

EXPÉRIENCE D'APPRENTISSAGE – 6^E ANNÉE

Enquêtes sur les déchets solides

Résumé

Dans cette leçon de mathématiques passionnante, les élèves découvrent les pourcentages par le biais d'activités de recyclage. Les élèves créent une enquête en ligne pour évaluer les habitudes de recyclage de leurs camarades de classe et analyser les données.

Objectif

Apprendre les pourcentages et comment analyser et présenter des données quantitatives. Apprendre et encourager le recyclage à l'école.

Préactivité

QU'EST-CE QUE LE POURCENTAGE?

INSTRUCTIONS

PRÉSENTATION

Utilisez la **présentation sur le pourcentage (Annexe 1)** qui est fournie pour expliquer les pourcentages à votre classe.

COLORIAGE PAR NOMBRE

Demandez aux élèves de remplir la **feuille d'activité sur le pourcentage en coloriant les nombres (Annexe 2)**.

REMARQUE : *Le coloriage devrait révéler un chien.*

Activité

ENQUÊTES

INSTRUCTIONS

Expliquez que les pourcentages peuvent servir à exprimer des données qui montrent combien de personnes répondent à une question d'une certaine manière.

Écrivez la question au tableau : « Aimez-vous les films d'horreur? »
A) Oui B) Non C) Parfois

À mains levées, comptabilisez le total pour chaque réponse et notez-le au tableau. Ensuite, montrez chaque réponse sous forme de fraction (réponses / nombre total d'élèves). Divisez le nombre total des élèves par le total pour la réponse, puis multipliez par 100 pour obtenir le pourcentage.

MATÉRIEL

ANNEXE 1
diaporama
(PDF)

ANNEXE 2
Coloriez
les nombres

DURÉE
30 mins

MATÉRIEL

Tableau blanc et
marqueurs

DURÉE
30 mins

PRINCIPAL RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE

ANNÉE :

6

MATIÈRE :

Mathématiques



Résultat d'apprentissage 6

Montrer qu'ils ont compris le pourcentage de façon concrète, imagée et symbolique.

Indicateurs

- Expliquer qu'un pourcentage est un rapport d'un nombre d'unités donné à 100 unités.
- Représenter un pourcentage donné de façon concrète et imagée.
- Écrire en pourcentage une représentation concrète ou imagée donnée.
- Exprimer un pourcentage donné sous forme de fraction et de nombre décimal.
- Identifier et décrire l'utilisation de pourcentages dans la vie quotidienne et les noter de façon symbolique.
- Résoudre un problème donné qui comprend des repères de 25 %, 50 %, 75 % et 100 %.

LIENS TRANSDISCIPLINAIRES

Sciences humaines



Résultat d'apprentissage 4:
Examiner le lien entre les traditions et les cultures d'une région.

Technologies de l'information et de la communication



Outcome 3: Communication
Utiliser des outils numériques pour communiquer et travailler en collaboration, notamment à distance, afin de renforcer leur propre apprentissage et de contribuer à l'apprentissage des autres.

divertNS.ca



Partagez!
#rienneseperd

divertNS.ca



Partagez!
#rienneseperd

À PROPOS DE DIVERT NS

Divert NS est un organisme sans but lucratif qui encourage le recyclage en Nouvelle-Écosse. Depuis plus de 20 ans, nous contribuons à bâtir une culture de recyclage grâce à la gérance de l'environnement, à l'éducation et à l'innovation.

Divert NS gère le **programme de dépôt-remboursement pour les récipients à boisson** et le **programme de gestion des pneus usés**. De plus, nous travaillons en collaboration avec le gouvernement, l'industrie et les universités pour détourner les déchets des sites d'enfouissement.

Divert NS, en partenariat avec les municipalités, offre des programmes d'éducation et de sensibilisation aux écoles, aux entreprises et aux groupes communautaires. Il travaille également à l'élaboration d'ententes de gérance environnementale et finance des initiatives novatrices de recherche et de développement.



Nous invitons les élèves et les enseignants à nous faire des commentaires sur ces plans de leçon et ces ressources.

Sans frais
1.877.313.7732
info@divertns.ca

ENQUÊTES (suite)

INSTRUCTIONS

ACTIVITÉ D'ENQUÊTE

Les élèves vont créer des enquêtes pour découvrir les habitudes de recyclage de leurs camarades de classe (ou des élèves de l'école).

Avec toute la classe, réfléchissez aux types de questions d'enquête que vous pourriez poser. *Par exemple :*

Est-ce que tu recycles? Est-ce que tu compostes? À quelle fréquence recycles-tu? Rapportes-tu tes bouteilles consignées pour être remboursé? Pourquoi recycles-tu?

Demandez à chaque élève de créer au moins cinq questions à choix multiple. Les élèves peuvent créer des copies papier de leur enquête ou utiliser des formulaires Google.

Lorsque les enquêtes sont terminées, les élèves peuvent les afficher sur *Google Classroom* et demander à leurs camarades de répondre à l'enquête.

Pour un tutoriel sur l'utilisation des formulaires Google, consultez la page suivante : sites.google.com/a/gnspes.ca/provincial/drive/forms
(*Cette ressource est en anglais*)

OPTION : Les enquêtes pourraient aussi être partagées sur le site Web de l'école ou avec d'autres classes.

Post-Activité

ANALYSE DE L'ENQUÊTE - GRAPHIQUES ET AFFICHES

INSTRUCTIONS

Une fois que les réponses à l'enquête ont été réunies, les élèves peuvent analyser les données. S'ils utilisent le formulaire de Google, ils peuvent cliquer sur l'onglet « réponses » en haut de l'enquête.

Tenez une discussion en classe sur les résultats. *Par exemple :*

Quelles sont les attitudes sur le recyclage et le compostage? Pourquoi les gens le font-ils? Ou pourquoi pas? Quels sont les avantages?

À partir des données de l'enquête, demandez aux élèves de créer des graphiques pour leurs affiches. Demandez-leur comment ils peuvent encourager plus d'élèves à recycler. Demandez-leur d'ajouter certaines de ces idées sur leurs affiches.

Assessment

FORMATIVE Évaluer la compréhension des pourcentages par les élèves en observant les résultats de la feuille de coloriage par nombre.

SOMMATIVE (FACULTATIVE) Évaluer les affiches faites par les élèves pour représenter les données qu'ils ont recueillies.

MATÉRIEL

Série de Chromebook ou laboratoire informatique

Accès à Internet (si vous utilisez des formulaires Google ou Google Classroom)

DURÉE

1 heure

MATÉRIEL

Papier pour affiche

Crayons de couleur ou marqueurs

Accès à Internet (si vous utilisez des formulaires Google ou Google Classroom)

DURÉE

1 heure

Qu'est-ce qu'un pourcentage?

Ce qui suit est un résumé en diapositives de « Qu'est-ce qu'un pourcentage? »

Pour voir les diapositives grandeur nature, consultez le fichier :
[GR-6-Solid-Waste-Surveys-Appx1-PER-CENT_F.pdf](#)

EXPERIENCE D'APPRENTISSAGE DE 6È ANNÉE

Qu'est ce qu'un "pourcentage"

%

%

Pourcentage signifie « sur 100 » ou « pour cent ».

%

Dans ce cadre de cent carrés, seuls 2 carrés sont rouges.

2 sur 100 sont rouges.

On dit donc...
2 pour cent des carrés sont rouges.
2 % des carrés sont rouges.

%

Dans ce cadre de cent carrés, combien de carrés sont BLEUS?

Quel est le pourcentage des carrés BLEUS?

RÉPONSE

Dans ce cadre de cent carrés, combien de carrés sont BLEUS?

50 out of 100

Quel est le pourcentage des carrés BLEUS?

50 %

50 %

Nous pouvons aussi écrire un pourcentage sous forme de fraction :

50/100

... ou sous forme de décimale :

0,50

Les deux signifient 50 % ou 50 pour 100.

100 %

Dans ce cadre de cent carrés, les 100 carrés sont tous jaunes.

100 pour 100 des carrés sont jaunes.

On dit donc...
100 pour cent des carrés sont jaunes.
100 % des carrés sont jaunes.

QUESTION

Ce cercle est 100 % vert.

Mais ce cercle a aussi 4 sections.

Comment peut-il également représenter 100 %?

RÉPONSE

Un pourcentage en lui-même ne représente pas une quantité précise. Il décrit une partie d'un ensemble.

Par exemple, 80 % pourraient représenter


8 sur 10 16 sur 20
40 sur 50 ou 80 sur 100

ANNEXE 1


QU'EST-CE QU'UN POURCENTAGE? (suite)

QUESTION

Si cela est égal à 100 % ou 4/4




À quoi cela est-il égal?




RÉPONSE

Si cela est égal à 100 % ou 4/4




À quoi cela est-il égal?

100 %
ou 4/4




QUESTION

Quel pourcentage est jaune?




Quel pourcentage est blanc?



RÉPONSE


Quel pourcentage est jaune?

25 %



Quel pourcentage est blanc?

50 %



DANS LA VIE QUOTIDIENNE

Vous pouvez utiliser des pourcentages pour trouver un prix de vente :

Prix courant 60 \$

Prix de vente : ?



DANS LA VIE QUOTIDIENNE

Vous pouvez utiliser des pourcentages pour trouver un prix de vente :

Prix courant 60 \$

Prix de vente : 60 \$ x 0,50 = 30 \$

et n'oubliez pas d'ajouter la TVH de 15 %!

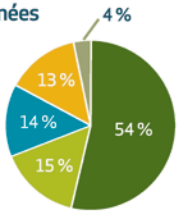


DANS LA VIE QUOTIDIENNE

Où pour mieux comparer et comprendre les données

Comment l'espace est-il utilisé dans mon quartier

Maisons	54 %
Appartements	15 %
Terrains de jeu	14 %
Routes	13 %
Terrains vacants	4 %



À VOTRE TOUR

Quel pourcentage des élèves de votre classe porte une chemise rouge aujourd'hui?

Quel pourcentage des élèves de votre classe ont un prénom commençant par la lettre « C »?

Coloriez les nombres

- Dessinez un point noir au centre du carré 37 et du carré 39. ●
- Dessinez un T majuscule à l'envers dans la moitié supérieure du carré 58. ⊥

- Coloriez les carrés numérotés à l'aide des couleurs ci-dessous :

- Noir 48
 Jaune 1 to 3, 11, 12, 21
 Bleu 4 to 10, 13 to 15, 17 to 19, 22 to 26, 28, 30, 31, 33 to 36, 40, 42 to 46, 50, 51, 60 to 62, 69, 70
 Vert 71, 72, 79, 80 to 82, 85, 86, 89 to 92, 95, 96, 99, 100
 Brun 16, 20, 32, 37, 41, 52, 93, 94, 97, 98
 Rouge 56, 67, 68

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	●	38	●	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	⊥	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- Comptez le nombre de carrés de chaque couleur. Exprimez ce nombre en fraction de 100 et en pourcentage.

Couleur	Nombre de carrés de cette couleur	Fraction	Pourcentage
Noir	1	1/100	1 %
Jaune	6	6/100	6 %
Blanc *	26	26/100	26 %
Vert	16	16/100	16 %
Brun *	10	10/100	10 %
Rouge	3	3/100	3 %

* Comme il y a du noir sur certains autres carrés, Brun = 9 ou Blanc = 24 est également correct.

Coloriez les nombres

- Dessinez un **point noir** au centre du carré **37** et du carré **39**. ●
- Dessinez un **T majuscule à l'envers** dans la moitié supérieure du carré **58**. ⊥
- Coloriez les carrés numérotés à l'aide des couleurs ci-dessous :

Noir	48
Jaune	1 to 3, 11, 12, 21
Bleu	4 to 10, 13 to 15, 17 to 19, 22 to 26, 28, 30, 31, 33 to 36, 40, 42 to 46, 50, 51, 60 to 62, 69, 70
Vert	71, 72, 79, 80 to 82, 85, 86, 89 to 92, 95, 96, 99, 100
Brun	16, 20, 32, 37, 41, 52, 93, 94, 97, 98
Rouge	56, 67, 68

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- Comptez le nombre de carrés de chaque couleur. Exprimez ce nombre en fraction de 100 et en pourcentage.

Couleur	Nombre de carrés de cette couleur	Fraction	Pourcentage
Noir	1	1/100	1 %
Jaune			
Blanc			
Vert			
Brun			
Rouge			

EXPÉRIENCE D'APPRENTISSAGE DE 6^E ANNÉE

Qu'est ce qu'un "pourcentage"

%

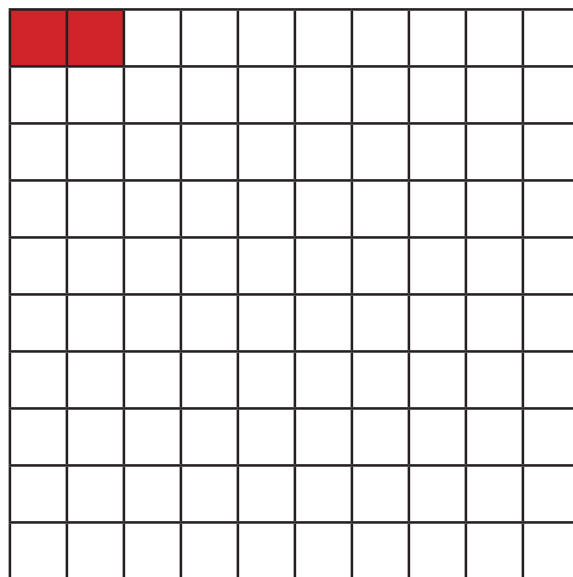
%

Pourcentage signifie
« sur 100 » ou « pour cent ».



%

Dans ce cadre de cent carrés, seuls 2 carrés sont rouges.



2 sur 100 sont rouges.

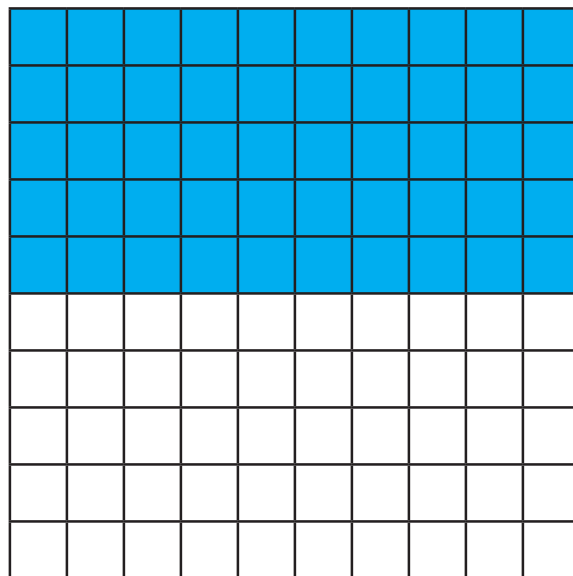
On dit donc...

2 pour cent des carrés sont rouges.

2 % des carrés sont rouges.

%

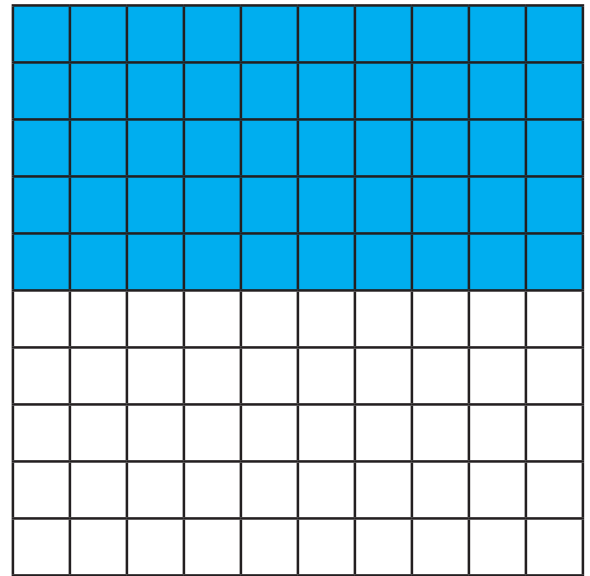
Dans ce cadre de cent carrés, combien de carrés sont BLEUS?



Quel est le pourcentage des carrés BLEUS?

RÉPONSE

Dans ce cadre de cent carrés, combien de carrés sont BLEUS?



50 out of 100

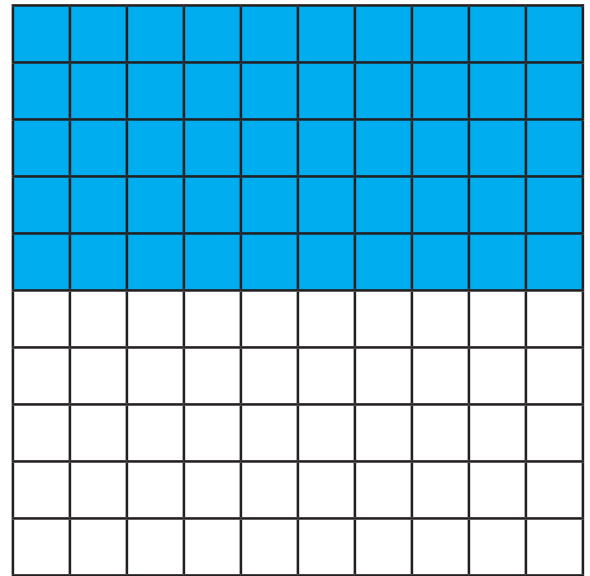
Quel est le pourcentage des carrés BLEUS?

50 %

50 %

Nous pouvons
aussi écrire un
pourcentage sous
forme de fraction :

$50/100$



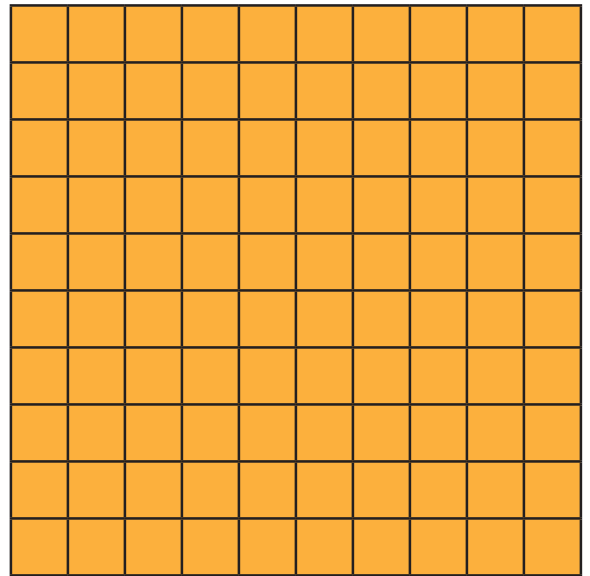
... ou sous forme de décimale :

0,50

Les deux signifient
50 % ou 50 pour 100.

100 %

Dans ce cadre de cent carrés, les 100 carrés sont tous jaunes.



100 pour 100 des carrés sont jaunes.

On dit donc...

100 pour cent des carrés sont jaunes.

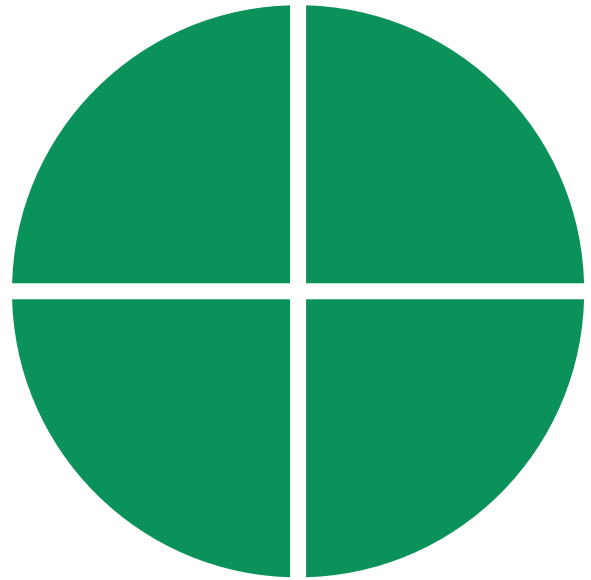
100 % des carrés sont jaunes.

QUESTION

Ce cercle est
100 % vert.

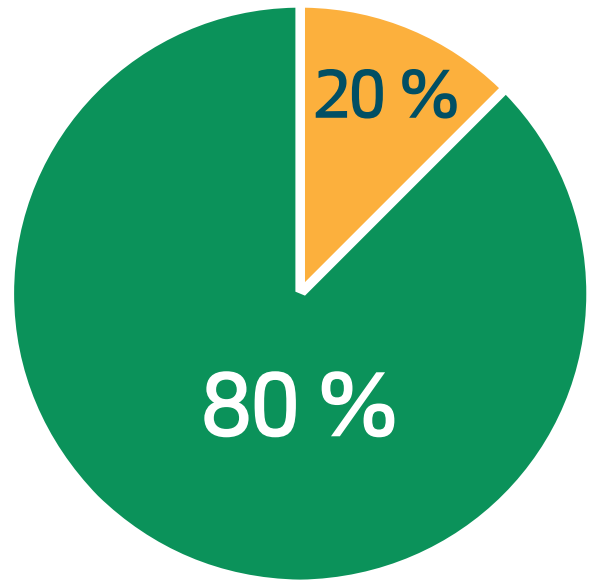
Mais ce cercle
a aussi 4 sections.

Comment peut-il
également représenter
100 %?



RÉPONSE

Un pourcentage en lui-même ne représente pas une quantité précise. Il décrit une partie d'un ensemble.



Par exemple, 80 % pourraient représenter

8 sur 10

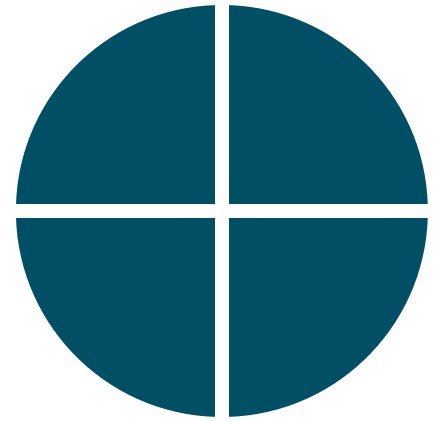
40 sur 50

16 sur 20

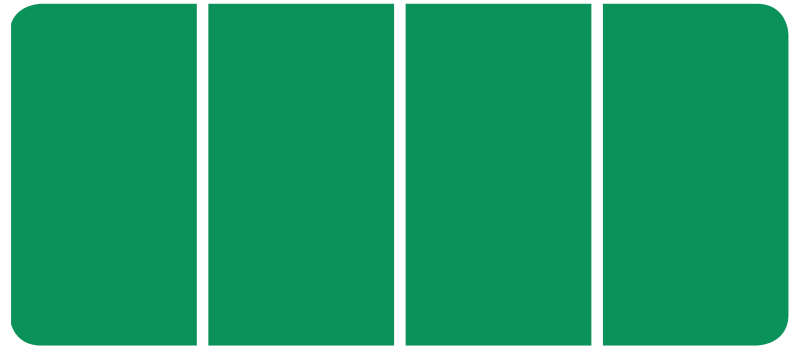
ou 80 sur 100

QUESTION

Si cela est égal à
100 % ou 4/4



À quoi cela est-il égal?



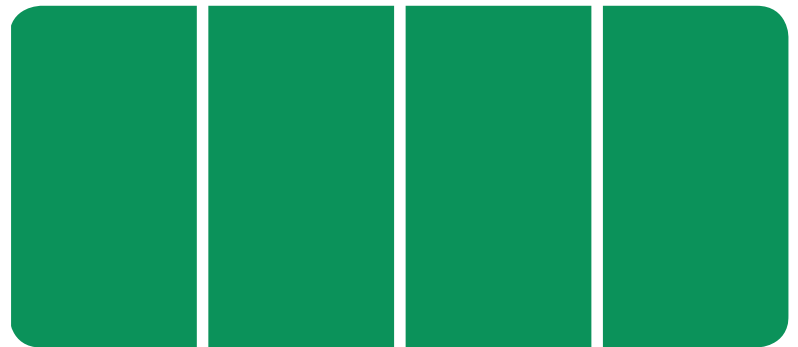
RÉPONSE

Si cela est égal à
100 % ou 4/4



À quoi cela est-il égal?

100 %
ou 4/4

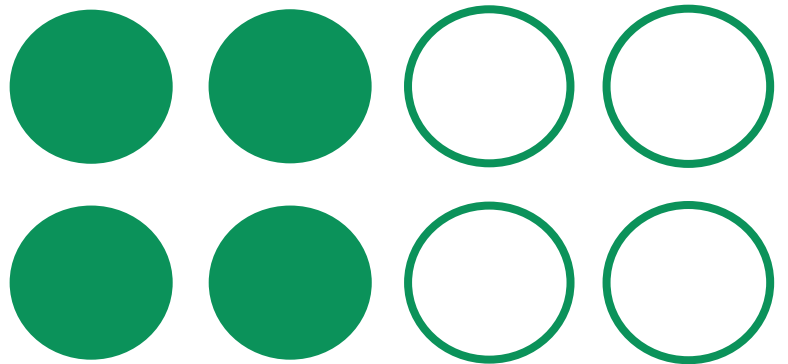


QUESTION

Quel pourcentage est jaune?



Quel pourcentage est blanc?



RÉPONSE

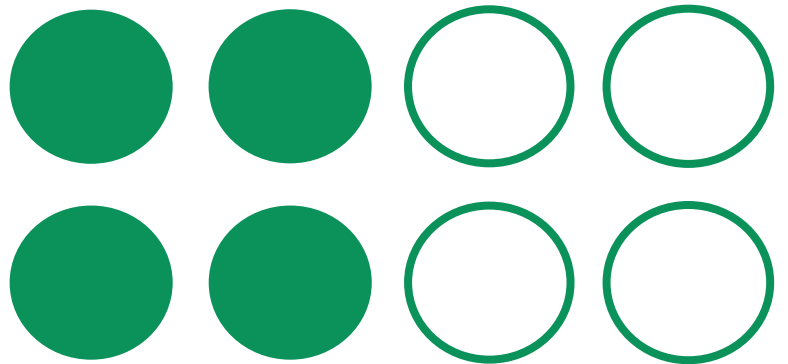
Quel pourcentage est jaune?

25 %



Quel pourcentage est blanc?

50 %



DANS LA VIE QUOTIDIENNE

Vous pouvez utiliser
des pourcentages
pour trouver
un prix de vente :

Prix courant 60 \$

Prix de vente :

?



DANS LA VIE QUOTIDIENNE

Vous pouvez utiliser
des pourcentages
pour trouver
un prix de vente :

Prix courant 60 \$

Prix de vente :

$$60 \$ \times 0,50 = 30 \$$$



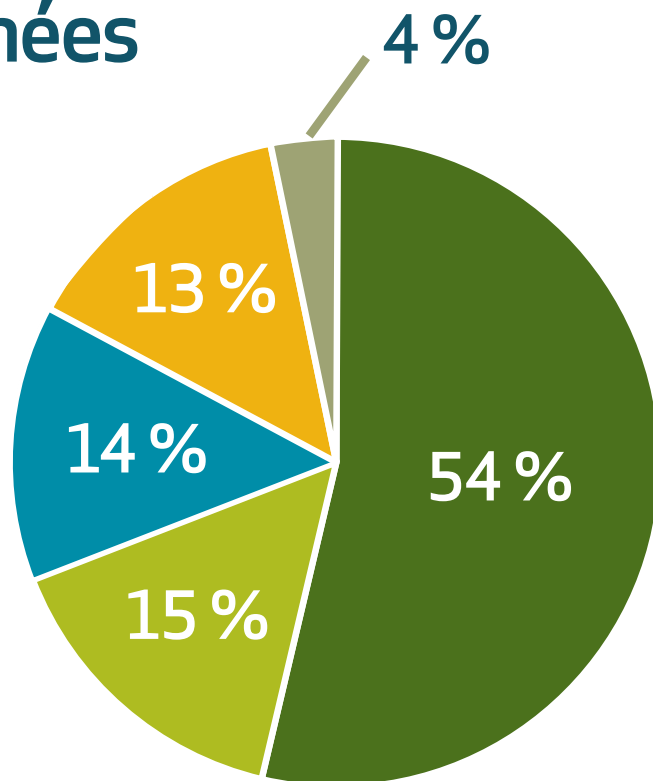
et n'oubliez pas d'ajouter
la TVH de 15 %!

DANS LA VIE QUOTIDIENNE

Ou pour mieux comparer et comprendre les données

Comment l'espace est-il utilisé dans mon quartier

Maisons	54 %
Appartements	15 %
Terrains de jeu	14 %
Routes	13 %
Terrains vacants	4 %



À VOTRE TOUR

Quel pourcentage des élèves de votre classe porte une chemise rouge aujourd'hui?

Quel pourcentage ont un prénom commençant par la lettre « C »?