



La "Problémathèque" du CSEN

publié le 13/05/2024 - mis à jour le 22/05/2024

Descriptif :

La problémathèque est une plateforme d'accès à des problèmes stimulants pour (r)éveiller l'intérêt des élèves pour les mathématiques.

Sommaire :

- Présentation du projet
- Un exemple

● Présentation du projet

En janvier 2024, le [CSEN](#) (Conseil Scientifique de l'Éducation Nationale) a ouvert un site "[La problémathèque](#)", dédié aux enseignantes et enseignants de tous niveaux scolaires, qui est une plateforme d'accès à une banque de problèmes mathématiques.

Une équipe de 10 coordinatrices et coordinateurs de domaines, tous chercheuses et chercheurs en cognition numérique ou en didactique des mathématiques, a travaillé en étroite collaboration avec une vingtaine d'auteurs, la Dgescos ainsi qu'une équipe d'inspectrices et inspecteurs pédagogiques régionaux pour élaborer une collection de près de 150 problèmes.

Ces problèmes, pour lesquels la démarche de résolution n'est pas connue à l'avance, invitent les élèves à dépasser les démarches de résolution superficielles et à approfondir leur compréhension des notions ciblées. Le choix et la conception des problèmes s'appuient sur des résultats de la littérature scientifique en sciences cognitives, psychologie de l'apprentissage, neurosciences, didactique des mathématiques, ainsi que sur des expérimentations en classe.

Un moteur de recherche propose des filtres par niveau, domaine et mots clés afin de faciliter l'accès aux ressources.

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. Il est aussi possible pour un utilisateur de communiquer ses retours sur un problème en laissant des commentaires ou en renseignant un formulaire de retour d'expérience indiquant les conditions de mise en œuvre et évaluant la pertinence didactique, l'intérêt suscité chez les élèves, l'adaptation au niveau scolaire, ainsi que la clarté et l'exhaustivité de la fiche.

De plus, chaque utilisateur peut soumettre aux responsables de la plateforme ses propres énoncés.

● Un exemple

Le [problème suivant](#) est proposé au niveau seconde (cliquer sur l'image pour l'agrandir) :

Les barres d'or et d'argent

Énoncé :

« Supposons que nous ayons 9 barres d'or et 11 barres d'argent. La totalité des barres d'or pèse autant que la totalité des barres d'argent. Si nous prenons une barre d'or et la remplaçons par une barre d'argent, le poids total des barres d'or diminue de 13 liang. Détermine combien pèsent une barre d'or et une barre d'argent individuellement. » (Inspiré du problème chinois suivant : Les Neuf Chapitres sur l'art mathématique, problème 7.17)


Matériel nécessaire : Aucun

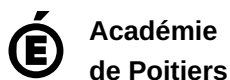
Objectifs et notions ciblées : Travailler la résolution d'un système d'équations à deux inconnues en lien avec la modélisation mathématique.

Prérequis : Résolution d'un système d'équations à deux inconnues.

Exemple de problème de la Problémathèque

La [fiche descriptive de ce problème](#) est accessible en prévisualisation ou en téléchargement aux formats .pdf, .odt et .docx.

 [Fiche descriptive du problème des barres d'or et d'argent](#) (PDF de 319.2 ko)
Fiche descriptive accompagnant le problème des barres d'or et d'argent



**Académie
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.