

SOLUTION

Les notes en maths sont des nombres pairs, les notes en SVT sont des nombres de 1 en 1 de 11 à 15. Or Claude a eu, en maths et en SVT, la même note (*propriété 3*) donc n'a pu avoir que 12 ou 14, à la fois en maths et en SVT. Il existe donc deux possibilités pour Claude :

- 1) 14 en maths, 14 en SVT et 12 en physique
- ou 2) 12 en maths, 12 en SVT et 10 en physique

Examinons la première possibilité.

D'après la *propriété 5*, Bertrand a eu, en physique, 2 points de moins que l'élève ayant eu 14 en maths, c'est-à-dire Claude. Bertrand a donc eu 10 en Physique.

Toujours d'après cette *propriété 5*, un autre élève a eu 12 en SVT et donc 8 en physique. Cet élève est Anne d'après la *propriété 4*.

Alors, d'après cette même propriété, un autre élève a eu 11 en SVT et 14 en physique. Cet élève ne peut être Esthelle qui a 15. Le seul couple de notes physique-maths (qui doivent différer de 2 points) possible pour Esthelle est 6-8.

Mais alors, la *propriété 4* ne peut être satisfaite : Anne n'aurait pas, dans ce cas, 1 point de moins en SVT que l'élève ayant eu 8 en maths.

Il ne reste plus, pour Claude, qu'une possibilité : 12 en Maths, 12 en SVT et 10 en physique.

Alors, d'après la *propriété 5*, Bertrand a eu 12 en physique.

D'après cette même propriété, un autre élève (*) a eu 14 en maths et 14 en physique.

D'après la *propriété 4*, les notes en SVT de l'élève qui a eu 14 en physique, d'Anne et de l'élève qui a eu 8 en maths sont des nombres consécutifs, croissants dans cet ordre. Esthelle ayant eu 12 en SVT, les trois notes précédentes sont 13, 14 et 15.

L'élève qui a eu 14 en physique a eu 13 en SVT (ce ne peut être Esthelle), Anne a eu 14 en SVT, et donc Esthelle a eu 15 en SVT.

Esthelle est donc l'élève qui a eu 8 en maths.

Il ne reste donc que Bertrand ou Anne pour avoir eu 16 en maths ; d'après la *propriété 1*, ce doit être une fille. C'est donc Anne.

On peut maintenant dire que l'autre élève (*) est Damien.

	SVT	SVTMaths	Physique
Anne	14	16	8
Bertrand	11	10	12
Claude	12	12	10
Damien	13	14	14
Esthelle	15	8	6

Remarques :

Dans le classement décroissant de la réussite des quatre exercices, celui-ci a été le deuxième, à peine moins bien que l'exercice sur « la table ronde » : moyenne de 3,55 pour l'un et de 3,60 pour l'autre.

6 candidats l'ont bien résolu avec une rédaction à peu près correcte, c'est d'ailleurs cet élément qui a souvent manqué : il est vrai qu'on peut penser qu'il était difficile de trouver dans le temps imparti une rédaction correcte et succincte.

Plusieurs candidats se sont contentés de donner une réponse brute.

22 candidats n'ont rien fait.

COMMENTAIRES, de Michel REGNAULT :

Une analyse logique : La plupart des concurrents ont abordé le problème ; plusieurs, de façon pleinement satisfaisante, en exposant une démarche déductive rigoureuse, d'autres, plus nombreux, ont donné une répartition correcte des notes dans un tableau qui, à lui seul, ne constituait pas une preuve suffisante ; la situation n'étant pas encore trop complexe, des tâtonnements plus ou moins bien maîtrisés permettaient d'aboutir au résultat.

Les amateurs retrouveront ce genre de problèmes dans des revues de jeux logiques - disponibles dans de nombreux points de vente de presse -. Une méthode systématique de résolution, en utilisant un jeu de six grilles à double entrée, y est généralement proposée.

PALMARÈS

1 ^{er} Prix :	Eric DUPUIS	lycée Victor Grignard, Cherbourg
2 ^{ème} prix (ex æquo)	Mathieu BUNOUX	lycée Ste-Marie, Caen
	Pierre FERRAND	lycée Dumont-d'Urville, Caen
	Simon PÉPIN LE HALLEUR	lycée Victor Hugo, Caen