, il faut organiser les informations et sa démarche, pour répondre au problème posé. L'organisation des données et de la démarche va le plus souvent permettre d'éviter d'oublier des solutions possibles.

Apprendre à raisonner par essais et erreurs :

Comme son nom l'indique, l'élève va procéder en essayant, le plus souvent au hasard au début. La réponse donnée par ce premier essai va lui permettre de « corriger » sa réponse et, donc, de se rapprocher petit à petit de ce qu'on attend.

Apprendre à raisonner par déduction :

L'élève va mettre en place ici un raisonnement logique. Il faudra, dans un premier temps, savoir « par où commencer ». Cela permettra ainsi de pouvoir déterminer la suite du raisonnement, un peu comme on démêle une ficelle une fois qu'on a trouvé le début.

Problème I

Peux-tu reconstituer le chat à partir des pièces du Tangram ?



**Raisonnement par essai et erreur.
Habillage géométrique**

L'élève va souvent essayer, changer, revenir en arrière...

Problème II

Dans chaque ligne et dans chaque colonne se trouvent les nombres de 1 à 6. Au coin de chaque bloc est indiquée une opération, ainsi que son résultat une fois ladite opération appliquée aux entiers du bloc.

Remarque : rien n'interdit qu'un nombre se répète au sein d'un bloc.

20 +		12 ×	4 :	2 -	
	9 +			2 :	
		1	15 +		
2 :	1 -		6 :		
	3 ×		10 +	1 -	10 +
2 ×					

Raisonnement par déduction.
Habillage numérique

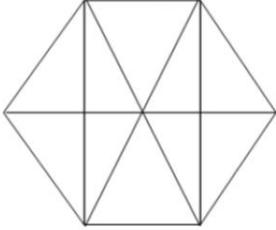
Appuyer son raisonnement sur des données vérifiées
Conduire son raisonnement jusqu'au bout

Il faut trouver par où commencer :

- Le 1 peut être placé dans la case où il y a un seul nombre ;
- Dans le territoire $3x$, le « 1 » ne peut pas être dans la même colonne que le 1 précédent. C'est donc le « 3 »...

Problème III

Combien vois-tu de triangles ?



**Apprendre à organiser et à traiter des données
avec rigueur.
Habillage géométrique**

Objectifs d'apprentissages :

Connaitre les propriétés du triangle

Organiser sa recherche en utilisant des couleurs différentes

Garder une trace des rectangles trouvés pour ne pas les compter plusieurs fois

Problème IV

L'image ci-contre montre Bozo le clown tel que nous le voyons. Colorie le chapeau et le nœud papillon comme lorsqu'il se regarde dans un miroir.



**Raisonnement par déduction.
Habillage autre**

Objectifs d'apprentissages :

Raisonnement sur des éléments n'appartenant qu'à une seule poupée pour l'éliminer.

La poupée C est la seule qui sourit donc aucune autre ne lui ressemble

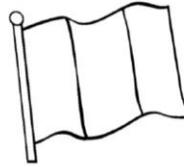
La poupée E est la seule avec des lèvres rouges donc aucune autre ne lui ressemble...

Problème V

Combien de drapeaux différents est-ce que je peux construire avec 3 couleurs : bleu, rouge, blanc.



On peut utiliser plusieurs fois la même couleur.



**Apprendre à organiser et à traiter des données
avec rigueur.
Habillage autre**

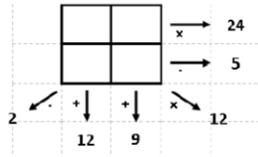
Objectifs d'apprentissages :

Organiser sa recherche avec méthode

D'abord je commence par le rouge je peux faire deux drapeaux : rouge bleu blanc et rouge blanc bleu

Je dois garder une trace de chaque drapeau et ne pas en oublier.

Problème VI



Complète ce carré 2×2 . Les opérations des lignes, des colonnes et des diagonales sont indiquées. Les 4 nombres sont compris entre 1 et 9 et sont différents.

**Raisonnement par essai et erreur.
Habillage numérique**

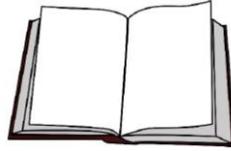
Problème VII

Pour numéroter les pages d'un album, on utilise des chiffres.

La page « 5 » comporte 1 chiffre.

La page « 15 » comporte 2 chiffres.

Combien y a-t-il de pages dans un album si j'utilise en tout 264 chiffres ?



**Apprendre à organiser et à traiter des données
avec rigueur.
Habillage numérique**

Objectifs d'apprentissages :

« Faire comme si », être capable de construire la situation présentée ou de la dessiner ou de « l'arithmétiser » pas à pas.

Présenter une méthode pour n'oublier aucun caractère

Problème VIII

Dans une boîte de feutres, les 7 feutres sont toujours présentés de la même manière.

Retrouve dans quel ordre, sachant que :

1. Le jaune est au milieu.
2. Le rouge n'a qu'un voisin.
3. Le vert est à côté du rouge.
4. L'orange est placé à droite de la boîte.
5. Le jaune se trouve entre le bleu et le rose,
6. Le violet est coincé entre l'orange et le bleu.

**Raisonnement par déduction.
Habillage géométrique**

Problème IX

Tu es sur une île avec un loup, une chèvre et un chou. Tu dois au moyen d'une barque les emmener tous les trois sur une autre île.

La barque est très petite, tu ne peux malheureusement n'en transporter qu'un à la fois.
Comment dois-tu organiser les traversées afin qu'aucun ne se fasse dévorer par un autre ?
On sait que la chèvre mange le chou et que le loup mange la chèvre.

Raisonnement par essai et erreur.
Habillage autre

Objectifs d'apprentissage :

Oser formuler une hypothèse n'importe laquelle (en respectant les contraintes)

Conduire le raisonnement jusqu'à son terme :

Exemple :

Le chien traverse la rivière mais il est obligé de revenir pour rapporter la bassine donc on revient au point de départ donc le chien ne peut pas partir en premier.

Une proposition de catégorisation :

en fonction des objectifs d'apprentissages et du contexte...

Objectif d'apprentissage		Contexte géométrique	Contexte numérique	Contexte quelconque
Apprendre à organiser et à traiter des données avec rigueur.		III	VII	V
Apprendre à raisonner	Par essais- erreurs	I	VI	IX
	Par déduction	VIII	II	IV

... soit 9 types de problèmes simples

Du problème ouvert au problème d'école

Un **même problème** peut être un problème ouvert à un niveau et un **problème d'école** à un niveau supérieur.

Combien de nombres différents peut-on former avec les chiffres 8, 6, 1 et 4 ?

A un niveau cycle 3, ce problème relève de la catégorie « Apprendre à organiser et à traiter les informations avec rigueur » (cf. problème V).

Plus tard dans la scolarité, l'utilisation de combinaisons permet de répondre de façon experte au problème :

Le nombre de possibilités est de $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ (si on ne prend pas plusieurs fois le même chiffre).

Des problèmes simples et des problèmes complexes...

Certains problèmes cumulent plusieurs objectifs d'apprentissage.

Dans ma tirelire j'ai 7 pièces et ce ne sont que des pièces de 20cts et de 50cts. J'ai compté la somme totale et j'ai trouvé 2€. Saurais-tu dire combien j'ai de pièces de 20cts et combien de pièces de 50cts ?

Problème 5 en détail...

Organisation en tableau pour garder une trace des essais successifs

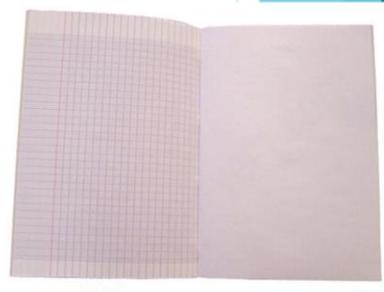
Essai	Nombre de pièces de 20cts	Nombre de pièces de 50 cts	Nombre total de pièces	Somme totale
1	3	4	7	60 cts + 2€ => 2€ et 60cts
2	5	2	7	1€ + 1€ => 2€

Raisonnement par déduction : j'ai une somme trop importante donc je dois avoir plus de pièces de 20cts et moins de pièces de 50cts.

Comment aborder les problèmes ouverts : Mise en place d'un cahier d'énigmes

Le cahier d'énigmes

- Page 1 : énoncé
- Page 2 : recherche écrite ou photographie si manipulation
- Page 3 : formalisation / correction
- Page 4 : méthode explicitée (comment on a fait)



Comment aborder les problèmes ouverts :
Mise en place d'un cahier d'énigmes

Proposition d'un déroulement sur la semaine :

- **Lundi** : distribution, explication et premier temps de recherche 30 min
- **Tout au long de la semaine** : possibilité d'y réfléchir en activité de repli
- **Mercredi/jeudi** : 10 à 15 minutes de recherche où l'on peut donner un coup de pouce à ceux qui se découragent ou qui bloquent...
- **Vendredi** : mise en commun, correction et trace écrite.

Grille d'observation des élèves :

L'élève ne sait pas comment partir	Il essaye mais ne sait pas expliquer son raisonnement	Il arrive au bon résultat mais n'explique pas son raisonnement	Il n'arrive pas au bon résultat mais sait expliquer son raisonnement	Il arrive au bon résultat et sait expliquer son raisonnement
L'élève ne sait pas s'organiser	Il essaye de s'organiser	Il s'organise avec pertinence		

Mise en situation 3

Proposer une programmation sur 36 semaines.

Pour construire la programmation

Des problèmes pour...		Géométrie Grandeurs et mesures	Domaine numérique Calcul	Autres
Apprendre à organiser et traiter les données avec rigueur		III 4	VII 16	V 20
Apprendre à raisonner	par essais et erreurs	I 22	VI 2-5-6-8-9 10-19-23	IX 15-18
	par déduction	VIII 14	II 1-7-11-21 25	IV 1-3-12-13-17- 24-26

Semaine	Problème
1	I
2	II
3	III
4	VI
5	IV
6	VII
7	VIII
8	IX
9	V
10	20
11	16
12	15
13	18
14	4
15	2

Proposition d'une
programmation :
Une proposition...

Les défis mathématiques, quel intérêt ?

MATHEMATIQUES SANS FRONTIERES
 3ème/20e-25 février 2014 1ère/26ème-3 mars 2014
 FINALE ACADEMIQUE

ÉPREUVE 1 : 713705
 Alice switches on her calculator. She touches each of these buttons once and once only:
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
 Then she presses the **+** button to get the answer 83.
 In what order did she press the buttons ?

ÉPREUVE 2 LIAISONS MULTIPLES
 Pierre veut réaliser cette construction cubique. Il dispose de bâtonnets aimantés et de boules aimantées numérotées :
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Un bâtonnet relie deux boules uniquement si l'un des nombres inscrits est multiple de l'autre.
 Numérote le schéma de la construction de Pierre.

ÉPREUVE 9 SPECIAL 0' LE DIEU DES MATHS
 Des moines vivent dans le monastère de Mâh-a-Hak-Hak. Ils font tourner chacun des 9 tambours pour adresser leurs prières au dieu des maths.
 Siré Edwaré.
 Sur chaque tambour est inscrite une seule et même suite de 12 caractères. Un espace compte pour un caractère.
 Complète la grille avec cette suite.

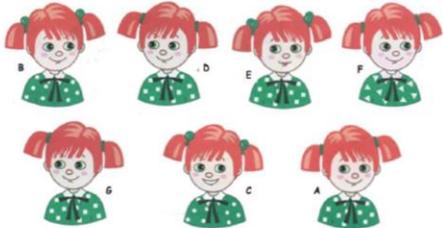
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

16 AVRIL 2014
MATHEMATIQUES SANS FRONTIERES
11 MARS 2014
 13 MARS 2014

Epreuve 1

RALLYE DÉPARTEMENTAL MATHÉMATIQUES 19
ENTRAÎNEMENT 2 - Niveau 2 (GS/CP)

Trouve les poupées identiques.



Epreuve 3

RALLYE DÉPARTEMENTAL MATHÉMATIQUES 19
ENTRAÎNEMENT 2 - Niveau 2 (GS/CP)

Observe attentivement. Il ne peut y avoir qu'un seul chiffre identique (pareil) par carré, par colonne et par ligne.
A ton tour de placer les 1, 2, 3 et 4.

	3		1
1		3	2
3		1	
	1		3

Epreuve 2

RALLYE DÉPARTEMENTAL MATHÉMATIQUES 19
ENTRAÎNEMENT 2 - Niveau 2 (GS/CP)

Combien de trains différents peux-tu construire ? La locomotive et chaque wagon peuvent être bleu ou jaune.





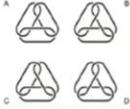
RALLYE DÉPARTEMENTAL MATHÉMATIQUES 19
ENTRAÎNEMENT 2
Niveau 3 (CE1/CE2)
 Énoncés
 Semaine du 4 au 8 février 2019

Date limite de l'envoi des réponses : 8 février, 18h au conseiller pédagogique référent de votre circonscription.

Choisis 3 épreuves à affronter parmi les 8 qui te sont proposées.

Epreuve 1 [10 points] : Observation

Trois figures sont identiques. Une est différente. Laquelle ?



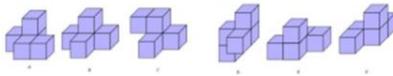
Epreuve 2 [11 points] : les triangles

Combien de triangles se cachent dans cette « figure » ?



Epreuve 3 [12 points] : Espaces « pentaminos »

Observe bien ces pentaminos ... 4 sont identiques, lesquels ?



Epreuve 4 [13 points] : Sudoku

Place les nombres de 1 à 6 de sorte que ces nombres apparaissent une fois et une seule sur chaque ligne, chaque colonne et chaque rectangle 2x3.

		5	3
	1		
4	6		5
		3	6
1	4		
5		4	

Epreuve 5 [14 points] : la maison des animaux

Dans cette ferme il y a des cochons, des poules, des moutons, des chiens et des lapins ...

Retrouve la maison de ces animaux en t'aidant des renseignements suivants :

- les cochons habitent dans la maison du milieu,
- la maison des chiens est à droite de celle des cochons,
- les vaches sont dans la maison la plus à droite,
- la maison des moutons est à gauche de celle des lapins.



Epreuve 6 [16 points] : Le cadeau

Quelle longueur de ruban me faut-il pour ce paquet ? Pour le nœud, j'ai besoin de 48 cm de ruban.



Epreuve 7 [18 points] : Additions



Place ces chiffres pour que l'addition soit juste.

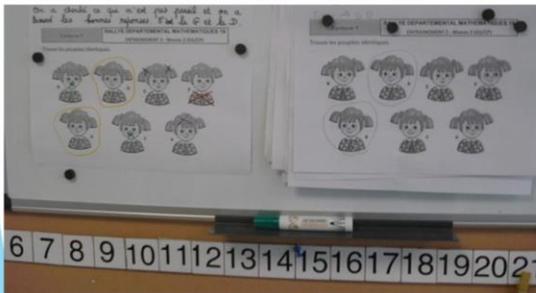


Epreuve 8 [20 points] : figures magiques

		14
13		
	15	

On a placé dans cette grille de 3x3 les nombres : 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 et 15 de sorte que la somme des nombres de chaque ligne, chaque colonne et chacune des 2 diagonales soit égale à 33.

Complète la grille.



RALLYE DEPARTEMENTAL MATHÉMATIQUES 18
ENTRAÎNEMENT 2 - Niveau 2 (GS/CP)

Epreuve 3

Observe attentivement. Il ne peut y avoir qu'un seul chiffre identique (pareil) par carré, par colonne et par ligne.
A ton tour de placer les 1, 2, 3 et 4.

il faut remplir la case vide : il manque le 4

2	3	4	1
1	4	3	2
3	2	1	4
4	1	2	3

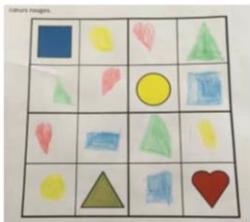
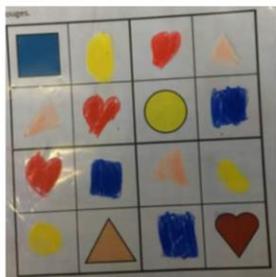
on remplit cette case en 1^{er}, il manque le 4

on choisit une case pour que

il faut remplir la case qui est vide, il manque le 2

Epreuve 3 :

Nous avons commencé par la ligne où il y a déjà deux formes, puis les deux colonnes où il y a deux formes et ensuite nous avons complété les carrés où ils manquaient qu'une forme... ainsi de suite. Travail réalisé sur une pochette avec des crayons effaçables pour pouvoir changer d'avis.



Olivier Barraud
44 Boulevard du Docteur Goudounèche
19200 USSEL

USSEL, le 9 février 2018

05 87 01 21 00

obarraud@ac-limoges.fr

Bonjour les enfants,
Bonjour maîtresse,

Tout d'abord, j'espère que vous allez tous bien et que vous êtes contents d'avoir encore un peu de neige.

J'ai reçu les réponses aux défis mathématiques que je vous avais envoyés. Merci pour les photographies et les explications qui me permettent de comprendre comment vous avez fait.

Vous avez trouvé la bonne réponse au défi 1. Chaque ours a bien 4 pots de miel (les gourmands !)

Vous avez réussi l'épreuve 2. C'est bien !

Pour le défi 3... vous êtes des champions. Vous avez trouvé la pièce qu'il ne fallait pas utiliser.

Je vous enverrai après les vacances de nouvelles épreuves...

A très bientôt. Continuez à bien travailler. J'essaierai de passer vous voir.

TREIGNAC ■ La semaine des mathématiques déclinée au collège

Faire des maths autrement



MATHÉMATIQUES, les élèves de Chamberet, Le Lonzac, et de la commune réunis au collège.

Les écoliers du cours moyen du canton et les élèves de 6^e ont participé à la semaine des mathématiques qui s'est déroulée au collège.

Dans le cadre de la semaine des mathématiques, les élèves de cours moyen des écoles de la commune de Chamberet et de Le Lonzac ont fait équipe avec les élèves de 6^e du collège pour résoudre des énigmes pro-

mathématique 1^{er} degré, piloté par Louis Albéric, inspecteur de l'éducation nationale de la circonscription de Brive.

Liaison écoles-collège

« L'objectif est double, précise Olivier Barraud, conseiller pédagogique et organisateur de l'opération pour la circonscription d'Ussel. Les élèves apprennent en étant com-

mués par les énigmes... De plus, des journées de rencontres comme aujourd'hui sont un des exemples d'activités de liaison écoles-collège mises en place dans le cadre du cycle 3. C'est l'occasion pour les élèves de cours moyen de créer des liens avec les collégiens et de découvrir l'établissement qu'ils fréquenteront ultérieurement. »

résoudre parmi huit propositions, chacun rapportant un nombre de points différent. Un groupe d'élèves de Treignac a été récompensé en terminant 3^e du niveau cycle 3.

Sur la circonscription d'Ussel Haute-Corrèze, ce sont 52 classes, soit plus de 1.000 élèves de la maternelle au cycle 3, qui participent à ce concours. Sur le département, ce

Quelques sites à visiter :

<http://jlsigrist.com/>

<http://rallyemath-espe.univ-tlse2.fr/>

http://maths-msf.site.ac-strasbourg.fr/MSF_junior/Epreuves.htm

<http://www.mathkang.org/concours/index.html>

<http://pedagogie.dsden19.ac-limoges.fr/spip.php?rubrique240>

...



... Et que lui apprendrez-vous ?
A raisonner juste si je puis...

Diderot
Le neveu de Rameau

