

MATHÉMATIQUES

Nombres et calculs

Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmes : les nombres relatifs

Un exemple d'exercice à prise d'initiative : jeu-concours

ATTENDUS DE FIN DE CYCLE ; CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES ASSOCIÉES

La réussite en autonomie de cet exercice permet d'évaluer positivement l'attendu de fin de cycle :
« Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmes »

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

Chercher, raisonner, calculer, communiquer.

Énoncé

Un jeu-concours de mathématiques comporte 20 questions à choix multiples. Le classement des concurrents est déterminé selon le barème suivant :

- Bonne réponse : 5 points
 - Réponse fautive : -3 points
 - Absence de réponse : -2 points
1. Elvis n'a répondu qu'à 12 questions et 10 de ses réponses sont correctes ; Léa a répondu à toutes les questions ; 7 de ses réponses sont fautes ; Il n'y a que 5 questions auxquelles Mehdi n'a pas répondu, et il a fait 4 erreurs. Quel est le classement de Léa, Elvis et Mehdi ?
 2. Dominique a obtenu un score nul. Peut-on trouver combien de réponses correctes il a obtenues ?
 3. Le jury du concours décide de modifier le barème.

Est-il possible que le classement de Léa, Elvis et Mehdi soit inversé ?

Pistes Pédagogiques

Pour mener ce travail de recherche en classe, un travail en groupes peut être conseillé. L'usage d'un tableur est également possible, à la demande des élèves.

La question 2 présente un intérêt au niveau de la recherche puisqu'il y a deux solutions à trouver ; il y a donc lieu d'amener les élèves à s'interroger sur l'exhaustivité des solutions. L'utilisation du tableur ne nécessite pas de connaissances expertes mais sa manipulation suppose de la part de l'élève une certaine autonomie. Suivant les besoins apparaissant dans la recherche de la question 3, il peut être intéressant d'introduire des références absolues (en faisant intervenir le caractère « \$ »).