

Articulation École - Collège

Évaluation Problèmes
Prise d'initiative

Consigne 1 :

Les évaluations à l'école ou au collège.

Quoi ?

Pourquoi ?

Comment ?

Consigne 2 :

Relevez les points faibles et les points forts de chacune de ces évaluations.

Vous mettrez en évidence les avantages, les inconvénients et les différences de chacune de ces évaluations.

Évaluation 1 : CM2

Évaluation 2 : CM2

Évaluation 3 : CM2

Évaluation 4 : 6^{ème}

Évaluation 5 : 6^{ème}

Synthèse :

pour favoriser une meilleure cohérence dans l'évaluation en mathématiques, de l'école vers le collège :

- distinguer les temps d'évaluation des temps d'apprentissage et des temps d'entraînement,
- privilégier la progressivité dans la durée plutôt que la redondance dans les situations d'évaluation,
- calibrer au plus juste le niveau d'exigence (voir programmes niveau -1 ou +1)
- varier les types d'exercices, sans se limiter aux exercices d'application, pour ne pas rester sur l'évaluation de capacités, mais viser à terme l'acquisition de compétences.
- varier les modalités d'évaluation (écrit, oral, activités mentales,...)
- intégrer la résolution de problèmes à l'évaluation pour faire vivre la prise d'initiative,
- faire en sorte que l'évaluation joue un rôle moteur dans les apprentissages,
- ...

4.9. L'évaluation

L'évaluation (qui ne se réduit pas au contrôle noté) n'est pas un à-côté des apprentissages. Elle doit y être intégrée et en être l'instrument de régulation, pour l'enseignant et pour l'élève. Elle permet d'établir un constat relatif aux acquis de l'élève, à ses difficultés. Dans cette optique, le travail sur les erreurs constitue souvent un moyen efficace de l'action pédagogique. L'évaluation ne doit pas se limiter à indiquer où en est l'élève ; elle doit aussi rendre compte de l'évolution de ses connaissances, en particulier de ses progrès.

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.

L'évaluation sommative, en mathématiques, est réalisée sous trois formes complémentaires :

- des interrogations écrites courtes dont le but est de vérifier qu'une notion ou une méthode sont correctement assimilées ;
- des devoirs de contrôle courts et peu nombreux qui permettent de vérifier, de façon plus synthétique, la capacité des élèves à utiliser leurs acquis, à la suite d'une phase d'apprentissage ;
- certains devoirs de contrôle peuvent être remplacés par un bilan trimestriel qui est l'occasion de faire le point sur les acquis des élèves relatifs à une longue période d'étude.

Mathématiques, Préambule pour le collège

**Les travaux écrits des élèves en mathématiques
au collège et au lycée (IGEN mathématique)**

<http://igenmaths.free.fr/devoirs.pdf>

- Les travaux écrits en dehors de la classe.
- L'évaluation en temps limité

Consigne 3 :

Classer ces situations suivant des critères que vous explicitez.

Situations

La résolution de problèmes :

la résolution de problèmes constitue, dans le champ des mathématiques, la forme prise habituellement par la mise en œuvre de la méthode d'investigation. C'est, en fait, le cadre même de l'activité mathématique et le mode naturel de la mise en place de raisonnements.

- La résolution de problèmes permet d'abord de déboucher sur la mise en place de connaissances et de techniques nouvelles, dans le cadre de ce qu'on appelle habituellement les activités préparatoires ou activités d'introduction.
- La résolution de problèmes est aussi le moyen privilégié d'élargir le sens et d'assurer la maîtrise des connaissances et techniques déjà installées et, en particulier, d'en permettre des synthèses et des mises en cohérence.
- La résolution de problèmes doit être enfin le vecteur privilégié de l'évaluation, dans la mesure où les objectifs fondamentaux de l'enseignement des mathématiques ne s'expriment véritablement qu'en résolvant des problèmes.

Il est indispensable que les élèves soient confrontés à des problèmes riches permettant la mise en place de l'ensemble de la démarche mathématique :

- lire, organiser et interpréter l'information ;
- formuler des conjectures ;
- appliquer des méthodes, des techniques ;
- raisonner, démontrer ;
- contrôler, interpréter les résultats ;
- mettre en forme et communiquer.

Le champ des problèmes est large et les thèmes doivent être variés. Les mathématiques elles-mêmes (en particulier la géométrie) en fournissent abondamment, ainsi que les autres sciences. Mais il ne faut pas négliger les sciences humaines et l'ensemble des disciplines enseignées. Enfin, les problèmes dits de la vie courante, à condition qu'ils relèvent d'un contexte familier aux élèves, permettent de donner du sens à l'enseignement des mathématiques : ces thèmes sont, en particulier, à privilégier dans le cadre de l'acquisition du socle commun.

*Jacques MOISAN – Doyen de l'Inspection Générale de mathématiques –
Séminaire national « L'enseignement des mathématiques à l'école primaire » - Novembre 2007*

Qu'est-ce qu'un problème ?

- Un énoncé (texte comportant des données numériques suivi d'une ou plusieurs questions)
- Une situation initiale avec un but à atteindre où l'élève doit mobiliser ses connaissances pour trouver la solution. D'où l'idée qu'il faut plus chercher dans le répertoire des solutions déjà éprouvées que construire une solution originale.

Or c'est l'inverse pour le mathématicien pour qui le problème est une situation « qui fait problème », pour laquelle il n'a pas de solution toute prête.

Chercher, c'est pour lui, essayer, partir sur une piste, revenir en arrière, formuler des hypothèses, adapter les connaissances disponibles, les enrichir, en créer de nouvelles.

Roland Charnay ERMEL Hatier

Une notion clé : les situations-problèmes.

Les problèmes peuvent être envisagés selon trois points de vue :

- situations-problèmes utilisées pour l'approche et la construction de nouveaux outils mathématiques,
- situations-problèmes permettant aux enfants de réinvestir des acquis antérieurs, d'en percevoir les limites d'utilisation (situation contre-exemple) et au maître d'en contrôler le degré de maîtrise,
- situations-problèmes plus complexes, plus globales dans lesquelles l'enfant devrait pouvoir mettre en œuvre son pouvoir créatif et affiner la rigueur et la sûreté de son raisonnement.

L'enseignement des mathématiques à l'école primaire en 2010, Jean-Louis DURPAIRE

Consigne 4 :

Pour des situations que vous aurez identifiées comme risquant de mettre les élèves en difficulté, à quelles conditions un élève pourra-t-il réussir ?

Comment faire en sorte qu'un élève réussisse ?

Consigne 6 :

Pour avoir une situation à prise d'initiative :
quels sont les passages obligés, les
incontournables ?

Consigne 7 :

Construire une situation d'évaluation diagnostique sur la prise d'initiative à l'entrée en 6^e