

MATHÉMATIQUES

Nombres et calculs

Comprendre et utiliser les notions de divisibilité et de nombres premiers

Un exemple de tâche intermédiaire : une grande lectrice

ATTENDUS DE FIN DE CYCLE ; CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES ASSOCIÉES

Comprendre et utiliser les notions de divisibilité et de nombres premiers :

- multiples et diviseurs ;
- division euclidienne (quotient, reste) ;
- déterminer si un entier est ou n'est pas multiple ou diviseur d'un autre entier.

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

Chercher, raisonner, calculer, communiquer

Énoncé

Charlotte adore la lecture et possède entre 400 et 450 romans. Elle décide de revendre ses livres sur internet pour en acheter d'autres. Lorsqu'elle regroupe ses livres par 3, par 4 ou par 5, il en reste toujours 1.

Combien de romans Charlotte possède-t-elle exactement ?

Pistes pédagogiques

Un premier temps de travail individuel est nécessaire pour que chaque élève s'approprié l'énoncé. Un travail en groupes peut ensuite être envisagé pour amener les élèves à débattre, argumenter et préparer une restitution du travail.

L'apport d'aides (indices, « coups de pouce »), éventuellement de façon différenciée, en vue de relancer la réflexion des élèves est à prévoir. Ainsi, par exemple :

- poser la division euclidienne de 13 par 3, par 4 puis par 5 et indiquer quels sont les quotients et restes de ces divisions ;
- faire un essai sur un nombre de livres pris au hasard entre 400 et 450 ;
- à l'aide d'un calcul instrumenté (utilisation du tableur, par exemple), enlever 1 à chacun des nombres de livres que peut posséder Charlotte. Que se passe-t-il lorsqu'elle les regroupe par 3, par 4 ou par 5 ?

Ce type de tâche peut-être proposé aux élèves dès le début et tout au long du cycle.