



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Choc des savoirs – Acte II

WEBINAIRE DES IA-IPR DE LETTRES ET DE MATHÉMATIQUES
A DESTINATION DES EQUIPES DE DIRECTION, DES IEN1D, DES IEN2D
23 juin 2025



Déroulé du webinaire

- RETEX sur les groupes de besoins en 6e et 5e.
- Rappel des textes officiels et des objectifs du dispositif d'accompagnement en 4e et 3e, stratégie académique.
- Réflexion sur la mise en œuvre organisationnelle du dispositif d'accompagnement en 4e/3e, leviers et points de vigilance.
- Gestes pédagogiques efficaces dans la mise en œuvre du dispositif d'accompagnement en 4e/3e.



ACADÉMIE DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

RETEX sur les groupes de besoins en 6e et 5e

Rappel des textes officiels et des objectifs du dispositif d'accompagnement en 4e et 3e, stratégie académique

Réflexion sur la mise en œuvre organisationnelle du dispositif d'accompagnement en 4e/3e, leviers et points de vigilance

Gestes pédagogiques efficaces dans la mise en œuvre du dispositif d'accompagnement en 4e/3e

Préconisations pour les groupes à effectifs réduits (classes dédoublées, groupes de besoins)

Préconisations pour le co-enseignement

Evaluations nationales et bibliothèque d'outils de positionnement

Préconisations en mathématiques

Préconisations en lettres

RESSOURCES



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

RETEX sur les groupes de besoins en 6e et 5e



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Retour de la part des IA-IPR

☐ Points forts :

- Un travail en équipe nouveau ou renforcé.
- Une satisfaction globale des enseignants (et des élèves) devant des effectifs réduits pour enseigner.

☐ Difficultés rencontrées :

- Charge de travail importante des équipes.
- Problème des absences des enseignants (RCD difficile à réaliser).
- Flexibilité des groupes (et des enseignants) compliquée.
- Des groupes « parfois » de niveaux : difficulté de maintenir des objectifs communs pour tous, tant sur le plan disciplinaire que dans les exigences des tâches.
- Des changements de pratiques enseignantes pas suffisamment engagées sur des groupes à effectifs réduits.



Retour de la part des IA-IPR

Bilan et perspectives :

- Pour cette année « 1 » du Choc des savoirs, les enseignants se sont concentrés sur l'aspect organisationnel tout en essayant d'assimiler les grands principes pédagogiques de cette « réforme ». **Le point positif est un travail en équipe accru qui favorise le développement professionnel collectif.**
- Pour l'année « 2 », il semble à présent nécessaire **d'aider les enseignants à prendre conscience de la nécessité de changer leurs pratiques pédagogiques et didactiques, afin d'optimiser leur enseignement en groupes de besoins par rapport à leur enseignement en classe entière.**

Les IA-IPR accompagneront les équipes

dans cette perspective lors de la prochaine rentrée scolaire.



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Retour des cadres

Et vous ? Quel retour du terrain ?



Rapport IGESR - DGESCO

- ❑ Points de vigilance et recommandations pour les groupes de besoins 6^e/5^e :
 - **DGESCO** : mettre l'accent sur l'acquisition de compétences précises, plutôt que sur le niveau général des élèves dans les deux disciplines. « *Capacité à lire de manière fluide, maîtrise du lexique, stratégies élémentaires de compréhension, connaissance des nombres, automatismes des faits et des procédures mathématiques, bases de résolution de problèmes* » -> essentiels à la réussite des élèves, **privilegiés pour la constitution des groupes**.
 - **Rapport IGESR** : éviter de constituer des groupes à partir de la moyenne des élèves dans la discipline ou du score global aux évaluations nationales, sans prendre en compte les compétences précises à acquérir ou les besoins spécifiques.



- ❑ Points de vigilance et recommandations pour les groupes de besoins 6^e/5^e :
 - **DGESCO** : veiller à **ne pas constituer des groupes d'élèves dont la nature des besoins est différente** (élèves de SEGPA, élèves d'ULISE, élèves allophones ou ex-allophones, élèves en situation de pré-décrochage, élèves au comportement perturbateur.
 - **Rapport IGESR** : préconisation similaire.



- Points de vigilance et recommandations pour les groupes de besoins 6^e/5^e
 - **DGESCO** : bien mettre à profit la possibilité de regrouper les élèves dans leur classe de référence, afin de ne pas perdre de vue les finalités d'apprentissage commune, une fois les compétences mieux maîtrisées par tous à l'issue de travail en groupe.
 - **Rapport IGESR** : dans cette perspective, il peut être utile de positionner tout ou partie de ces semaines régulièrement au cours de l'année afin qu'elles fassent office de « rendez-vous de classe » ou encore sur le dernier trimestre de l'année pour se retrouver tous ensemble, une fois certaines compétences mieux maîtrisées par tous.

Rapport IGESR - DGESCO

- ❑ Points de vigilance et recommandations pour les groupes de besoins 6^e/5^e - DGESCO
 - DGESCO :
 - [...] **une exploitation inégale des résultats aux évaluations nationales** pour cibler les besoins des élèves.
 - L'expertise de l'équipe pédagogique, le soutien des corps d'inspection, ainsi **que les « tests spécifiques » des évaluations nationales** constituent un levier essentiel pour mener ce travail de personnalisation et de différenciation des enseignements.
 - **Rapport IGESR : prendre collectivement appui sur les évaluations nationales**, les évaluations des enseignants ainsi que sur les observations de classe pour identifier les compétences spécifiques à renforcer, et **constituer ainsi des groupes** pour lesquels l'enseignant pourra élaborer **un projet d'apprentissage** clair, répondant au profil des élèves regroupés.



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Rappel des textes officiels et des objectifs du dispositif d'accompagnement en 4e et 3e, stratégie académique



- ❑ Décret du 4 avril 2025 relatif à l'organisation de la formation au collège :
 - *Les établissements proposent un accompagnement pédagogique adapté aux besoins des élèves des classes de quatrième et de troisième en vue notamment de la préparation du diplôme national du brevet.*
- ❑ Arrêté du 4 avril 2025 modifiant l'arrêté du 19 mai 2015 relatif à l'organisation des enseignements dans les classes de collège
 - *S'y ajoutent des heures de soutien supplémentaires consacrées à la maîtrise des savoirs fondamentaux pour les élèves dont les besoins ont été identifiés, dans la limite de deux heures hebdomadaires.*



Objectifs

- Accompagner les élèves en fonction de leurs besoins **en vue de la préparation du DNB.**
- Continuer à **accompagner les élèves de manière ciblée** à des niveaux où **les enjeux d'orientation et de maîtrise du socle** sont plus forts.
- Offrir **un temps de soutien ou d'approfondissement**, sans alourdir excessivement l'emploi du temps, consacré à **la maîtrise des savoirs fondamentaux et adapté aux besoins des élèves.**
- Un moment privilégié pour :
 - **Consolider l'estime de soi, la confiance des élèves** et les renforcer dans leur capacité à réussir.
 - **Développer l'oralité, la maîtrise de la langue.**
 - **Travailler sur l'erreur, sur la verbalisation des démarches et des stratégies d'activation cognitives.**



Stratégie académique

Juin 2025	<ul style="list-style-type: none">• Webinaire français-maths à destination des cadres : perdre, IEN1D, IEN2D, inspecteurs référents, IA-DAASEN.• Webinaire disciplinaire à destination des professeurs de mathématiques• Courrier à destination des enseignants de Lettres
Année scolaire 2025-2026	<p>Modalités pour accompagner le choc des savoirs – acte II :</p> <ul style="list-style-type: none">• Lors des PPCR, des réunions d'équipe.• Accompagnement en bassin prévu (notamment sur les nouveaux programmes de cycle 3) regroupant des enseignants de collège lors de la première période.• Accompagnement filé des collèges en fonction des besoins identifiés (nouveaux programmes cycle 3, groupes de besoins 4^e/3^e et 5^e/6^e ...).• Observations de terrain.• Soutien également des IA-IPR référents, appui du groupe académique MDLF, mobilisation des FEP.



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Accompagnement des équipes en lettres

Présentation des nouveaux programmes :

Réunion pédagogique par bassins : ½ journée par regroupement d'établissements au mois de septembre

Formations des enseignants de collège :

- Rappel : 2024/2025 :
 - Etude de la langue
 - Lecture : de la compréhension à l'interprétation
- 2025/2026 :
 - Penser l'évaluation
 - Approfondissement lecture : de la compréhension à l'interprétation

[1/2 journées Inspection :](#)

Ouest : mardi matin / Sud : mardi après-midi / Est : Jeudi matin / Nord: jeudi après-midi



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Accompagnement des équipes en mathématiques

☐ Accompagnement 2024-2025

- 32 collèges
- 1 FIL pour chaque collège

☐ Référents mathématiques 2D

Organisation par bassin (zone Nord-Est et zone (Ouest-Sud)

- 6 collèges / 30h de formation (Apports didactiques; Création de ressources pédagogiques ; Lessons studies)
- Bilan annuel

☐ Formations au PRAF

- Exploitation des évaluations nationales
- Chocs des savoirs
- Méthode de Singapour
- CPS Compétences psychosociales

☐ Tout au long de l'année

Demande d'accompagnement au fil de l'eau des équipes pédagogiques



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Réflexion sur la mise en œuvre organisationnelle du dispositif d'accompagnement en 4e/3e, leviers et points de vigilance



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Différentes structures organisationnelles à partir des moyens alloués et ceux de l'EPLE dans le cadre de leur autonomie

- Classe dédoublée** en quinzaine en français et/ou en mathématiques, sur une des heures prévues dans l'EDT.
- Groupes de besoins** (ex : 2 classes = 3 groupes) selon une fréquence donnée, adaptée à l'établissement et à ses moyens dans le cadre de son autonomie, par exemple :
 - En quinzaine en français et/ou en mathématiques.
 - Toutes les semaines sur une des heures prévues dans l'EDT (comme le SOAP 6e).
 - Toutes les semaines, sur toutes les heures comme en 5e, 6e (en « intensif » sur une période donnée ou sur toute l'année en fonction de la répartition des moyens choisis par l'établissement).
- Co-enseignement** pour chaque classe selon une fréquence donnée, adaptée à l'établissement et à ses moyens dans le cadre de son autonomie, par exemple :
 - En quinzaine en français et/ou en mathématiques.
 - Toutes les semaines sur une des heures prévues dans l'EDT.
- Autres modalités** dans l'académie ?



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Leviers et points de vigilance

Promouvoir une structure organisationnelle « au service du pédagogique »

- Dans chacune des structures proposées, l'accompagnement des élèves est renforcé grâce à des groupes à effectifs réduits ou un professeur supplémentaire : réduction du ratio enseignants/élèves permettant aux enseignants d'interagir plus souvent avec les élèves.
- Il conviendra cependant d'être attentif à développer des pédagogies efficaces pour ces différents types de modalités et d'encourager la réflexion des équipes disciplinaires sur le sujet.



Leviers et points de vigilance

Promouvoir une structure organisationnelle « au service du pédagogique »

Engager les équipes disciplinaires avec l'équipe de direction pour réfléchir collectivement à la mise en œuvre de ce dispositif d'accompagnement, le plus adapté au contexte du collège et aux besoins des élèves (notamment lors des conseils d'enseignement ou autres temps de concertation REP+...) :

- Voir **ce qu'on priorise** (français et/ou maths), sur quelle temporalité, sur **quelles modalités**.
- Établir **les contenus et objectifs d'apprentissage** de ces séances (préparation du DNB, méthodologie, travail sur les savoirs fondamentaux...) et les intégrer dans un projet d'apprentissage sur une période donnée.
- Réfléchir **aux modalités pédagogiques efficaces** pour animer la séance en groupes à effectifs réduits ou en co-enseignement (*voir après*).



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Leviers et points de vigilance

Promouvoir une structure organisationnelle

« au service du pédagogique »

- Encourager si possible, dans le cadre des dédoublements de classe, **des groupes définis par besoins et non par ordre alphabétique** (levier possible: mettre du « devoirs faits » en face d'un groupe de besoins).
- En concertation avec l'équipe de français et de mathématiques, pour éviter le saupoudrage, **privilégier une discipline sur une période** (parmi les 5) plutôt que l'alternance hebdomadaire « français-maths ».



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Gestes pédagogiques efficaces dans la mise en œuvre du dispositif d'accompagnement en 4e/3e



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Gestes pédagogiques efficaces dans la mise en œuvre du dispositif d'accompagnement en 4e/3e

- Préconisations pédagogiques générales
- Préconisations pour les groupes à effectifs réduits (classes dédoublées, groupes de besoins)
- Préconisations pour le co-enseignement
- Evaluations nationales et bibliothèque d'outils de positionnement
- Exemples en mathématiques
- Exemples en lettres



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Préconisations pédagogiques générales



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Préconisations pédagogiques générales

En français comme en mathématiques, il s'agira de veiller à toujours bien :

- **bâtir des progressions cohérentes** qui permettent un progrès continu des élèves en lien avec des **compétences ciblées** ;
- **préciser les objectifs d'apprentissage** ;
- déterminer les connaissances préalables ;
- **explicitier la tâche demandée** et proposer des exemples ;
- vérifier régulièrement la compréhension des élèves ;
- **développer le travail en groupe** sous la supervision du professeur ;
- **différencier pour les élèves** qui ont besoin de se voir réexpliquer une procédure et ceux qui ont acquis l'autonomie nécessaire pour aller plus loin ;
- maintenir un rythme soutenu dans les apprentissages ;
- **faire des « retours » systématiques sur les productions des élèves.**



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Préconisations pédagogiques générales

- ❑ Promouvoir **une pédagogie différenciée** :
 - Différencier les **contenus** d'apprentissages.
 - Différencier les **processus** d'apprentissage.
 - Différencier les **productions/résultats**.
 - Différencier **les structures, les environnements affectifs et physiques**.
- ❑ Des pédagogies qui *peuvent* être efficaces : l'enseignement explicite, le tutorat, le co-enseignement, le principe de classe inversée.



ACADÉMIE DE LA RÉUNION

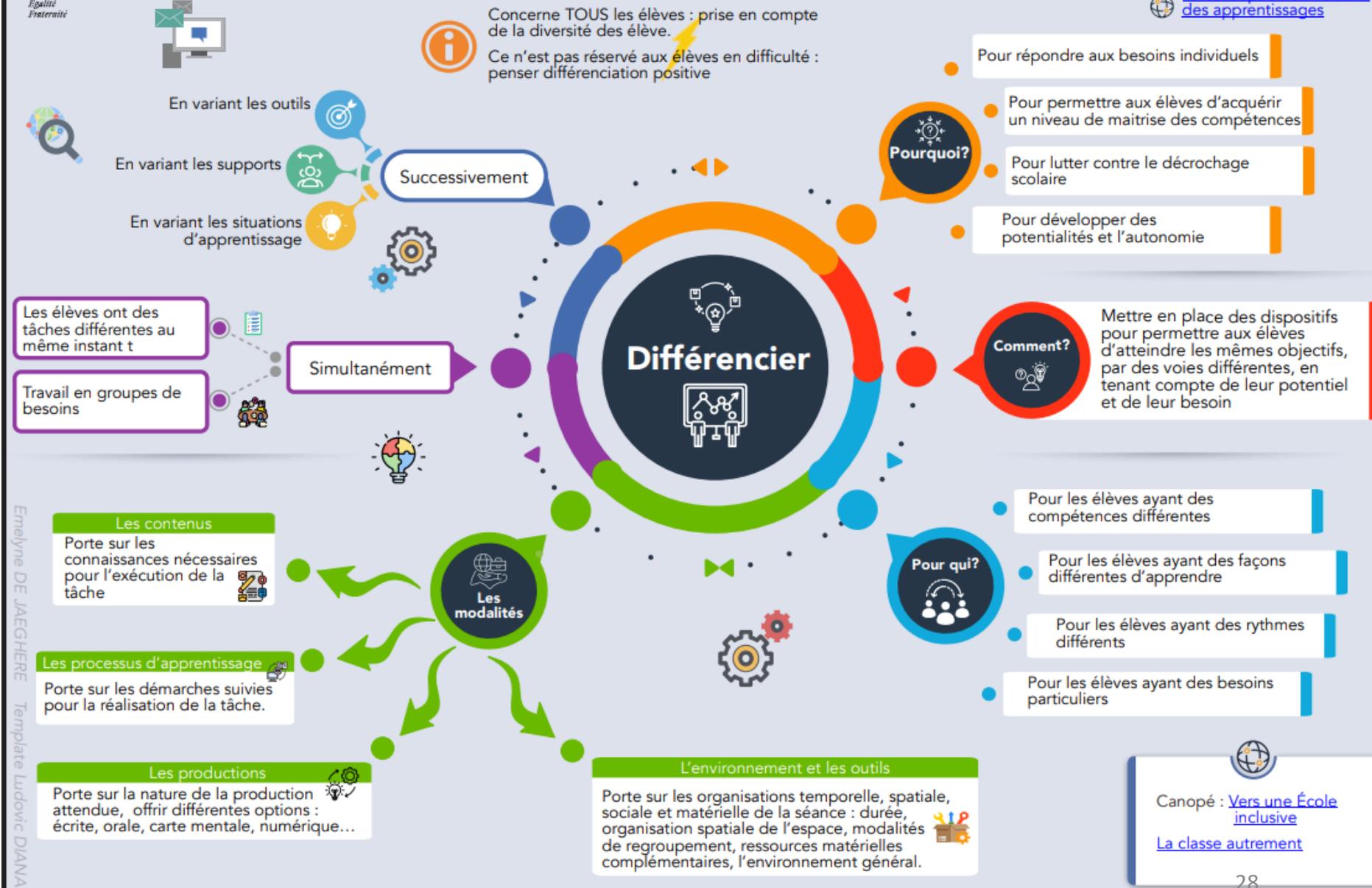
Liberté
Égalité
Fraternité

Lien

ACADÉMIE DE LILLE
Liberté
Égalité
Fraternité

La différenciation pédagogique

[La conception universelle des apprentissages](#)



Emelyne DE JAEGERE
Template Ludovic DIANA

Canopé : [Vers une École inclusive](#)
[La classe autrement](#)



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MÉTHODOLOGIE DE L'ENSEIGNEMENT EXPLICITE

une pédagogie instructionniste plus active et collaborative qu'il n'y paraît !

Créé par Benoit Wautelet
revu par Steve
BISSONNETTE et
Bernard APPY

OBJETS D'APPRENTISSAGE
PRIVILÉGIÉS

- apprentissages fondamentaux en lecture, écriture et mathématiques
- stratégies de lecture, d'écriture et de compréhension

la mise en situation

L'ENSEIGNANT présente les connaissances et les habiletés de la leçon

- présentation de l'objectif d'apprentissage
- traduction de l'objectifs en résultats escomptés
- activation, vérification et, au besoin, enseignement des connaissances préalables

le modelage

L'ENSEIGNANT présente de façon explicite la notion à l'étude

- présentation de l'objet d'apprentissage à l'aide d'exemples et de contre-exemples
- haut-parleur de sa pensée (liens nécessaires, questions posées, stratégies mises en oeuvre...)

la pratique guidée

L'ÉLÈVE applique la manipulation, la technique avec de l'aide

- réalisation de tâches semblables, notamment en équipe
- interroger régulièrement les élèves
- rétroaction constante

la pratique autonome

L'ÉLÈVE applique la manipulation, la technique de manière autonome

- prolongement de la pratique dirigée
- automatisation et nombre élevé de pratiques

l'objectivation

L'ÉLÈVE explique ce qu'il a appris

- tableaux, schémas, réseaux conceptuels...
- révisions fréquentes

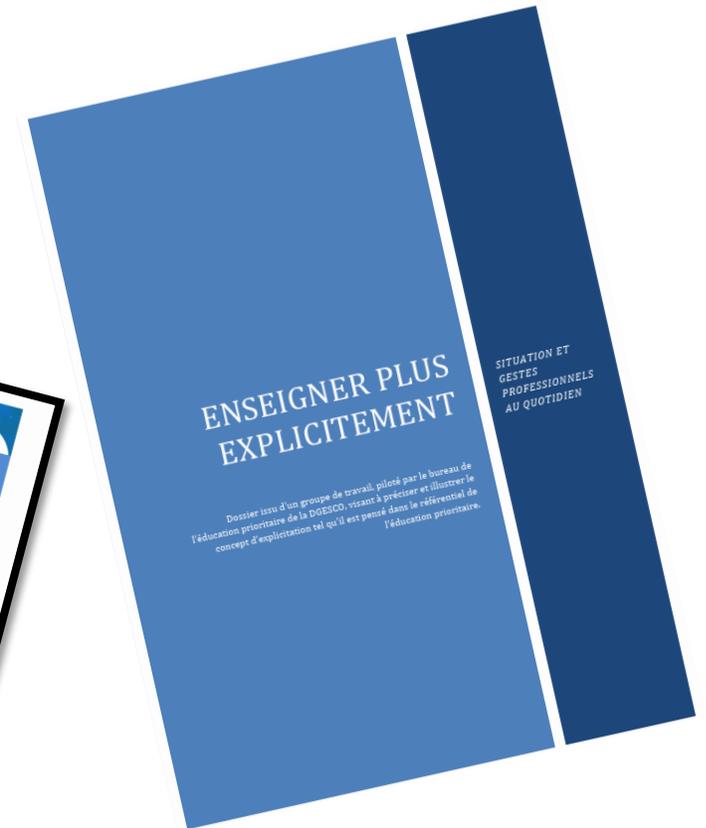


ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Enseigner plus explicitement

- Document ressource de la DGESCO.
- Document de l'Ifé.





ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Lien



Faire classe autrement : 10 classes au choix !



Auteur : idremeau



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Préconisations pédagogiques générales

- Promouvoir un **enseignement explicite** : faire expliciter par les élèves ce que l'on attend d'eux.
- Mettre en place des **feedbacks** régulièrement.
- Pratiquer **l'autoévaluation** en classe.
- Penser un **étayage** (guidage) des activités des élèves, mais aussi un **désétayage** progressif dès que possible.
- Exemple de dispositifs dans la classe à promouvoir : apprentissages **coopératifs** (travaux de groupes) ; **tutorat entre élèves** ; **plan de travail** ; **table d'appui**...

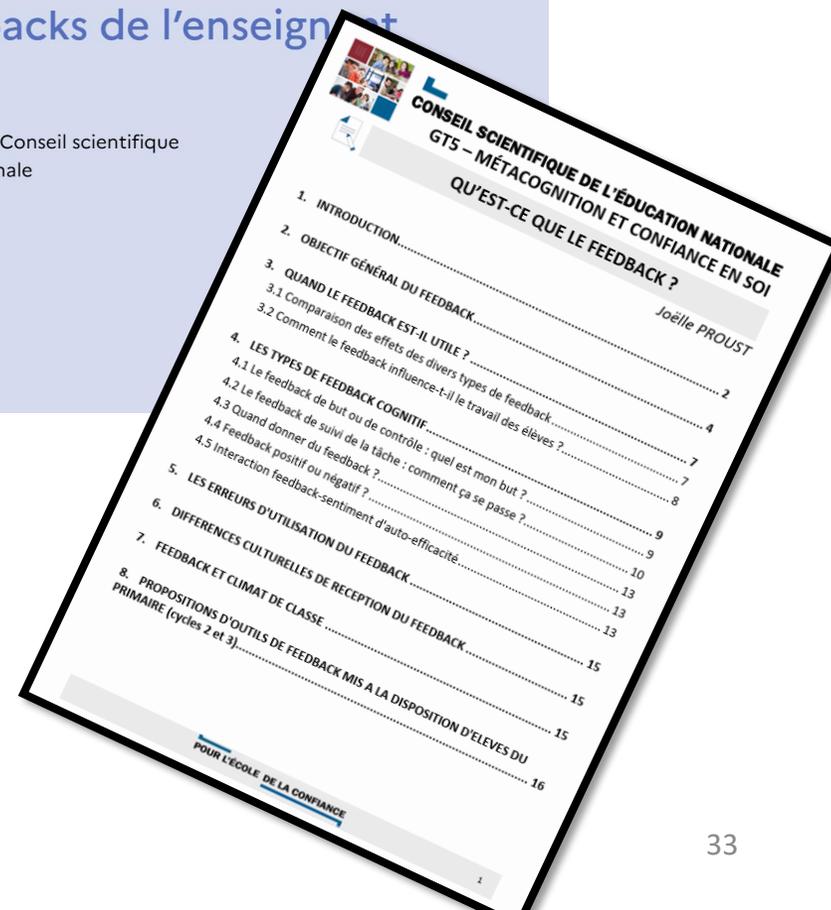


Les gestes professionnels de l'enseignant

Les feedbacks de l'enseignant en classe

Avec le concours du Conseil scientifique
de l'Éducation nationale

COMMENCER





ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

Liberté
Égalité
Fraternité

CSEN : boîte à idées du CSEN



Quelques pistes pédagogiques fondées sur la recherche pour...

1. ... améliorer la motivation des élèves
2. ... mettre en place une démarche d'enseignement explicite
3. ... améliorer le climat scolaire
4. ... rendre l'école attentive au sommeil des élèves
5. ... mettre en place le tutorat entre élèves
6. ... maximiser l'engagement des parents
7. ... faciliter l'apprentissage de la lecture
8. ... redonner goût aux mathématiques et aux sciences : du matériel, des projets et de la passion
9. ... favoriser la mémorisation à long-terme, la compréhension et le transfert des compétences
10. ... favoriser l'attention et la concentration
11. ... aider les élèves à gérer leur charge cognitive
12. ... promouvoir la pensée méthodique et l'esprit critique
13. ... développer des projets pour l'école inclusive

Et encore... de fausses bonnes idées qu'il vaudrait mieux éviter

En conclusion : vérifier objectivement l'efficacité de votre initiative



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Préconisations pour les groupes à effectifs réduits (classes dédoublées, groupes de besoins)



Groupes à effectifs réduits (classes dédoublées, groupes de besoins)

- Faire en sorte que tous les élèves entrent dans les activités proposées → *observations plus fines, sollicitations individuelles plus fréquentes, remédiations immédiates si nécessaire.*
- Laisser plus de place à la parole des élèves.
- Accompagner l'autonomie des élèves.
- Prendre le temps de vérifier régulièrement que chacun s'est approprié l'apprentissage visé.



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Groupes à effectifs réduits (classes dédoublées, groupes de besoins)

Sur un même contenu :

- Varier les types d'activités et d'exercices.
- Faire varier le degré d'étayage.
- Donner des informations différentes.
- Proposer des tâches plus ou moins complexes.
- Présenter le même exercice sous plusieurs formes.
- Donner des rôles différents à chacun, par exemple un élève peut créer et proposer un exercice à d'autres élèves.
- Prévoir des travaux en binômes, par exemple en faisant corriger l'activité à son voisin.



Groupes à effectifs réduits (classes dédoublées, groupes de besoins)

Sur l'organisation du travail :

- S'autoriser à **organiser l'espace** de la classe de manière flexible selon l'effectif, les besoins, la démarche adoptée et l'objectif visé.
- Individualiser** l'étayage proposé aux élèves (utilisation de fiches personnelles ou tout document pédagogique en cours, outils numériques, visionnage de capsules vidéo, recherches en ligne, tutorat entre pairs).
- Valoriser** les essais et les démarches des recherches des élèves en leur proposant de les verbaliser ; autoriser le passage par l'oral pour en rendre compte.
- Repérer** plus vite si chaque élève s'engage bien dans l'activité et l'aider si besoin à agir (éviter ainsi le décrochage) en reformulant des consignes, en faisant référence à des travaux antérieurs ou en décomposant les tâches à accomplir.
- Evaluer** régulièrement les progrès des élèves (par de brèves évaluations formalisées mais aussi par la simple observation du professeur) et s'assurer que les constats soient partagés entre le professeur et chaque élève.



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Préconisations pour le co-enseignement



Co-enseignement : terminologie

Sept modalités d'intervention des deux enseignants ¹						
Co-enseignement			Co-présence	Co-intervention		
1. Enseignement en tandem	2. L'un enseigne et l'autre aide	3. Les deux aident	4. L'un enseigne, l'autre observe	5. Enseignement en ateliers	6. Enseignement avec groupe différencié	7. Enseignement parallèle

Ressource académique : [2025 Co-enseignement Ressource V1.pdf](#)



Points de vigilance et conseils

La co-intervention peut présenter plusieurs risques, notamment lorsqu'un ou quelques élèves en difficultés sont séparés du groupe classe :

- le risque, pour quelques élèves, d'être exposés à des savoirs déconnectés de ceux de la classe.
- le risque de ne pas reconnecter les apprentissages effectués dans le groupe externalisé avec ceux de la classe.
- le risque pour les élèves de se voir proposer des situations de plus en plus simples.



Points de vigilance et conseils

- ❑ Co-construire la séance de co-enseignement et réguler le dispositif en impulsant le travail collaboratif.
- ❑ Définir précisément le rôle des deux intervenants :
 - Eviter de figer les « rôles » des intervenants.
 - Privilégier les temps de concertation permettant d'anticiper le rôle de chacun.
 - Penser de façon complémentaire le rôle, la posture de chaque intervenant.



Points de vigilance et conseils

Développer des interactions riches, sources d'apprentissages explicites :

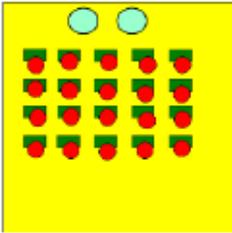
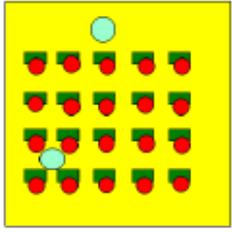
- prendre le soin de **préciser clairement l'objectif d'apprentissage** en jeu dans la tâche demandée ;
- construire des situations qui nécessitent des interactions entre élèves et **une diversité de feedbacks (ou rétroactions) en situation collective** (ex : « *comment faites-vous pour ... ?* ») plutôt que de développer le préceptorat (étayage individuel) ;
- **verbaliser, expliciter les procédures, les stratégies ou connaissances mobilisées** lors du traitement de la tâche ;
- **de formaliser des temps de *pauses méthodologiques*** qui vont permettre aux élèves de passer de la situation d'apprentissage à la formalisation du savoir (phase de décontextualisation et d'institutionnalisation) ; **de structurer et hiérarchiser les connaissances et méthodes mises en jeu** (ex : « *qu'avons-nous appris aujourd'hui ? Quelles sont les nouvelles méthodes, les nouvelles connaissances qui ont été vues aujourd'hui ?* »).



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Les 7 modalités : commentaires et conseils

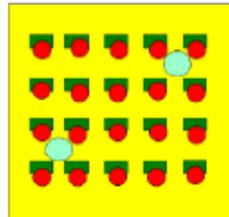
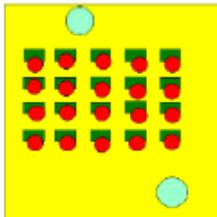
Modalités d'intervention	Commentaires
<p>Enseignement en tandem (co-enseignement)</p> 	<p>Les enseignants sont acteurs avec toute la classe en même temps.</p> <p>Cette organisation peut être très utile lorsque l'un parle, mène un dialogue avec le groupe classe, tandis que l'autre agit, manipule, écrit.</p> <p>Elle peut également avoir lieu au début d'une séance lors d'un temps collectif où les deux intervenants présentent la tâche et ces enjeux.</p>
<p>L'un enseigne et l'autre aide (co-enseignement)</p> 	<p>Un professeur garde la responsabilité de l'enseignement tandis que l'autre circule à travers la classe afin de fournir une aide discrète aux élèves en fonction des besoins.</p> <p>Cette organisation est pertinente lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none">- l'activité risque de présenter des difficultés immédiates, mais il est important qu'elle reste collective ;- lorsque des élèves manifestent des difficultés à se mobiliser. <p>Il est souhaitable d'alterner les rôles et de privilégier des rétroactions appropriées (feedback) favorisant l'activité intellectuelle des élèves.</p>



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Les 7 modalités : commentaires et conseils

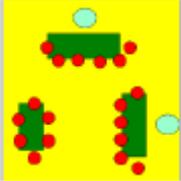
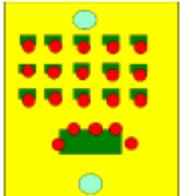
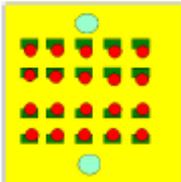
<p>Les deux aident (co-enseignement)</p> 	<p>Cette organisation peut être pertinente lors d'une phase de recherche individuelle ou collective.</p> <p>Les intervenants pourront lors de ces phases développer un étayage, un questionnement pertinent favorisant l'activité intellectuelle et collective des élèves.</p>
<p>L'un enseigne, l'autre observe (co-présence)</p> 	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none">- Une observation plus précise des élèves est possible.- Possibilité de décider à l'avance, ensemble, quels types de données, d'observations spécifiques, recueillir au cours de la séance.- Partage ensuite de l'analyse des observations. <p>Cette organisation est intéressante au début de la collaboration entre enseignants, mais elle est également utile pour observer la mise au travail et les démarches des élèves, l'impact du rôle de l'enseignant : compréhension des consignes, mobilisation des élèves, problèmes de comportement, etc. Elle permet en outre un retour réflexif sur les pratiques et facilitent ainsi le développement professionnel (Ex : observation de collègues – de la même discipline ou non, tutorat de professeurs stagiaires, etc.).</p>



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Les 7 modalités : commentaires et conseils

<p>Enseignement en ateliers (co-intervention)</p> 	<p>Les enseignants se divisent le contenu de travail.</p> <p>Chaque professeur enseigne le contenu à un groupe et reproduit son intervention ensuite auprès de l'autre groupe.</p> <p>Un troisième atelier peut donner la possibilité de travailler en autonomie.</p> <p>Cette organisation est intéressante par exemple quand il y a un matériel spécifique.</p>
<p>Enseignement avec groupe différencié (co-intervention)</p> 	<p>Dans toute classe, il y a des moments pendant lesquelles les élèves ont besoin d'une attention particulière. Dans cette formule, un enseignant prend la responsabilité de l'ensemble du groupe, tandis que l'autre œuvre avec un petit groupe. Cette organisation peut être choisie à des moments différents – au début ou à la fin d'une séance ; elle peut être brève. Elle peut concerner des élèves ayant des difficultés ou tout au contraire des élèves à l'aise qui vont être stimulés de manière approfondie. La différenciation peut concerner un domaine sur lequel travaille le grand groupe ou bien un autre domaine (table d'appui...).</p>
<p>Enseignement parallèle (co-intervention)</p> 	<p>Les enseignants font en même temps la même chose.</p> <p>Avantages : effectif réduit qui :</p> <ul style="list-style-type: none">- offre aux élèves plus de possibilités de prendre la parole ;- permet aux enseignants d'accorder plus d'attention à chaque élève. <p>La composition des deux groupes hétérogènes peut être intentionnelle, réfléchie.</p>



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Evaluations nationales et bibliothèque d'outils de positionnement



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Evaluations nationales, bibliothèque d'outils de positionnement

- ❑ S'appuyer sur l'exploitation des résultats des évaluations nationales pour définir les besoins des élèves.
- ❑ S'appuyer sur les nombreuses ressources du site Eduscol pour travailler des exemples de questions et de tâches issues des standards nationaux :
 - [Les évaluations nationales de 4^e.](#)
 - [Les évaluations nationales de 3^e.](#)
 - [Accompagner les élèves en mathématiques – 4^e, 3^e et 2nde.](#)
 - [La bibliothèque d'outils de positionnement \(6^e, 5^e\).](#)



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Evaluations nationales, bibliothèque d'outils de positionnement - Exemples

☐ Exploitation des évaluations nationales :

- [Fluence de lecture \(4^e\).](#)
- [Nombres et calculs \(3^e\).](#)

☐ BOP :

- [MA-5e-notice-automatismes.pdf](#)
- [MA-5e-outil-automatismes.pdf](#)
- [MA-5e-corrigé-automatismes.pdf](#)



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Préconisations en mathématiques



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

Liberté
Égalité
Fraternité

Pratiques efficaces observées pour l'enseignement des mathématiques au collège

- Présenter les notions pas à pas.
- Expliciter des exemples modèles.
- Echanger et questionner.
- Travailler au quotidien le calcul mental et littéral.
- Enseigner des stratégies de résolution de problèmes.
- Vérifier la compréhension des élèves.
- Réviser régulièrement.
- Favoriser la pratique autonome.
- Engager un travail d'équipe.
- Instaurer un climat propice aux apprentissages.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

Liberté
Égalité
Fraternité

PRATIQUES EFFICACES OBSERVÉES POUR L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES AU COLLÈGE

1 PRÉSENTER LES NOTIONS PAS À PAS

La mémoire de travail du cerveau est limitée et ne permet de traiter que quelques informations à la fois. Il est donc indispensable que l'élève puisse mobiliser très rapidement des connaissances automatisées stockées en mémoire à long terme pour soulager sa mémoire de travail et se concentrer sur la résolution de tâches complexes. Pour cette raison aussi, il est nécessaire d'adopter une démarche progressive, du simple au complexe, en fragmentant et structurant, au fil des séances, l'apprentissage des notions d'un chapitre.

- Annoncer clairement ce qu'il faut apprendre ou retenir.
- S'assurer d'une maîtrise suffisante avant d'ajouter d'autres informations.
- Structurer un cours clair, précis et réutilisable.
- Recourir à des étayages : schéma, surligneur, remarque, encadré, etc.
- Vérifier la transcription du cours dans les cahiers des élèves.

3 ÉCHANGER ET QUESTIONNER

Une grande partie du temps du professeur est consacrée à expliquer, expliciter et à poser des questions aux élèves afin de vérifier la compréhension de la notion et de la procédure présentée. Le travail des élèves, sous la supervision du professeur, est l'occasion de bien vérifier la compréhension de la notion par les élèves (point 6). Une fois acquise, les élèves doivent poursuivre en pratique autonome (point 8) des exercices plus complexes. Si certains élèves n'ont pas acquis la notion, il peut être utile de leur réexpliquer (point 2).

- Remobiliser les connaissances antérieures utiles à la notion nouvelle.
- Proposer de nombreux exemples et contre-exemples.
- Interroger aléatoirement des élèves au fil des séances.
- Identifier et corriger les idées fausses. Valoriser les idées originales ou prometteuses si importante dans l'histoire des mathématiques (« peut-on calculer avec des lettres ? », « peut-on diviser par 0 ? », etc.).

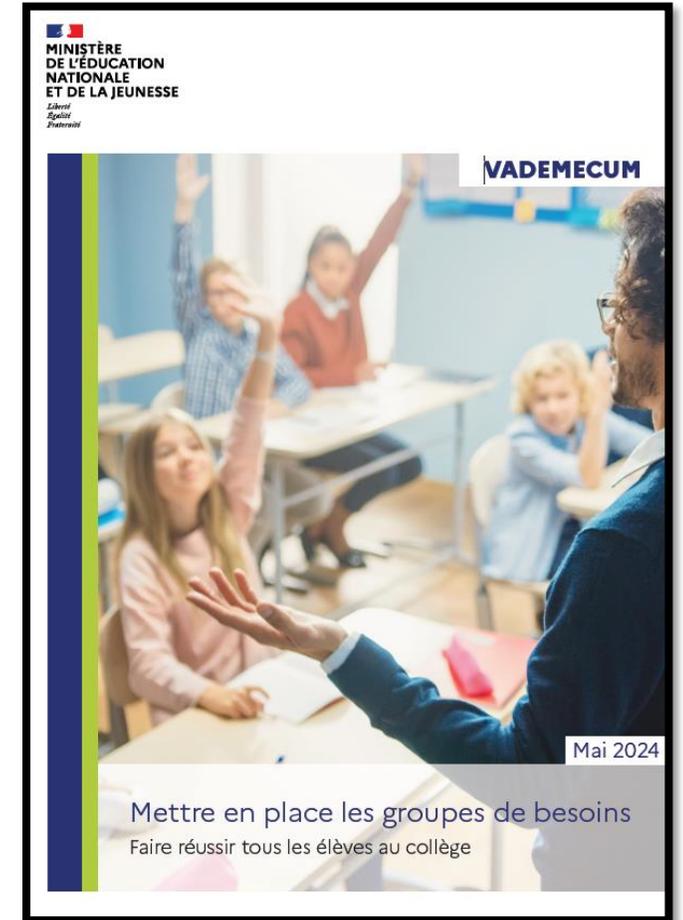


ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Pratiques efficaces observées pour l'enseignement des mathématiques au collège

- ❑ Objectifs pédagogiques et cohérence
 - Objectifs d'apprentissage communs à tous les groupes
 - Notions fondamentales et critères de réussite précisés par période
 - Cohérence programme - tâches - évaluation = apprentissages profonds
- ❑ Résolution de problèmes et compétences
 - Enseignement centré sur la résolution de problèmes
 - Mobilisation des 6 compétences : chercher, modéliser, représenter, calculer, raisonner, communiquer -> **POURSUIVRE L'ÉVALUATION PAR COMPÉTENCES DANS LE CADRE DU NOUVEAU SOCLE COMMUN**
 - Ne pas avoir une approche segmentée de ces compétences
- ❑ Cognition et automatisisation
 - L'automatisation libère la mémoire de travail
 - Elle facilite l'entrée dans la démarche de résolution





**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Pratiques efficaces observées pour l'enseignement des mathématiques au collège

☐ Groupes à effectif réduit

- Enseignement structuré et explicite
- Triptyque : Manipuler – Représenter – Abstraire + verbalisation
- L'oral comme levier pédagogique fort

☐ Erreur et apprentissage

- L'erreur = étape essentielle dans le processus d'apprentissage
- Analyser les erreurs pour progresser



Pratiques efficaces observées pour l'enseignement des mathématiques au collège

☐ Rôle de l'enseignant et climat de classe

- Diagnostiquer les difficultés, vérifier la compréhension
- Adapter contenus et organisations
- Instaurer un climat de travail serein, propice aux apprentissages
- Proposer des organisations de classe variées favorisant l'engagement des élèves, alternant travaux individuels, travaux collectifs, projets et pratiques collaboratives.

☐ Autonomie et implication

- Donner un rôle actif aux élèves, développer leur autonomie, leur motivation, des pratiques collaboratives (ex : plans de travail et étayages ciblés) → augmentation du sentiment d'efficacité personnelle



Pratiques efficaces observées pour l'enseignement des mathématiques au collège

- La mise en place des groupes de besoin s'appuie sur **l'expertise collective des enseignants** dans la mise en **place d'une différenciation pédagogique**.
- Cette différenciation pédagogique peut s'opérer **sur plusieurs paramètres** (liste non exhaustive) :

Contenu

- les variables didactiques ; les supports ;
- l'énoncé d'un problème (degré d'ouverture, informations inutiles...),
- les modalités d'organisation de la classe (travaux de groupe, individuels...),
- la mise en place de pédagogies différentes (pédagogie inversée, enseignement explicite, ludopédagogie...),
- le triptyque M-V-A,
- le degré d'étayage, les aides données aux élèves, les feedbacks donnés aux élèves,
- les processus mis en œuvre pour réaliser la tâche (essai-erreur...),
- les modalités de restitution et les productions attendues (oral, écrit...),
- l'analyse et le traitement de l'erreur,
- la pratique de l'oral et la verbalisation,
- Etc.

Organisation
/
Pédagogie

La différenciation pédagogique

Variables didactiques,
supports.

Degré de complexité /
questions supplémentaires
(?)

Groupes /
binômes /
individuel.

Production attendue.

Pédagogies différentes :
- pédagogie inversée ;
- enseignement explicite ;
- socio-constructivisme ;
- ludopédagogie ;
- ...

Pratique de l'oral /
Verbalisation.

DIFFÉRENCIER
en visant le
MÊME attendu.

Manipulation
(pas uniquement avec les
élèves les plus fragiles).

Étayage :
relecture, reformulation, fiches
d'aides, feedbacks, "outils"
autorisés (calculatrice, tableau
de conversion, tables de \times ,
intelligence artificielle, ...).

Analyse et traitement
de l'erreur.

Processus mis en œuvre pour
réaliser la tâche (*en amenant
l'élève vers le processus "expert"*).



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Exemple en mathématiques



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Choc des savoirs – Acte II

FOCUS SUR L'HEURE D'ACCOMPAGNEMENT EN 4^{ème} ET 3^{ème}

Exemples pour la classe

**WEBINAIRE DES IA-IPR DE MATHÉMATIQUES
À DESTINATION DES ENSEIGNANTS DE MATHÉMATIQUES
23 JUIN 2025 - 16H45 / 18H15**



Exemples liés aux différentes modalités d'organisation :

Collège L :

- 1h par quinzaine **en demi-classe**
- L'autre moitié de classe en Français
- Groupes **hétérogènes**
- Choix de travailler la résolution de problèmes



*Nécessité de prévoir des
séances différenciées
(différenciation **simultanée**)*



Exemples liés aux différentes modalités d'organisation :

Collège L :

- 1h par quinzaine **en demi-classe**
- L'autre moitié de classe en Français
- Groupes **hétérogènes**
- Choix de travailler la résolution de problèmes

*Nécessité de prévoir des
séances différenciées
(différenciation **simultanée**)*

*Exemple de séance différenciée à
partir d'un énoncé de problème :*

Pour la fête d'un village, on organise une course cycliste. Une prime totale de 320€ sera répartie entre les trois premiers coureurs. Le premier touchera la prime d'or, le deuxième la prime d'argent et le troisième la prime de bronze. La prime d'or s'élève à 70€ de plus que la prime d'argent et la prime de bronze à 80€ de moins que la prime d'argent. Quelle est la prime de chacun des trois premiers coureurs ?



ACADÉMIE DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Différenciation au niveau de l'organisation pédagogique :

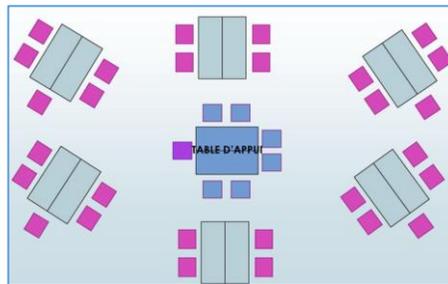
Seul / En petits groupes

Matériel autorisé :

- Tableur
- Calculatrice
- ...

*Aide d'une autre
personne :*

- Table d'appui
- Tutorat



Possibilité de manipuler



Type de restitution :

- À l'oral ? Trace écrite ?
- En groupe ? En individuel ?
- Sous forme d'affiche ?
- ...

Pour la fête d'un village, on organise une course cycliste. Une prime totale de 320€ sera répartie entre les trois premiers coureurs. Le premier touchera la prime d'or, le deuxième la prime d'argent et le troisième la prime de bronze. La prime d'or s'élève à 70€ de plus que la prime d'argent et la prime de bronze à 80€ de moins que la prime d'argent. Quelle est la prime de chacun des trois premiers coureurs ?

Pour en savoir plus :

https://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2017/03/CCDifférenciation_recommandations.pdf

<https://afdm.apmep.fr/rubriques/eleves/la-table-dappui-un-dispositif-a-decouvrir/>



ACADÉMIE DE LA RÉUNION

Liberté
Égalité
Fraternité

Différenciation au niveau du contenu :

Variables didactiques

Énoncé plus simple :

Dans un paquet de billes rouges, vertes ou bleues, il y a 63 billes. Il y a dix billes vertes de plus que de rouges, et 5 billes bleues de plus que de rouges.
Combien y a-t-il de billes rouges ?

Billes rouges :	<input type="text" value="?"/>	} 63
Billes vertes :	<input type="text" value="?"/> <input type="text" value="10"/>	
Billes bleues :	<input type="text" value="?"/> <input type="text" value="5"/>	

Choix de l'inconnue :

Coup de pouce :
On prend comme inconnue le montant de la prime de bronze

Donner une représentation :

Premier	bronze	80	70
Deuxième	bronze	80	
Troisième	bronze		
320			
bronze	bronze	bronze	230

Pour les aider à trouver ensuite un schéma lors du problème de transfert

Pour la fête d'un village, on organise une course cycliste. Une prime totale de 320€ sera répartie entre les trois premiers coureurs. Le premier touchera la prime d'or, le deuxième la prime d'argent et le troisième la prime de bronze. La prime d'or s'élève à 70€ de plus que la prime d'argent et la prime de bronze à 80€ de moins que la prime d'argent. Quelle est la prime de chacun des trois premiers coureurs ?

Donner la correction du problème, les élèves doivent l'étudier puis venir la présenter au tableau



ACADÉMIE DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Exemples liés aux différentes modalités d'organisation :

Collège L :

- 1h par quinzaine en demi-classe
- L'autre moitié de classe en Français
- Petits groupes hétérogènes
- Choix de travailler la résolution de problèmes

Collège G :

- 1h par quinzaine pour tous les élèves
- L'autre partie de la classe en Sciences
- **Petits groupes de besoins** constitués par les professeurs de maths
- Choix de travailler la résolution de problèmes



** Possibilité de ne pas travailler sur les mêmes énoncés de problème*



Exemples liés aux différentes modalités d'organisation :

Collège L :

- 1h par quinzaine en demi-classe
- L'autre moitié de classe en Français
- Petits groupes hétérogènes
- Choix de travailler la résolution de problèmes

Collège D :

- 1h supplémentaire par quinzaine pour certains élèves
- Classes en barrettes (par exemple sur l'heure de latin)
- **Petits groupes de besoins**
- Choix de travailler les automatismes + la résolution de problèmes

Collège G :

- 1h par quinzaine pour tous les élèves
- L'autre partie de la classe en Sciences
- **Petits groupes de besoins** constitués par les professeurs de maths
- Choix de travailler la résolution de problèmes



- * Possibilité de revenir à la construction des notions (manipulation ...)
- * Possibilité de travailler sur une progression "décrochée" (fil rouge : calcul littéral, proportionnalité, TICE, etc ...)



Exemples liés aux différentes modalités d'organisation :

Collège L :

- 1h par quinzaine en demi-classe
- L'autre moitié de classe en Français
- Petits groupes hétérogènes
- Choix de travailler la résolution de problèmes

Collège G :

- 1h par quinzaine pour tous les élèves
- L'autre partie de la classe en Sciences
- **Petits groupes de besoins** constitués par les professeurs de maths
- Choix de travailler la résolution de problèmes

Collège D :

- 1h supplémentaire par quinzaine pour certains élèves
- Classes en barrettes (par exemple sur l'heure de latin)
- **Petits groupes de besoins**
- Choix de travailler les automatismes + la résolution de problèmes

Collège M :

- 1h par quinzaine pour tous les élèves
- En co-enseignement
- Accompagnement Personnalisé des acquis sur les compétences majeures en mathématiques avec pour support la résolution de problèmes.



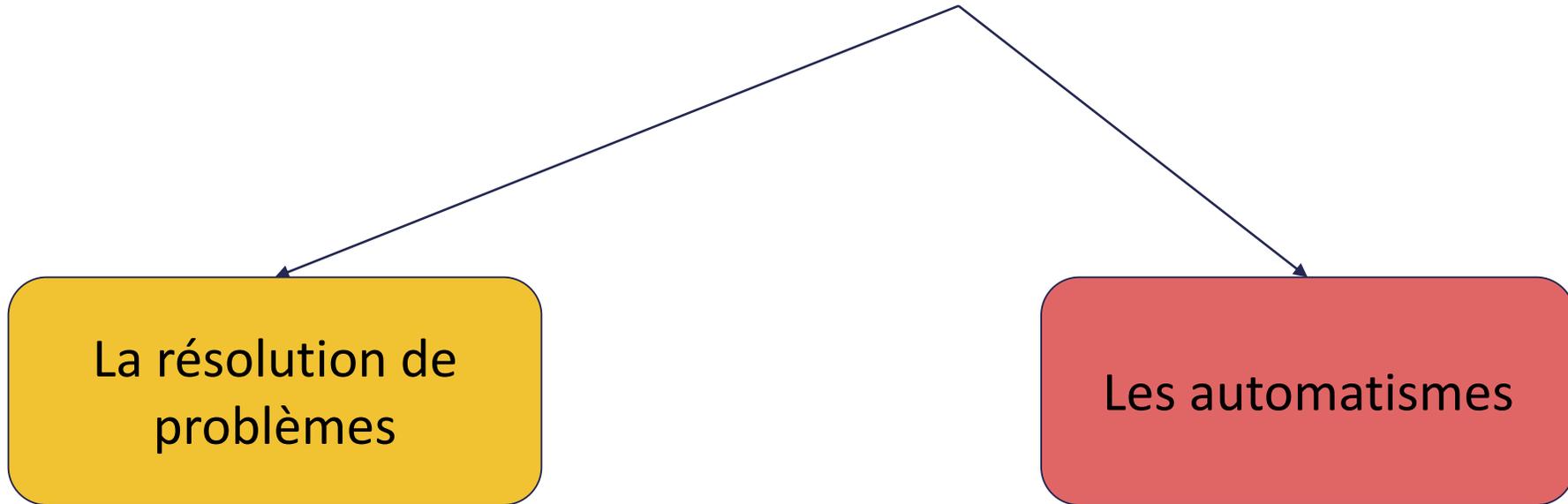
** Un étayage plus soutenu pour les élèves
* Des échanges de pratiques et observations croisées sur les difficultés d'enseignement*



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

2 focales* qui peuvent être privilégiées pendant l'heure d'accompagnement :



** D'autres focales sont possibles :
Maîtrise de la langue, méthodologie, travail de l'oral ...*



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Découvrez la problématique !

Vous êtes sur la page d'accueil de la problématique, une plateforme collaborative et évolutive proposant aux enseignantes et enseignants des problèmes mathématiques stimulants, conçus à partir des travaux de la recherche, pour tous les niveaux de la maternelle au lycée. Chaque problème est accompagné d'une fiche offrant une analyse didactique du problème dans l'objectif d'outiller les enseignants dans la préparation de l'activité en classe.



Rechercher un problème

S'inscrire

<https://www.problematheque-csen.fr/>

Exemple de ressources / Résolution de problèmes :

RECHERCHER UN PROBLÈME

Trouvez les ressources dont vous avez besoin pour vos séances en parcourant notre collection de problèmes mathématiques. La recherche guidée permet de filtrer la banque de problèmes par niveau scolaire et par domaine. La recherche avancée, quant à elle, permet d'explorer notre collection en combinant ces critères avec un filtrage par mots-clés.

Recherche guidée | Recherche avancée

Cycle 1 | Cycle 2 | Cycle 3 | **Cycle 4** | Lycée

Algèbre & Préalgèbre | Algorithmique | Analyse | Fractions | **Géométrie** | Grandeurs et mesures | Logique et raisonnement | Nombres et calculs | Organisation des données | Probabilités statistiques

La danse des parallélogrammes
Coloriage | Construction géométrique | Symétrie
Classe(s) : 5ème, 4ème

Une égalité douteuse
Démonstration | Triangle
Classe(s) : 4ème, 3ème, 2nde, 1ère, Terminale

Le théorème magique de Johnson
Cercle | Construction géométrique
Classe(s) : 5ème, 4ème, 3ème, 2nde

Construire un tétraèdre régulier par origami
Origami | Reproduction de figures
Classe(s) : CM2, 6ème, 5ème, 4ème, 3ème

1 : 2 : 3 triangle



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

Liberté
Égalité
Fraternité

Exemple de ressources / Résolution de problèmes :

The screenshot shows the Éduscol website interface. The main heading is "Les évaluations nationales de quatrième". Below it, there is a section for "Actualité" with a sub-heading "Résultats des évaluations nationales 2024 de quatrième". The text describes the evaluation results for September 2024. Another section is titled "Exploiter les résultats des évaluations nationales de début de quatrième", which includes a link to a document for teachers.

The screenshot shows a math test paper titled "OUTILS DE POSITIONNEMENT CLASSE DE CINQUIÈME Grandeurs et mesures". It includes a header with the Ministry of National Education logo and a note about using measuring units. The test has three questions:

- Combien y a-t-il de minutes entières dans 200 secondes ?
 20 minutes
 2 000 minutes
 3 minutes
 120 minutes
- Akram part de chez lui à 8 h 47. Il arrive à 9 h 10 au collège. Combien dure le trajet entre chez lui et le collège ?
 37 minutes
 23 minutes
 57 minutes
 13 minutes
- Le cours de mathématiques débute à 14 h 50. Ce cours dure 55 minutes. À quelle heure termine ce cours ?
 16 h 05
 15 h 55
 15 h 05
 15 h 45

- Les évaluations nationales de 4e
- Les évaluations nationales de 3e
- Accompagner les élèves en mathématiques – 4e , 3e et 2nde
- La bibliothèque d'outils de positionnement (6e, 5e)



ACADÉMIE DE LA RÉUNION

Liberté
Égalité
Fraternité

Exemple de ressources / Résolution de problèmes :

Problème III : De la conscience et de l'eau, de La Réunion à La Namibie

En 2024, la ressource en eau se tarit et peine à se renouveler. C'est lors d'un voyage sur les routes namibiennes, sur la côte ouest du continent africain que quatre voyageurs ont pu se questionner sur la disponibilité de l'eau pour tout un chacun ; l'occasion pour ces quatre réunionnais de faire le lien avec les départements français de l'île de La Réunion et de Mayotte qui connaissent encore, en cette année 2025, des restrictions sur l'usage de l'eau et des coupures tant la ressource diminue et peine à se régénérer.

Voici un extrait de l'interview qu'un journaliste a pu effectuer à leur retour :

Journaliste : Comment vous êtes-vous procuré de l'eau lors de votre périple en Namibie ?

Voyageur 1 : Avant de partir, nous avons acheté 4 bidons d'eau de 5 litres dans un centre commercial en ville pour tenir la première journée.

Journaliste : Et après, avez-vous trouvé de l'eau facilement ?

Voyageur 2 : Dès qu'on quitte la ville, l'eau potable devient rare. On peut la trouver dans des stations-service ou de petites boutiques, mais parfois après plus de 100 km. En tant que touriste, il faut prévoir beaucoup d'eau, car dans les camps où nous dormions chaque soir, elle n'est pas toujours potable.

Photo prise du sol en Namibie

Journaliste : Qu'est-ce qui vous a le plus marqué pendant ce voyage ?

Voyageur 1 : Les enfants sur les routes, souvent accompagnés de leur mère avec un nourrisson. Ils avaient des bouteilles vides et demandaient de l'eau aux passants. C'était poignant, surtout sous un soleil de plomb.

Rallye 974 Maths (édition 2025) - Épreuve Finale

Problème II : Code EDF

ALERTE

12 novembre 2050
Suite à la surconsommation réunionnais, EDF est dans l'obligation de restreindre les compteurs des particuliers. Un code d'accès spécifique à chaque foyer est demandé pour activer le compteur pour 3 heures.

Mise en place du code
Le 13 novembre 2050.

La pastille noire indique combien de chiffres sont présents et bien placés.
La pastille blanche indique combien de chiffres sont présents et mal placés.

Aide Lilie à trouver le code de son compteur.

Rallye 974 Maths (édition 2025) - Épreuve Finale





ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

Liberté
Égalité
Fraternité



Olympiades inter-académiques
de mathématiques

Sujet académie de La Réunion

Classes de quatrième

Concours René Merckhoffer

Mardi 25 mars 2025

Durée de l'épreuve : 2 heures

Les calculatrices et le matériel de géométrie sont autorisés.

Les quatre exercices sont à traiter. Les candidats sont invités à **rédigier sur leurs copies** les solutions qu'ils proposent ; ils peuvent y ajouter des traces de leurs recherches et les résultats partiels auxquels ils sont parvenus.



Exemple de ressources / Résolution de problèmes :

Exercice 1 Mur de jetons

Jérémy dispose d'une boîte de jetons. Cette boîte contient six types de jetons :

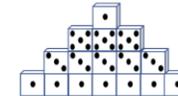


La boîte comprend un nombre important de jetons de chaque type.

Jérémy s'amuse à empiler des jetons pour former des murs triangulaires en suivant les principes suivants.

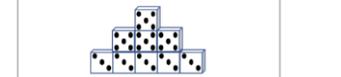
- Chaque étage contient un nombre impair de jetons, inférieur de deux à l'effectif de l'étage en dessous.
- Les jetons d'un même étage sont de même type.
- L'étage le plus haut contient un unique jeton.

Voici ci-contre un exemple de mur de jetons à quatre étages que Jérémy a construit.



On appelle *force* d'un mur la somme des points de ce mur de jetons. Par exemple, la force du mur ci-contre est 38.

1. Parmi les deux murs de jetons construits ci-dessous, quel est celui...



Mur n°1 à trois étages

2. Proposer un mur de jetons à quatre étages de force 48.
3. Proposer trois murs de jetons à trois étages tels que la force de l'un des murs soit égale à la force de l'autre.
4. Déterminer tous les murs de jetons à trois étages de force 20 que...

Exercice 2 Un logo

Soit ABCD un rectangle tel que $AB = 2$ et $BC = 4$.
On note O le milieu du segment [BC] et I le milieu du segment [AD].
Les droites (BD) et (AO) se coupent en un point noté E.
Les droites (AC) et (DO) se coupent en un point noté F.
Les droites (BD) et (AC) se coupent en un point noté G.
Les droites (IC) et (BD) se coupent en un point noté H.

1. Faire une figure
2. Déterminer l'aire du triangle BOG.
3. Déterminer la nature du quadrilatère AICO.
4. Démontrer que les triangles BEO et DIH sont égaux.
5. Démontrer que la hauteur issue de H dans le triangle BHC est la médiane de ce triangle.
6. En déduire l'aire du quadrilatère OFGE.

Exercice 3 Décomposition

Un nombre entier positif peut être décomposé en somme de nombres entiers positifs. On appelle *score* d'une décomposition le produit des termes de la décomposition. Par exemple, si on écrit $7 = 2 + 1 + 4$, le score de cette décomposition est égal à $2 \times 1 \times 4 = 8$. On peut aussi écrire $7 = 1 + 6$, le score de cette décomposition est alors égal à $1 \times 6 = 6$.

1. Trouver une décomposition de 11 dont le score est égal à :
 - a. 28.
 - b. 1.
 - c. 5.
 - d. 48.
2. Le meilleur score que l'on peut obtenir en décomposant 11 est 54. Trouver une décomposition qui permet de l'obtenir.
3. René a calculé le score d'une décomposition de 11 dans laquelle un des termes est 1. Expliquer pourquoi il est possible de trouver une décomposition de 12 dont le score est strictement supérieur à celui obtenu par René.
4. Anissa a calculé le score d'une décomposition d'un nombre entier positif m dans laquelle un des termes est 5. Est-il toujours possible de trouver une décomposition de m dont le score est strictement supérieur à celui obtenu par Anissa ?

Exercice 4 Une opération surprenante

Lilou et Yacine sont tous les deux passionnés de mathématiques.
Lilou dit à Yacine : « regarde, j'ai inventé une nouvelle opération étonnante ». Yacine est très intrigué. Lilou lui explique alors le fonctionnement de son invention : « je prends deux nombres entiers relatifs x et y , puis je note $x \mathcal{P} y$ le nombre défini par $x \mathcal{P} y = x^2 - xy$ ». Elle ajoute : « souviens-toi que $x^2 = x \times x$ et $xy = x \times y$ ». Yacine, curieux, décide de tester cette nouvelle opération : « d'accord, j'essaie, si je prends $x = 2$ et $y = 3$, j'obtiens $2 \mathcal{P} 3 = 2^2 - 2 \times 3$ c'est-à-dire $2 \mathcal{P} 3 = 4 - 6$ donc -2 ». Lilou lui dit : « oui, tu as compris ! ».

Le but de cet exercice est d'étudier l'opération \mathcal{P} créée par Lilou.

1. Vérifier que $3 \mathcal{P} 5 = -6$.
2. Considérer x et y deux nombres entiers et négatifs. Le signe de $x \mathcal{P} y$ est-il le même que celui de $x \times y$?
3. On dit que la multiplication est commutative, c'est-à-dire que pour n'importe quels nombres x et y , on a $x \times y = y \times x$. L'opération \mathcal{P} est-elle commutative ?
4. Soit x un nombre entier relatif.
 - a. Pour quelle(s) valeur(s) de x a-t-on $x \mathcal{P} 0 = 0 \mathcal{P} x$?
 - b. Pour quelle(s) valeur(s) de x a-t-on $x \mathcal{P} 1 = x$?
5. Soit x et y deux nombres entiers relatifs. Pour quelle(s) valeur(s) de x et y a-t-on $x \mathcal{P} y = 1$?



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Exemple de ressources / Automatismes :



Automatismes 4^{ème} (projet de programme C4)

Opérations sur les nombres relatifs

Manipulation de sommes et différences de nombre relatifs.

Opposé d'un nombre, somme des opposés.

Entretien des tables de multiplication.

Multiplier et diviser par 10, 100, 1000.

Compléter des multiplications à trou : $5 \times \dots = 3$; faire le lien entre multiplication et division.

Multiplication comme addition itérée : $3 + 3 + 3 + 3 = 4 \times 3$.

Nombres rationnels

Addition et soustraction de fractions de dénominateurs quelconques mais simples.

Comparaison de fractions.

Fraction en tant que quotient : $3/7$, le nombre qui multiplié par 7 donne 3

Savoir que prendre la fraction d'un nombre revient à multiplier la fraction par ce nombre.

Puissances

Carrés parfaits de 1 à 12.

Multiplier et diviser par 10, 100, 1000 ; savoir compléter $1\ 200 = 1,2 \times \dots$

Puissances simples : $2^2 = 4$; $2^3 = 8$; $3^3 = 27$.

$10^2 = 100$; $10^3 = 1000$.

Calcul littéral

Donner la valeur d'expressions numériques simples.

Résoudre des équations du type $ax = c$, et $x + b = c$, où a , b et c sont des nombres.

Écrire $3 \times x$ sous la forme $3x$ et savoir que $3x$ c'est $3 \times x$.

Connaître et utiliser : $1 \times x = x$; $x + x = 2x$; $x \times x = x^2$; $3x + 2x = 5x$; $3x \times 2x = 6x^2$

Donner le double, le triple, la moitié, le prédécesseur, le successeur, le carré d'un nombre.

Tester si un nombre vérifie une égalité.

Racine carrée

Donner les carrés des nombres entiers compris entre 1 et 12.

Repérage sur une droite et dans le plan

Placer sur une droite graduée un point dont l'abscisse est un nombre relatif.

Repérer un nombre relatif sur une droite graduée.

Dans le plan muni d'un repère orthogonal :

- lire les coordonnées d'un point donné ;
- placer un point de coordonnées données.

Représentation de l'espace

Reconnaître les solides : cube, pavé, cylindre, prisme droit.

Connaître et utiliser les formules du volume d'un cube, d'un pavé, d'un prisme, d'un cylindre.

Reconnaître la base d'un prisme donné en perspective cavalière.

Connaître et utiliser la formule de l'aire du disque.

Parallélogrammes et translations

Dire si des figures planes sont images l'une de l'autre par une symétrie axiale (dont on identifie l'axe) ou par un demi-tour (dont on identifie le centre).

Dans une configuration donnée, déterminer les images de figures, de droites, de segments, de points par une symétrie axiale ou un demi-tour.

Reconnaître un parallélogramme à l'aide de sa définition ou d'une propriété caractéristique grâce aux codages. notamment à partir des propriétés de ses diagonales.

Triangles

Reconnaître des droites remarquables, y compris dans les triangles particuliers (médiatrices, médianes, hauteurs, bissectrices).

Statistiques

Calculer une moyenne pour un très petit nombre de valeurs.

Calculer un effectif manquant dans un tableau pour un petit nombre de valeurs.

Calculer une fréquence simple.

Proportionnalité

Déterminer a % de c quand a vaut 100, 50, 25, 10, 1

Compléter : 20 % de 120 = ... ; 30 = ?/100 \times 1000.



Annexe – Automatismes évaluable lors de l'épreuve anticipée de mathématiques, pour l'année scolaire 2025-2026 au titre de la session 2027 des baccalauréats général et technologique

Les automatismes relevant du programme de seconde et pouvant être mobilisés au cours de l'épreuve sont en italique.

Calcul numérique et algébrique

- Comparer deux nombres directement ou par calcul :
 - de leur différence ;
 - s'ils sont strictement positifs, de leur quotient.
- Effectuer des opérations et des comparaisons entre des fractions simples.
- Effectuer des opérations sur les puissances.
- Passer d'une écriture d'un nombre à une autre (décimale, fractionnaire, pourcentage).
- Estimer un ordre de grandeur,
- S'assurer de la vraisemblance, de la cohérence d'un résultat.
- Effectuer des conversions d'unités : longueurs, aires, volumes, contenances, durées, vitesses, masses.
- Effectuer un calcul littéral élémentaire :
 - expressions additives : $-(a + b) = -a - b$, $-(a - b) = b - a$;
 - expressions multiplicatives : $x = 1 \times x$, $x = \frac{x}{1}$, $(-1) \times a = \frac{a}{-1} = -a$;
 - $0 = 0x$, $\frac{0}{a} = 0$, $\frac{x}{a} = \frac{1}{a}x$, $\frac{ab}{c} = a \times \frac{b}{c} = \frac{a}{c} \times b$;
 - $\frac{1}{\frac{1}{a}} = a$, $\frac{1}{\frac{b}{a}} = \frac{a}{b}$, $\frac{b}{\frac{c}{d}} = \frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ad}{bc}$.
- Développer, factoriser, réduire une expression algébrique simple :
 - identités (factorisation et développement) : $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $(a + b)(a - b)$;
 - factorisation de $ax^2 + bx + cx$.
- Résoudre une équation du type : $x^2 = a$, $ax + b = cx + d$ ou $a/x = b$ ou une inéquation du premier degré.
- Isoler une variable dans une égalité qui en comporte plusieurs, sur des exemples internes aux mathématiques ou issus des autres disciplines.
- Effectuer une application numérique d'une formule (notamment pour les formules utilisées dans les autres disciplines).
- Déterminer les solutions d'une équation produit nul.
- Déterminer le signe d'une expression du premier degré, d'une expression factorisée du second degré.
- Développer, factoriser, réduire une expression algébrique simple.

Proportions et pourcentages

- Calculer, appliquer, exprimer une proportion sous différentes formes (décimale, fractionnaire, pourcentage).
- Utiliser une proportion pour calculer une partie connaissant le tout, ou le tout connaissant une partie.

Évolutions et variations

- Passer d'une formulation additive (« augmenter de 5 % », respectivement « diminuer de 5 % ») à une formulation multiplicative (« multiplier par 1,05 », respectivement « multiplier par 0,95 »).
- Appliquer un taux d'évolution pour calculer une valeur finale ou initiale.
- Calculer un taux d'évolution, l'exprimer en pourcentage.
- Calculer le taux d'évolution équivalent à plusieurs évolutions successives.
- Calculer un taux d'évolution réciproque.

Fonctions et représentations

- Déterminer graphiquement des images et des antécédents.
- Exploiter une équation de courbe (appartenance d'un point, calcul de coordonnées).
- Reconnaître l'expression d'une fonction linéaire, d'une fonction affine, savoir que leur représentation graphique est une droite.
- Résoudre graphiquement une équation, une inéquation du type : $f(x) = k$, $f(x) < k$, etc.
- Déterminer graphiquement le signe d'une fonction ou son tableau de variations.
- Tracer une droite donnée par son équation réduite ou par un point et son coefficient directeur.
- Lire graphiquement l'équation réduite d'une droite.
- Déterminer le coefficient directeur d'une droite à partir des coordonnées de deux de ses points.

Statistiques

Les contextes sont issus des mathématiques, des autres disciplines ou de la vie réelle.

- Lire et commenter des graphiques usuels :
 - diagramme en barres ;
 - diagramme circulaire, semi-circulaire ;
 - courbe, nuage de points (diagramme cartésien).
- Calculer et interpréter des indicateurs statistiques (moyenne, médiane, quartiles) pour une série statistique (selon la façon dont elle est présentée : données brutes, données regroupées par classes, représentations graphiques).
- Comparer des distributions à l'aide de boîtes à moustaches.
- Lire un graphique, un histogramme, un diagramme en barres ou circulaire, un diagramme en boîte ou toute autre représentation (repérer l'origine du repère, les unités de graduations ou les échelles, etc.).
- Passer du graphique aux données et vice-versa.
- Calculer et interpréter des indicateurs statistiques pour une série statistique.

Probabilités

- Savoir qu'une probabilité est un nombre entre 0 et 1.
- Savoir calculer la probabilité de l'événement contraire.
- Calculer la probabilité d'un événement comme somme des probabilités des issues qui le composent.
- Utiliser la relation $P(A) = \frac{\text{Card}(A)}{\text{Card}(\Omega)}$ dans le cas de l'équiprobabilité.
- Calculer des probabilités conditionnelles lorsque les événements sont présentés sous forme de tableau croisé d'effectifs ou d'arbres pondérés.
- Distinguer $P(A \cap B)$, $P_A(B)$, $P_B(A)$.



Exemple de ressources / Automatismes :

EG1.S1

Angles

★ Nommer cet angle.

★ L'angle ABC est-il aigu ou obtus ?

★ Déterminer la mesure de cet angle :

★ Déterminer la mesure de l'angle GUN :

★ Déterminer la mesure de l'angle zBG :

$(xy) // (zt)$

★ Déterminer la mesure de l'angle AOB :

Un diaporama de 6 questions pour le "diagnostic"

Toutes les corrections

AUTOMATHS974 / ENTRAÎNEMENT

EGLANGLES

★ Nommer un angle

- Angle bleu : ZGU ou GZU ou G
- Angle rouge : ALF ou FLA ou L
- Angle rose : ENR ou RME ou M
- Angle vert : TTP ou PTT ou T

★ Lire la mesure d'un angle

★ Angles alternés-internes

Les droites (HO) et (UP) sont parallèles donc les angles alternés-internes LHU et HUP sont égaux. Ainsi $HUP = 50^\circ$

Les droites (HO) et (UP) sont parallèles donc les angles correspondants VOH et OPV sont égaux. Ainsi $OPV = 55^\circ$

Puisque OPV et OPX sont supplémentaires, $OPX = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$

★ Calculer la mesure d'un angle (situation complexe)

M $\widehat{S}W$ et \widehat{ZSW} sont supplémentaires donc $M\widehat{S}W = 180^\circ - 138^\circ = 42^\circ$

(SW) et (MT) sont perpendiculaires donc $M\widehat{W}S = 90^\circ$

Dans un triangle la somme des trois angles vaut 180° donc : $S\widehat{H}W = 180^\circ - (90^\circ + 42^\circ) = 180^\circ - 132^\circ = 48^\circ$

$S\widehat{H}W = 48^\circ$

CORRIGÉ

AUTOMATHS974 / ENTRAÎNEMENT

EGLANGLES

★ Nommer un angle

Nommer les angles suivants :

★ Connaître le vocabulaire des angles

Donner la nature de chaque angle :

★ Angles alternés-internes

Les droites (HO) et (UP) sont parallèles. Déterminer la valeur des angles HUP et OPX

★ Calculer la mesure d'un angle (situation complexe)

Déterminer la valeur de l'angle SMW :

Un fichier d'entraînement de ★ à ★★★★★★★★★



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Exemple de ressources / Automatismes :

U98 Écrire l'égalité de Pythagore

U98 Écrire l'égalité de Pythagore

U104 Calculer une longueur Pythagore

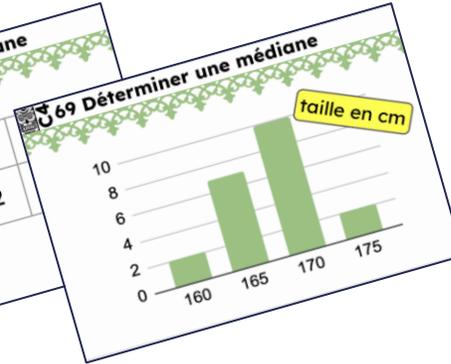
U104 Calculer une longueur Pythagore

U69 Déterminer une médiane

89 ; 2 ; 51 ;

U69 Déterminer une médiane

Notes	10	13	14
Effectif	2	4	2



U67 Calculer une moyenne pondérée

Notes	12	15
Effectif	2	5

U67 Calculer une moyenne pondérée

25 ; 25 ; 25 ; 25 ;
50 ; 50 ; 75 ; 75

**LA COURSE
AUTOMATHS**



ACADÉMIE DE LA RÉUNION

Liberté
Égalité
Fraternité

Exemple de ressources / Automatismes :

MATHS 4ème - Archives du concours classement par thèmes

Choisis ton savoir faire, scanne le QR-code ou saisis l'adresse doceval.dgpad.net puis écris le code à 4 caractères. Fais bien attention aux majuscules/minuscules!

Nombres et calculs			
Représentation des nombres : dxdq	Multiples/diviseurs Nombres premiers VBM6	Calculs : j8e5	Calcul littéral emXT
Organisati			
Lectures graphiques Xhvk	Problèmes proportionn xb2R		
Gra			
Aire et périmètre jAN3	Volum		
Théorème de Pythagore (calculer une longueur) yfTE			
Alg			
La calculatrice 9GmE			

MATHS 4ÈME - ÉDITION 2024-2025

CHERCHER

Quel est le symétrique de [AC] dans la symétrie de centre D ?

[GH]

[CB]

[AB]

REPRÉSENTER

Convertir 3,2 heures en heures et minutes.

Entrer votre réponse ci-dessous:

h min

MODÉLISER

Les longueurs sont données en mm. Quelle est l'aire de cette figure ?

Entrer votre réponse ci-dessous:

mm³

MATHS 5ème - Archives du concours classement par thèmes

Choisis ton savoir faire, scanne le QR-code ou saisis l'adresse doceval.dgpad.net puis écris le code à 4 caractères. Fais bien attention aux majuscules/minuscules!

Nombres et calculs			
Représentation des nombres hy9Q	Critères de divisibilité 8RVK	Fractions égales oYaj	Repérage sur une droite graduée eEM4
Orga			
Lectures graphiques zhWR	Probl		
Aire et périmètre IDZE	Volum		
Valeur des angles dans un triangle (règle des 180°) 3dfw			
Alg			
La calculatrice 1fx6			

RAISONNER

Quelle a été la température moyenne durant les quatre premiers mois de l'année ?

	Janvier	Février	Mars	Avril
Température (°C)	32	30	28	26

Entrer votre réponse ci-dessous:

°C

CALCULER

Que va dire le lutin si l'utilisateur choisit 5 ?

Entrer votre réponse ci-dessous:

COMMUNIQUER

Quelle formule faut-il écrire en D3 pour calculer le produit de -1 et -3 ?

	A	B	C	D
1	X	-3	-2	-1
2	-4	12	8	4
3	-3	9	6	
4	-2			
5	-1			

=A3*D1

=D*3

=D-1*A-3

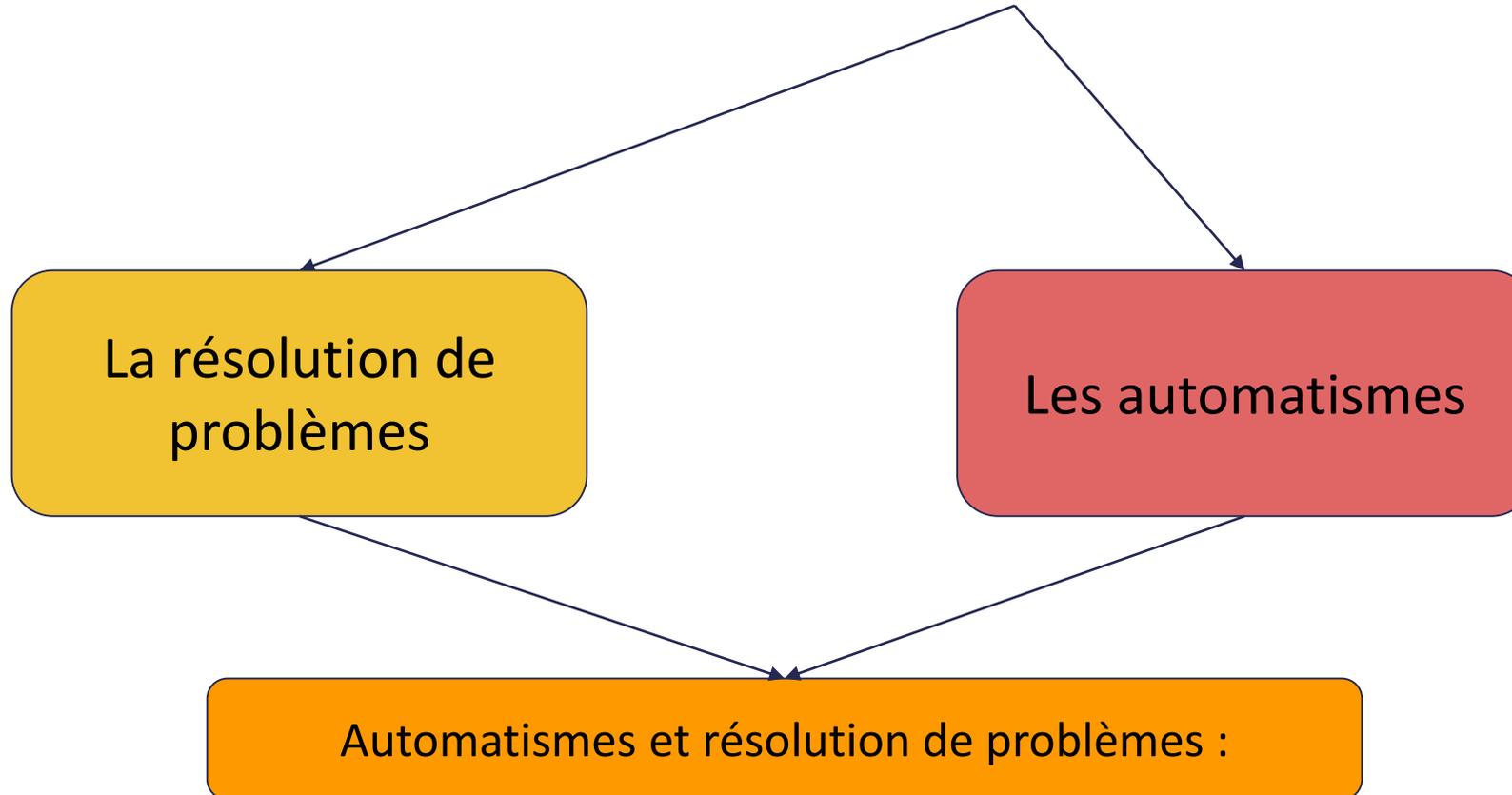
Flasher ou cliquer pour répondre à l'intégralité des questions :



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

2 focales* qui peuvent être privilégiées pendant l'heure d'accompagnement :





ACADÉMIE DE LA RÉUNION

Liberté
Égalité
Fraternité

Exemple de ressources / Automatismes et résolution de problèmes :

Date : _____ **REMEDIATION** Nom et Prénom : _____
 Classe : _____ **CALCUL LITTÉRAL**

EXERCICE 1
 Simplifie les écritures littérales suivantes.

a. $6 \times z = \dots\dots\dots$ b. $9 \times x = \dots\dots\dots$ c. $x \times x = \dots\dots\dots$
 d. $y \times 3 = \dots\dots\dots$ e. $2 \times 5 \times z = \dots\dots\dots$ f. $3 \times x \times 8 = \dots\dots\dots$
 g. $7 \times (x + y) = \dots\dots\dots$ h. $(a + b) \times 12 = \dots\dots\dots$ i. $b \times (5 \times e + 7) = \dots\dots\dots$

EXERCICE 2
 1. Calcule la valeur des expressions suivantes lorsque $x = 5$.
 $A = 5 + x$ $B = 12x$ $C = x + x^2 - 10$ $D = 7x^2$

(Empty box for answer)

2. Calcule la valeur des expressions suivantes lorsque $y = 10$.
 $E = 5y + 3$ $F = 15 + 13y$ $G = 8y - 25$ $H = 800 - 20y$

(Empty box for answer)

EXERCICE 3

a. L'égalité $5x = 2x + 15$ est-elle vérifiée pour $x = 4$?
 b. On donne $A = y^2 + 4$ et $B = 10 \times y - 17$. Est-il vrai que pour $y = 3$, on obtient $A = B$?
 c. On donne $A = 13 + 4 \times (y - 1)$ et $B = y^3 + 5 \times y$. Est-il vrai que pour $y = 3$, on obtient $B = 2 \times A$?

(Empty box for answer)

Collège des Mascareignes

EXERCICE 4
 Relie chaque expression à sa forme réduite.

$7x + 3$	•	•	$21x$
$7x + 3x$	•	•	$10x$
$7x - 3x$	•	•	$7x + 3$
$7x \times 3$	•	•	$25x$
$5x + 5x$	•	•	$21x^2$
$7x \times 3x$	•	•	$4x$

EXERCICE 5
 Réduis chaque expression.

a. $8x + 15 - 11x = \dots\dots\dots$
 b. $12 - 6x + 4 = \dots\dots\dots$
 c. $9 - 3x + x^2 + 6x - 1 = \dots\dots\dots$
 d. $5x - 10x^2 + 2x^2 - 12 - 7x = \dots\dots\dots$

EXERCICE 6 Métropole Antilles-Guyane Juin 2023 (modifié)
 Voici deux programmes de calcul.

Programme A • Choisir un nombre • Multiplier ce nombre par -2 • Ajouter 5 à ce résultat.	Programme B • Choisir un nombre • Soustraire 5 à ce nombre • Multiplier le résultat par 3 • Ajouter 11 au résultat
---	--

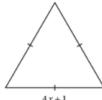
1. Montre que, si on choisit -3 comme nombre de départ, le résultat obtenu avec le programme A est 11.
 2. Quel résultat obtient-on avec le programme B si on choisit 5,5 comme nombre de départ ?
 3. En désignant par x le nombre de départ, quel est le résultat obtenu avec le programme A ?

PERFECTIONNEMENT **CALCUL LITTÉRAL**

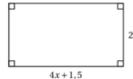
EXERCICE 1
 Démontre que les deux programmes de calcul ci-dessous donnent toujours le même résultat quel que soit le nombre x choisi au départ.

Programme A o Choisir un nombre o Le multiplier par 5 o Ajouter 7 o Soustraire le double du nombre de départ	Programme B o Choisir un nombre o Le multiplier par 2 o Ajouter le nombre de départ o Ajouter 7
--	---

EXERCICE 2 Centres Étrangers Juin 2019 (modifié)
 On considère les deux figures ci-dessous, un triangle équilatéral et un rectangle, où x représente un nombre positif quelconque.



$4x + 1$



$4x + 1,5$ $2x$

Est-il vrai que les deux figures ont le même périmètre pour toutes les valeurs de x ? Justifie ta réponse.

Collège des Mascareignes



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

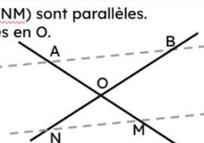
Liberté
Égalité
Fraternité

Exemple de ressources / Automatismes et résolution de problèmes :

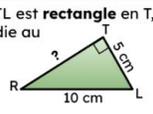
3.PDT.PROBLÈMES.CALCUL DE LONGUEUR N°1

MISSION 1 : CALCULER DES LONGUEURS, À CIEL OUVERT

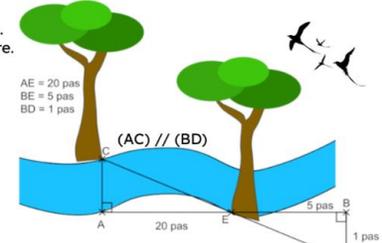
1 Les droites (AB) et (NM) sont parallèles. Les droites (AM) et (BN) sont sécantes en O. AO = 4 cm ; OM = 5 cm ; AB = 6 cm. Calculer la longueur NM.



2 RTL est rectangle en T. Calculer RT, arrondie au dixième.



P1 **AU BORD DE LA RIVIÈRE LANGEVIN**
Une famille se promène au bord de la rivière Langevin. Les enfants aimeraient connaître la largeur de la rivière. Ils prennent des repères, comptent leurs pas et dessinent le schéma ci-contre. Les points C, E et D, ainsi que A, E et B sont alignés.

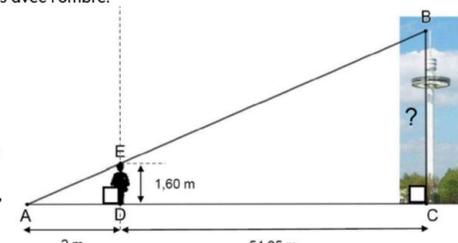


Le schéma n'est pas à l'échelle.

- Déterminer, en nombre de pas, la largeur AC de la rivière.
- Les enfants souhaitent tendre une corde entre les deux arbres. Pour les aider à trouver la longueur à prévoir, calculer la longueur CE.
- Sachant qu'un pas mesure 50 cm, une corde de 10 mètres suffira-t-elle ?

Tu as réussi le problème **P1** ? Bravo ! Tu peux passer directement à la **MISSION 2**. Le problème **P1** te semble encore un peu difficile ? Rassure-toi, tu peux encore t'entraîner avec le problème **P1BIS** !

P1BIS **AU FUTUROSCOPE**
Deux élèves de 3ème, Marie et Adrien, se souviennent avoir vu en mathématiques que les hauteurs inaccessibles pouvaient être déterminées avec l'ombre. Ils souhaitent calculer la hauteur de la Gyrotour du Futuroscope.



Calculer la hauteur BC de la Gyrotour.

Attention à utiliser le bon modèle (P ou T)

Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques et de l'Informatique de la Réunion

Le coin des auteurs

Recherche...

Le séminaire Les ateliers Le portail des IREM

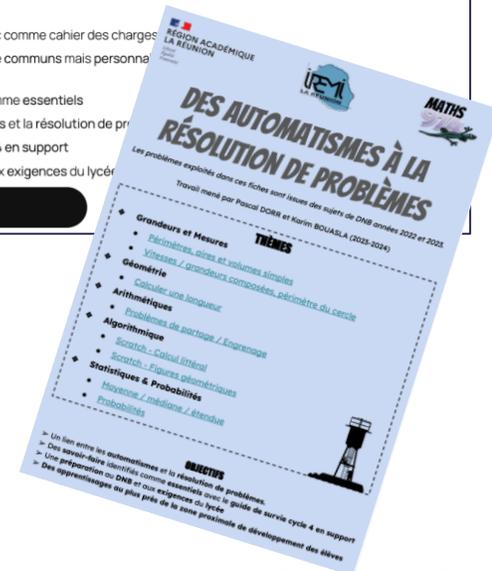
Des automatismes à la résolution de problèmes en 3ème

11 juin 2025 - écrit par Karim BOUASLA dans Continuum des apprentissages

Gestion de l'hétérogénéité en classe de 3ème

- Constat
 - Une hétérogénéité importante au niveau des acquis et de l'autonomie
 - Des objectifs communs (Cycle 4 et DNB) mais des projets d'orientation différents
- Problématique
 - Comment accompagner les élèves de 3ème de manière plus personnalisée en leur proposant des apprentissages au plus près de leur zone proximale d'apprentissage ?
- Productions
 - Proposer des fiches supports avec comme cahier des charges
 - des objectifs d'apprentissage communs mais personnalisés
 - des savoir-faire identifiés comme essentiels
 - un lien entre les automatismes et la résolution de problèmes
 - avec le guide de survie cycle 4 en support
 - une préparation au DNB et aux exigences du lycée

Télécharger le livret





**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Pour accéder à ce diaporama

ainsi qu'aux ressources diffusées en juin 2024 :

aca.re/maths/choc



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Préconisations en lettres



ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Pratiques efficaces observées pour l'enseignement du français au collège

- Analyser et exploiter les évaluations nationales
- Travailler en inter degré
- Construire des progressions et des évaluations harmonisées
- Pour chaque période croiser une compétence dominante et une entrée de programme
- Tisser les séances entre elles : rituels de début et de fin d'heure – travail en hors classe mesuré mais systématique, visant la stabilisation des connaissances et des compétences



Points d'attention

EN LECTURE

- Ménager des temps de relecture du texte étudié
- Eviter le travail systématique par questionnaire
- Créer des temps de lecture de textes longs et des situations de partage : quart d'heure de lecture, carnet de lecteur, cercle de lecture

Important : Pour lire, il faut des livres, et des livres dans les familles. Pour faire progresser les élèves, il convient d'augmenter les offres de lecture dans une coopération entre l'établissement et les familles.

EN ECRITURE

- Faire écrire très régulièrement les élèves : écrits de travail, écrits longs
- Faire retravailler les textes de manière progressive



ACADÉMIE DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ETUDE DE LA LANGUE

Consacrer un temps suffisant et régulier à la langue : grammaire, lexique, orthographe

Enseigner et faire utiliser les gestes du grammairien

ORAL

Varié les scénarios pédagogiques permettant de développer progressivement la compétence de production et de compréhension de l'oral

EVALUATION

Favoriser la capacité des élèves à s'autoévaluer seuls ou en groupes

Produire des évaluations communes – réfléchir aux paliers d'acquisition des compétences

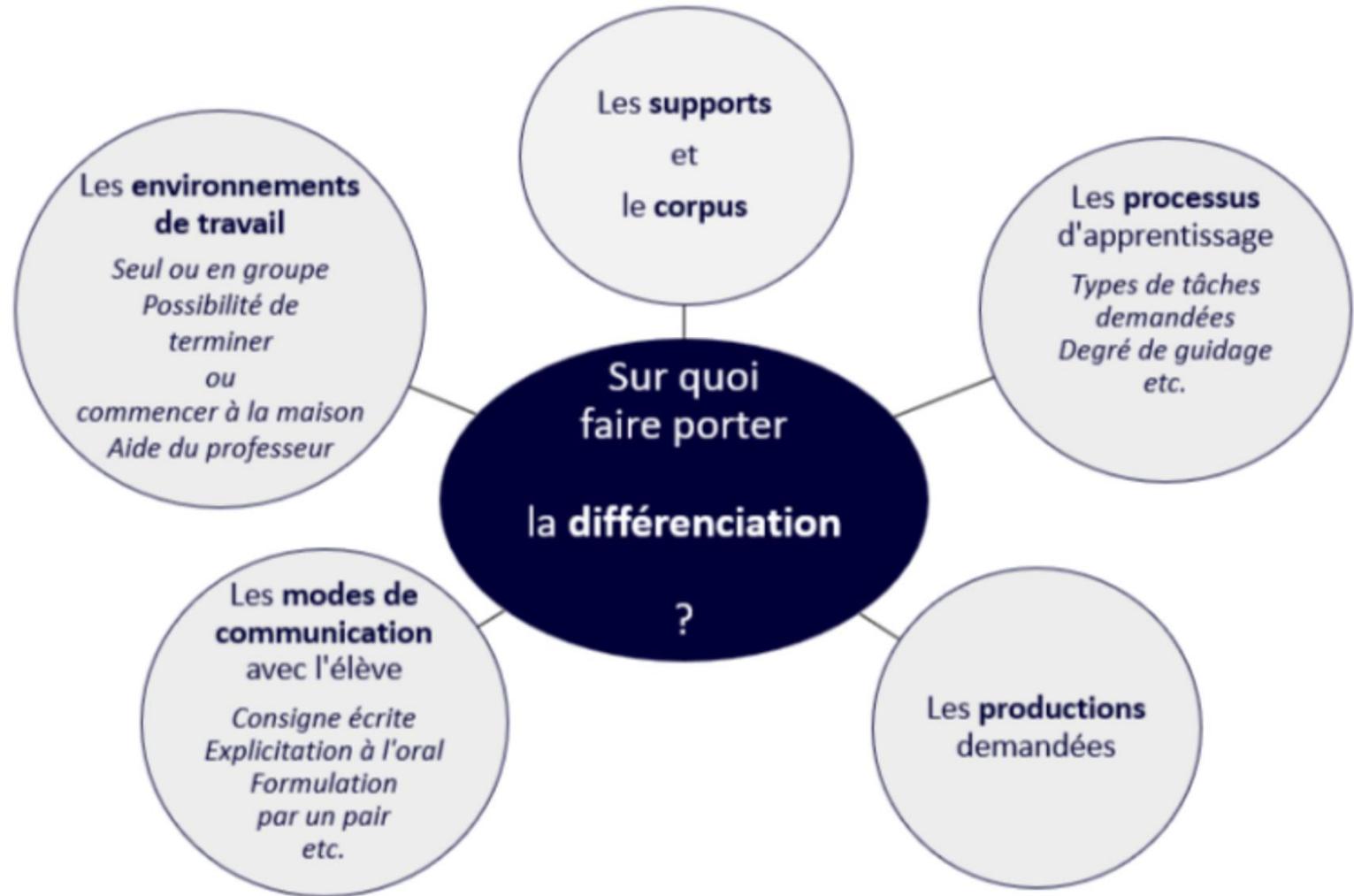


ACADÉMIE DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Mettre en œuvre la différenciation pédagogique – particulièrement dans les heures dédoublées - dans les différentes compétences de l'enseignement du français en s'inspirant des pistes données dans les formations choc des savoirs :

<https://view.genially.com/67bec0afc26e078af9310457/presentation-choc-des-savoirs-ressources-academiques>





ACADÉMIE
DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

UNE PISTE DE DIFFÉRENCIATION : TRAVAILLER LA COMPRÉHENSION DE L'ÉCRIT DE MANIÈRE DIFFÉRENCIEE

1 ^{ère} stratégie	Modalités du dispositif
Support : Texte 1	Stratégie travaillée : la pause-questionnement
Étayage fort <p>Le professeur a ménagé lisiblement des pauses dans le texte distribué. Une première lecture est faite par le professeur. La consigne suivante est donnée : « <i>Vous allez lire jusqu'à la 1^{ère} pause que vous voyez à la ligne... Quand vous arrivez à cet endroit, vous lèverez le doigt.</i> » Les élèves lisent silencieusement le texte jusqu'à la 1^{ère} pause. Quand ils ont fini, ils le signalent (lèvent le doigt). Le professeur évalue ainsi rapidement la fluence de chacun. Le professeur pose à tous une question sur ce qui a été lu. Puis un ou deux élèves posent une question aux autres élèves. Le professeur pose ensuite une question sur ce qu'il pourrait se passer. Les élèves continuent la lecture jusqu'à la 2^e pause etc.</p> <p><u>Phase de modelage</u> : Quand tout le texte a été lu, le professeur explicite ce qu'on appelle une question pertinente. « <i>Une question pertinente c'est une question qui porte sur un élément très important de l'histoire. Ça peut être sur un personnage, sur ses motivations (c'est-à-dire pourquoi il agit ainsi) etc. Par exemple, quand j'ai fini de lire le 1^{er} paragraphe, je me suis demandé : "pourquoi..." ? C'est pour ça que je vous ai posé cette question.</i> » (On prendra des exemples précis de question pertinente pour la 1^{ère} partie du texte)</p> <p><u>En binôme</u> : les élèves choisissent les questions les plus pertinentes et préparent un quiz qui sera donné à un autre groupe la semaine suivante. <u>Mise en commun</u> : le professeur demande de justifier le choix des questions. Quelles sont les plus pertinentes ? Pourquoi ?</p> Étayage modéré (pour les élèves qui sont moins en difficulté) : mêmes modalités mais on supprime la lecture magistrale.	

POUR LIRE LE SCÉNARIO COMPLET :

<https://drive.google.com/file/d/1QojYGC4o65Li8qyeFNAmYDJY87IGFp5R/view>



ACADÉMIE DE LA RÉUNION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Étayage modéré (pour les élèves qui sont moins en difficulté) : mêmes modalités mais on supprime la lecture magistrale.

Étayage faible (pour des élèves qui ont une compréhension correcte)

Le texte est distribué, aucune pause n'a été préalablement établie.

Le professeur explique aux élèves l'activité : « *Vous devrez fabriquer un quiz pour ce texte. Pendant la lecture, vous noterez les endroits où il serait judicieux/intéressant de faire une pause pour poser une question pertinente.* »

Les élèves lisent silencieusement le texte jusqu'à la fin.

En commun : le professeur demande à quelques élèves quelles pauses ils ont choisies et de justifier leur décision.

En trinôme : les élèves échangent autour de leurs questions et doivent sélectionner les plus pertinentes selon eux.

Mise en commun : le professeur demande de justifier le choix des questions. Quelles sont les plus pertinentes ? Pourquoi ? Rappel si besoin de ce qu'est une question pertinente.

Objectifs de la stratégie travaillée :

S'engager dans un texte en se posant des questions ; apprendre à corriger ses premières impressions, ses fausses représentations ; revenir sur le texte, affiner sa compréhension ; définir les critères de pertinence d'une question.

NB : la fabrication d'un quiz destiné à des pairs favorise l'enrôlement et le sérieux des élèves.

Point de vigilance : pour que cette stratégie s'automatise, il faudra la retravailler régulièrement, sur d'autres textes et à chaque occasion de lecture.



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

RESSOURCES



□ Eduscol :

- [Enseigner le français et les mathématiques en groupes à effectifs réduits \(voie pro\).](#)
- [Vademecum groupes de besoins \(mai 2024\).](#)

□ Différenciation pédagogique :

- [CNESCO - Recommandations](#)
- [CANOTECH – Différenciation pédagogique](#)
- [Boîte à idées du CSEN](#)

□ Feedback :

- [CSEN – Qu’est-ce que le feedback ?](#)
- [CSEN – CANOPE – Gestes professionnels](#)

□ Enseignement explicite et enseigner plus explicitement

- [CSEN, le passeur, lettre n°2.](#)
- [Document ressource de la DGESCO.](#)
- [Document de l’Ifé.](#)



**ACADÉMIE
DE LA RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**MERCI POUR
VOTRE ATTENTION**