

# Accessibilité des graphiques et tableaux

1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> degrés

Structurer la pédagogie

***Permettre à l'élève d'avoir accès aux données contenues dans un tableau ou un graphique lorsque cette forme de présentation ne lui est pas facilement accessible.***

Certains élèves ne peuvent pas accéder aux données contenues dans un tableau pour les analyser et les utiliser ensuite à bon escient. Ils ne pourront répondre aux questions posées ou apprendre une leçon non parce qu'ils ne les comprennent pas, mais parce que la présentation ne leur permet pas l'analyse de ces données. Un nouveau travail de présentation devra être réfléchi, après analyse des besoins de l'élève, tant pour les tableaux que pour les graphiques. Cette vigilance sera nécessaire dès la maternelle où l'on utilise fréquemment les tableaux à double entrée ou les quadrillages, puis tout au long de la scolarité de l'élève.

On pourra penser à :

- Colorer les lignes ou les colonnes ou surligner une partie des tableaux pour permettre un meilleur repérage, coloriser les cases déterminantes.

|   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|----|
| + | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |
| 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6  |
| 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7  |
| 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8  |
| 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9  |
| 5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

# CAP ÉCOLE INCLUSIVE

Confiance, apprentissages, partage

POUR L'ÉCOLE  
DE LA CONFIANCE

| Table de 1  | Table de 2  | Table de 3  | Table de 4  | Table de 5  | Table de 6  | Table de 7  | Table de 8  | Table de 9  | Table de 10  |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1 + 0 = 1   | 2 + 0 = 2   | 3 + 0 = 3   | 4 + 0 = 4   | 5 + 0 = 5   | 6 + 0 = 6   | 7 + 0 = 7   | 8 + 0 = 8   | 9 + 0 = 9   | 10 + 0 = 10  |
| 1 + 1 = 2   | 2 + 1 = 3   | 3 + 1 = 4   | 4 + 1 = 5   | 5 + 1 = 6   | 6 + 1 = 7   | 7 + 1 = 8   | 8 + 1 = 9   | 9 + 1 = 10  | 10 + 1 = 11  |
| 1 + 2 = 3   | 2 + 2 = 4   | 3 + 2 = 5   | 4 + 2 = 6   | 5 + 2 = 7   | 6 + 2 = 8   | 7 + 2 = 9   | 8 + 2 = 10  | 9 + 2 = 11  | 10 + 2 = 12  |
| 1 + 3 = 4   | 2 + 3 = 5   | 3 + 3 = 6   | 4 + 3 = 7   | 5 + 3 = 8   | 6 + 3 = 9   | 7 + 3 = 10  | 8 + 3 = 11  | 9 + 3 = 12  | 10 + 3 = 13  |
| 1 + 4 = 5   | 2 + 4 = 6   | 3 + 4 = 7   | 4 + 4 = 8   | 5 + 4 = 9   | 6 + 4 = 10  | 7 + 4 = 11  | 8 + 4 = 12  | 9 + 4 = 13  | 10 + 4 = 14  |
| 1 + 5 = 6   | 2 + 5 = 7   | 3 + 5 = 8   | 4 + 5 = 9   | 5 + 5 = 10  | 6 + 5 = 11  | 7 + 5 = 12  | 8 + 5 = 13  | 9 + 5 = 14  | 10 + 5 = 15  |
| 1 + 6 = 7   | 2 + 6 = 8   | 3 + 6 = 9   | 4 + 6 = 10  | 5 + 6 = 11  | 6 + 6 = 12  | 7 + 6 = 13  | 8 + 6 = 14  | 9 + 6 = 15  | 10 + 6 = 16  |
| 1 + 7 = 8   | 2 + 7 = 9   | 3 + 7 = 10  | 4 + 7 = 11  | 5 + 7 = 12  | 6 + 7 = 13  | 7 + 7 = 14  | 8 + 7 = 15  | 9 + 7 = 16  | 10 + 7 = 17  |
| 1 + 8 = 9   | 2 + 8 = 10  | 3 + 8 = 11  | 4 + 8 = 12  | 5 + 8 = 13  | 6 + 8 = 14  | 7 + 8 = 15  | 8 + 8 = 16  | 9 + 8 = 17  | 10 + 8 = 18  |
| 1 + 9 = 10  | 2 + 9 = 11  | 3 + 9 = 12  | 4 + 9 = 13  | 5 + 9 = 14  | 6 + 9 = 15  | 7 + 9 = 16  | 8 + 9 = 17  | 9 + 9 = 18  | 10 + 9 = 19  |
| 1 + 10 = 11 | 2 + 10 = 12 | 3 + 10 = 13 | 4 + 10 = 14 | 5 + 10 = 15 | 6 + 10 = 16 | 7 + 10 = 17 | 8 + 10 = 18 | 9 + 10 = 19 | 10 + 10 = 20 |

Tables d'addition

Source : cartable fantastique

| $x$    | -10 | -3 | -1 | 0   | 2,5 | 5 | 6  |
|--------|-----|----|----|-----|-----|---|----|
| $p(x)$ | -5  | -1 | 0  | 1,5 | 8   | 0 | -3 |

| Vendeurs | Citadines | Sportives | Routières | Totaux |
|----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| Paul     | 3         | 5         |           | 17     |
| Denis    | 4         |           | 6         | 15     |
| Henri    | 3         |           | 8         |        |
| Steeve   |           | 4         |           | 18     |
| Eliess   | 5         |           | 2         | 16     |
| Totaux   |           | 31        | 30        | 85     |

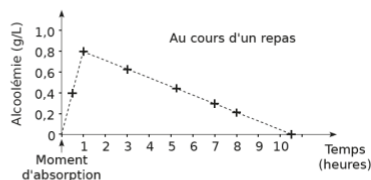
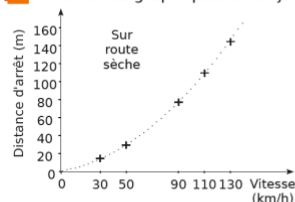
- Augmenter les contrastes, mettre en évidence les éléments repères, utiliser la couleur sur des graphiques pour mettre en évidence abscisses, ordonnées, courbes ou histogrammes. Permettre, lorsqu'il s'agit de travailler sur des graphiques, l'utilisation d'un tableur dans le 2<sup>nd</sup> degré, ou de Geogebra lorsqu'il s'agit d'analyser une courbe, logiciels qui permettront de repérer plus facilement l'élément à mettre en évidence, en utilisant les fonctions spécifiques de ces outils.

# CAP ÉCOLE INCLUSIVE

Confiance, apprentissages, partage

POUR L'ÉCOLE  
DE LA CONFIANCE

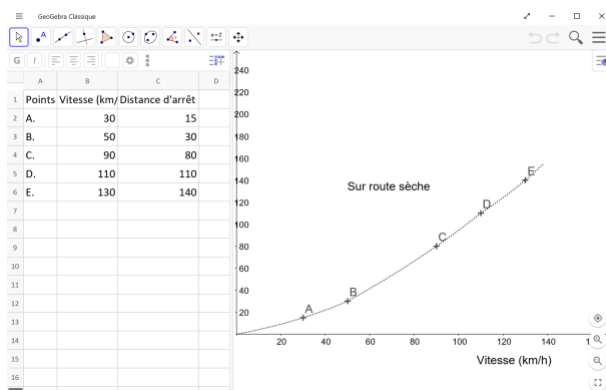
7 À l'aide des graphiques et en justifiant, réponds aux questions.



- L'alcoolémie (concentration d'alcool dans le sang) est-elle proportionnelle au temps ?
- La distance d'arrêt est-elle proportionnelle à la vitesse ?

Document original

Droits réservés



Document adapté sur GeoGebra

Droits réservés

- Dans certains cas, ces adaptations ne seront pas suffisantes. Il faudra alors « déstructurer » le tableau ou le graphique pour proposer une version textuelle des informations, ou bien ligne par ligne, certes plus longue à consulter, mais permettant néanmoins à l'élève de traiter les données.

Page 164. Exercice 37.

Le sang humain est classé en quatre groupes distincts : A, B, AB et O.

Indépendamment du groupe, le sang peut posséder le facteur Rhésus. Si le sang d'un individu possède ce facteur, il est dit de Rhésus positif (Rh+) ; sinon, il est dit de Rhésus négatif (Rh-).

Si je n'arrive pas à lire les tableaux, je peux lire les données et répondre aux questions sur cette page.

La répartition des groupes sanguins dans la population française est la suivante :

| A    | B   | AB  | O    |
|------|-----|-----|------|
| 45 % | 9 % | 3 % | 43 % |

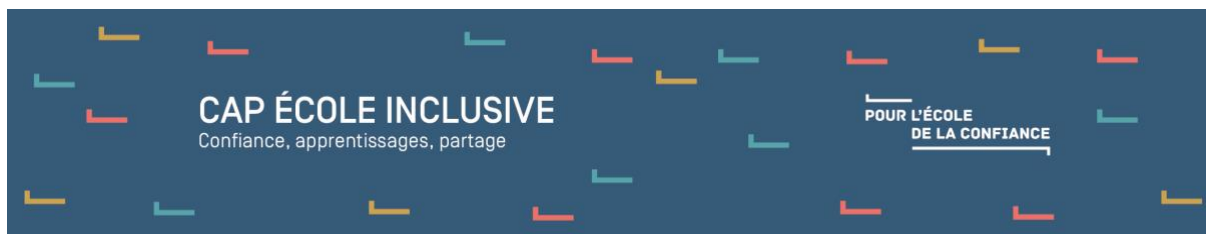
Pour chaque groupe, la répartition des français possédant ou non le facteur Rhésus est la suivante :

| Groupe | A    | B    | AB   | O    |
|--------|------|------|------|------|
| Rh+    | 87 % | 78 % | 67 % | 86 % |
| Rh-    | 13 % | 22 % | 33 % | 14 % |

Un individu de groupe O et de Rhésus négatif est appelé donneur universel car il peut donner de son sang aux personnes de tous les groupes sanguins.

Quelle est la probabilité pour qu'un français pris au hasard

- ait un sang du groupe O ?



Page 164. Exercice 37.

Le sang humain est classé en quatre groupes distincts : A, B, AB et O.

Indépendamment du groupe, le sang peut posséder le facteur Rhésus. Si le sang d'un individu possède ce facteur, il est dit de Rhésus positif (Rh+) ; sinon, il est dit de Rhésus négatif (Rh-).

La répartition des groupes sanguins dans la population française est la suivante :

A : 45 %

B : 9 %

AB : 3 %

O : 43 %

Pour chaque groupe, la répartition des français possédant ou non le facteur Rhésus est la suivante :

Groupe A

Rh+ : 87 %

Rh- : 13 %

Groupe B

Rh+ : 78 %

Rh- : 22 %

Groupe AB

Rh+ : 67 %

Rh- : 33 %

Groupe O

Rh+ : 86 %

Rh- : 14 %

Un individu de groupe O et de Rhésus négatif est appelé donneur universel car il peut donner de son sang aux personnes de tous les groupes sanguins.

Quelle est la probabilité pour qu'un français pris au hasard

a. ait un sang du groupe O ?

b. soit un donneur universel ?

## Ressources

- Logiciel [GeoGebra](#).
- Tableur [LibreOffice](#).
- Pour consulter des exemples d'adaptations de tableaux et graphiques en mathématiques, ou utiliser les exercices, on pourra consulter [l'adaptation du manuel de l'association Sésamath par Le Cartable fantastique](#).