



ACADÉMIE  
DE LILLE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# PLAN POUR L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES AU COLLEGE

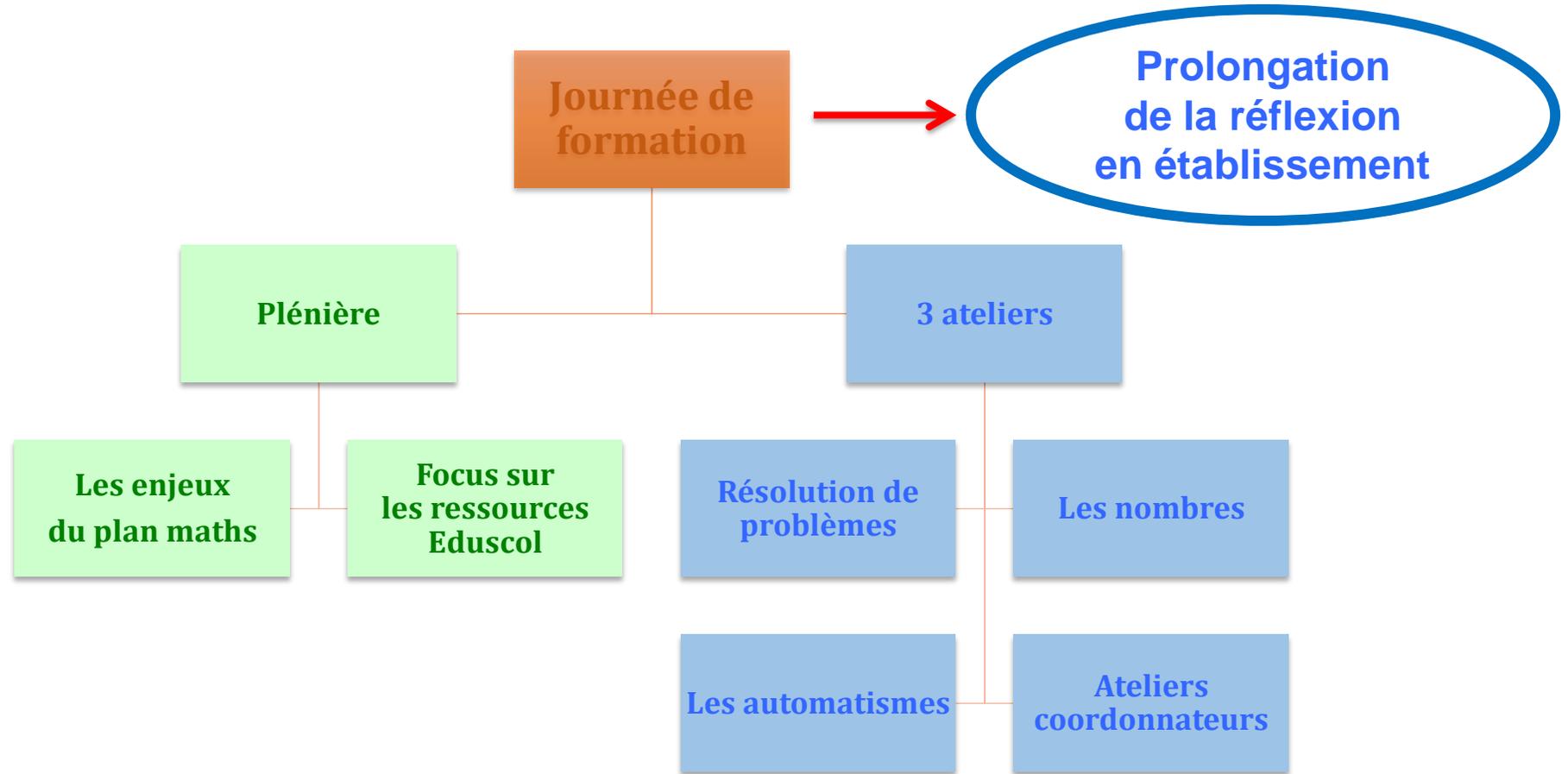
Atelier – Coordonnateur





**ACADÉMIE  
DE LILLE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**Décembre 2022 ou  
Janvier 2023**  
Conseil d'enseignement

**Mars 2023**  
Conseil d'enseignement

**Mai 2023**  
Rencontres  
coordonnateurs et IA IPR  
bassin



**ACADÉMIE  
DE LILLE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## Initiatives et retour d'expériences – avril 2023

Suite au conseil d'enseignement de décembre 2022 et en prévision des rencontres de mai 2023



Automatismes

Résolution de problèmes

Nombres

Exploitation des évaluations et autres

À retourner en avril 2023 à l'IA – IPR du bassin : adresse mail sur le site académique disciplinaire  
<http://mathematiques.discipline.ac-lille.fr/>





**ACADÉMIE  
DE LILLE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Développement des automatismes

Enseignement de la résolution de problèmes

Exploitation des évaluations de 6<sup>ème</sup>

Travail personnel des élèves

Evaluation

Trace écrite

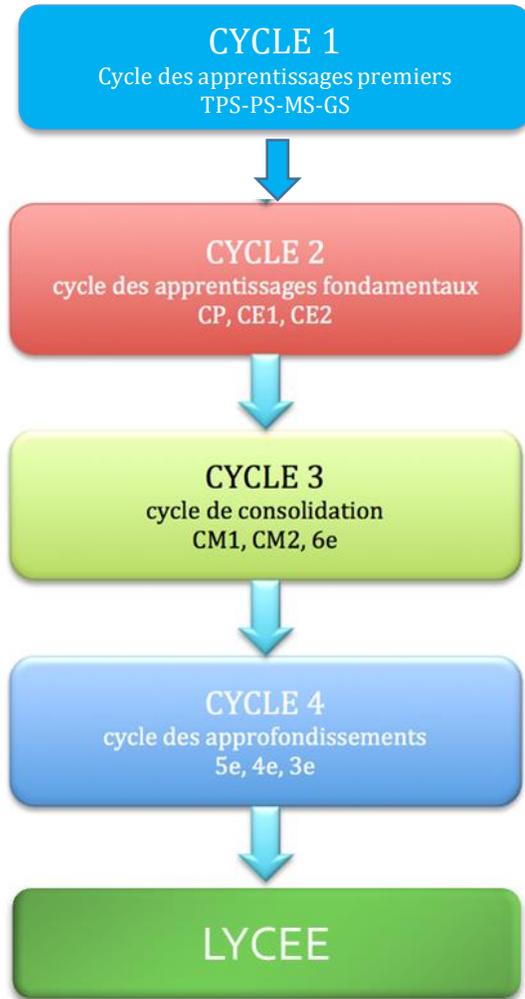
L'oral en maths

Filles et maths

Les maths, c'est vivant



# Le développement des automatismes dans le continuum de formation des élèves



Les trois années de l'école maternelle sont nécessaires et parfois non suffisantes pour stabiliser ces connaissances en veillant à ce que les nombres travaillés soient composés et décomposés. La maîtrise de la décomposition des nombres est une condition nécessaire à la construction du nombre.

L'étude des quatre opérations (addition, soustraction, multiplication, division) commence dès le début du cycle à partir de problèmes qui contribuent à leur donner du sens, en particulier des problèmes portant sur des grandeurs ou sur leurs mesures. La pratique quotidienne du calcul mental conforte la maîtrise des nombres et des opérations et permet l'acquisition d'automatismes procéduraux et la mémorisation progressive de résultats comme ceux des compléments à 10, des tables d'addition et de multiplication.

Le cycle 3 vise à approfondir des notions mathématiques abordées au cycle 2, à en étendre le domaine d'étude, à consolider l'automatisation des techniques écrites de calcul introduites précédemment (addition, soustraction et multiplication) ainsi que les résultats et procédures de calcul mental du cycle 2, mais aussi à construire de nouvelles techniques de calcul écrites (division) et mentales, enfin à introduire des notions nouvelles comme les nombres décimaux, la proportionnalité ou l'étude de nouvelles grandeurs (aire, volume, angle notamment).

algébrique adaptée. Ceci suppose de disposer d'automatismes (corpus de connaissances et de procédures automatisées immédiatement disponibles en mémoire). À la fin de l'explicitation des attendus de fin de cycle de chacun des quatre premiers thèmes du programme figure une liste de ces automatismes à développer par les élèves. L'acquisition de ces automatismes est favorisée par la mise en place d'activités rituelles, notamment de calcul (mental ou réfléchi), ayant pour double objectif la stabilisation et la pérennisation des connaissances des procédures et des stratégies.

conçus de façon à prendre en compte la diversité des élèves. Le calcul est un outil essentiel pour la résolution de problèmes. Il est important en classe de seconde de poursuivre l'acquisition d'automatismes initiée au collège. L'installation de ces automatismes est favorisée par la mise en place d'activités rituelles, notamment de calcul (mental ou réfléchi, numérique ou littéral). Elle est menée conjointement avec la résolution de problèmes motivants et substantiels, afin de stabiliser connaissances, méthodes et stratégies.

2<sup>de</sup> PRO

## Liste non exhaustive d'automatismes à travailler

- Calcul d'une fréquence.
- Utilisation des pourcentages.
- Expression d'un nombre donné en écriture décimale pourcentage et réciproquement.
- Calcul d'une moyenne.
- Calculs avec les puissances de 10.
- Écriture d'un nombre en notation scientifique.



# Le développement des automatismes au collège

- ✓ Est favorisé par la mise en place **d'activités ritualisées** pour stabiliser et pérenniser connaissances, procédures et stratégies ;
- ✓ N'est pas une fin en soi et est **au service de la résolution de problèmes** ;
- ✓ Augmente **la confiance en soi** des élèves ;
- ✓ **Ne se limite pas** aux automatismes liés au calcul ;
- ✓ S'inscrit dans une **progression réfléchie**.



# Penser collectivement le développement des automatismes

- Exploiter les évaluations de début de sixième
- Identifier les automatismes « prioritaires »
- Réfléchir à une progressivité sur les quatre années du collège
- Travailler en cohérence des modalités pédagogiques
- Observer l'impact sur les apprentissages
- Réguler les pratiques pédagogiques

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE  
ÉVALUATION DE DÉBUT DE SIXIÈME 2022  
Automatismes

Élève : \_\_\_\_\_ Classe : \_\_\_\_\_  
Groupe de l'élève : \_\_\_\_\_

Réponse de l'élève au test spécifique (case cochée) assortie de la bonne réponse (case grisée).

1/ Quel est le nombre qui complète cette égalité ?  
 $900\ 000 + 80\ 000 + 40 + 1 = \dots$   
 98 041  980 041  9 800 041  9 841

2/ Quel nombre correspond à soixante-douze millièmes ?  
 0,720  72,001  72,1000  0,072

3/ Quel nombre est égal à  $6 + \frac{8}{10} + \frac{5}{1000}$  ?  
 6,85  6,805  685  68,5

4/ Quel nombre est égal à la fraction  $\frac{4}{100}$  ?  
 0,04  0,4  4  400

5/ Voici un nombre : 2 unités et 54 dixièmes. Parmi les quatre propositions, quelle est l'autre écriture de ce nombre ?  
 2,54  7,4  254  542

6/ Parmi les propositions suivantes, cliquer sur la fraction égale à  $\frac{1}{2}$ .  
  $\frac{5}{10}$    $\frac{10}{10}$    $\frac{4}{2}$    $\frac{10}{2}$

7/ Quel grand nombre faut-il placer dans le cadre vide sur cette droite graduée ?

8/ Observer cette demi-droite graduée.

Quelle est l'abscisse du point B ?  
 2,2  1,12  22  20,2

9/ Quelle fraction correspond au point A ?

10/ Choisir le nombre encadré par 10 000 et 100 000 :  
 $10\ 000 < \dots < 100\ 000$   
 9 345  87 842  235 412  1 010 000

11/ Quel nombre décimal peut s'intercaler entre les deux nombres suivants ?  
 $4,6 < \dots < 4,8$   
 4,81  4,72  4,59  4,06

12/   
On a colorié les...  
  $\frac{3}{4}$  de la figure   $\frac{3}{7}$  de la figure  
  $\frac{4}{4}$  de la figure   $\frac{4}{7}$  de la figure

13/ Choisir le nombre qui permet de compléter l'addition pour obtenir le résultat suivant.  
 $433 + \dots = 440$   
 5  6  7  8

14/ Quel nombre correspond à l'ordre de grandeur le plus proche du résultat de cette multiplication ?  
 $335 \times 3 = \dots$   
 10 000  1 000  100  10

15/ Calculer mentalement la multiplication suivante :  
 $754,82 \times 10 = \dots$   
 7,5482  75,482  7548,2  75 482

16/ Voici un calcul :  
 $3,4 \times 5 =$   
Quel est le résultat de ce calcul ?  
 1,7  15,2  17  152,0

17/ Compléter avec l'unité qui convient.  
Une coccinelle peut mesurer 7...  
 mm  cm  m  dm

Thème	Thème	Automatisme de type déclaratif ou procédural
Nombres et calculs	Nombre décimaux relatifs	1) Addition et Soustraction
	Arithmétique	2) Décomposition en produit de facteurs premiers inférieurs à 30
	Fractions	3) Addition et multiplication de fractions
Grandeurs et mesures	Calcul littéral	4) Propriété de distributivité simple et reconnaissance somme-produit
	Conversions	5) Évaluation d'une expression
Organisation des données, fonctions	Grandeurs quotients	6) Aire, volume, durée
	Proportionnalité	7) Vitesse
Espace et géométrie	Théorème de Thalès	8) Calcul d'une quatrième proportionnelle
	Théorème de Pythagore	9) Égalité des rapports
	Transformation du plan	10) Calcul de longueur
	Repérage	11) Image d'une figure par une translation
		12) Coordonnées de points dans le plan, dans l'espace

	Nombres décimaux, relatifs, fractions, puissances, divisibilité, nombres premiers...	Expressions littérales	Distributivité	Équations
6°	$2 + 8 \times 3$ $5 \times \odot = 28$			
5°	$3 \times (-2) - 2$ $3 \times \# = -6$	Simplifier si possible $2 + 3 \times b$	Calculer $12 \times 50$	
4°		Simplifier $3a \times (-7a)$	Calculer $3(x + 5)$	Résoudre $3x = 6$ et $x + 5 = -2$
3°		Si $f(x) = 3x - 2$ Alors $f(-2) =$	Développer $(x + 1)(x - 2)$	Résoudre $4x + 3 = 2x - 1$



**ACADÉMIE  
DE LILLE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Une démarche d'enseignement de la résolution de problèmes

- ✓ La modélisation en barres est **une approche très puissante pour la réussite des élèves, de tous les élèves**: mise en valeur des réussites et des compétences des élèves, plaisir et images mentales fortes pour donner du sens, différenciation.
- ✓ **Un outil pour l'enseignant au service de l'enseignement des mathématiques** : continuum didactique (vertical et horizontal), gestes professionnels, culture de classe, culture d'établissement.
- ✓ **Un continuum de pratiques entre collègues** (au sein de l'équipe du collège mais aussi du premier degré) au service de la réussite des élèves dans leur parcours.
- ✓ Permet de résoudre des problèmes mais **aussi de réinvestir pour le travail d'autres notions**: réinvestissement des connaissances, effet cumulatif pour les élèves.



**ACADÉMIE  
DE LILLE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Exemple du travail de la proportionnalité

« La recette du quatre-quarts pour 8 personnes :

250 g de sucre, 250 g de farine, 250 g de beurre et 4 œufs.

Quelles quantités d'ingrédients sont nécessaires pour 12 personnes ? »

8 personnes			
250 g	250 g	250 g	4 œufs

12 personnes			
375 g	375 g	375 g	6 œufs



ACADÉMIE  
DE LILLE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# Exemple du calcul littéral et des équations

« Léa et Ali ont choisi un nombre entier positif.  
Léa le multiplie par 5 et ajoute 35.  
Ali le multiplie par 2 et ajoute 146.  
Ils trouvent le même nombre à la fin.  
Quel nombre ont-ils choisi ? »

x	x	x	x	x	35
x	x	146			

x	x	x	35
146			

x	x	x
111		

x	x	x
37	37	37

x
37

$$5x + 35 = 2x + 146$$

$$5x + 35 - 2x = 2x + 146 - 2x$$

$$3x + 35 = 146$$

$$3x + 35 - 35 = 146 - 35$$

$$3x = 111$$

$$3x : 3 = 111 : 3$$

$$x = 37$$

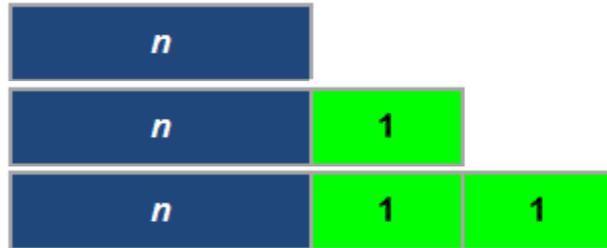


ACADÉMIE  
DE LILLE

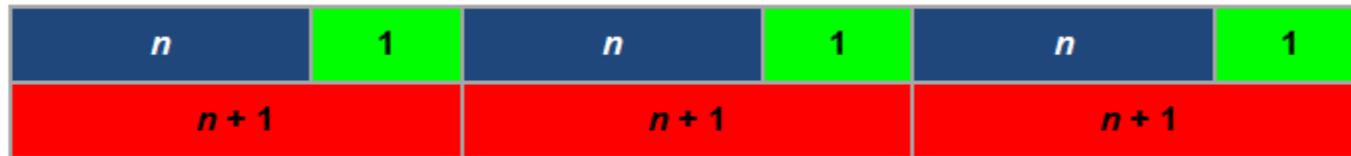
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Exemple du calcul littéral et de la démonstration

« La somme de trois nombres entiers consécutifs est un multiple de 3 ? »



$$\begin{aligned}n \\n + 1 \\n + 1 + 1\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}n + n + 1 + n + 1 + 1 \\n + 1 + n + 1 + n + 1 \\3 \times (n + 1)\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}3 \times (n + 1) \\3 \times n + 3 \times 1\end{aligned}$$



ACADÉMIE  
DE LILLE

*Liberté*  
*Égalité*  
*Fraternité*

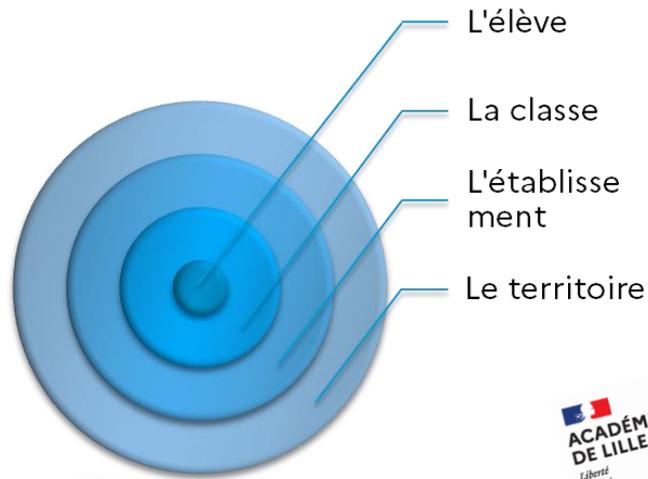
# Points d'attention et de vigilance



- ✓ **La modélisation en barre ne permet évidemment pas de résoudre tous les problèmes** et il faut bien le préciser et l'expliciter aux élèves (donner aussi d'autres problèmes). Voir par exemple le guide RDP collège.
- ✓ En revanche, elle permet de **traiter une vaste catégorie de problèmes** (donc cela permet un gros impact sur les apprentissages et résultats des élèves) et servir à **travailler de nombreuses notions** (cf. exemples précédents et continuum didactique horizontal): investir du temps dans cette démarche est donc utile et efficace.
- ✓ **La MEB pas systématiquement tout au long de l'année** ni pour tous les élèves en même temps.
- ✓ Il ne s'agit **pas de seulement faire remplir des cases dans un tableau** à deux lignes pour que cela fonctionne. C'est une **démarche à part entière**: place la manipulation (au départ au moins), image mentale, place de l'oral, trace écrite évolutive, progressivité des problèmes travaillés, importance de l'explicitation par l'enseignant des analogies entre problèmes travaillés et les notions en jeu, importance de l'institutionnalisation, etc.
- ✓ **Pour l'introduire en classe:**
  - Soit les élèves connaissent déjà (**continuum du travail conduit en primaire ou par les collègues du collège**)
  - Sinon, il faut amener les élèves à **faire évoluer leurs procédures grâce à des exercices marquants qui mettent habituellement une majorité d'élèves en difficulté ou sur des notions nouvelles**
- ✓ **Opportunités de modalités de travail innovantes pour raccrocher ou valoriser une majorité d'élèves.**



# Exploitation en équipe des évaluations de 6<sup>e</sup>



## Exploitation des évaluations nationales de début de sixième

Depuis 2017, la DEPP a mis en place un dispositif d'évaluation des compétences en mathématiques des élèves en début de sixième.  
L'objectif de cette évaluation est de vous permettre de disposer, dès le lendemain de la passation, d'un panorama de certaines compétences et connaissances de chaque élève et de favoriser l'élaboration de dispositifs pédagogiques adaptés au plus près des besoins de chacun.

Les résultats de cette évaluation sont complémentaires des analyses que vous aurez pu faire dès les premiers jours de l'année (observations des productions, premières évaluations, livret scolaire...) en classe.

En proposant des pistes concrètes d'exploitation, ce document a vocation à encourager les équipes disciplinaires à les mettre en œuvre pour permettre un accompagnement au plus près des besoins des élèves et d'envisager également une approche plus globale, à l'échelle de la classe, de l'établissement voire au-delà.

### Préparer la passation des évaluations sixième

Certains items des évaluations des années précédentes sont mis en ligne sur Eduscol (2018 ; 2020). Ils peuvent utilement être exploités en classe, par exemple lors des rituels de début d'heure, notamment pour permettre aux élèves de prendre connaissance en amont de l'aspect de l'interface numérique.

### Exploiter les résultats des évaluations sixième

Les résultats des évaluations seront accessibles aux familles et aux enseignants dès le lendemain de la passation.

- ✓ Prendre l'attache du chef d'établissement pour récupérer les résultats (individuels au format pdf et collectifs au format tableur).
- ✓ Consulter et partager le document d'accompagnement à l'exploitation des évaluations nationales.
- ✓ A l'échelle de l'établissement : partager les constats effectués pour chaque classe (sur la maîtrise des différents domaines, sur la maîtrise des automatismes, sur la maîtrise en résolution de problèmes) peut permettre :
  - ✓ d'identifier les automatismes à travailler en priorité ;
  - ✓ de réfléchir à une progressivité concernant la résolution de certains types de problèmes ;
  - ✓ d'aménager éventuellement les progressions communes pour mieux prendre en compte la maîtrise des prérequis ;
  - ✓ d'orienter les réflexions au sein du laboratoire de mathématiques implanté dans l'établissement, le cas échéant.





ACADÉMIE  
DE LILLE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# Exploitation des évaluations de 6<sup>e</sup> à l'aide de la plateforme RTP

- ✓ Permet aux professeurs de construire des parcours de remédiations personnalisés afin de remédier aux difficultés constatées lors des évaluations 6e
- ✓ S'adapte aux réussites et échecs des élèves
- ✓ Propose des évaluations à l'issue de chaque parcours
- ✓ Compatible PC, tablette ou smartphone

[rtp.insp@ac-limoges.fr](mailto:rtp.insp@ac-limoges.fr)



## Les parcours

- Proportionnalité dans le domaine « nombres et calculs »
- Proportionnalité dans le domaine « grandeurs et mesures »
- Périmètre et aire
- Lecture de données
- Du numérique au littéral
- Automatismes
- Évaluation



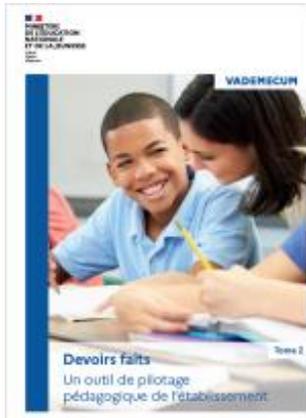
**ACADÉMIE  
DE LILLE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Travail personnel de l'élève

## Se questionner

- Quel est le temps de travail effectif de chaque élève lors d'une séance (travail personnel, prise de notes, recherche individuelle, recherche en groupe, prise de parole, autonomie) ?
- A quoi servent les devoirs donnés ?
- Quelles sont les tâches cognitives attendues ?
- Les élèves sont-ils formés à exécuter ces tâches ?
- Les élèves savent-ils quelle est la tâche attendue et la finalité de l'exercice ?
- Quels sont les types et modalités de travail personnel ?
- Pour quel retour en classe ?
- Quel est le rôle du professeur ?



**La mise en œuvre des connaissances et le retour sur la connaissance qui a été mise en œuvre sont au cœur des apprentissages.**



**ACADÉMIE  
DE LILLE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Travail personnel de l'élève

## *Des dilemmes et des préoccupations professionnelles*

- Donner les devoirs en début de séance/en fin de séance, en avance/la veille pour le lendemain
- Donner des exercices d'application/d'entraînement/de découverte/ d'approfondissement/de création
- Donner du travail écrit/donner du travail « oral » (leçons, lectures)
- Faire faire le travail en classe/faire finir le travail à la maison, faire commencer le travail en classe/faire faire à la maison ;
- Corriger les devoirs en classe/ne pas les corriger/les corriger en dehors de la présence des élèves ;
- Contrôler le travail fait/avancer le cours.
- ...

## En équipe disciplinaire

- S'interroger sur la manière dont chacun s'y prend et se positionne
- Comprendre que d'autres que soi font de manière différente
- Échanger sur les avantages et inconvénients de chaque manière de faire pour pouvoir prendre conscience que ces dilemmes font partie du travail ordinaire de chacun
- Engager une réflexion plus globale sur le travail prescrit



**Travail des élèves en mathématiques  
en dehors de la classe**

<https://eduscol.education.fr/document/17200/download>



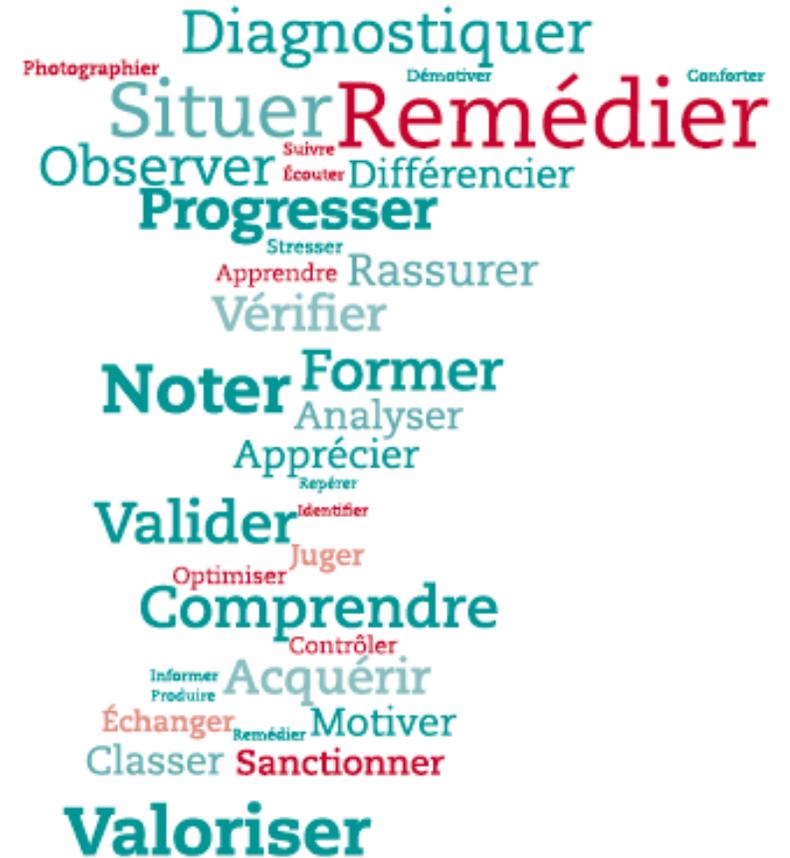
ACADÉMIE  
DE LILLE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Évaluation

## Se questionner

- Pourquoi évalue-t-on ?
- Qu'évalue-t-on ?
- Quels types d'évaluation ?
- Comment évalue-t-on ?





**ACADÉMIE  
DE LILLE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Évaluation

## Ressources institutionnelles

- Les modalités d'évaluation des acquis scolaires :  
<https://eduscol.education.fr/141/modalites-d-evaluation-des-acquis-scolaires-des-eleves>
- Dans le document proposant des ressources d'accompagnement du programme de mathématiques (cycle 4), <https://eduscol.education.fr/280/mathematiques-cycle-4>, vous trouverez entre autres :
  - Évaluer les acquis en mathématiques au cycle 4
  - Document d'appui pour l'évaluation des élèves au cycle 4

**// Modalités d'évaluation des acquis scolaires  
des élèves**



**ACADÉMIE  
DE LILLE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

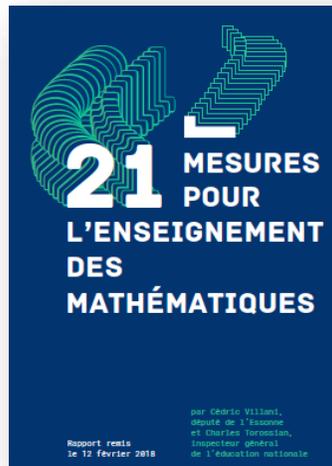
# Trace écrite

## Extrait des programmes du cycle 4 de 2020

« **Une trace de cours claire, explicite et structurée aide l'élève dans l'apprentissage des mathématiques. Faisant suite aux étapes importantes de recherche, de découverte, d'appropriation individuelle ou collective, de présentation commentée, de débats, de mise au point, la trace écrite récapitule de façon organisée les connaissances, les procédures et les stratégies étudiées** ».

## Extrait du rapport Villani-Torossian « 21 mesures pour l'enseignement des mathématiques »

[...] *Le professeur doit retrouver toute sa place dans les moments de « présentation et commentaires des savoirs » (le cours). Qui mieux que le professeur peut exposer pas à pas un texte de définition, de théorème, de propriété, en en expliquant les tenants et les aboutissants, le pourquoi de tel élément de quantification, son importance, la nécessité de la précision de tel terme ? Le professeur doit ainsi retrouver la fierté de son savoir et de son aptitude à l'exposer et l'expliquer. Cela ne peut que renforcer sa légitimité et le respect que ses élèves lui témoignent. Une simple vidéo projection d'un texte de cours « clés en main » n'est pas pertinente ; elle exclut trop le professeur et toute la richesse qu'il peut apporter. [...]*



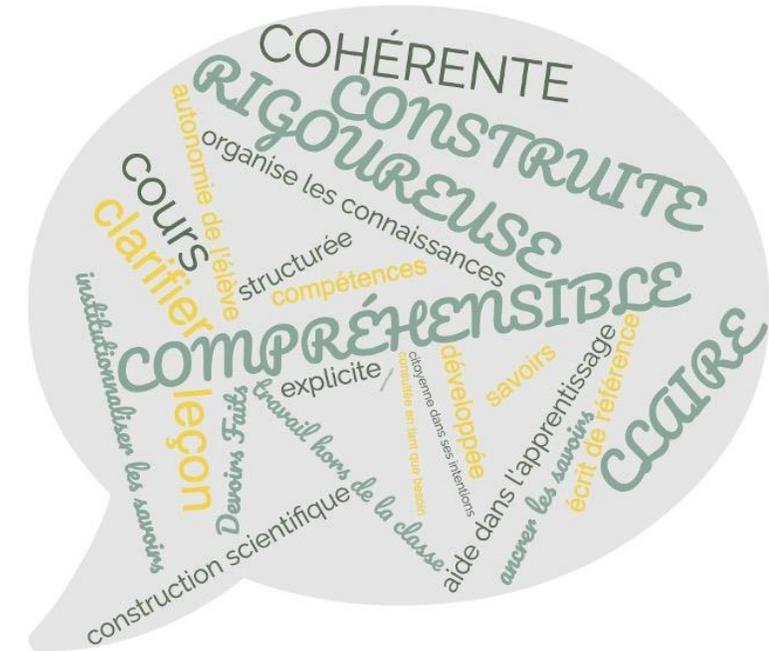


**ACADÉMIE  
DE LILLE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Trace écrite

Les incontournables d'une trace écrite





**ACADÉMIE  
DE LILLE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# L'oral en mathématiques

Le passage **par les activités orales constitue un levier pour la compréhension** et permet en particulier aux élèves les plus fragiles de travailler de façon plus explicite. **La verbalisation est un maillon essentiel** dans la construction des notions mathématiques. Elle constitue une aide pour structurer la pensée, conceptualiser, réfléchir, raisonner. De surcroît, les activités orales favorisent le partage d'expériences et la confrontation d'idées. **Elles permettent alors l'exploitation des erreurs dans une visée formative** en évitant toute stigmatisation.

Instaurer des rituels de cours

Marquer clairement les moments de séance qui ont une double intention : disciplinaire et oralité

**L'oral en mathématiques : outil et objet d'apprentissage**

Au lycée en 1èreSpé Maths « LR<sup>2</sup> »

**Vers le Grand Oral**  
Parcours oral en mathématiques – Classe de 1èreSpé  
Pour un développement progressif des compétences orales des élèves

Seconde → Première → Terminale

Madame Fernandez  
Lycée Gustave Eiffel – Armentières

**LR<sup>2</sup>**  
**Le LR<sup>2</sup> (Lis – Regarde – Raconte) en 1ère Spé Maths?**  
Inspiration du « Show and tell » et de « Ma thèse en 180s »

3 minutes par semaine

Une fois par semaine le rituel LR<sup>2</sup> est mis en place. Un ordre de passage par période est défini à l'avance. Un élève prend la parole sur un sujet proposé dans une liste préparée par l'enseignante. Le sujet donne alors lieu à un court exposé sous le modèle de « Ma thèse en 180 secondes » : l'élève dispose de trois minutes (chronomètre à l'appui) pour parler de son sujet (avec éventuellement support à l'appui) et le raccrocher à une notion de mathématiques. Une grille d'évaluation est utilisée ciblant les points forts et les axes d'amélioration.

Oral non préparé : « Murs pédagogiques »

Début de séance : élèves répartis en groupe de 4 ou 5

Chaque groupe a 10 min pour résoudre un exercice

Un élève par groupe reste à sa place pour expliquer à l'oral la démarche du groupe (5 min)





**ACADÉMIE  
DE LILLE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Filles et mathématiques

- ✓ **Les observations et la recherche** montrent que certains élèves, en particulier **les filles**, **n'osent pas s'engager dans des études** comportant des mathématiques
- ✓ Il est **important de comprendre les stéréotypes de genre** et leurs effets pour un enseignement plus inclusif, de **modifier le regard** de chaque élève et en particulier des filles dans son rapport aux mathématiques.
- ✓ **Des ressources sont disponibles sur la page eduscol du plan mathématiques pour le collège** dans la rubrique « *Maths pour toutes et tous* », notamment 3 documents :
  - *L'évaluation et les stéréotypes de genre*
  - *Les interactions et l'organisation dans la classe*
  - *Exemples de problèmes pour travailler les mathématiques et susciter la réflexion*
- ✓ **Plusieurs dispositifs et projets** sont déjà en place dans l'académie:
  - *Depuis l'an dernier : « Filles, maths et informatique, une équation lumineuse »*
  - *Un parcours de formation « Filles et maths » à destination de tous les lycées publics*
  - *Une expérimentation nationale sur le bassin valenciennois (projet Maryam Mirzakhani)*

## Les maths, c'est pour toutes et tous !

▶ Être **sensibilisé aux stéréotypes** véhiculés, comprendre comment ils altèrent les performances et **réduire leurs effets**.

▶ **« Dégenrer » les métiers**, améliorer la connaissance des métiers liés aux mathématiques et à l'informatique et **rencontrer des « modèles »** en sciences et en mathématiques.

▶ Varier les approches pédagogiques pour un **enseignement plus inclusif**.



ACADÉMIE  
DE LILLE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# Les maths, c'est vivant !

Les pratiques basées sur la coopération et l'interaction sont motivantes pour les élèves, et contribuent à leur donner une image vivante et engageante des mathématiques. Elles développent des **habiletés** et des **compétences psycho-sociales**, améliorent la **qualité des apprentissages**.

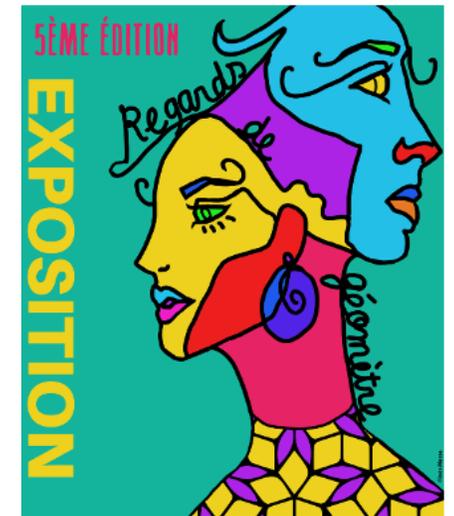
La recherche met en avant la nécessité **d'organiser ces temps coopératifs de manière ciblée et rigoureuse** afin de permettre une interaction fructueuse et l'engagement actif de chacun.

## LA SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

Action éducative Mathématiques

La Semaine des mathématiques montre à tous les élèves des écoles, collèges et lycées ainsi qu'à leurs parents, une image actuelle, vivante et attractive des mathématiques. Elle se déroule du 6 au 15 mars 2023. Cette édition a pour thème "Mathématiques à la carte".

DU 6 AU 15 MARS 2023



MathCityMap



Rallye mathématique des collèges 2023  
IREM de Lille

ACCUEIL

PRINCIPES

RÈGLEMENT

INSCRIPTION

F.A.Q.

PARTENAIRES

NOUS CONTACTER