Découvrir les fractions (1)

**Num. \_ \_**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Définition |

Une fraction est un nombre qui représente des parties d'entiers .



 Le gâteau **entier** est partagé en **5 parts** . La partie en gris représente **3 parts** sur les 5.

La partie en gris représente $\frac{3}{5}$ du gâteau entier .

On appelle **numérateur** le chiffre du haut.

On appelle **dénominateur** le chiffre du bas.

|  |  |
| --- | --- |
| 2 | Les fractions usuelles |

Toutes les fractions se lisent en commençant par le numérateur suivi du dénominateur auquel on ajoute la terminaison "...ième" (s).



Sauf :



Découvrir les fractions (1)

**Num. \_ \_**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Définition |

Une fraction est un nombre qui représente des parties d'entiers .



 Le gâteau **entier** est partagé en **5 parts** . La partie en gris représente **3 parts** sur les 5.

La partie en gris représente $\frac{3}{5}$ du gâteau entier .

On appelle **numérateur** le chiffre du haut.

On appelle **dénominateur** le chiffre du bas.

|  |  |
| --- | --- |
| 2 | Les fractions usuelles |

Toutes les fractions se lisent en commençant par le numérateur suivi du dénominateur auquel on ajoute la terminaison "...ième" (s).



Sauf :



**Num. \_ \_**

Placer une fraction sur une droite graduée (2)

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Méthode à suivre |

1. ** Je repère l'unité sur la droite graduée.**

 C'est la portion de droite graduée comprise entre 0 et 1

1. **Je regarde en combien de parts égales l'unité est partagée**

L'unité est divisée en 5 parts égales. Les fractions seront donc sur 5.

1. **Je place les fractions : 1 unité, 2 unités,...**

1 unité = .$ \frac{5}{5}$2 unités= .$ \frac{10}{5}$3 unités = .$ \frac{15}{5}$

$\frac{5}{5}$$ \frac{10}{5}$

1. **Je place les autres fractions.**

**A** = $ \frac{1}{5}$ **B** = $ \frac{3}{5}$ **C** = $ \frac{14}{5}$ **D** = $ \frac{17}{5}$

|  |  |
| --- | --- |
| 2 | Remarque importante |

**1 unité =** $ \frac{1}{1}$ **=** $ \frac{2}{2}$ **=** $ \frac{5}{5}$ **=** $ \frac{20}{20}$ **= ….. = =** $ \frac{100}{100}$

**Num. \_ \_**

Placer une fraction sur une droite graduée (2)

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Méthode à suivre |

1. ** Je repère l'unité sur la droite graduée.**

 C'est la portion de droite graduée comprise entre 0 et 1

1. **Je regarde en combien de parts égales l'unité est partagée**

L'unité est divisée en 5 parts égales. Les fractions seront donc sur 5.

1. **Je place les fractions : 1 unité, 2 unités,...**

1 unité = .$ \frac{5}{5}$2 unités= .$ \frac{10}{5}$3 unités = .$ \frac{15}{5}$

**** $\frac{5}{5}$$\frac{10}{5}$

A

B

C

D

A

B

C

D

C

1. **Je place les autres fractions.**

**A** = $ \frac{1}{5}$ **B** = $ \frac{3}{5}$ **C** = $ \frac{14}{5}$ **D** = $ \frac{17}{5}$

|  |  |
| --- | --- |
| 2 | Remarque importante |

**1 unité =** $ \frac{1}{1}$ **=** $ \frac{2}{2}$ **=** $ \frac{5}{5}$ **=** $ \frac{20}{20}$ **= ….. = =** $ \frac{100}{100}$

**Num. \_ \_**

Comparer des fractions (3)

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Comparer des fractions avec l'unité = 1 |

**a) Sur une droite graduée**

La fraction **la plus petite** est celle qui est **le plus proche de zéro**

La fraction **la plus grande** est celle qui est **le plus loin de zéro**.



$ \frac{1}{3}$est plus petit que 1 $ \frac{5}{3}$est plus grand que 1

**b) Sans droite graduée**

$\frac{3}{3} $ **= 1** $\frac{1}{7} $ **< 1** car $\frac{1}{7}$ < $\frac{7}{7}$ $\frac{9}{4} $ **> 1** car $\frac{9}{4}$ > $\frac{4}{4}$

|  |  |
| --- | --- |
| 2 | Comparer des fractions entre elles |

**Très important :**

Pour comparer des fractions, je compare les numérateurs **à condition que** **le dénominateur soit le même.** **Sinon, je ne peux pas les comparer.**

$\frac{3}{5}$ **<** $\frac{6}{5}$car 3 < 6$\frac{8}{12}$ **>** $\frac{3}{12}$car 8 < 3

$\frac{12}{2}$ **...** $\frac{6}{3}$ne peut pas être comparé car le dénominateur est différent.

**Num. \_ \_**

Comparer des fractions (3)

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Comparer des fractions avec l'unité = 1 |

**a) Sur une droite graduée**

La fraction **la plus petite** est celle qui est **le plus proche de zéro**

La fraction **la plus grande** est celle qui est **le plus loin de zéro**.



$ \frac{1}{3}$est plus petit que 1 $ \frac{5}{3}$est plus grand que 1

**b) Sans droite graduée**

$\frac{3}{3} $ **= 1** $\frac{1}{7} $ **< 1** car $\frac{1}{7}$ < $\frac{7}{7}$ $\frac{9}{4} $ **> 1** car $\frac{9}{4}$ > $\frac{4}{4}$

|  |  |
| --- | --- |
| 2 | Comparer des fractions entre elles |

**Très important :**

Pour comparer des fractions, je compare les numérateurs **à condition que** **le dénominateur soit le même.** **Sinon, je ne peux pas les comparer.**

$\frac{3}{5}$ **<** $\frac{6}{5}$car 3 < 6$\frac{8}{12}$ **>** $\frac{3}{12}$car 8 < 3

$\frac{12}{2}$ **...** $\frac{6}{3}$ne peut pas être comparé car le dénominateur est différent.

**Num. \_ \_**

Décomposer des fractions (4)

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Méthode pour décomposer des fractions  |

Pour décomposer une fraction, je regarde combien de fois il y a l'unité dedans.



**Exemple :**

$\frac{13}{3}$ **=** $\frac{3}{3}$ + $\frac{3}{3}$ + $\frac{3}{3}$ + $\frac{3}{3}$ + $\frac{1}{3}$

 $\frac{13}{3}$ **= 4 unités +** $\frac{1}{3}$

**Num. \_ \_**

Décomposer des fractions (4)

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Méthode pour décomposer des fractions  |

Pour décomposer une fraction, je regarde combien de fois il y a l'unité dedans.



**Exemple :**

$\frac{13}{3}$ **=** $\frac{3}{3}$ + $\frac{3}{3}$ + $\frac{3}{3}$ + $\frac{3}{3}$ + $\frac{1}{3}$

 $\frac{13}{3}$ **= 4 unités +** $\frac{1}{3}$

Les fractions décimales (5)

**Num. \_ \_**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Définition |

Les fractions qui ont comme dénominateur : 10, 100, 1 000, etc. sont appelées fractions décimales.

|  |  |
| --- | --- |
| 2 | De la fraction décimale au nombre décimal |

On peut passer d'une écriture sous la forme de fraction décimale à l'écriture sous forme de nombre décimal ou nombre à virgule.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1 dixième** | **1 centième** | **1 millième** |
| $$\frac{1}{10}$$ | $$\frac{1}{100}$$ | $$\frac{1}{1 000}$$ |
| **1er chiffre** **après la virgule** | **2e chiffre** **après la virgule** | **3e chiffre** **après la virgule** |

**1) Je décompose la fraction**

$\frac{47}{10}$ **=** $\frac{40}{10}$ **+** $\frac{7}{10}$ **= 4** unités et$\frac{7}{10}$( 7 dixièmes)

**2) Je transforme la fraction en nombre décimal**

|  |  |
| --- | --- |
| **Partie entière** | **Partie décimale** |
| **centaine** | **dizaine** | **unité** | **dixième** | **centième** | **millième** |
|  |  | **4** | **7** |  |  |

**4** unités et $\frac{7}{10}$= **4,7**

La virgule sert à séparer la partie entière (une ou plusieurs unités) de la partie décimale (inférieure à une unité).

Les fractions décimales (5)

**Num. \_ \_**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Définition |

Les fractions qui ont comme dénominateur : 10, 100, 1 000, etc. sont appelées fractions décimales.

|  |  |
| --- | --- |
| 2 | De la fraction décimale au nombre décimal |

On peut passer d'une écriture sous la forme de fraction décimale à l'écriture sous forme de nombre décimal ou nombre à virgule.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1 dixième** | **1 centième** | **1 millième** |
| $$\frac{1}{10}$$ | $$\frac{1}{100}$$ | $$\frac{1}{1 000}$$ |
| **1er chiffre** **après la virgule** | **2e chiffre** **après la virgule** | **3e chiffre** **après la virgule** |

**1) Je décompose la fraction**

$\frac{47}{10}$ **=** $\frac{40}{10}$ **+** $\frac{7}{10}$ **= 4** unités et$\frac{7}{10}$( 7 dixièmes)

**2) Je transforme la fraction en nombre décimal**

|  |  |
| --- | --- |
| **Partie entière** | **Partie décimale** |
| **centaine** | **dizaine** | **unité** | **dixième** | **centième** | **millième** |
|  |  | **4** | **7** |  |  |

**4** unités et $\frac{7}{10}$= **4,7**

La virgule sert à séparer la partie entière (une ou plusieurs unités) de la partie décimale (inférieure à une unité).