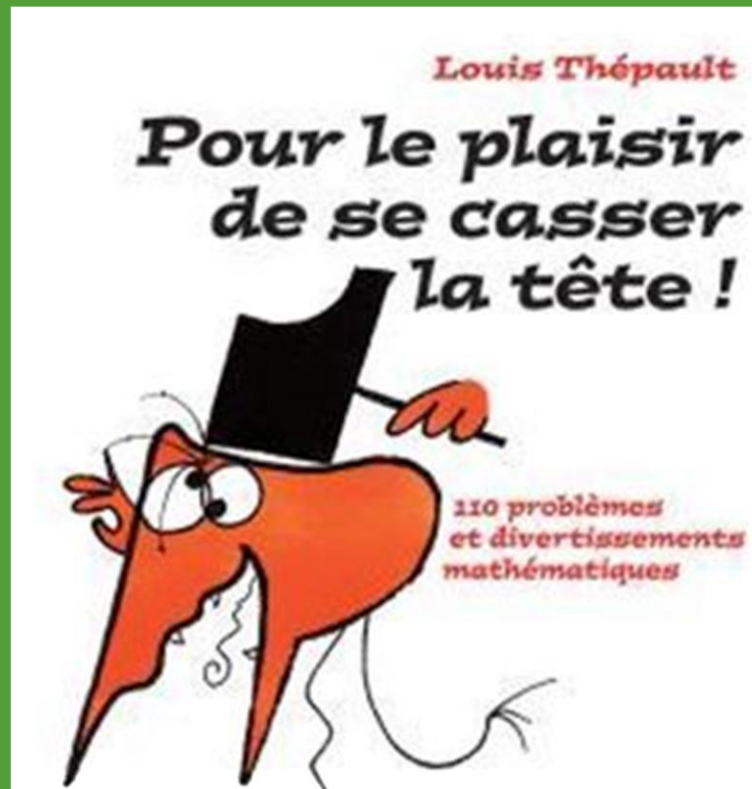


Circonscription MORNANT SUD

Rallye mathématiques 2024 / 2025



Sommaire



Présentation du rallye



Préparer sa classe

Présentation du rallye

Version 24/25

Un cadre inspiré du RMT

4 manches en périodes 2, 3, 4 et 5

Un nombre de problèmes moindre pour le CP

Utilisation d'un **digipad** pour le dépôt des épreuves et des réponses des classes

Correction par la RMC : possibilité de prévoir un temps de correction avec les enseignants volontaires

Le déroulement des épreuves

Epreuves	Dates	Correction
1	En novembre/décembre Fait office d'épreuve d'essai	Par les enseignants
2	Du 6 au 17 janvier	Par la RMC + enseignants volontaires
3	Du 10 au 21 mars	Par la RMC + enseignants volontaires
4	Du 5 au 16 mai Fait office d'épreuve finale	Par la RMC et enseignants volontaires

L'épreuve

Identique
au RMT

Durée :
50 minutes

Autonomie
de la classe

3 à 5
problèmes ouverts

1 seule réponse par
problème pour la
classe

Justifier les
réponses

Tout les aides sont
autorisées, sauf
celle de
l'enseignant

Semaine du 14 octobre	Dépôt des énoncés de l'épreuve 1 sur le digipad
Vacances d'automne	
Novembre décembre 24	Passation épreuve 1 dans les classes Correction épreuve 1 par les enseignants
Semaine du 16 décembre 24	Dépôt des énoncés de l'épreuve 2 sur le digipad
Vacances de Noël	
Du 6 janvier au 17 janvier	Passation de l'épreuve 2 dans les classes
Semaine du 20 au 24 janvier	Correction épreuve 2 par RMC et enseignants volontaires

Semaine du 17 février	Dépôt des énoncés de l'épreuve 3 sur le digipad
Vacances d'hiver	
Du 10 au 21 mars	Passation épreuve 3 dans les classes
Du 24 au 28 mars	Correction épreuve 3 par RMC et enseignants volontaires
Semaine du 7 avril	Dépôt des énoncés de l'épreuve 4 sur le digipad
Vacances de printemps	
Du 5 au 16 mai	Passation de l'épreuve finale (4) dans les classe
Du 19 au 23 mai	Correction de l'épreuve finale par RMC et enseignants volontaires

Rôle de l'enseignant (e)

Anticiper sur le matériel

- Choix du matériel à disposition : par qui ?
- Utilisation du matériel : pas de nouveau matériel

Pas d'étayage mathématique

Vigilance envers le langage verbal

- « Vous êtes sûrs ? » « Quoi d'autre ? » « Ecoutez votre camarade »
« Relisez bien ce que vous avez écrit »
- Ne pas commenter le travail des élèves

Vigilance envers le langage non verbal

- Froncement de sourcils, haussement d'épaule, gestes d'encouragement
- Présence insistante auprès d'un groupe

Le matériel

Matériel à manipuler

- Jetons, pions, cubes
- Cartes
- Bûchettes
- Jeux de la classe

Supports

- Calque
- Feuilles A4, A3
- Quadrillages
- Brouillon
- Feuilles cartonnées
- Calendriers
- Grands tableaux

Outils

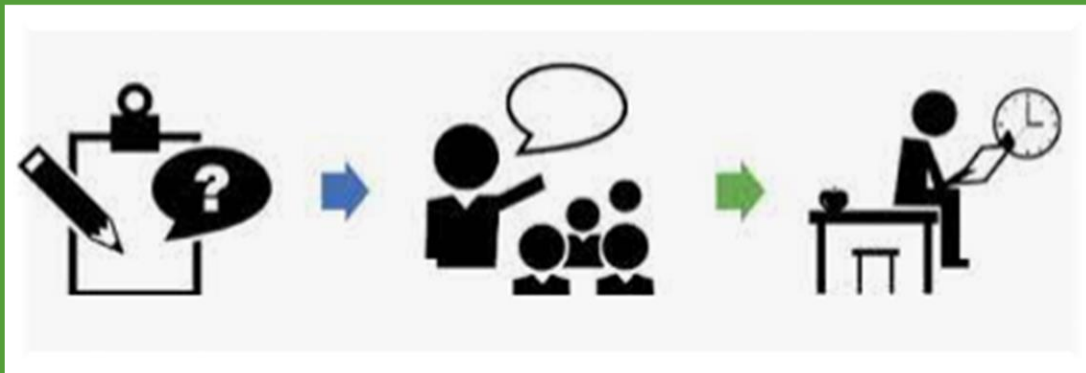
- Feutres
- Surligneurs
- Ciseaux
- Colle

Instruments

- Pour tracer
- Pour mesurer
- Pour calculer

Comment préparer ?

L'essentiel du rallye maths réside dans la préparation



Partir des difficultés

- Comprendre l'énoncé
- Se lancer dans la recherche
- Rechercher une procédure
- Valider / contrôler le résultat obtenu
- Justifier

mathématiques



- Répartition du travail
- Gestion du temps
- Mise en commun
- Vivre ensemble
- Collaborer

organisation



Préparation mathématique

Pratiquer

Programmation dans l'emploi du temps

Prévoir temps de recherche individuel

Choisir ses problèmes

Banque de problèmes

Progression

Mener les séances

Mise en recherche

Mise en commun

Construire une mémoire des problèmes résolus

Institutionnalisation

Comparaison de problèmes : faire des liens

Banque de problèmes organisée

Construire une programmation, quels critères rencontrés ?



PROBLÈMES POUR CHERCHER

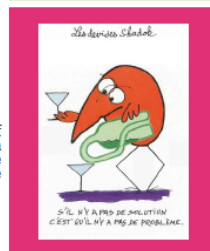
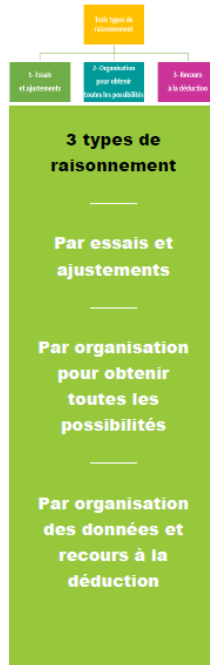
PROPOSITION DE PROGRESSION & PROGRAMMATION D'ÉCOLE CYCLES 2 ET 3

Pour la réussite de tous les élèves

Cette proposition de progression & programmation a pour objectif d'accompagner les équipes à enseigner et à planifier de façon spiralaire des problèmes pour chercher au sein de l'école. Chaque enseignant apportera les réajustements nécessaires pour répondre au mieux aux besoins spécifiques de chaque élève.



MathÉsciences31



Rôle de l'enseignant

Permettre aux élèves de s'engager dans la recherche...
sans induire de piste.

Favoriser le débat entre les élèves...
sans s'impliquer sur la valeur des arguments échangés

Inciter les élèves à argumenter et prendre position sur la validité des solutions proposées...**en restant le garant de celle-ci.**

Ce type d'activité oblige l'enseignant à se centrer davantage **sur l'élève** que sur le savoir à enseigner.

**élèves + en activité,
enseignant + observateur des démarches et procédures.**

Déroulement d'une séance

Appropriation collective

```
graph TD; A[Appropriation collective] --> B[Recherche individuelle]; B --> C[Recherche en groupe / confrontation]; C --> D[Mise en commun / débat / validation]; D --> E[Synthèse : ce qu'on a appris];
```

Recherche individuelle

Recherche en groupe / confrontation

Mise en commun / débat / validation

Synthèse : ce qu'on a appris

Moment stratégique : Mise en commun

Ce qu'elle n'est pas

Une présentation de toutes les productions

Une simple validation des résultats

Une non-intervention du maître

Un **débat** collectif

L'élaboration d'une **argumentation** : prouver

La **validation** des solutions **par les élèves**

Ce qu'elle est

La Mise en commun en Résolution de problème

Objectif : enrichir le répertoire de stratégies et de procédures de résolution

Exemple de mise en œuvre

- **Confronter** les différentes solutions proposées par la classe
- Chercher des **points communs** entre les problèmes analysés et ceux déjà résolus dans une précédente épreuve (forme, procédure, stratégie, outils, domaine...)
- Un **affichage** des énoncés et quelques procédures de résolution peut être élaboré avec la classe en regroupant les énoncés.
- **Réinvestir** ces procédures et stratégies dans la résolution de problèmes similaires

Compter tout

⚠️: Organiser le Comptage

Ex. 1. Les triangles (4 points)
Comptez le nombre de triangles sur cette figure 1

Il y a 11 triangles

4

7

Ex. 2. Les carrés (nombre de carrés) (4 points)
Comptez le nombre de carrés y en 11 dans cette figure 2
Expliquez comment tu as fait.

Il y a 30 carrés

16 carrés de 1 9 carrés de 4

4 carrés de 9 1 carré de 16

Ex. 3. Les cases (4 points)
Avec les lettres A, B et C, tu vas essayer de faire les cases. Trouve toutes les possibilités (sans répétitions)
Explique comment tu as fait.

	1	2	3
A	B	C	
A	C	B	
B	A	C	
B	C	A	
C	A	B	
C	B	A	

Il y a 6 possibilités.

Ex. 4. Les numéros de téléphone (4 points)
Un numéro de téléphone est composé de huit chiffres après le 0, plus souvent deux par deux.
Exemple : (04) 38 45 75 35.
Quels sont les numéros de téléphone qui peuvent se lire en quatre - vingt - onze - soixante - quinze - quatre - vingt - treize ?
Explique comment tu as fait.

quatre-vingt-onze-soixante-quinze-quatre-vingt-treize
80 - 11 - 75 - 93

quatre-vingt-onze-soixante-quinze-quatre-vingt-treize
91 - 60 - 15 - 93

quatre-vingt-onze-soixante-quinze-quatre-vingt-treize
91 - 75 - 80 - 13

numéros de téléphone sont :
80-11-75-93
1-60-15-93
-75-80-13

Ex. 5. Les arêtes (4 points)
Une arête est une ligne qui relie deux points. On peut aussi dire qu'une arête est une ligne qui relie deux points.
Explique comment tu as fait.



Exemple de trace écrite mémoire d'une classe

ESSAIS / AJUSTEMENTS

DE1.3 - Le magicien (4 points)

Après avoir observé de magie, le magicien fait reciter sur scène deux enfants. Il leur demande d'écrire le produit de leurs âges sur une ardoise. Un instant plus tard, il leur demande aussitôt d'en donner la somme. Le directeur dit: Le magicien annonce alors l'âge de l'un.

Quel est cet âge ?

	Age de l'aîné	Age du plus jeune	+	x
$10 + 9 = 19$ ✓	10	9	19	90
$10 \times 9 = 90$ ✗				
$11 + 8 = 19$ ✓	11	8	19	88
$11 \times 8 = 88$ ✗				
$12 + 7 = 19$ ✓	12	7	19	84
$12 \times 7 = 84$ ✓				

L'aîné a 12 ans

DE1.4 - Filles et fils (4 points)

Il y a deux 12 pièces pour avoir un 10-fils qui coûte 14 €.

Combien a-t-il donné de pièces de 10 et de 20 ? Explique comment tu as fait.

$$2 + 2 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 14$$

David a donné 4 pièces de 2€ et 6 pièces de 1€

DE1.5 - Le chien et le chat (4 points)

Un élève a compté 56 pattes sur son chien et son chat.

Il se rappelle que son chien saute à merveille. Et que son chat aime saupêcher.

Combien a-t-il de chiens et de chats ? Explique comment tu as fait.

$$5 + 6 + 5 + 6 + 5 + 6 + 5 + 6 = 56$$

Il a 6 chiens et 4 chats.

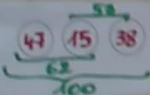
DE1.6 - Les biscuits (4 points)

100 biscuits sont répartis dans 3 assiettes.

- dans la première et la deuxième assiette, il y a au tout 62 biscuits.

- dans la deuxième et la troisième assiette, il y a au tout 53 biscuits.

Combien y a-t-il de biscuits dans chaque assiette ? Explique comment tu as fait.



A1	A2	A3	A1+A2=62	A2+A3=53	Total=100
40	40	20	80 ✗	60 ✗	100 ✓
45	17	36	62 ✓	53 ✓	98 ✗
47	15	38	62 ✓	53 ✓	100 ✓

Dans la 1^{ère} assiette, il y a 47 biscuits.
 Dans la 2^{ème} assiette, il y a 15 biscuits.
 Dans la 3^{ème} assiette, il y a 38 biscuits.

Vérification: $47 + 15 = 62$
 $15 + 38 = 53$
 $47 + 15 + 38 = 100$

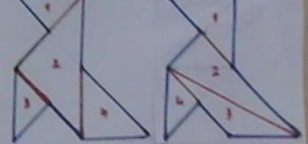
DE1.7 - Le grand Dédé et ses ballons



Il se rappelle que son ballon le plus gros est le plus lourd. Attention combien pèse le grand Dédé, le petit Dédé et le chien Boule. Explique comment tu as fait.

DE1.8 - La jument (4 points)

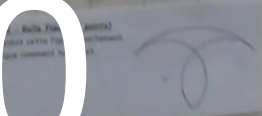
En traçant des traits à la règle, achève cette assiette en 4 triangles.



DE1.9 - Filles et fils (4 points)

Il y a deux 10 pièces et un 20. Pour compter 22 euros et 10 pièces.

Combien a-t-il de pièces de 10 et de 20 ? Combien y a-t-il de filles ? Explique comment tu as fait.



20

et organiser les essais

Exemple de trace écrite mémoire d'une classe

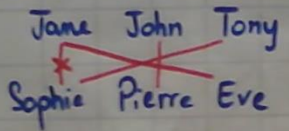
Déf. 3. Le choix de lettres (4 points)
 Pierre, Paul, Nicolas, Jérôme et Tony ont chacun une voiture différente.
 Pierre, Nicolas et Tony ont chacun un correspondant. Jane, John et Tony ont chacun une fille.
 Trouvez le correspondant de chacun.
 Tracez le correspondant de chacun.

Déf. 4. Correspondants (4 points)
 Jane, John, Tony, Sophie, Pierre et Eve ont chacun un correspondant. Jane, John et Tony ont chacun une fille.
 Tracez le correspondant de chacun.

Déf. 5. Les fenêtres (4 points)
 Dans une boîte de fenêtres, il y a 7 fenêtres. Les fenêtres sont toujours rangées de la même façon.
 Retrouvez dans quel ordre sont rangés les fenêtres grâce aux indices suivants.



	Pugeot	Renault	Fiat	Ligier	Ferrari
Paul	X	O	X	X	X
Michael	X	X	X	O	X
Jeanne	X	X	O	X	X
Jérôme	O	X	X	X	X
Pierre	X	X	X	X	O

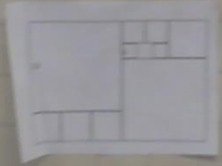


Sophie correspond avec Tony
 Pierre correspond avec John
 Eve correspond avec Jane

On suit les étapes une à une puis on retourne en arrière pour corriger les erreurs.

Les fenêtres sont rangées dans l'ordre suivant:
 Rouge - Vert - Rose - Jaune - Bleu - Violet - Orange

Déf. 6. Les lettres (4 points)
 Pierre, Paul, Nicolas, Jérôme et Tony ont chacun une voiture différente.
 Pierre, Nicolas et Tony ont chacun un correspondant. Jane, John et Tony ont chacun une fille.
 Trouvez le correspondant de chacun.
 Tracez le correspondant de chacun.



Exemple de trace écrite mémoire d'une classe

Construire un contrat avec les élèves

Il y a des moments où tu cherches seul et des moments où nous cherchons ensemble.

Tu as le droit de te tromper.

Tu as le droit de barrer, mais pas de gommer car tout ce que tu as fait est intéressant.

Tu as le droit à autant d'essais que tu veux.

Tu as le droit à la calculatrice.

Tu devras dire comment tu t'y es pris.

Tout ce que tu pourras dire pour faire avancer la recherche est bienvenu.

Si tu as abandonné une procédure, tu devras dire pourquoi.

Tu devras dire si tu es sûr de ton résultat et pourquoi.

Tu as le droit de ne pas être d'accord avec un autre élève. Tu dois expliquer pourquoi.

Tu as le droit de tester la procédure d'un autre.

Préparation organisationnelle

Objectif : Elaborer des stratégies pour s'organiser
afin d'optimiser les interactions dans le groupe

Exemples de mise en œuvre

- Ecrire individuellement une difficulté d'organisation et chercher une solution possible
- Mettre en commun les difficultés et élaborer des stratégies afin d'optimiser les interactions dans les groupes



Des
séances
dédiées

Amis

Le problème

Solution

On arrive pas à s'écouter
entre nous.

avant de commencer
on prendant la réciproque
et dire qu'on
devra améliorer

On commente pas
les mot du problème

Comment s'approprier la situation ?

- obstacle à la résolution ?
- aide d'un camarade
- dictionnaire
- est-ce nécessaire pour résoudre le pb ?

On arrive pas
donc on s'inquiète

Comment faire quand on est bloqué

-
-
-

Dylan

ADJIB

Obstacle

Solution

1 on arrive pas à trouver des solutions pour comment expliquer notre réponse.

2 on trouve des solutions réponse mais on s'avère pas si s'était vrai ou faux.

Quelle trace écrite fournir ?

Il faudrait faire un schéma ou dire comment on a fait.

⊕ ⊕ toute trace de recherche (Exple: les triangles numérotés ...)
⊕ Expli: On a essayé avec des nombres, et on a vu que ça ne marchait pas...

Comment contrôler son résultat ?

Se poser la question: "Est-ce que mon résultat "marche" avec les informations de l'énoncé ?" ou "Est-ce que j'ai tout écrit / je n'en ai pas oublié ?"

Exemple de trace écrite mémoire d'une classe

Difficultés d'organisation
Pas le temps de remplir les BR
Pas le temps de tout faire
0 = 0,7 minutes

tout le groupe sur le même problème
311 forme par 2 demandes de 2 ans

Difficultés à s'expliquer pour résoudre
Difficultés à résoudre le problème
Ma manière de répondre est différente des autres

Difficulté à s'expliquer pour vérifier **ORAL**
On ne sait pas comment vérifier si notre résultat est juste ou pas

Pas le temps de remplir le BR
Langue de bois
Pas de phrases, phrases
Pas de justification

Éèves déconcentrés
ne s'écoutent pas - Il le monte parle en même temps
des auto-critiques - Éèves passifs
on qu'arrive

Solutions pour résoudre
Séparer les problèmes vite
En nouvelle à 1000
Notion de maîtrise du temps toutes les 10 min

Séparer les problèmes / en sous-groupe
Travailler par deux
Maître du temps
1 ou plusieurs écritures
à élève qui aide

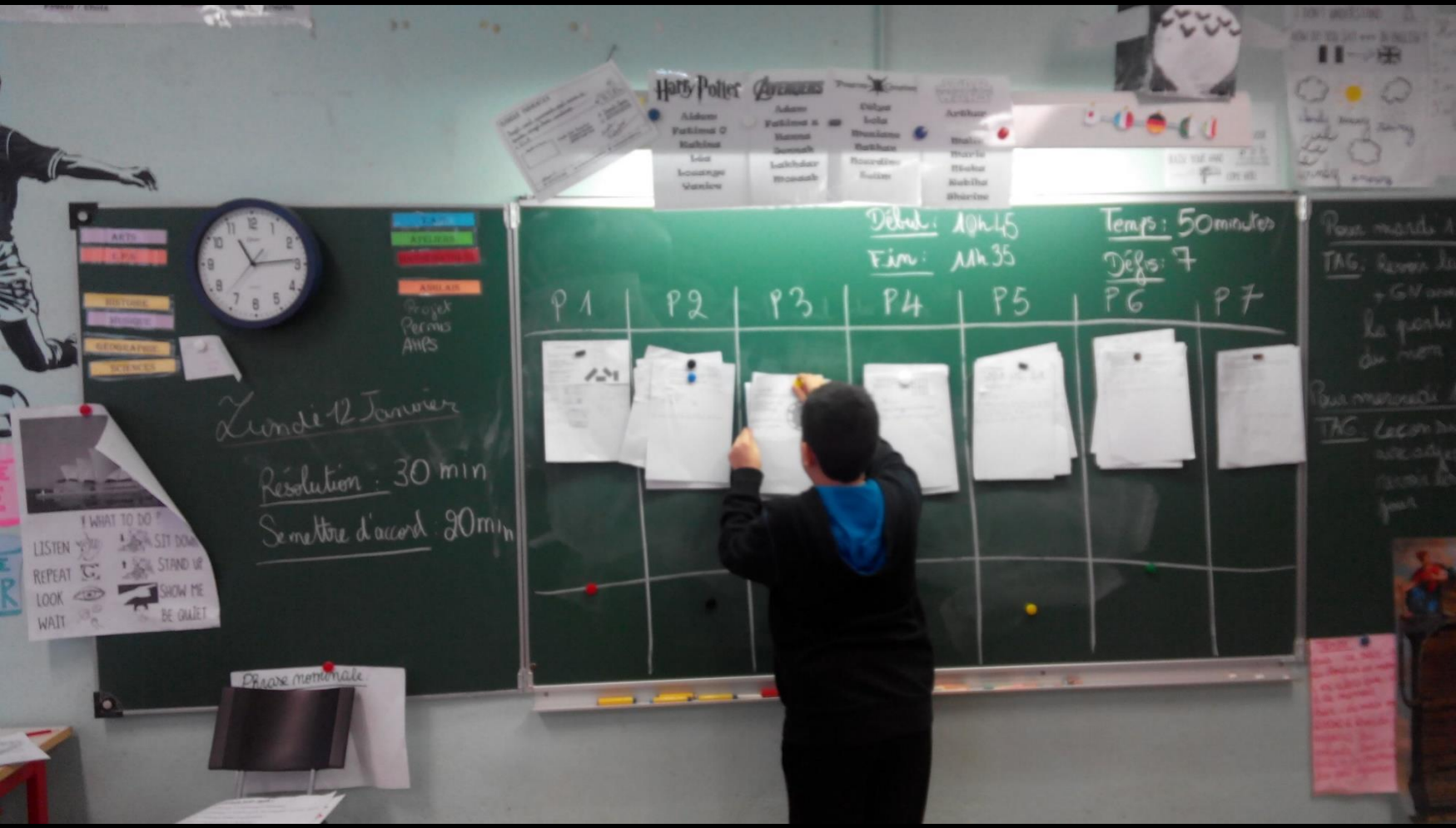
En sémi en sous-groupe (qui) on échange avec les autres
on s'aide
On utilise un schéma
Chercher une autre façon de faire

On peut écrire : schéma - calculs
On parle chacun son tour
Essayer chaque solution du groupe

On remplit le BR au fur et à mesure
On prend du temps pour le remplir à la fin.
Tour + Phrases-réponse + justification

On prend un autre élève
On se répartit les problèmes
On vérifie / On va aider les autres
Ne pas bavarder / se concentrer

26



- Harry Potter Avengers
 Aldem Adam Dilan ...
 Faridat C Faridat A Isha ...
 Mubina Samra Shadana ...
 Lia Samah Shabana ...
 Louange Lakhdar Noureddine ...
 Vassim Housni Fatiha ...

Début: 10h45 Temps: 50 minutes
 Fin: 11h35 Défis: 7

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
[Paper]	[Paper]	[Paper]	[Paper]	[Paper]	[Paper]	[Paper]

Lundi 12 Janvier
 Résolution: 30 min
 Se mettre d'accord: 20 min

WHAT TO DO
 LISTEN SIT DOWN
 REPEAT STAND UP
 LOOK SHOW ME
 WAIT BE QUIET

Please memorize

Pour mardi 14
 TAG, revoir le
 + GV avec
 la quarte
 du mois
 Pour mercredi 15
 TAG, leçon de
 révision
 mardi 14
 jour

...
 ...
 ...

Problèmes de résolution

- Beaucoup d'informations (Les voitures)
- On ne trouve pas du premier coup
- Ça nous pose un problème
- On est bloqués

Aides pour résoudre

- Quand ça ne marche pas, je change de méthode

je demande de l'aide à un camarade

On fait des ESSAIS et on VERIFIE

On organise les informations :

- on fait une liste
- On les trie dans un tableau
- On fait un schéma ...

Exemple de trace écrite mémoire d'une classe

Outils pour résoudre

- Schéma
- Tableau
- Matériel (crayons de couleurs → les feutres)
- Dictionnaire
- Calculatrice
- Instruments de géométrie

Vendredi 30 janvier 2015

Organisation pour choisir les réponses
de la classe

15 min

- 1) Un élève sonne avec la cloche + un maître du temps / groupe.
- 2) Un élève par groupe va chercher les réponses des autres groupes pour un défi
- | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|
| D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 |
| G1 | G2 | G3 | G4 | G5 | ? | ? |
- 2) Même si le défi n'est pas résolu, le poser au tableau. Écrire G-

3) Le groupe fait de la place sur les tables

4) Étudier chaque réponse : "Est-ce que le résultat marche ?"

- La phrase - réponse
- L'explication.

+ Compléter si besoin.

2-3 min pour s'organiser
maître du temps + ramassage