

# Problèmes de logique

**Objectif : Résoudre une situation à l'aide d'une "table de vérité"**

**Rappels :** ‖ Voir l'exemple donné en haut de la fiche « Problèmes 07 ».

**1 – Voici une énigme : elle semble bien compliquée mais avec l'outil « table de vérité », je pense que tu pourras la résoudre.**

Aujourd'hui, étape Lyon – Briançon. À 50 km de l'arrivée, nous avons en tête de course une échappée de 6 hommes de nationalité différente : il y a un Allemand, un Anglais, un Belge, un Espagnol, un Italien et un Français.

Trois marques sponsorisent ces coureurs, chacune ayant 2 coureurs dans cette échappée.

Ainsi :

1. Le coureur n° 1 et l'Allemand portent tous les deux le maillot de la marque COF.
2. Le n° 5 et le Belge portent tous deux celui de la marque AST.
3. L'Espagnol et le n° 3 portent celui de la marque SKS.
4. On a appris que le n° 2 et le n° 6 se sont échappés dans la descente du Col du Lautaret (2058 m) alors que l'Espagnol était victime d'une crevaison dans cette même descente.
5. L'Italien et le Français ont pris 30 secondes au n° 3 dans la traversée de Grenoble.
6. Le n° 2 et l'Allemand ont dû tous les deux abandonner à la suite d'une chute.
7. Enfin le n° 5 a emporté le sprint final devant le Français.

Peux-tu dire :

- Qui a gagné l'étape ?
- Quel est le numéro du Français ?
- Quelle est la nationalité du n° 4 ?

		n° 1	n° 2	n° 3	n° 4	n° 5	n° 6
Allemand	COF						
	AST						
	SKS						
Anglais	COF						
	AST						
	SKS						
Belge	COF						
	AST						
	SKS						
Espagnol	COF						
	AST						
	SKS						
Italien	COF						
	AST						
	SKS						
Français	COF						
	AST						
	SKS						

# Corrigé

1. Le coureur n° 1 et l'Allemand portent tous les deux le maillot de la marque COF.  
Donc le n° 1 n'est pas l'Allemand. Ils ne sont ni AST ni SKS.
2. Le n° 5 et le Belge portent tous deux celui de la marque AST.  
Donc le n° 5 n'est pas le Belge. Ils ne sont ni COF ni SKS.
3. L'Espagnol et le n° 3 portent celui de la marque SKS.  
Donc le n° 3 n'est pas l'Espagnol. Ils ne sont ni COF ni AST.
4. On a appris que le n° 2 et le n° 6 se sont échappés dans la descente du Col du Lautaret (2058 m) alors que l'Espagnol était victime d'une crevaison dans cette même descente.  
Donc l'Espagnol n'est ni n° 2 ni n° 6.
5. L'Italien et le Français ont pris 30 secondes au n° 3 dans la traversée de Grenoble.  
Donc ni le Français ni l'Italien ne sont n° 3.
6. Le n° 2 et l'Allemand ont dû tous les deux abandonner à la suite d'une chute.  
Donc l'Allemand n'est pas le n° 2.
7. Enfin le n° 5 a emporté le sprint final devant le Français.  
Donc le Français n'est pas le n° 5. Il n'est pas non plus le n° 2 (qui a abandonné).  
Donc l'Allemand (qui a abandonné) n'est pas le n° 5.

		n° 1	n° 2	n° 3	n° 4	n° 5	n° 6	
Allemand	COF	N	N	N	N	N	O	
	AST			N	N		N	
	SKS			N	N		N	
Anglais	COF	N	N	N	N	N	N	
	AST	N	N	N	N	N	N	
	SKS	N	N	O	N	N	N	
Belge	COF	N	N	N	N	N	N	
	AST	N	O	N	N		N	
	SKS	N	N	N	N		N	
Espagnol	COF	N	N	N	N	N	N	
	AST	N			N	N		
	SKS	N			O	N		
Italien	COF	N	N	N	N	N	N	
	AST	N	N		N	O	N	
	SKS	N	N		N	N	N	
Français	COF	N	N	N	N	N	N	
	AST				N		N	N
	SKS				N		N	N

Donc le n° 3 ne peut être que l'Anglais (SKS). L'Anglais n'est donc ni 1, ni 2, ni 4, ni 5, ni 6.

Donc le n° 4 ne peut être que l'Espagnol (SKS) et donc aucun des autres.

L'Anglais et l'Espagnol étant SKS, aucun des autres ne peut l'être.

Donc le n° 5 (vainqueur de l'étape) ne peut être que l'Italien (AST) qui n'est donc ni 1, ni 2, ni 4, ni 6.

Donc l'Allemand ne peut être que le n° 6 (COF). Le n° 6 n'est donc aucun des autres.

Donc le n° 2 ne peut être que le Belge (AST) et le n° 1 est donc le Français.