

NOM :

Prénom :

**Exercice 1 :**

Dans l'académie de Lyon, il y a trois départements ; l'Ain, la Loire et le Rhône. Il y a 331 établissements publics du second degré dans cette académie : des collèges (C), des lycées professionnels (LP) et des lycées d'enseignement général et technologique (LGT).

Dans cette académie, il y a 208 collèges et 54 lycées professionnels.

La Loire comporte 51 collèges et l'Ain en comporte 48.

Il y a 176 établissements dans le Rhône dont 37 lycées d'enseignement général et technologique.

Parmi les 88 établissements de la Loire, il y a 17 lycées professionnels.

1) Compléter le tableau à double entrée ci-dessous.

	Ain	Loire	Rhône	Total
C				
LP				
LGT				
Total				

2) Dans quel département, le pourcentage de collèges par rapport au nombre total d'établissements du département est-il le plus grand ?

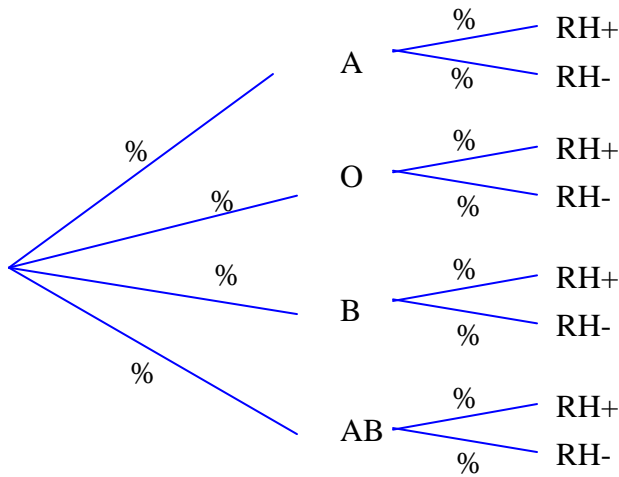
**Exercice 2 : Transfusion sanguine**

Pour transfuser un malade, on tient compte des groupes sanguins A, B O et Rhésus. Dans la population française, les groupes sanguins se répartissent de la façon suivante :

Groupes	A	O	B	AB
en %	44	42	10	4

Groupes	A	O	B	AB
RH+ (en %)	84	86	90	75
RH- (en %)	16	14	10	25

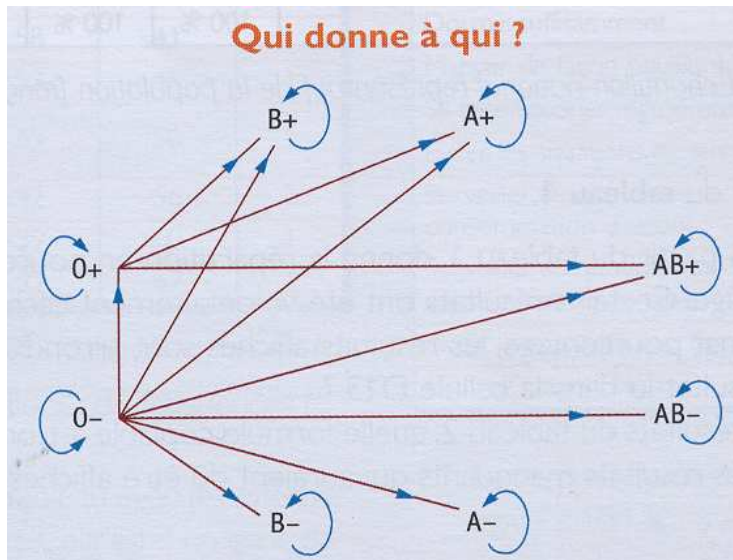
- 1) Pour chacun de ces tableaux, repérer si le total de 100 % correspond aux lignes, aux colonnes ou à l'ensemble des cases du tableau. Préciser les ensembles de référence sur lesquels sont calculés les pourcentages.
- 2) On cherche à calculer le pourcentage dans la population française des groupes sanguins, A+, O+, O-. Compléter l'arbre suivant par les pourcentages correspondants.



En % de la population française					
Groupes	A	O	B	AB	Ensemble
RH+					
RH-					
Ensemble					

3) En déduire le calcul à effectuer pour déterminer le pourcentage dans la population française des groupes A+, O+ et O-. Compléter le tableau ci-dessus (pourcentages calculés par rapport à la population française).

4) A l'aide du graphique ci-dessous, indiquer le sous-groupe sanguin « donneur universel ». Est-ce le plus fréquent ?



5) De quel pourcentage de la population les personnes du groupe B+ peuvent-elles recevoir du sang ?

6) Répondre à la même question pour les sept autres sous-groupes.

**Barème :** Ex 1 : 6 points (4+2)  
 Ex 2 : 14 points (1,5+1,5+5,5+1+1+3,5)

Première L      Contrôle tableaux à double entrée - tableaux croisés  
**CORRECTION**

**Exercice 1** : Parts de marché

Le tableau suivant donne les ventes des neuf voitures les plus vendues en France en février 2001.

	Renault	Peugeot-Citroën
Petite (Twingo, Saxo)	5 900	6 180
Moyenne (Clio, 206)	15 860	17 660
Monospace (Scenic, Picasso)	9 760	6 840
Grosse (Laguna, 406, Xsara)	6 980	12 500

- 1) Reproduire ce tableau et le compléter par les effectifs marginaux.
- 2) Dresser le tableau des fréquences et des fréquences marginales
- 3) Calculer les fréquences conditionnelles pour chacun des constructeurs.  
Comparer.

1)

	Renault	Peugeot-Citroën	Total
Petite (Twingo, Saxo)	5 900	6 180	12 080
Moyenne (Clio, 206)	15 860	17 660	33 520
Monospace (Scenic, Picasso)	9 760	6 840	16 600
Grosse (Laguna, 406, Xsara)	6 980	12 500	19 480
Total	38 500	43 180	81 680

2)

	Renault	Peugeot-Citroën	Total
Petite (Twingo, Saxo)	7,2 %	7,6 %	14,8 %
Moyenne (Clio, 206)	19,4 %	21,6 %	41,0 %
Monospace (Scenic, Picasso)	11,9 %	8,4 %	20,3 %
Grosse (Laguna, 406, Xsara)	8,5 %	15,3 %	23,8 %
Total	47,1 %	52,9 %	100 %

3)

**Première L      Contrôle quartiles et diagrammes en boîtes**  
**CORRECTION**

	Renault	Peugeot-Citroën	Total
Petite (Twingo, Saxo)	15,3 %	14,3 %	14,8 %
Moyenne (Clio, 206)	41,2 %	40,9 %	41,0 %
Monospace (Scenic, Picasso)	25,4 %	15,8 %	20,3 %
Grosse (Laguna, 406, Xsara)	18,1 %	28,9 %	23,8 %
Total	100 %	100 %	100 %

Les parts de ventes pour les petites et moyennes voitures sont comparables. Par contre, la part de vente des Monospace est plus importante chez Renault tandis que les ventes de grosse voiture ont une part plus importante chez Peugeot.

**Exercice 1 :**

Dans l'académie de Lyon, il y a trois départements ; l'Ain, la Loire et le Rhône. Il y a 331 établissements publics du second degré dans cette académie : des collèges (C), des lycées professionnels (LP) et des lycées d'enseignement général et technologique (LGT).

Dans cette académie, il y a 208 collèges et 54 lycées professionnels.

La Loire comporte 51 collèges et l'Ain en comporte 48.

Il y a 176 établissements dans le Rhône dont 37 lycées d'enseignement général et technologique.

Parmi les 88 établissements de la Loire, il y a 17 lycées professionnels.

1) Compléter le tableau à double entrée ci-dessous.

	Ain	Loire	Rhône	Total
C	48	51	109	208
LP	7	17	30	54
LGT	12	20	37	69
Total	67	88	176	331

2) Dans quel département, le pourcentage de collèges par rapport au nombre total d'établissements du département est-il le plus grand ?

2) % de collèges dans l'Ain :  $\frac{48}{67} \times 100 \approx 71,6$

% de collèges dans la Loire :  $\frac{51}{88} \times 100 \approx 58,0$

Première L      Contrôle quartiles et diagrammes en boîtes  
CORRECTION

% de collèves dans le Rhône :  $\frac{208}{331} \times 100 \approx 62,8$

Le pourcentage est le plus grand dans l'Ain.

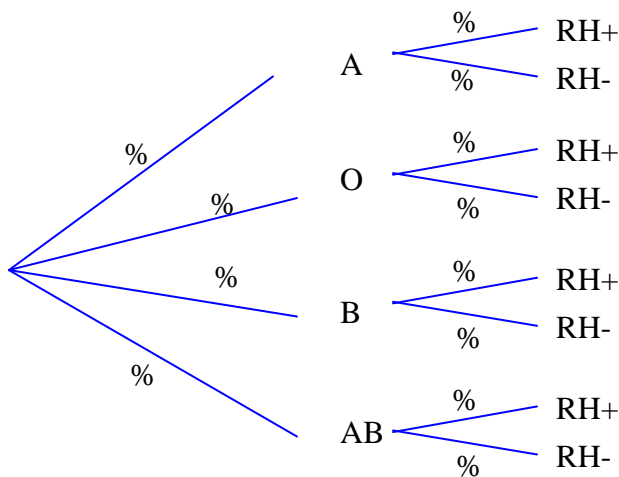
**Exercice 2 : Transfusion sanguine**

Pour transfuser un malade, on tient compte des groupes sanguins A, B O et Rhésus. Dans la population française, les groupes sanguins se répartissent de la façon suivante :

Groupes	A	O	B	AB
en %	44	42	10	4

Groupes	A	O	B	AB
RH+ (en %)	84	86	90	75
RH- (en %)	16	14	10	25

- 1) Pour chacun de ces tableaux, repérer si le total de 100 % correspond aux lignes, aux colonnes ou à l'ensemble des cases du tableau. Préciser les ensembles de référence sur lesquels sont calculés les pourcentages.
- 2) On cherche à calculer le pourcentage dans la population française des groupes sanguins, A+, O+, O-. Compléter l'arbre suivant par les pourcentages correspondants.

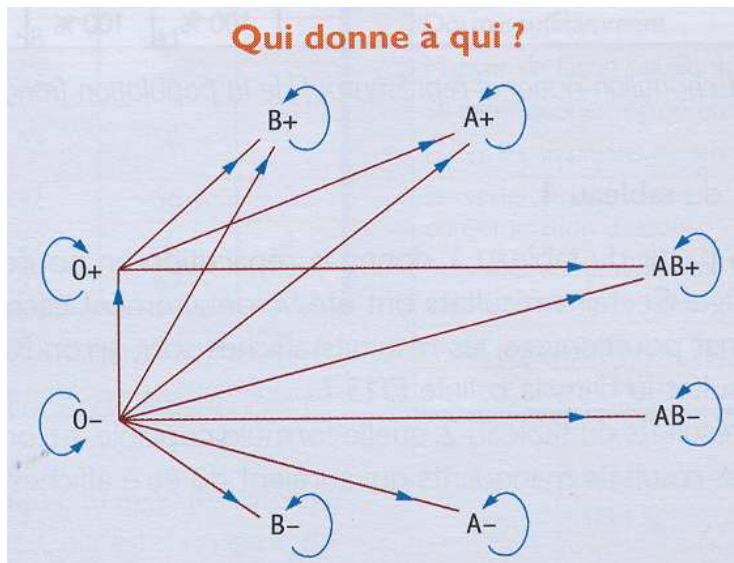


En % de la population française					
Groupes	A	O	B	AB	Ensemble
RH+					
RH-					
Ensemble					

- 3) En déduire le calcul à effectuer pour déterminer le pourcentage dans la population française des groupes A+, O+ et O-. Compléter le tableau ci-dessus (pourcentages calculés par rapport à la population française).

**Première L      Contrôle quartiles et diagrammes en boîtes**  
**CORRECTION**

4) A l'aide du graphique ci-dessous, indiquer le sous-groupe sanguin « donneur universel ». Est-ce le plus fréquent ?



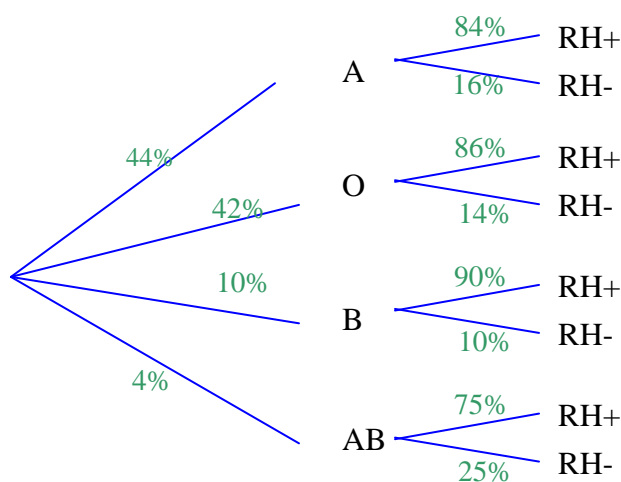
5) De quel pourcentage de la population les personnes du groupe B+ peuvent-elles recevoir du sang ?

6) Répondre à la même question pour les sept autres sous-groupes.

1) Premier tableau : le total de 100 % correspond à l'ensemble des cases du tableau.

Deuxième tableau : le total de 100 % correspond aux colonnes.

2)



3) pourcentage du groupe A+ =  $0,44 \times 0,84 = 0,3696$  soit environ 37 % de la population française.

## Première L      Contrôle quartiles et diagrammes en boîtes

### CORRECTION

pourcentage du groupe O+ =  $0,42 \times 0,86 = 0,3612$  soit environ 36 % de la population française.

pourcentage du groupe O- =  $0,42 \times 0,14 = 0,0588$  soit environ 6 % de la population française.

En multipliant ainsi les pourcentages sur les branches de l'arbre, on peut remplir le tableau suivant :

En % de la population française					
Groupes	A	O	B	AB	Ensemble
RH+	37	36	9	3	85
RH-	7	6	1	1	15
Ensemble	44	42	10	4	100

4) « donneur universel » = O-.

Ce n'est pas le plus fréquent (6% de la population seulement).

5) B+ peuvent recevoir du sang de B+, O+ et O- : soit :  $9 + 36 + 6 = 51$  %

6) A+ peuvent recevoir du sang de A+, O+ et O- : soit :  $37 + 36 + 6 = 79$  %

A- peuvent recevoir du sang de A- et O- : soit :  $7 + 6 = 13$  %

B- peuvent recevoir du sang de B- et O- : soit :  $1 + 6 = 7$  %

O+ peuvent recevoir du sang de O+ et O- : soit :  $36 + 6 = 42$  %

O- peuvent recevoir du sang de O- : soit : 6 %

AB+ peuvent recevoir du sang de AB+, O+ et O- : soit :  $3 + 36 + 6 = 45$  %

AB- peuvent recevoir du sang de AB- et O- : soit :  $1 + 6 = 7$  %