

RS9 Cité universitaire

Intentions

- Résoudre un problème en mobilisant l'étude systématique des cas et l'utilisation d'un tableau à double entrée.

Éléments d'analyse a priori

Les élèves ont déjà rencontré à plusieurs reprises ce type de problème et doivent savoir que l'utilisation d'un tableau à double entrée facilite considérablement sa résolution.

La lecture des différentes affirmations permet de constater qu'il y a :

- une étudiante tchèque, une étudiante ghanéenne, une étudiante indonésienne, une étudiante turque ;
- une étudiante en biologie, en physique, en chimie, en médecine ;
- une étudiante a suivi neuf semestres, une autre trois semestres, une autre cinq semestres, une autre sept semestres ;
- une étudiante a reçu une bourse de 700 francs, une autre 800, une autre 850 et enfin une dernière une bourse de 900 francs.

Il faut également prendre en compte leur chambre.

Ces constatations permettent d'établir un tableau afin de traiter les différentes informations. Reste à savoir comment agencer, dans le tableau, les cinq informations : nationalité, montant de la bourse, discipline étudiée, semestres d'étude, chambre. On s'aperçoit que ce sont les informations sur les chambres qui sont les plus nombreuses, aussi est-il intéressant d'identifier chaque chambre sur la première ligne (ou première colonne du tableau). On peut ainsi envisager le tableau suivant qu'on peut commencer à remplir :

Chambre N°	I	II	III	IV
nationalité				
discipline étudiée		médecine (2)		
semestres	3 ^e (8)			
bourse				900 francs (4)

Mais pour continuer de le remplir, il est nécessaire d'émettre des hypothèses et de les tester. Il faut bien sûr que le nombre d'hypothèses à formuler soit le plus petit possible. Comme l'étudiante en chimie est à son neuvième semestre (1), elle loge obligatoirement dans l'une des chambres III ou IV. Si l'on fait l'hypothèse que l'étudiante en médecine est dans la chambre III, on aboutit rapidement à une contradiction, elle est donc en chambre IV. On peut ensuite finir de remplir le tableau.

Gestion de la classe

Si des élèves sont bloqués et s'ils ont déjà résolu ce type de problème, on peut les inviter à travailler par analogie : « As-tu déjà résolu un problème de ce type ? ». Si ce n'est pas le cas, on peut les aider dans un premier temps à établir les différents éléments qu'il faut mettre en relation. Puis on peut les inciter à établir un tableau à double entrée en discutant du choix des éléments à placer dans la première ligne.