

Un brin de logique

Accompagnement personnalisé, seconde 11, septembre 2016.

1 Questions de logique et d'ensembles

Il y a un mois, à Rio, lors de l'ouverture des jeux olympiques, les athlètes de tous les pays ont défilé dans le stade lors de la cérémonie d'ouverture. Les sportifs français ont ce jour là décidé de tous mettre un pantalon bleu.

1. Un athlète vêtu d'un pantalon noir entre dans le stade. Est il français ?
2. Un athlète vêtu d'un pantalon bleu entre dans le stade. Est il français ?
3. On annonce l'entrée d'un athlète belge. Porte-t-il un pantalon bleu ?

2 Une représentation plus adaptée

On se place dans le cadre de l'exercice précédent. Proposez une représentation graphique de l'ensemble des athlètes qui permet de donner une réponse rapide aux questions précédentes, notamment en distinguant les français des belges et des autres athlètes.

3 Causes et conséquences

Complétez les phrases suivantes de manière à exprimer soit la cause, soit la conséquence selon ce que suggère le contexte :

1. Il fait très froid nous avons allumé la chaudière.
2. Les pêcheurs ne sont pas allés en mer il fait mauvais temps.
3. Le nombre x est supérieur à 3 il est supérieur à 2.
4. Je regarde toujours les documents scientifiques à la télévision j'aime me cultiver.

4 Réciproque

Écrivez la réciproque des phrases suivantes, et dites si cette réciproque est vraie ou fausse :

1. S'il pleut je sors un parapluie.
2. Si un nombre est un multiple de 10 alors il est un multiple de 5.
3. Si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent perpendiculairement en leur milieu, c'est un losange.
4. Si deux droites dans le plan ne sont pas parallèles alors elles se coupent.