

Accessibilité des graphiques et tableaux

1^{er} et 2nd degrés

Structurer la pédagogie

+	0	1	2	3	4
0	0	1	2	3	4
1	1	2	3	4	5
2	2	3	4	5	6
3	3	4	5	6	7
4	4	5	6	7	8

Description

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.

Pour en savoir plus

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
0	0	1	2	3	4
1	1	2	3	4	5
2	2	3	4	5	6
3	3	4	5	6	7
4	4	5	6	7	8

L'image représente un tableau d'addition (tableau à double entrée). Certaines cases sont colorées : les premières cases des colonnes et lignes avec le même chiffre et le résultat ont la même couleur. Exemples : chiffres 3 et le résultat 6 sont en jaune, les 4 et 8 en rose, etc.

Table de 1	Table de 2	Table de 3	Table de 4	Table de 5	Table de 6	Table de 7	Table de 8
1 + 0 = 1	2 + 0 = 2	3 + 0 = 3	4 + 0 = 4	5 + 0 = 5	6 + 0 = 6	7 + 0 = 7	8 + 0 = 8
1 + 1 = 2	2 + 1 = 3	3 + 1 = 4	4 + 1 = 5	5 + 1 = 6	6 + 1 = 7	7 + 1 = 8	8 + 1 = 9
1 + 2 = 3	2 + 2 = 4	3 + 2 = 5	4 + 2 = 6	5 + 2 = 7	6 + 2 = 8	7 + 2 = 9	8 + 2 = 10
1 + 3 = 4	2 + 3 = 5	3 + 3 = 6	4 + 3 = 7	5 + 3 = 8	6 + 3 = 9	7 + 3 = 10	8 + 3 = 11
1 + 4 = 5	2 + 4 = 6	3 + 4 = 7	4 + 4 = 8	5 + 4 = 9	6 + 4 = 10	7 + 4 = 11	8 + 4 = 12
1 + 5 = 6	2 + 5 = 7	3 + 5 = 8	4 + 5 = 9	5 + 5 = 10	6 + 5 = 11	7 + 5 = 12	8 + 5 = 13
1 + 6 = 7	2 + 6 = 8	3 + 6 = 9	4 + 6 = 10	5 + 6 = 11	6 + 6 = 12	7 + 6 = 13	8 + 6 = 14
1 + 7 = 8	2 + 7 = 9	3 + 7 = 10	4 + 7 = 11	5 + 7 = 12	6 + 7 = 13	7 + 7 = 14	8 + 7 = 15
1 + 8 = 9	2 + 8 = 10	3 + 8 = 11	4 + 8 = 12	5 + 8 = 13	6 + 8 = 14	7 + 8 = 15	8 + 8 = 16

L'image représente plusieurs tables d'addition (Table de 1 à 10) en colonnes. Les additions des chiffres ou nombres égaux sont colorés (1+1=2, 2+2=4, etc.)

Tables d'addition

Droits réservés

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

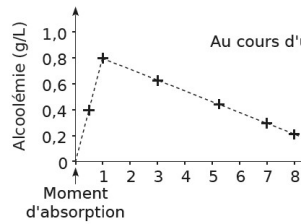
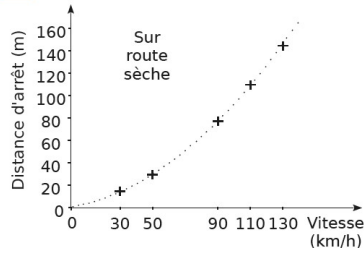
L'image représente un tableau de valeurs d'une fonction. La première ligne (x) est en texte bleu, la seconde ($p(x)$) est en texte rouge.

Vendeurs	Citadines	Sportives	Routières
Paul	3	5	
Denis	4		6
Henri	3		8
Steeve		4	
Eliess	5		2

L'image représente un tableau de valeur à double entrée, les textes et nombre des lignes sont de couleurs différentes.

- 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 2nd 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.

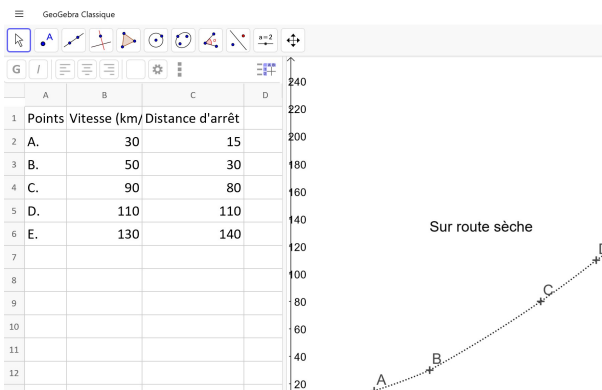
7 À l'aide des graphiques et en justifiant, réponds aux questions.



L'image représente un exercice de mathématiques sur la lecture de graphiques.

Document original

Droits réservés



L'image est une capture d'écran du logiciel GeoGebra. Un des graphiques du visuel précédent est présenté avec le tableau de valeurs de points ajoutés à la courbe.

Document adapté sur Géogebra

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 :

Groupe	A	B	AB	O

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

Groupe	A	B
Rh+	87 %	78 %
Rh-	13 %	22 %

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

Quelle est la probabilité pour qu'un individu choisi au hasard soit de groupe O et de facteur Rhésus négatif ?

L'image représente un exercice de mathématiques adapté : les lignes de textes et des tableaux de l'énoncé sont colorés avec une alternance de bleu, rouge et vert. Le texte de la question est en noir.

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 %

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 %

Groupe O

Rh+ : 86 %

Rh- : 14 %

Un individu de groupe A est appelé donneur universel de sang aux personnes de groupe O.

Quelle est la probabilité qu'un individu choisi au hasard

a. ait un sang du groupe A ?

b. soit un donneur universel de sang ?

L'image représente le même exercice adapté que le précédent visuel mais les tableaux sont décomposés pour une lecture linéaire.

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](#).