

# Français

# Mathématiques

# Cycle 2

*(animation du 22 mai 2019)*

# Déroulement de la matinée

## Problématique

### FRANCAIS : Généralités-composantes

**Ecriture** : attendus de fin de cycle

→ **Rédaction de textes** : connaissances et compétences associées  
Ecrits courts/Ecrits longs

**Etude de la langue** : attendus de fin de cycle

→ **Grammaire** : Connaissances et compétences associées

Grammaire et rédaction de textes : ateliers-mise en commun -synthèse

*Mise en projet pour l'AP du 18 septembre*

## Pause

### MATHEMATIQUES : Généralités-composantes-compétences

**Problèmes** : -attendus de fin de cycle-définition du problème  
-différents problèmes  
-analyse d'un énoncé problème  
-analyse de réponses d'élèves à un problème  
-typologie des problèmes

*Mise en projet pour l'AP du 18 septembre*

# Problématiques

- **Quels sont les éléments saillants des programmes 2019 en français et en mathématiques ?**
- **Comment mettre en œuvre ces éléments saillants ?**
  - en grammaire et en lecture/écriture
  - en résolution de problèmes

# L'enseignement du français : généralités-éléments saillants

- Les pré-requis de la maternelle
- L'intégration du CE2 au cycle 2
- Un apprentissage explicite du français
- Plusieurs séances chaque jour
- Un véritable enseignement de l'oral
- Lecture/écriture/EDL : des séances quotidiennes et articulées entre elles
- Activités systématiques pour la maîtrise du code alphabétique et la mémorisation des mots
- Apprentissage explicite de la compréhension
- L'étude de la langue : une approche progressive : observation, manipulation, classement, transformation et structuration puis consolidation au cycle suivant  
→transfert en production orale, écrite et en lecture

# Les composantes du français

- **Langage oral :**

- Ecouter pour comprendre des messages oraux, des textes lus
- Dire pour être entendu et compris, en situation d'adresse à un auditoire ou de présentation de texte (lien avec la lecture)
- Participer à des échanges dans des situations diverses (séances d'apprentissage, régulation de la vie de la classe)
- Adopter une distance critique par rapport au langage produit

- **Lecture et compréhension de l'écrit :**

- Identifier des mots de manière de plus en plus aisée
- Comprendre un texte et contrôler sa compréhension
- Pratiquer différentes formes de lecture
- Lire à haute voix

- **Ecriture : Apprendre à copier / La rédaction de textes :**

- Copier de manière experte (en lien avec la lecture)
- Ecrire des textes en commençant à s'approprier une démarche (lien avec la lecture, le langage oral, l'étude de la langue)
- Réviser et améliorer l'écrit qu'on a produit (lien avec l'étude de la langue)

- **Etude de la langue :**

- Maîtriser les relations entre l'oral et l'écrit (lien avec la lecture)
- Construire le lexique
- S'initier à l'orthographe lexicale (mots familiers, mots invariables)
- Se repérer dans la phrase simple
- Maîtriser l'orthographe grammaticale de base (accords, relations sujet-verbe, les divers temps des verbes...).

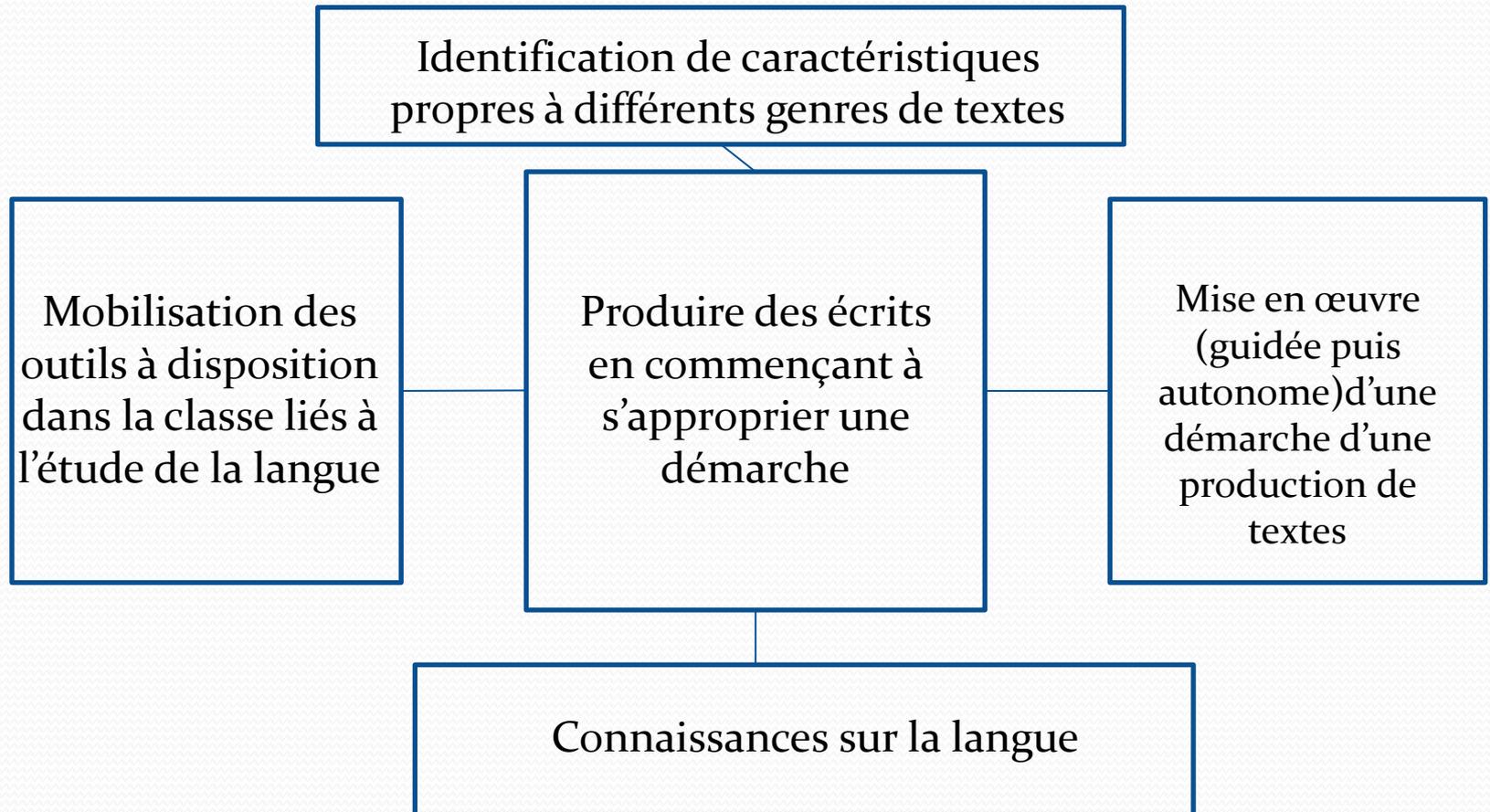
# Attendus de fin de cycle 2

## Ecriture

- Copier ou transcrire, dans une écriture lisible, un texte d'un vingtaine de lignes en respectant la ponctuation, l'orthographe et en soignant la présentation.
- Rédiger un texte d'environ une demi-page, cohérent, organisé, ponctué, pertinent par rapport à la visée et au destinataire.
- Améliorer une production, notamment l'orthographe, en tenant compte d'indications.

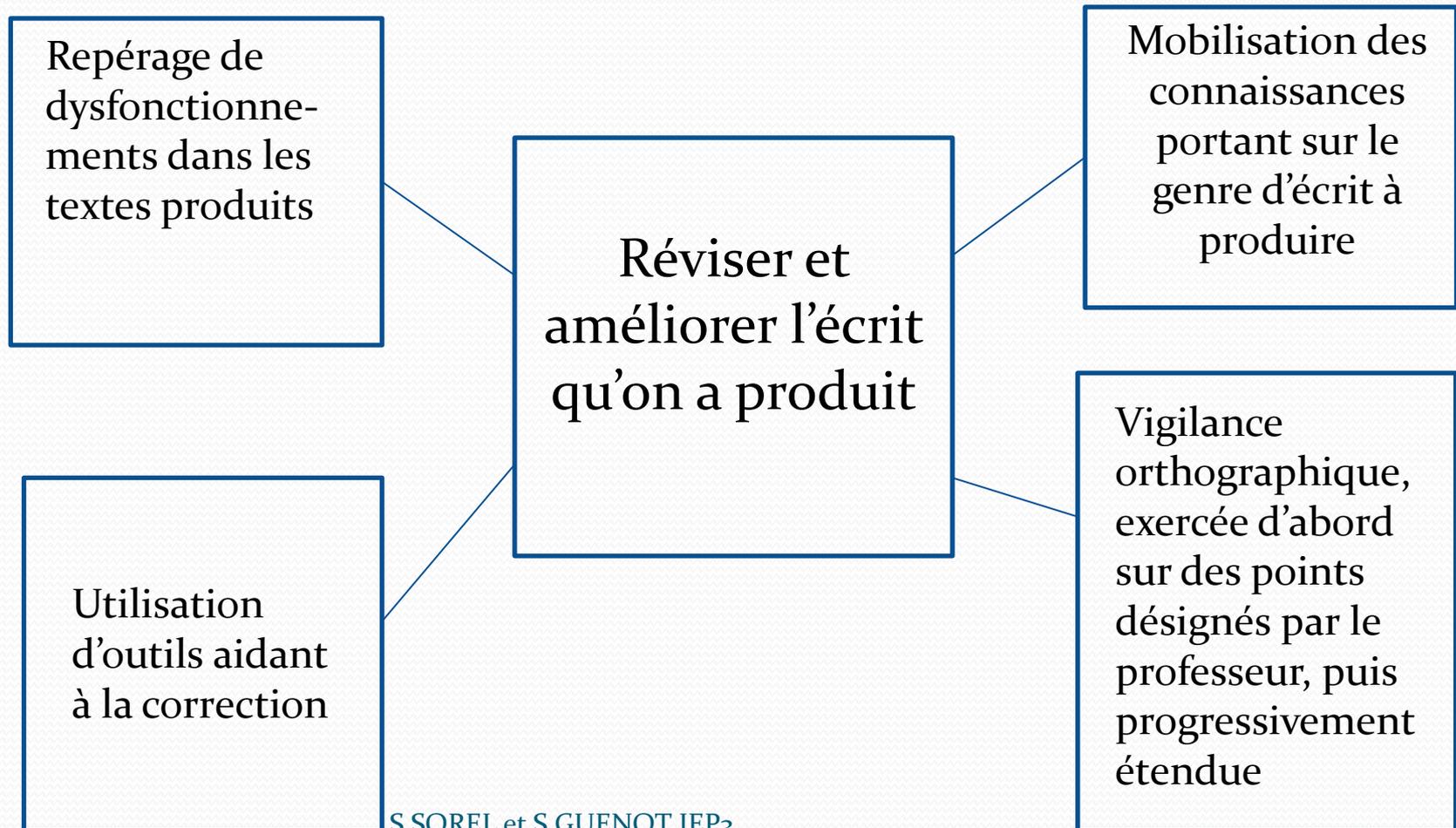
# La rédaction de textes

Connaissances et compétences associées aux attendus de fin de C2



# La rédaction de textes

Connaissances et compétences associées aux attendus de fin de C2



# La multiplication des contextes d'écriture

## Écrits courts et écrits longs

- L'écriture quotidienne
- Les écrits pour manifester sa compréhension dans le cadre de la lecture
- Les écrits intermédiaires de travail
- Les projets d'écriture longue

# Attendus de fin de cycle 2

## Etude de la langue

- Orthographier les mots les plus fréquents (notamment en situation scolaire) et les mots invariables mémorisés
- Raisonner pour réaliser les accords dans le groupe nominal d'une part (déterminant, nom, adjectif) entre le verbe et son sujet d'autre part (cas simples : sujet placé avant le verbe et proche de lui ; sujet composé d'un groupe nominal comportant au plus un adjectif)
- Utiliser ses connaissances sur la langue pour mieux s'exprimer à l'oral, pour mieux comprendre des mots et des textes, pour améliorer des textes écrits

## Se repérer dans la phrase simple

Identifier la phrase.

Reconnaître les principaux constituants de la phrase.

Différencier les principales classes de mots.

Reconnaître le groupe nominal.

Reconnaître les trois types de phrases.

Reconnaître les formes négative et exclamative et savoir effectuer des transformations.

Utiliser la ponctuation de fin de phrase et les signes du discours rapporté (« »).

Mobiliser les mots de la grammaire pour résoudre des problèmes d'orthographe, d'écriture et de lecture.

## Connaissances et compétences associées aux attendus de fin de C2

### Maîtriser l'orthographe grammaticale de base

Comprendre le fonctionnement du groupe nominal et la notion de « chaîne d'accords ».

Utiliser les marques d'accord pour les noms et les adjectifs (genre et nombre).

Identifier la relation sujet verbe.

Identifier le radical et la terminaison.

Trouver l'infinitif d'un verbe conjugué.

Mémoriser le présent, l'imparfait, le futur et le passé composé.

Distinguer temps simples et temps composés.

# Ateliers

- Atelier 1 : la grammaire (F. Picot)
- Atelier 2 : le coin écrivain/les écrits courts
- Atelier 3 : les écrits longs/révision de texte



# Mise en commun des ateliers

# La rédaction de textes

**Selon Fayol**, l'acte d'écrire met en jeu les compétences suivantes :

- La composante des idées : **la planification**,
- La composante des phrases : **la mise en mots**,
- **La dimension motrice** et la **dimension orthographique**,
- La dimension stratégique : **la révision**.

**Selon Bucheton**, il faut s'intéresser à la réécriture qui procède davantage du processus d'écrire que du produit fini

- **La bienveillance de l'enseignant**
- **Une production comprise par celui à qui elle s'adresse**
- **La relecture à haute voix**

# La rédaction de textes

## Les écrits courts

### Qu'est- ce que c'est ?

- Production individuelle d'élève, courte, induite par une situation motivante.
- Ecrits porteurs de sens
- Situations où la place de l'évaluation est minorée et la réécriture ne fait pas l'objet de séances spécifiques.

### Cela permet à l'élève de

- Prendre en compte, à son rythme, la complexité de l'écrit.
- Entrer plus facilement dans une posture de sujet écrivain
- Se représenter plus facilement l'écrit à produire
- Prendre conscience de la démarche

# La rédaction de textes

## Les écrits longs

- Les écrits longs permettent :
  - Un travail sur la cohérence du texte
  - La réalisation de la production finale d'un projet
  - Ecrit plutôt collectif au C2.
- 
- Travail préparatoire d'analyse nécessaire avant l'écriture

# La rédaction de textes la gestion de l'hétérogénéité

Trois modalités de travail :

- La dictée à l'adulte
- Ecriture inventée + essais d'encodage
- Production autonome

# La grammaire

Un enseignement mené de manière structurée et progressive :

- Des séances régulières
- Lien avec la lecture et l'écriture
- Une approche intuitive suivie d'une structuration
  - Observation et manipulation d'énoncés oraux et écrits
  - Transformations de phrases, de textes courts
  - Comparaisons, tris, classements
  - Structuration des apprentissages et formulation de règles
  - Automatisation et mémorisation

# Une mise en œuvre dans les classes et un retour lors de l'animation du 18 septembre → Analyse de pratiques

Des essais en classe :

- des écrits courts et quotidiens (dans plusieurs disciplines)
- des écrits longs / des révisions
- un cahier d'écrivain
- un espace lire-écrire (un coin écrivain)
- une démarche en grammaire
- une gestion de l'hétérogénéité

# L'enseignement des mathématiques : généralités-éléments saillants

- La résolution de problèmes au centre
- Six compétences : chercher, modéliser, représenter, raisonner, calculer, communiquer
- Caractère ludique, situation de vie de classe, interdisciplinarité
- Pas de simples problèmes d'application
- Importance de l'écrit : vocabulaire/syntaxe
- Entrée progressive dans l'abstraction
- Les nombres : différentes manières de les désigner
- Les quatre opérations à partir de problèmes
- Pratique quotidienne du calcul mental → automatisation, mémorisation
- En lien avec « Questionner le monde », « Grandeurs et mesures », « Espace et géométrie » : situation problème, enseignement structuré et explicite, manipulation
- « Grandeurs et mesures » : un enseignement structuré et explicite, des situations de manipulation

# Les composantes des mathématiques

## ● Nombres et calcul

- Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer,
- Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers
- Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul
- Calculer avec des nombres entiers

## ● Grandeurs et mesure

- Comparer, estimer, mesurer des masses, des contenances, des durées, utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques des grandeurs
- Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix

## ● Espace et géométrie

- (se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères
- Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides
- Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques
- Reconnaître et utiliser les notions d'alignements, d'angle droit, d'égalité des longueurs, de milieu, de symétrie



1.  
Chercher



2.  
Modéliser



3.  
Représenter

6  
compétences

6.  
Communiquer



5.  
Calculer



4.  
Raisonner



# Attendus de fin de cycle 2

## Nombres et calculs :

Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.

## Grandeurs et mesures :

Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix.

## Espace et géométrie :

# Définition du problème mathématique

Un problème mathématique est constitué d'un ensemble d'informations...



La présentation de ces informations peut être variée : texte, tableau, schéma, graphique, dessin, ...

...faisant l'objet d'un questionnement ou d'une consigne...



Ce questionnement est souvent explicite: formulation d'une question, mais peut être à la charge de celui qui résout le problème.

...ce qui nécessite une recherche ou un traitement...



Il faut construire un chemin, un raisonnement pour parvenir à une solution.

...qui implique l'utilisation de notions et d'outils mathématiques.



Les notions et les outils font la spécificité du problème mathématique...

# Différents problèmes

- Des problèmes pour apprendre
- Des problèmes pour chercher
- **« J'ai 250 œufs. Combien de boîtes de 6 sont nécessaires pour les ranger ? »**
  - CE<sub>1</sub>
  - CE<sub>2</sub>
  - CM<sub>2</sub>

## CE2

*Lise a 1000 CFP. Le paquet de gâteaux qu'elle aime coûte 349 CFP.  
Une bouteille de soda coûte 150 CFP.*

*Combien lui manque-t-il pour acheter deux paquets de gâteaux et  
trois bouteilles de soda ?*

- *Quelles sont les caractéristiques de ce problème ?*
- *Quelles sont les compétences mobilisées dans sa résolution ?*
- *Quelles difficultés peut-on anticiper ?*
- *Quelles pistes d'étayage peut-on proposer ?*
- *Comment gérer l'hétérogénéité ?*

# Analyse de productions d'élèves

## Consigne :

*Analysez les productions des élèves, identifiez leurs erreurs, les aides à apporter en situation et les compétences à renforcer.*

<b>Productions des élèves</b>	<b>Les réussites des élèves</b>	<b>Proposition de classification des erreurs</b>	<b>Proposition d'aides pendant la résolution du problème</b>	<b>Compétences à renforcer</b>
<b>Production</b>				

# La démarche de résolution de problèmes

1-Phase d'appropriation du problème :

- Lecture de l'énoncé écrit/Ecoute de l'énoncé oral
- Une mise en situation à partir : d'objets concrets (jeux de cartes, pions ...), d'une situation de la vie de la classe ou de la vie courante, une représentation mentale de la situation/de l'histoire
- Recherche de la question de la tâche à accomplir

Visualiser

Verbaliser

Schématiser

Écrire une  
phrase  
mathématique

Communiquer  
la réponse

# La démarche de résolution de problèmes

2-Phase de recherche : individuelle, en groupe

-des procédures personnelles : utiliser des manipulations concrètes, dessins, schématisation de la situation, dénombrement, essais/erreurs...

Des procédures expertes : utiliser des opérations mathématiques et pouvoir les expliciter

Visualiser

Verbaliser

Schématiser

Écrire une  
phrase  
mathématique

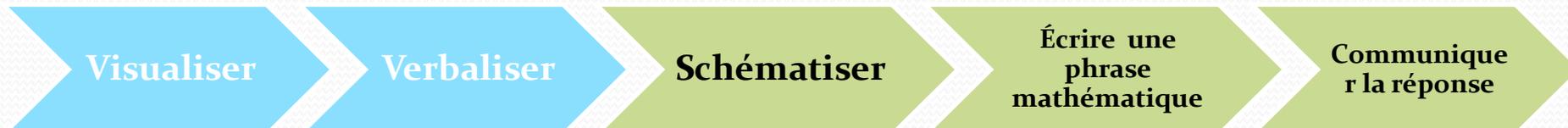
Communiquer  
la réponse

# La démarche de résolution de problèmes

3-Mise en commun : explicitation des procédures et argumentation/débat

Par la confrontation et la comparaison, l'échange et l'argumentation les élèves valident les propositions.

Le maître questionne, interpelle, incite à argumenter.



# La démarche de résolution de problèmes

4-Synthèse : collective

Conclusion de la séance

→ Le maître aide les élèves à organiser et structurer les connaissances, les procédures intéressantes et les comportements essentiels qui ont été élaborés.

Visualiser

Verbaliser

Schématiser

Écrire une  
phrase  
mathématique

Communiquer  
la réponse

# Venir en aide aux élèves en difficulté

- Aider les élèves à se représenter le contexte
- Aider l'élève à se représenter ce qu'on cherche
- Aider l'élève à s'appropriier le vocabulaire des mathématiques
- Aider les élèves à identifier le questionnement
- Aider les élèves à s'appropriier les données
- Identifier les informations explicites et les informations implicites

# Catégorisation

**Consigne** : retrouvez à quelle catégorie (typologie de Vergnaud) correspond chaque problème proposé

# Les incontournables pour permettre à chaque élève d'être impliqué et de produire

- Apporter une attention au lexique spécifique en mathématiques, comprendre les énoncés mathématiques
- Faire manipuler, partir de problèmes de la vie courante (maths en vie, Méthode Heuristique des Mathématiques..)
- S'appuyer sur des représentations graphiques en repérant les plus efficaces, aller vers des procédures expertes
- Faire réfléchir les élèves et s'appuyer sur des automatismes de calcul, sur la connaissance de faits mathématiques
- Varier les problèmes proposés
- Prévoir une fréquence et une variété des modalités (place dans l'emploi du temps : activités ritualisées courtes ou séance longue oral/écrit)
- Anticiper l'étayage et la différenciation
- Prévoir une progressivité

# Des outils en classe

**1- Les outils des enseignants :** des répertoires de problèmes pour être en capacité de proposer 10 problèmes par semaine :

- *courts (les intégrer parfois aux séances de calcul mental)*
- *à étapes*
- *ouverts, pour chercher*

**2- Les outils des élèves :** un cahier de références avec faits mathématiques (connaissances) et des problèmes collectés peu à peu catégorisés, classés avec des exemples de résolutions et de représentations graphiques : constitution progressive d'une mémoire de résolutions et de schémas types

# Une mise en œuvre dans les classes et un retour lors de l'animation du 18 septembre → Analyse de pratiques

Des essais en classe :

- proposer des situations problèmes et des démarches en essayant de mettre en œuvre des problèmes de diverses catégories
- prendre appui sur des dispositifs (Maths en vie, Méthode Heuristique des maths)
- tester la mise en place d'un cahier de collectes de problèmes avec résolutions
- Analyser les erreurs des élèves et proposer des étayages, outils différenciés