



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Avignon, le 20 novembre 2017

Le directeur académique
des services de l'éducation nationale

à

Mesdames et Messieurs les enseignants

IEN
Circonscription d'APT

Référence
2017
Dossier suivi par
Frédéric DUMAS

Mé.
Ce.i.en.ap
@ac-aix-marseille.fr

Objet : Parcours résolution de problèmes 2017-2018

La résolution de problème constitue le critère principal de la maîtrise des connaissances dans tous les domaines des mathématiques, mais elle est également le moyen d'en assurer l'appropriation qui en garantit le sens.

L'an dernier, environ 90 classes du département ont participé au rallye mathématiques 84. Désormais intitulé « Parcours résolution de problèmes », ce dispositif est ouvert de la GS à la sixième en incluant les ULIS des écoles et collèges. Son utilisation permet de placer les élèves dans une démarche de recherche ouverte en mathématiques mentionnée dans les programmes. Il ne s'agit plus ici de reconnaître puis d'appliquer des procédures codifiées mais d'investiguer. Ces problèmes, dits « pour chercher » sont des situations de travail dans lesquelles tout est à construire et qui laissent une large place à l'erreur en tant qu'étape normale de résolution.

Le groupe départemental mathématiques 84 vous propose une nouvelle série de problèmes pour l'année scolaire 2017-2018. Ils sont accessibles à partir du portail académique « L'enseignement des mathématiques » à l'adresse suivante : https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_10404544/fr/accueil rubrique « actions et événements ». Vous pourrez aussi y trouver en libre accès les problèmes des années antérieures.

Par le biais des situations choisies et de la méthodologie retenue, vous inscrirez aisément vos élèves dans un travail reprenant les caractéristiques essentielles de celui d'un chercheur :

- Une phase d'exploration qui ne fournit pas une certitude de résultats valides.
- La complexité du problème met en lumière une impossibilité de réussir seul.
- La publication des résultats permet la confrontation avec d'autres équipes. La résistance de la solution à la critique est une étape essentielle vers une validation jusqu'à preuve du contraire.



2/2

Le « parcours résolution de problèmes » permet de travailler les six compétences des programmes de cycle 2 et cycle 3 : chercher, modéliser, représenter, raisonner, calculer et communiquer. Il favorise l'acquisition des compétences du socle commun de connaissances, de compétences et de culture dans :

- le domaine 1 « les langages pour penser et communiquer » en étayant l'objectif « comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques,
- le domaine 2 « les méthodes et outils pour apprendre »,
- le domaine 3 « la formation de la personne et du citoyen » par la confrontation des travaux, les échanges entre classes.
- Le domaine 4 « systèmes naturels et systèmes techniques »

En cycle 1, les situations problème permettent de travailler les champs d'apprentissage « Construire les premiers outils pour structurer sa pensée », mais aussi « Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions ». L'approche privilégiée consiste à « Apprendre en jouant » et à « Apprendre en réfléchissant et en résolvant des problèmes ».

Cette année les objectifs d'apprentissages des nouveaux programmes visés par chaque problème sont précisés. Un document de synthèse est disponible sur le site « L'enseignement des mathématiques ».

Ce parcours peut être utilisé par une classe seule ou sous forme d'échange entre deux classes. Une fois l'inscription réalisée et le premier problème téléchargé, la périodicité est libre. L'envoi de la solution débloque l'accès au problème suivant. Les élèves rédigent collectivement une proposition de réponse à l'issue d'une phase de recherche. L'enjeu étant l'apprentissage de la recherche, la méthode de résolution et l'argumentaire la justifiant sont tout aussi importantes que la découverte de la solution. L'usage des outils numériques est possible dans chaque situation.

Je vous souhaite ainsi qu'à vos élèves, des moments forts de recherche face aux défis du « parcours résolution de problèmes ».

Christian PATOZ