



MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION NATIONALE

MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



EVALUATION NATIONALE DES ACQUIS DES ELEVES EN 5^{ème}

Pouvoir mesurer au milieu de la scolarité les compétences 1 et 3 du Socle Commun des élèves constitue l'enjeu majeur de cette expérimentation d'une évaluation en 5e qui doit permettre de construire une expertise partagée dans les équipes pédagogiques sur ce que savent, ce que savent faire les élèves d'une classe, d'un établissement, à ce moment de leur apprentissage. Le questionnement proposé est intéressant en ce qu'il permet d'articuler le niveau des items et des capacités, de mettre en interactions les domaines de compétences dans des exercices qui éclairent cette pédagogie des compétences qui constitue une nouveauté dans l'enseignement des disciplines et dans la réflexion interdisciplinaire. En effet, comme on peut le voir aux exercices proposés dans le cahier « Maîtrise de la langue », cette compétence concerne différentes disciplines et les professeurs de français ne sont pas les seuls à s'attacher à la construire. C'est ce que développe aussi le Vade-mecum académique « Pour une prise en charge collective de la maîtrise de la langue » qui constitue une ressource essentielle sur cette question. »

Le CARDIE de Caen qui accompagne cette expérimentation s'est engagé à diffuser un outil pédagogique de lecture et d'analyse des réponses des élèves : c'est ce document qui doit offrir des éléments d'analyse et des propositions pour donner une suite pédagogique à cette évaluation et permettre aux élèves de mieux comprendre ce qui est évalué, ce que chacun sait faire et comment il s'y prend pour y parvenir dans des activités réflexives.

Ce sont tous les enseignants de 5e qui trouveront ici des informations utiles pour enseigner leur discipline, participer à des projets interdisciplinaires et s'interroger sur la manière dont les langages structurent et alimentent leur enseignement. C'est ainsi qu'ils contribueront à atteindre un objectif majeur du Projet Académique : « Faire évoluer les pratiques pédagogiques pour permettre aux élèves de construire des compétences de l'école au lycée »

Evaluer la Maîtrise de la langue au cœur de la scolarité du collège

Le cadre de l'évaluation

L'évaluation proposée en 5ème concerne la compétence 1 du socle commun qui "conditionne l'accès à tous les domaines du savoir et l'acquisition de toutes les compétences. Faire accéder tous les élèves à la maîtrise de la langue française [...] **relève de l'enseignement du français mais aussi de toutes les disciplines.**" (Livret de compétences – Direction générale de l'enseignement scolaire) C'est cette pédagogie qui est aussi proposée dans le *Vade-mecum* « *Pour une prise en charge collective de la Maîtrise de la langue* » de l'académie de Caen.

La variété des supports proposés s'inscrit donc pleinement dans cette logique puisque, aux extraits de genres variés propres à l'enseignement du français (roman, théâtre, bande dessinée, poésie) s'ajoutent un document à caractère scientifique, et deux documents à caractère historique.

Son champ

Il faut préciser que l'évaluation de cette compétence maîtrise de la langue est centrée presque exclusivement sur le premier **domaine : LIRE**. Un domaine qui se rapporte à cinq items, qui sont à mettre en constante interaction, et sont ainsi déclinés :

- adapter son mode de lecture à la nature du texte proposé et à l'objectif poursuivi ;
- repérer les informations dans un texte à partir de ses éléments explicites et des éléments implicites nécessaires ;
- utiliser ses capacités de raisonnement, ses connaissances sur la langue, savoir faire appel à des outils appropriés pour lire ;
- dégager par écrit ou oralement l'essentiel d'un texte lu ;
- manifester par des moyens divers sa compréhension des textes choisis.

Un seul exercice d'écriture est proposé sous forme d'une suite de texte et permet d'évaluer les trois items suivants qui sont complémentaires et interdépendants :

- écrire lisiblement un texte en respectant l'orthographe et la grammaire ;
- rédiger un texte bref, cohérent et ponctué à partir de consignes données ;
- utiliser ses capacités de raisonnement, ses connaissances sur la langue, savoir faire appel à des outils variés pour améliorer son texte.

Dans l'analyse qui suit et qui associe chaque question du cahier d'évaluation à un (ou plusieurs) item(s), nous adopterons un codage simplificateur : Q1 = Question 1, Q2 = Question 2... - LI1 = Lire item 1, LI2 = Lire item 2... - EI1 = Ecrire item 1...

Son organisation

Chaque extrait est suivi d'une série de questions qui se succèdent sans critère de succession ou de hiérarchisation. Pour faciliter la lecture des résultats et une première analyse, nous avons associé chacune des questions à traiter à l' (ou aux) item(s) mobilisé(s).

Support	Questions	Items	Commentaire
SEQUENCE 1 « Surprise » (roman jeunesse) p.4	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5	LI1 – 2 – 3 LI1-2-3- 4 LI3 LI3 LI5	Le questionnement décline ici toutes les opérations qui participent de la compréhension de ce début de récit et le dialogue à rédiger qui le conclut permet de vérifier si l'enjeu du récit a été bien mesuré, sur le plan narratif et si les élèves sont entrés dans une interprétation des actions du personnage principal
« Répartition des actinoptérygiens » (doc. Sciences) p.7	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5	LI2 – 3 LI2 – 3 LI2 – 3 LI2 – 3 LI3	La problématique traitée et son cadre disciplinaire restent implicites. Il faut les reconstruire en considérant que le tableau et le schéma entretiennent des relations thématiques et logiques.
« L'Echange » (théâtre) p.10	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7	LI1 – 2- 4 LI3 LI1 – 2 LI3 – 4 LI2 LI1 LI3	Le questionnement est centré sur la recherche du sens et particulièrement sur le repérage des éléments explicites et implicites du texte et sur les outils de langue qui le permettent. Le genre n'est pas interrogé : mise en page, découpage en scènes, didascalies, procédés oratoires pourraient donc faire l'objet de questions complémentaires.
« Musée du quai Branly » (brochure) p.14	Q1 Q2 Q3 Q4	LI1 – 2 LI1 – 2 LI1 – 2 – 3 LI1 – 2 - 3	Les questions proposées induisent une lecture "en étoile" propre au genre documentaire proposé. La prise d'indices relève de la capacité à repérer avant tout son mode d'organisation spécifique (marques typographiques, mise en page...) et sa fonction informative.
SEQUENCE 2 « Le Monde perdu » Ecriture p.18		EI1 - EI3	Les éléments contextuels et génériques nécessaires pour écrire une suite se déduisent aisément de l'extrait proposé : un voyage imaginaire dans le temps, un récit à la 1ère personne, un élément déclencheur clairement identifié. Le cadre proposé impose qu'un travail sur le brouillon ait été préalablement effectué.
« Esmeralda » (roman) p. 20	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5	LI1 – 2 LI5 LI5 LI3 LI5	L'ensemble des questions demande une prise de distance, une analyse et un engagement du lecteur qui permettent de valider une lecture maîtrisée.
« Manger au Moyen-âge » (doc. Histoire) p. 22	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5	LI1 LI2 – 3 LI1 – 2 – 3 LI2 – 3 LI3	L'inscription dans le genre (documentaire historique) est une première opération d'identification qui doit être conduite par le lecteur. Le lien avec la discipline et les programmes d'histoire pourrait être activé. Le questionnement proposé amène l'élève à une opération de comparaison passant par l'identification et l'analyse des différents constituants de sens.

« Caius » (roman) p. 24	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6	LI1 – 2 – 3 LI4 – 5 LI2 LI4 LI2 – 3 LI3	Sur le plan narratif, les personnages, les liens qui les unissent et le fait rapporté sont l'objet d'un questionnement qui mesure efficacement une lecture maîtrisée de l'extrait proposé. Il serait utile de situer cet extrait dans son cadre spatio-temporel et de lier l'ensemble à un cadre générique.
SEQUENCE 3 « Le Bel Inconnu » (roman) p. 28	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7	LI2 LI3 LI3 LI3 LI4 LI3 LI3	L'essentiel de ce questionnement repose sur les liens entre lexicale, syntaxe et construction du sens. Deux questions permettent de s'assurer de la compréhension de l'ensemble avec une intéressante proposition amenant à associer un texte et son résumé.
« Renart et Primaut » (Bande dessinée) p.31 - 32	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6	LI2 LI2 LI2 LI4 LI3 LI5	La bande dessinée est un autre genre qui oblige à faire agir plusieurs composantes : choix des plans, complémentarité textes/images, enchaînement des vignettes, ellipses narratives, etc... Ces interactions au service de la construction d'une histoire sont clairement interrogées. L'esprit d'analyse est sollicité et doit conduire l'élève à reconstruire le sens pour proposer une conclusion pertinente.
« La planète malade » (poésie) p.35	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7	LI1 LI5 LI4 LI5 LI3 LI3 LI3	L'élève est amené à adapter son mode de lecture au genre proposé : la poésie. Les questions permettent de valider la pertinence de sa lecture. Restent à interroger les marques du genre liées, notamment, à la versification, aux effets de la polysémie et de l'homonymie.
« Les stars de la Renaissance » (doc. Histoire) p. 38 - 39	Q1 Q2 Q3	LI1 – 2 LI1 LI1 – 5	La référence à deux documents à vocation historique amène l'élève à mobiliser son esprit d'analyse et de synthèse. On peut ainsi vérifier sa capacité à extraire des informations d'un support qui, comme de nombreux documentaires utilisés dans de nombreuses disciplines, fait appel à des stratégies de lecture spécifiques, non linéaires.

Eléments d'analyse

Savoir **LIRE**, c'est à la fois savoir adapter son mode de lecture, repérer des informations, savoir faire appel à des outils appropriés, dégager l'essentiel d'un texte,..., c'est activer simultanément toutes les composantes définies dans les items proposés. Ainsi peut-on affirmer que si l'élève sait "manifeste par des moyens divers sa compréhension d'un texte" – si donc il a réussi l'item LI5 - c'est qu'il maîtrise parfaitement le domaine de compétence LIRE. Prenons comme exemple la question 5 (page 6) du premier exercice. Elle est ainsi libellée "Deux amis parlent de deux projets du père... Avec qui êtes-vous d'accord ? Pourquoi ?" La justification demandée oblige à entrer dans les détails du texte, à relever tous les indices qui conduisent à une compréhension globale, à prendre appui sur le texte pour construire un avis argumenté. On peut estimer que l'élève qui réussit cette question manifeste de façon évidente sa compréhension du texte et donc sa maîtrise de la lecture, à ce niveau du collège et dans le cadre du programme.

Une lecture transversale des résultats associant, à partir des différents supports, les questions traitant d'un même item permet d'en interroger les composantes et, ainsi, de mieux cibler les dysfonctionnements éventuels. Ainsi, par exemple, une difficulté à repérer les informations ne relève pas des mêmes apprentissages selon qu'il s'agisse d'un texte littéraire (page 4), de données scientifiques (page 7) ou d'un documentaire historique (page 22). Pour ce même item, le professeur de lettres pourra être amené à faire repérer toutes les désignations (reprises nominales ou pronominales) d'un même référent (personnage d'une histoire, objet...), le professeur de mathématiques à distinguer données et hypothèses et le professeur de sciences à reconstituer la chronologie d'un protocole expérimental.

Les outils de langue n'échappent pas à cette logique, par exemple, si dans la question 5 se rapportant à la fiche scientifique Répartition des actinoptérygiens (page 9) on demande de relever un complément de cause ou de lieu c'est bien parce que ces circonstances sont déterminantes pour comprendre cette répartition. Si, dans l'extrait du roman *Le Royaume de Kensuké* (Page 4) on demande ce qu'exprime la forme verbale c'est bien pour affiner le sens du texte ; en sciences, un tel relevé pourrait permettre de distinguer ce qui est établi et ce qui est à démontrer. On pourrait étendre cette analyse à l'étude du lexique.

Ce que nous voulons montrer ici, c'est qu'apprendre à mobiliser des outils appropriés pour lire, dire ou écrire ne peut se faire que dans les contextes spécifiquement disciplinaires. Chaque item se construit donc dans chacune des disciplines en interaction avec les autres items.

Quelques propositions pour approfondir les données

Pour quelques-uns des exercices proposés dans ce cahier d'évaluation, on pourrait proposer aux élèves quelques questions complémentaires qui permettront de mieux appréhender encore leur maîtrise de la lecture. Nous établirons quelques propositions à titre d'exemple, des propositions qui, outre le fait qu'elles attestent de la vraie maîtrise d'un contenu, obligent l'élève à s'exprimer de façon construite et élaborée. Ce sera aussi l'occasion de développer les occasions de produire des écrits au service de la compréhension. Enfin, et cette remarque vaut pour chaque exercice, on peut interroger les élèves dans un second degré de la compréhension sur les codes des genres, littéraires ou non, qui structurent les extraits proposés.

Exercice page 7 : « Répartition des actinoptérygiens »

Dans cet exemple, il serait utile de dépasser les repérages demandés pour aller jusqu'à une démarche de lecture / compréhension en intégrant, par exemple, les différentes données pour construire un raisonnement scientifique complet établissant le lien entre les critères proposés et la répartition des poissons. L'ajout d'un document écrit serait certainement opportun, la lecture d'un schéma étant toujours étroitement liée à un environnement contextuel précis.

Exercice page 10 : « L'Echange »

Dans ce texte de théâtre, la vérification de la maîtrise de l'item 5 pourrait se faire sous la forme d'un exercice d'écriture répondant à la consigne : "Rajoutez deux répliques et une didascalie à ce texte". Cet exercice ne peut se faire sans une parfaite compréhension du texte lu, sans une parfaite compréhension de l'enjeu que représente pour le père d'avoir donné sa fille au diable, et sans une parfaite connaissance du genre et de ses composantes.

Exercice page 14 : « **Musée du quai Branly** »

Face à ce programme de visites du musée, l'élève pourrait être amené à dire quelle visite particulière il choisirait en expliquant ce choix. Cet engagement qui ne peut se faire sans une parfaite maîtrise de la lecture des éléments proposés. Il permet surtout à l'élève de donner du sens à sa lecture par rapport à soi, à ses goûts et à des pratiques culturelles.

L'exercice Page 22 : « **Manger au Moyen Age** »

Ce texte mériterait d'être rattaché aux connaissances personnelles de l'élève acquises dans la discipline et pourrait faire l'objet d'un petit travail d'analyse et de rédaction du type "Pourquoi les seigneurs et les paysans ne mangent-ils pas la même chose ?" Il s'agirait alors de faire référence à des structures restées implicites dans le texte comme celle de la distinction entre des groupes sociaux et leur rapport à l'argent.

Enfin concernant le **travail de rédaction** page 18, il faut remarquer qu'il doit être conduit, dans l'ordinaire de la classe, en menant avec l'élève une réflexion sur ce qui se passe entre le brouillon et la version finale d'un texte. La pédagogie du brouillon s'élabore elle aussi selon des projets d'écriture et leurs contraintes et doit faire l'objet d'apprentissages.

Un outil de réflexion et de remédiation

A travers les propos qui précèdent, il en est un fondamental : chaque discipline doit s'interroger sur la manière dont elle construit l'interaction entre la langue et les savoirs. Ce qui implique, entre autre, qu'elle s'interroge sur les écrits et supports qu'elle convoque et sur les apprentissages et la pédagogie qui conduisent à leur maîtrise. Ainsi l'évaluation est-elle un bon outil pour penser les différents items des différents domaines et les confronter à l'aune des différentes disciplines.

Les remédiations doivent s'appuyer sur des mises en situation problématiques dans des contextes disciplinaires bien définis - plutôt que sur des séries d'exercices systématiques décontextualisés. La première opération d'un bon lecteur est l'identification du contexte de production du support qu'on lui propose – le reste est conditionné par cette identification.

Rappelons encore que la lecture est une opération complexe qui active plusieurs savoir-faire bien décrits dans le livret de compétences et notamment dans les *Grilles de références* et les colonnes « Explication des items et Indications pour l'évaluation » qui fournissent un ensemble de propositions très éclairant et induisent les apprentissages qui les sous-tendent. (<http://eduscol.education.fr/pid25572-cid53126/grilles-de-references-socle-commun.html>).

Évaluer au cœur de la scolarité du collège les principaux éléments de mathématiques

Le champ des principaux éléments de mathématiques.

Le cadre de l'évaluation

L'évaluation proposée en 5^e concerne la compétence 3 du socle commun. La maîtrise des principaux éléments de mathématiques « *fournit des outils pour agir, choisir et décider dans la vie quotidienne* ». Elle « *s'acquiert et s'exerce essentiellement par la résolution de problèmes, notamment à partir de situations proches de la réalité* ». (Site Eduscol – Compétence 3 du socle commun).

« *L'activité mathématique, centrée sur la résolution de problèmes, nécessite de s'appuyer sur un corpus de connaissances et de méthodes, parfaitement assimilées et totalement disponibles.* » Cependant, « *l'évaluation de la maîtrise d'une capacité par les élèves ne peut pas se limiter à la seule vérification de son fonctionnement dans des exercices techniques. Il faut aussi s'assurer que les élèves sont capables de la mobiliser d'eux-mêmes, en même temps que d'autres capacités, dans des situations où leur usage n'est pas explicitement sollicité dans la question posée.* » (Préambule du programme de mathématiques de collège).

C'est dans cette logique que l'évaluation se fait sur trois types de tâches :

- des questions « flash » pour mesurer si les élèves disposent d'automatismes qui facilitent le travail intellectuel en libérant l'esprit des soucis de mise en œuvre technique,
- des tâches complexes où la question est unique, non inductrice sur les mathématiques à mobiliser et suffisamment ouverte pour permettre plusieurs stratégies possibles d'expertise mathématique variée,
- et des tâches intermédiaires qui se situent entre les questions flash et les tâches complexes et qui permettent d'évaluer dans un contexte les capacités du programme de mathématiques attendues dans le cadre du socle commun.

Son champ

L'évaluation de la compétence 3 du socle commun porte sur deux domaines déclinés en quatre items chacun :

Pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes

- (S'informer) Rechercher, extraire et organiser l'information utile
- (Réaliser) Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes
- (Raisonner) Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer
- (Communiquer) Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté

Savoir utiliser des connaissances et des compétences mathématiques.

- Organisation et gestion de données (OGD) : reconnaître des situations de proportionnalité, utiliser des pourcentages, des tableaux, des graphiques. Exploiter des données statistiques et aborder des situations simples de probabilité
- Nombres et calculs : connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires. Mener à bien un calcul : mental, à la main, à la calculatrice, avec un ordinateur
- Géométrie : connaître et représenter des figures géométriques et des objets de l'espace. Utiliser leurs propriétés
- Grandeurs et mesures (GM) : réaliser des mesures (longueurs, durées, ...), calculer des valeurs (volumes, vitesses, ...) en utilisant différentes unités

Dans l'analyse qui suit et qui associe chaque question du cahier d'évaluation à un (ou plusieurs) item(s), nous adopterons le codage simplificateur précisé ci-dessus : OGD, GM, S'informer, Réaliser, Raisonner et Communiquer et RI pour Relevé d'Information.

Son organisation

Pour faciliter la lecture des résultats et une première analyse, le guide de correction associe chacune des questions à traiter à l'item (ou aux items) mobilisé(s).

Tous les items des deux domaines ont été traités.

	Support / Question	RI	Items concernés	Commentaires
Questions « flash » cahier	Question 1	RI 1	OGD	
	Question 2	RI 2	OGD	
	Question 3	RI 3	OGD	
	Question 4	RI 4	OGD	
	Question 5	RI 5	OGD	
	Question 6	RI 6	OGD	
	Question 7	RI 7	Nombres et calculs	
	Question 8	RI 8	Nombres et calculs	
	Question 9	RI 9	Nombres et calculs	
	Question 10	RI 10	Nombres et calculs	
Tâches intermédiaires	Les petits chiens-loups	RI11 RI12	OGD S'informer	
	Le périmètre des jardins de Villandry	RI13 RI14	Raisonner GM	Croiser la réponse de l'élève avec celle du RI36
	La tâche de chocolat	RI15 RI16	Géométrie Réaliser	
Tâches complexes	Le carrelage	RI17 RI18 RI19	GM S'informer Nombres et calculs	Croiser la réponse de l'élève avec celle du RI34
	Triangle ISO	RI20 RI21 RI22	Géométrie Raisonner Communiquer	
	La sortie au cinéma	RI23 RI24 RI25	OGD Raisonner Nombres et calculs	Croiser la réponse de l'élève avec celle du RI6
	Alfred le jardinier	RI26 RI27 RI28	GM Raisonner Communiquer	Croiser la réponse de l'élève avec celles du RI34 et du RI36
Questions « flash » diaporama	Question 1	RI 29	Géométrie	
	Question 2	RI 30	Géométrie	
	Question 3	RI 31	Géométrie	
	Question 4	RI 32	Géométrie	
	Question 5	RI 33	Géométrie	
	Question 6	RI 34	GM	
	Question 7	RI 35	GM	
	Question 8	RI 36	GM	
	Question 9	RI 37	GM	
	Question 10	RI 38	GM	

Tâches intermédiaires	10 objets	RI39 RI40	Raisonner Nombres et calculs	
	En perspective	RI41 RI42	Géométrie Communiquer	
	La chambre	RI43 RI44	GM Réaliser	
	L'éclipse	RI45 RI46	GM S'informer	
	Chute libre	RI47 RI48	OGD Raisonner	
	Bon de commande	RI49 RI50	Communiquer Nombres et calculs	
Tâches complexes	Chasse au trésor	RI51 RI52 RI53	Géométrie OGD Raisonner	
	Vacances au camping	RI54 RI55 RI56	S'informer Nombres et calculs Raisonner	Croiser la réponse de l'élève avec celles du RI7
Questions « flash » orales	Question 1	RI 57	Nombres et calculs	
	Question 2	RI 58	Nombres et calculs	
	Question 3	RI 59	Nombres et calculs	
	Question 4	RI 60	Nombres et calculs	
	Question 5	RI 61	Nombres et calculs	
	Question 6	RI 62	Nombres et calculs	
	Question 7	RI 63	GM	
	Question 8	RI 64	GM	
	Question 9	RI 65	GM	
	Question 10	RI 66	GM	

Éléments d'analyse

L'évaluation n'est pas exhaustive.

Il s'agit d'observer la manifestation de certaines compétences ciblées dans chaque question. Par exemple, pour la tâche complexe « le carrelage », l'item « Communiquer » n'est pas évalué. Pour la question « 10 objets », la restitution des unités n'est pas attendue dans les RI39 et RI 40.

Quel item est évalué ?

L'item « Réaliser » est évalué deux fois dans un problème. L'item est validé lorsque l'élève met en œuvre un protocole de construction correct dans le RI15 et lorsqu'il a construit un rectangle, indépendamment de ses calculs de cote dans le RI44. Dans cette question, la résolution du problème de proportionnalité est traitée dans l'évaluation de l'item « GM ». Il n'est pas facile de savoir si la construction d'un rectangle est une manifestation de l'item « Réaliser » ou de l'item « Géométrie ». Ces items sont imbriqués les uns les autres. On pourra voir dans l'évaluation de l'item « Géométrie » (RI15, RI20, RI29 à RI33, RI41 et RI51) une validation de l'acquisition de capacités du programme, c'est-à-dire de la manifestation de la connaissance de l'outil : construire le symétrique, construire un triangle, reconnaître un symétrique, connaître les propriétés relatives aux angles... En revanche dans l'évaluation de l'item « Réaliser », l'élève réalise un programme de construction où une part d'autonomie lui est davantage laissée. Mais la distinction reste ténue et délicate.

Scinder l'évaluation.

Dans l'évolution des pratiques d'évaluation, la compréhension de la situation est déconnectée de sa restitution écrite. Pour les tâches complexes, l'item « Raisonner » est observé indépendamment de l'item « Communiquer ». De même, dans la tâche complexe « Triangle ISO », on distingue dans l'évaluation la réussite à l'Item « Raisonner » (RI22) avec celle de l'item « Géométrie » (RI21). « Montrer un raisonnement correct, même avec des erreurs de calcul » valide cet item.

Dans la tâche intermédiaire « l'éclipse », la recherche de l'information est scindée du calcul de la différence des heures. Un élève ayant trouvé $2h35$ valide RI45, mais pas RI46. Un élève calculant $9h24-8h06=1h08$, validera RI46, mais pas RI45.

« Le carrelage »

« Comment évaluer les compétences sur une tâche complexe ? » est une question que l'on se pose souvent dans l'exercice du métier. Le relevé d'information pris pour une tâche complexe, comme « le carrelage » par exemple, est de ce fait intéressant à analyser.

Pour résoudre cette tâche, l'élève doit extraire et organiser l'information utile, mais aussi mener à bien des calculs en utilisant différentes unités, ce qui explique le choix des items « S'informer », « Nombres et calculs » et « GM ».

Donner la réponse correcte, « **6 seaux** », est la manifestation des trois compétences évaluées, cela valide la réussite à ces trois items (code 1 pour RI17, RI18 et RI 19). Elle valide la tâche complexe dans son ensemble, même si la méthode experte n'est pas utilisée. Lorsque la réponse n'est pas « **6 seaux** », le cadre de recherche et la rédaction de la réponse permettent d'observer la manifestation d'une ou plusieurs des compétences.

- L'élève sait-il repérer les informations nécessaires dans le texte ? Pour l'item « S'informer », la validation (code 1) est faite lorsque l'élève a réussi, à partir du schéma, à repérer la partie à carreler et à déterminer, la donnée manquante, c'est-à-dire la largeur de la chambre de Chloé.
Une donnée est inutile dans le problème, la contenance du seau. Ne pas l'utiliser est un indicateur de l'item, mais il est toujours plus difficile d'évaluer en négatif.
- L'élève a-t-il perçu que ce problème menait d'abord à un calcul d'aire ? Pour l'item « GM », la validation est faite lorsqu'il y a un calcul d'aire. La réponse 36 m^2 liée à une erreur sur la chambre, valide l'item « GM », sans valider l'item « S'informer ».
- A-t-il fait le lien avec les seaux de colle ? Pour l'item « Nombres et calculs », il s'agit de calculer avec les données. Les stratégies de la division peuvent être variées : sur un quadrillage 4×7 , on peut subdiviser le rectangle en parties de 5 carreaux, par exemple. Avoir compris qu'il fallait diviser par cinq et effectuer correctement cette opération valide l'item. On pourra remarquer que RI19 nécessite toutefois d'avoir trouvé une aire.

L'analyse des productions d'élèves permettra d'observer des stratégies différentes, abouties ou non. Ce qui pourra aussi donner lieu à une évaluation plus fine.

Quelques propositions pour approfondir les données

Des supports différents.

Dans les trois séries, les dix questions « flash » ont trois supports différents : le cahier, le diaporama, les questions posées à l'oral. Dans l'organisation du travail de la classe, on peut retrouver des temps de calcul mental ou d'exercices rituels, utilisant ces différents supports.

L'élève travaille avec des consignes visuelles et des consignes orales. Il peut être intéressant de suivre des profils d'élèves dont la réussite à ces questions serait très différente selon les modes de passation. Dans les compétences langagières travaillées en langue vivante, on distingue la compréhension orale de la compréhension écrite. En mathématiques, s'ajoute celle de la compréhension des schémas et des figures.

Par ailleurs, une question sur cahier permet à l'élève de la traiter avec un temps global limité (10 minutes), mais un temps par exercice qu'il peut moduler.

Le taux de non-réponse.

Le bilan des résultats par classe permet d'observer différents indicateurs qu'il convient d'analyser avec attention. Le taux de non-réponse est une donnée à regarder de près, car il est souvent remarqué dans les évaluations internationales que les élèves français n'osent pas décrire une démarche non aboutie. « En France, le taux de non-réponses des élèves est supérieur à celui des pays de l'OCDE et continue d'augmenter depuis 2000 » (synthèse évaluation PISA 2009). Leur perception de l'erreur est souvent contraire au statut qu'il devrait avoir pour comprendre comment leur démarche n'aboutit pas au résultat attendu. Cet indicateur peut être révélateur d'une évolution des pratiques pédagogiques. « Les élèves français sont moins déroutés face à des questions qui sortent du cadre scolaire » (synthèse évaluation PISA 2009). Il est important d'observer de manière plus fine le taux de non-réponse dans les tâches complexes. Le taux de réussite partielle est à lier avec l'analyse précédente.

Un outil de réflexion et de remédiation

Croiser les informations.

Pour évaluer la production d'un élève sur une tâche complexe, il est intéressant de la croiser avec ses réponses aux questions « flash » évaluant les techniques utilisées pour résoudre le problème. Le travail de remédiation n'est pas le même avec un élève qui maîtrise l'outil, mais qui n'a pas réussi à l'utiliser en situation et celui qui ne maîtrise pas l'outil. Dans les commentaires du tableau précédent, il est proposé de croiser la réponse de l'élève avec celle du Relevé d'Information d'une ou plusieurs questions « flash ».

Le cadre de recherche.

Pour éviter un taux trop important de non-réponse et développer un travail sur l'erreur propice à l'apprentissage, un outil pertinent est le cadre de recherche proposé dans les tâches intermédiaires et les tâches complexes. Il propose à l'élève un cadre clairement défini ("cadre de recherche") dans lequel celui-ci peut élaborer une démarche réfléchie personnelle, et éventuellement se tromper, en échappant au formalisme attendu dans la réponse finalement communiquée au professeur. Cela favorise les stratégies de résolution personnelles, l'autonomie, la prise d'initiative et représente une source d'enseignements pour le professeur.

« Le périmètre des jardins de Villandry »

Lors de l'évaluation PISA 2009, il était observé une faiblesse des élèves français sur les questions nécessitant des calculs d'aires et de périmètres dans des situations contextualisées. La tâche intermédiaire « Le périmètre des jardins de Villandry » ressemble dans sa forme aux questions de type PISA. Il convient de regarder avec attention la réussite à cet exercice. Des travaux de remédiation sont à mener :

« Un table rectangulaire a pour dimensions 2 mètres et 1 mètre. On veut faire fabriquer deux rallonges identiques à placer à chaque extrémité de la table (schéma au tableau) pour avoir deux fois plus de place(s). Quelles sont les dimensions de ces rallonges ? » (cet exercice doit être dicté, ce qui induit deux compréhensions du problème : les place(s) autour de la table ou la place sur la table.)

« Trouver au moins seize rectangles non superposables de périmètre 30 cm »

« La chasse au trésor ».

En classe, la résolution de problèmes permet de déboucher sur l'établissement de connaissances nouvelles. Pour cela, et lorsque c'est possible, sont choisies des situations créant un problème dont la solution fait intervenir des « outils », c'est-à-dire des techniques ou des notions déjà acquises, afin d'aboutir à la découverte de notions nouvelles. Il n'est pas toujours facile de trouver de telles situations. La tâche complexe de la chasse au trésor en est cependant un exemple. Elle peut être utilisée en sixième pour introduire la médiatrice, en cinquième en rajoutant un point et aboutir à la découverte du centre du cercle circonscrit, en quatrième en rajoutant une droite pour la distance d'un point à une droite.

Proposer à nouveau les situations.

Dix minutes pour s'appropriier le problème, élaborer une stratégie, utiliser les outils mathématiques et donner sa réponse, c'est insuffisant pour de nombreux élèves. Il convient d'affiner l'évaluation en leur proposant de résoudre à nouveau les différents problèmes dans un temps plus long en classe. Au-delà de la compétence 3 du socle commun, cela permet d'approfondir le travail en classe sur la maîtrise de la langue en lien avec l'axe 1 du projet académique et la nécessité de « développer des situations complexes de recherche en mathématiques impliquant des pratiques de langues orale et écrite ».

Proposer des situations où les élèves ont le temps de s'appropriier le problème, élaborer leur stratégie, confronter leurs démarches et où le professeur adopte un positionnement d'accompagnement en apportant des aides ciblées en fonction des difficultés rencontrées permet de prendre en compte la diversité des élèves au sein de la classe entière.

Exploiter les traces écrites des élèves.

Les réponses d'élèves sont une richesse pour le travail de l'enseignant. Ils permettent un travail sur l'erreur d'une part, mais aussi un travail sur la démonstration et la communication du résultat. Il peut être demandé à une classe de travailler à partir d'écrits d'élèves sur la tâche complexe « triangle ISO » par exemple.

« Alfred, le jardinier ».

Une étude des contenus abordés dans cette évaluation de 5^{ème} montre la place importante donnée aux notions d'aire et de périmètre, à la notion de proportionnalité et aux lectures de tableau et de graphique. On retrouve l'importance donnée à la maîtrise d'éléments de mathématiques fournissant « des outils pour agir, choisir et décider dans la vie quotidienne » et la nécessité de donner une place centrale à ces notions dans une progression favorisant une acquisition échelonnée et un réinvestissement régulier des notions étudiées. Dans cet esprit, on retrouvera tous travaux mathématiques organisés autour de documents du réel (étiquettes de produit, offre publicitaire comparative, information au consommateur...). La tâche complexe « Alfred, le jardinier » en est un bon exemple, par sa situation concrète, mais aussi par l'utilisation des photographies du grillage et du sac de gazon. Ce type de support pour l'information, sans la répéter en légende, permet aux élèves d'être moins déroutés face à des questions qui sortent du cadre scolaire, aux évaluations internationales certes, mais surtout dans leur rôle de citoyen et de consommateur.

Document établi par :

- Cécile DUFY, collègue Liard, MONDEVILLE
- Sophie GUNTZBERGER, collègue Liard, MONDEVILLE
- Claude GAPAILLARD, Chargé de mission Maitrise de la langue
- Jérôme LOISEAU, collègue Pergaud, DOZULE

Sous la responsabilité des IA-IPR de Lettres et de Mathématiques.