

Auto-évaluation ex 1 page 331

Sésamath

Maths TS obligatoire



Dans la population française, 43 % est du groupe sanguin O, 45 % du groupe A, 9 % du groupe B et 3 % du groupe AB.

Par ailleurs :

pour le groupe O, 86 % ont un rhésus positif ;

pour le groupe A, 87 % ont un rhésus positif ;

pour le groupe B, 78 % ont un rhésus positif ;

pour le groupe AB, 67 % ont un rhésus positif.

On choisit une personne au hasard dans la population française et on considère :

O l'évènement « la personne est du groupe O », et on définit de même les évènements A , B et AB ;

$R+$ l'évènement « la personne a un rhésus positif » et on définit de même l'évènement $R-$.

- 1** Recopier et compléter :

	A	B	O	AB
$R+$	39,15 %			
$R-$				

- 2** Décrire l'évènement $AB \cup R-$ par une phrase et calculer sa probabilité.
- 3** Trois personnes indépendantes se présentent à un don du sang. On considère que le don est un succès si cette personne est du groupe O. Représenter ce schéma de Bernoulli par un arbre pondéré.

1

	A	B	O	AB
$R+$	39,15%			
$R-$				

1

	A	B	O	AB
$R+$	39,15%			
$R-$				
Total				

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15%			
<i>R-</i>				
Total	45%	9%	43%	3%

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15 %	$9 \times \frac{78}{100}$		
<i>R-</i>				
Total	45 %	9 %	43 %	3 %

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15%	7,02%		
<i>R-</i>				
Total	45%	9%	43%	3%

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15 %	7,02 %	$43 \times \frac{86}{100}$	
<i>R-</i>				
Total	45 %	9 %	43 %	3 %

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15%	7,02%	36,98%	
<i>R-</i>				
Total	45%	9%	43%	3%

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15 %	7,02 %	36,98 %	$3 \times \frac{67}{100}$
<i>R-</i>				
Total	45 %	9 %	43 %	3 %

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15%	7,02%	36,98%	2,01%
<i>R-</i>				
Total	45%	9%	43%	3%

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15%	7,02%	36,98%	2,01%
<i>R-</i>	45 - 39,15			
Total	45%	9%	43%	3%

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15%	7,02%	36,98%	2,01%
<i>R-</i>	5,85%			
Total	45%	9%	43%	3%

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15%	7,02%	36,98%	2,01%
<i>R-</i>	5,85%	9 - 7,02		
Total	45%	9%	43%	3%

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15%	7,02%	36,98%	2,01%
<i>R-</i>	5,85%	1,98%		
Total	45%	9%	43%	3%

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15%	7,02%	36,98%	2,01%
<i>R-</i>	5,85%	1,98%	43 - 36,98	
Total	45%	9%	43%	3%

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15%	7,02%	36,98%	2,01%
<i>R-</i>	5,85%	1,98%	6,02%	
Total	45%	9%	43%	3%

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15%	7,02%	36,98%	2,01%
<i>R-</i>	5,85%	1,98%	6,02%	3 – 2,01
Total	45%	9%	43%	3%

1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>O</i>	<i>AB</i>
<i>R+</i>	39,15%	7,02%	36,98%	2,01%
<i>R-</i>	5,85%	1,98%	6,02%	0,99%
Total	45%	9%	43%	3%

2 L'évènement $AB \cup R$ est

2 L'évènement $AB \cup R-$ est

« la personne est du groupe AB ou a un rhésus négatif ».

2 L'évènement $AB \cup R-$ est

« la personne est du groupe AB ou a un rhésus négatif ».

On a donc d'après le tableau :

2 L'évènement $AB \cup R-$ est

« la personne est du groupe AB ou a un rhésus négatif ».

On a donc d'après le tableau :

$$P(AB \cup R-) = \frac{2,01}{100} + \frac{0,99}{100} + \frac{5,85}{100} + \frac{1,98}{100} + \frac{6,02}{100} = 0,1685$$

3

