

FICHE 5

MATHÉMATIQUES ET BESOINS DES ÉLÈVES

Des pistes pour accompagner l'équipe pédagogique à mieux identifier les besoins des élèves et y répondre

Enjeux et constats

Aucun élève n'apprend de la même manière et au même rythme, mais tous doivent acquérir des connaissances et des compétences et progresser dans leurs acquis et leurs apprentissages.

Les enseignants doivent donc être en mesure d'identifier les écarts entre les élèves et d'adapter leurs pratiques aux rythmes d'apprentissage de chacun, c'est-à-dire de mettre en œuvre, dans leurs classes, la différenciation pédagogique.

Dans le respect des orientations ministérielles et académiques, le chef d'établissement doit, avec ses équipes, mettre en place tous les dispositifs prévus en vue de répondre aux besoins individuels des élèves.

Cette fiche complète la fiche 4.

Pistes (leviers/points de vigilance)

Piste 1 : faire un diagnostic des besoins des élèves

Il s'agit d'identifier quels sont les besoins des élèves et comment on les identifie ? Il est indispensable de définir des perspectives d'évolution réalisables et mesurables dans le temps et de prioriser les besoins.

S'appuyer sur des indicateurs objectifs

- résultats au DNB (observer en particulier les résultats en mathématiques selon le genre, la corrélation entre l'épreuve du DNB et l'évaluation de certaines compétences du socle commun), l'écart entre les résultats aux épreuves du DNB et les résultats au contrôle continu dans l'année ;
- IVAC ;
- évaluations 6^e au regard de celles de CP/CE1 ;

- étude des résultats des années $n-1/n+1$ (pour le $n+1$, c'est via la liaison collège/lycée et par l'envoi de bulletins et des résultats aux tests de positionnement à l'entrée de seconde que le chef d'établissement pourra opérer un suivi de sa cohorte et asseoir ainsi sa responsabilité sur le devenir de ses élèves).

Identifier les besoins d'accompagnement

- dans le travail personnel à la maison ;
- dans l'autonomie en classe ;
- dans le travail de groupe, ou l'interaction avec les autres ;
- dans l'expression orale ;
- dans l'explicitation des démarches ;
- dans la demande d'aide.

Repérer les compétences à renforcer chez les élèves

- sur la maîtrise des outils numériques ;
- sur les savoir-faire manipulatoires (instruments de géométrie...)
- sur les notions globalement mal acquises qui doivent faire l'objet d'une priorité lors des temps de remédiations. Ces notions peuvent être repérées par l'analyse des résultats des évaluations communes.

Lors de l'évaluation nationale 6^e, la résolution de problème fait l'objet d'une évaluation spécifique. Une restitution détaillée des réponses de chaque élève permettra aux professeurs et aux élèves d'évaluer leur niveau de maîtrise et d'engager une remédiation ciblée et individualisée.

Piste 2 : préciser le rôle des instances

Cette piste entend aider à distinguer les lieux où peuvent se construire les éléments de diagnostic et les actions qui en découlent.

En conseil d'enseignement

- définir les missions du professeur coordonnateur de l'équipe (on peut s'appuyer sur une lettre de mission et une demande de rapport d'activité) ;
- échanger sur les difficultés récurrentes rencontrées et les points de vigilance (points forts, points faibles) qui serviront à produire un état des lieux ;
- harmoniser les pratiques autour :
 - du travail personnel des élèves à la maison : quels types de devoirs sont donnés à la maison ? Quand sont donnés les devoirs ? Quelle est la place du "devoir maison" dans la progression ?...
 - des rituels.
- décider de la création d'un laboratoire de mathématiques.

En conseil pédagogique

- impulser une réflexion collective autour de l'évaluation ;
- coordonner, entre les disciplines, le travail sur la maîtrise des compétences transversales (numérique, compétences langagières, autonomie,...) ;
- impulser des projets impliquant les mathématiques ;
- penser une organisation espace/temps : comment utiliser l'emploi du temps pour aménager des temps de travail alignés par classe ? créer des groupes de besoins, emplois du temps modulables ;
- organiser les enseignements : dédoublements et co-enseignement, organiser l'accompagnement personnalisé, le dispositif « Devoirs faits » : place dans la journée, prise en charge...
- faciliter l'observation de l'activité des élèves en classe par des observations croisées, la mise en place de séances de co-enseignement, la mise en place de parcours différenciés ;
- composer des classes (plus ou moins hétérogènes, avec projet...) ;
- réfléchir à la forme d'enseignement pratiqué dans l'établissement et sur l'aménagement de l'espace de travail.

En conseil de cycle 3

- analyser les évaluations nationales, les évaluations communes, les compétences acquises et non acquises ;
- transmettre les profils d'élèves pour une meilleure continuité des apprentissages ;
- communiquer dans les deux sens sur les difficultés observées pour les analyser ensemble.

En conseil école-collège

- analyser les résultats des différentes évaluations nationales dans une logique de réflexion sur le parcours de l'élève ;
- porter des réflexions s'inscrivant sur un temps long de l'élève, du cycle 1 au cycle 4 : programmation des apprentissages sur une compétence mathématique (oral, la construction du nombre) ;
- favoriser les thématiques de commission permettant un échange des pratiques professionnelles.

Piste 3 : apporter des réponses et communiquer

Autour des indicateurs

- construire ensemble des sujets d'évaluation en phase avec les besoins des élèves ;
- mesurer les progrès dans le temps sur quelques priorités choisies ;
- développer l'évaluation diagnostique et l'évaluation formative.

Autour de l'accompagnement

- favoriser l'implication des parents, recueillir leurs interrogations relatives au travail personnel de l'élève et des outils associés : présenter les dispositifs, les outils et les ressources ;
- mener une réflexion sur les supports à disposition de l'élève :
 - choix du manuel (se référer aux grilles de positionnement publiées par la Dgesc <https://eduscol.education.fr/2731/grilles-de-positionnement-des-manuels-scolaires-de-mathematiques>), format du cahier de cours, utilisation ou non d'un fichier maths... ;
 - outils numériques : impulser ou renforcer l'usage des outils numériques, y mettre de la cohérence : progressivité sur le cycle dans l'usage du tableur, de scratch...
 - mise à disposition d'outils favorisant le travail personnel : jeux mathématiques ou logiciels de calculs, capsules vidéos...
 - utilisation de l'ENT de l'établissement.

Autour de compétences à renforcer

- définir une progression commune fondée sur les besoins des élèves : plus ou moins spiralée selon le profil de la classe, et un calendrier des échéances ;
- discuter de l'engagement des classes par l'équipe de mathématiques autour des jeux mathématiques, des défis, des concours mathématiques (rallye, course aux nombres...) ;
- développer le passage au tableau et la pratique de l'oral (j'explique ce que j'écris...). (voir la fiche les pratiques orales dans l'enseignement des mathématiques).

Ressources à mobiliser

- Mettre en place des formations : formations d'initiatives locales, formations entre pairs, formations inter-degré, laboratoire de mathématiques.
<https://eduscol.education.fr/1469/laboratoires-de-mathematiques>