

Discipline : Numération

Classe : 6<sup>e</sup>

année

Durée : 30min

Effectif:

RLP:

Date:

CI	Thème	Contenus	OPO	Pré évaluation	Stratégies	Evaluation
	<b>Les grands nombres</b>	Lecture et écriture en chiffres et en lettres de tout nombre entier jusqu'à la classe des milliards  La valeur d'un chiffre en	L'élève doit être capable de :  Lire et écrire en chiffres et en lettres tout nombre entier jusqu'à la classe des milliards  Reconnaitre la valeur d'un	Ecris un nombre sur ton ardoise.	<u>Document</u> : guide du maitre P : 14, livre de l'élève P : 6 <u>Matériel</u> : tableau de numération <u>Technique</u> : T.I  <u>Activités</u>  <u>Maitre</u>  <u>Elève</u>	Ecris en chiffres : soixante-treize milliards deux cent douze millions six mille huit.  Ecris en lettres : 4 00 705 101

fonction de sa position dans un nombre

chiffre en fonction de sa position dans un nombre

Composition et décomposition de tout nombre entier en écriture additive de multiples de 10, 100, 1000 en fonction de la lecture des nombres

Composer et décomposer tout nombre entier en écriture additive de multiples de 10, 100, 1000, en fonction de la lecture des nombres

**Activité1 :**

**Consigne1 :** écris les nombres suivants dans le tableau de numération : 47 109 063 ; 942 693 417 ; 24 768 259 310.

milliards			millions			mille			unités simples		
c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u

**Consigne2 :** lis les nombres à haute voix

**Consigne3 :** écris les nombres en toutes lettres  
Le nombre 24 768 259 310 s'écrit : vingt-quatre milliards sept cent soixante-huit millions deux cinquante-neuf mille trois cent dix.

**Activité2 :**

**Consigne :** dans le nombre : 24 768 259 310, quel est le chiffre des : - dizaines de million ?

- dizaines de mille ?
- dizaines de milliards ?

quel est le nombre de :

- milliers ?
- centaines de millions ?
- unités de milliards ?

**Activité3 :**

**Consigne1 :** observe:  $47\ 109\ 063 = 47\ 000\ 000 + 109\ 000 + 60 + 3$   
 $47\ 109\ 063 = (47 \times 1\ 000\ 000) + (109\ 000 \times 1\ 000) + (6 \times 10) + 3$

Ecrit

Lit  
Ecrit

Répond

Observe

Décompo  
se

					<b>Consigne2:</b> décompose de la même manière les deux autres nombres.		
--	--	--	--	--	---	--	--

**Exercices :** 1) écris dans le tableau de numération les nombres suivants : 79 464 849 ; 4 007 325 ; 921 479 341 ; 102 548 878 421 ; 21 006 807 003 ; 473 639 321 418

2) lis et écris en lettres : 423 938 706 524 ; 17 912 310 416 ; 2 206 010 083 ; 4 008 705 101.

3) écris en chiffres les nombres suivants, puis décompose les sous la forme d'une somme de multiples de 10, 100, 1 000 ...

- soixante-treize milliards deux cent douze millions six mille huit ;
- huit milliards six millions trente-sept mille quatre cent dix-huit ;
- un milliard sept cent treize millions huit cent mille cent vingt-neuf.

4) dans le nombre 43 408 329 287 :

Quel est le chiffre des :

- dizaines de millions ?
- dizaines de mille ?
- dizaines de milliards ?

quel est le nombre de :

- milliers ?
- centaines de millions ?
- unités de milliards,

5) écris simplement chacun des nombres suivants :

$$(4 \times 1\,000\,000) + (7 \times 10\,000\,000) + (3 \times 100\,000) + (9 \times 1\,000) + (5 \times 10) + 8$$

$$(342 \times 1\,000\,000\,000) + (977 \times 1\,000\,000) + (108 \times 1\,000) + (3 \times 10) + 2$$

**Discipline** : Numération

année

**Durée** : 30min

**Effectif** :

**RLP** : Ecris en chiffres : soixante-treize milliards deux cent douze millions six mille huit. Ecris en lettres : 4 00 705 101

**Date** :

**Classe** : 6è

CI	Thème	Contenus	OPO	Pré évaluation	Stratégies	Evaluation
	Comparaison		L'élève doit être capable de :	Ecris un deux nombres sur ton ardoise.	<p><b><u>Document</u></b> : guide du maitre P : 14, livre de l'élève P : 18</p> <p><b><u>Matériel</u></b> :</p> <p><b><u>Technique</u></b> : T.I</p> <p><b><u>Activités</u></b></p> <p><b><u>Maitre</u></b></p> <p><b><u>Elève</u></b></p>	A l'aide des symboles <, > ou = , compare les nombres

	<p><b>et ran ge me nt des ent ier s</b></p>	<p>Comparaison et rangement des nombres entiers</p>	<p>Comparer et ranger les nombres entiers</p>		<p><b><u>Activité1 :</u></b> Voici un extrait du budget d'un Etat (en franc CFA) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éducation nationale 13 645 316 975</li> <li>• Santé publique 1 923 810 406</li> <li>• Poste et télécommunication 828 790 305</li> <li>• Force armée 7 026 000 000</li> <li>• Culture 525 315 617</li> </ul> <p>Quel est le secteur qui a le budget le plus élevé, le moins élevé ? Quels sont les budgets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supérieurs à 1 000 000 000 F ?</li> <li>• Inférieur à 1 000 000 000 F ?</li> <li>• Compris entre 500 000 000 F et 2 000 000 000 F ?</li> </ul> <p><b><u>Consignel :</u></b> compare deux à deux ces budgets en utilisant les signes &lt;, &gt;. <b><u>Consigne2 :</u></b> range les dans l'ordre croissant, puis dans l'ordre décroissant.</p>		<p>suivants : 12 016 927 et 12 022 058 ; 19 783 219 31 9 et 17 783 219 315 ;</p>
		<p>Arrondissement des nombres entiers à la dizaine, à la centaine au millier ... le plus proche, par</p>	<p>Arrondir les nombres entiers à la dizaine, à la centaine, au millier ... le plus</p>		<p><b><u>Activité2 :</u></b> <b><u>Consignel :</u></b> arrondis chaque budget :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• au millier le plus proche ;</li> </ul>		

	excès ou par défaut.	proche, par excès ou par défaut.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• au million le plus proche ;</li> <li>• à la centaine de millions la plus proche.</li> </ul> <p><b>Consigne2</b> : encadre chaque budget par les milliards les plus proches.</p> <p><b>Consigne3</b> : donne un ordre de grandeur de la somme de ces budgets au milliard près.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- On peut arrondir un nombre entier à la dizaine, à la centaine, au millier ... près par excès ou par défaut.</li> <li>- Exemple : le nombre 6 980 768 peut être arrondi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• à la dizaine supérieur : 6 980 770 ; on dit qu'on l'a arrondi à la dizaine près par excès ;</li> </ul> le nombre obtenu est plus grand que le nombre donné. <ul style="list-style-type: none"> <li>• à la dizaine inférieur : 6 980 760 ; on dit qu'on l'a arrondi à la dizaine près par défaut ;</li> <li>• le nombre obtenu est plus petit que le nombre donné.</li> </ul> </li> </ul> <p>On procède de même pour arrondir un nombre entier à la centaine, au millier au million ... près par excès ou par défaut.</p>		
--	----------------------	----------------------------------	--	--	--	--

**Exercice** : on donne les nombres suivants : 93 159 ; 3 609 ; 215 282 ; 11 835 ; 27 069 312 ; 150 308 ; 73 083 ; 71 818 ; 152 809.

a) Classe les dans le tableau

Nombres < 19 600	21 560 < nombres < 93 500	Nombres > 152 908

b) Range ces nombres par ordre décroissant.

c) Arrondis le plus petit nombre à la centaine près par excès.

d) Arrondis le plus grand nombre au millier près par défaut.

**Discipline :** Numération

année

**Durée :** 30min

**RLP :** A l'aide des symboles <, > ou =, compare les nombres suivants : 12 016 927 et 12 022 058 ; 19 783 219 319 et 17 783 219 315 ;

**Date :**

**Classe :** 6<sup>e</sup>

**Effectif :**

CI	Thème	Contenus	OPO	Pré évaluation	Stratégies		Evaluation
	La numération romaine	Lecture et écriture des chiffres romains	L'élève doit être capable de :  Lire et écrire les chiffres romains	Ecris deux chiffres sur ton ardoise.	<b>Document :</b> guide du maître P : 15, livre de l'élève P : 24 <b>Matériel :</b> <b>Technique :</b> T.I  <b>Activités</b>		Ecris en chiffres romains : 7, 120, 1 543.
					<b>Maitre</b>	<b>Elève</b>	
					<b>Activité1 :</b>  Les montres indiquent la même heure. Quelle heure est-il ? <b>Consigne1 :</b> écris-la en chiffres habituels. <b>Consigne2 :</b> écris les chiffres habituels qui correspondent aux symboles de la montre B <b>Consigne3 :</b> lis tous les nombres écrits en chiffres romains inscrits sur le cadran B. <b>Consigne4 :</b> indique les trois caractères romains qui sont à la base de l'écriture des nombres inscrits sur le cadran B.  <b>Activité2 :</b>	Ecris en chiffres arabes : CVIII, VIII, XLC.	

		Application des principes de la numération romaine à l'écriture des nombres	Appliquer les principes de la numération romaine à l'écriture des nombres		<p><b>Consigne1</b> : observe les nombres des cadrans</p> <p><b>Consigne2</b> : dresse un tableau de correspondance des nombres des cadrans A et B.</p> <p><b>Consigne3</b> : à partir des chiffres du cadran B, dégage les principes de l'écriture en chiffres romains des nombres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à droite des caractères V et X ;</li> <li>- à gauche des caractères V et X.</li> </ul> <p><b>Consigne4</b> : utilise ces principes pour lire les nombres : XIX, XIII, XVII, XIX, XVI.</p> <p><b>Consigne1</b> : observe : XXIV, XXII, XXXVI, XXIX, XL, LII, XC, XCII</p> <p style="text-align: center;">24    22    36    29    40 52 90 92</p> <p><b>Consigne2</b> : dégage-les de l'écriture en chiffres romains des nombres.</p> <p><b>Activité3</b> : Voici le tableau des caractères de base de la numération romaine :</p> <table border="1" data-bbox="994 948 1818 1034"> <tr> <td>I</td><td>V</td><td>X</td><td>L</td><td>C</td><td>D</td><td>M</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>5</td><td>10</td><td>50</td><td>100</td><td>500</td><td>1000</td> </tr> </table> <p><b>Consigne1</b> : à partir des principes dégagés, lis les nombres : XL, XLV, XC, XCIII, DL, DCX, MCM</p> <p><b>Consigne2</b> : écris en chiffres romains : 46, 37, 53, 94, 125, 1 200.</p>	I	V	X	L	C	D	M	1	5	10	50	100	500	1000		
I	V	X	L	C	D	M															
1	5	10	50	100	500	1000															
		Dégagement de quelques correspondances entre la numération romaine et la numération décimale	Dégager quelques correspondances entre la numération romaine et la numération décimale																		

- La correspondance entre la numération romaine (cadrans B) et la numération habituelle ou arabe (cadrans A) est donnée par ce tableau.

Cadrans B	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Cadrans A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

- On remarque que tous les nombres du cadran B sont écrits à l'aide des caractères  
Le cadran B permet de dégager quelques principes de la numération romaine :
  - Un caractère placé à droite d'un autre qui lui est égal ou supérieur s'ajoute au premier. Exemples : II = 1 + 1 = 2  
VI = 5 + 1 = 6
  - Un caractère placé à gauche d'un autre qui lui est supérieur se retranche du second. Exemples : IV = 5 - 1 = 4  
IX = 10 - 1 = 9
  - Tout caractère placé entre deux autres plus grand que lui se retranche de celui de droite. Exemples : XXIX = 20 + (10 - 1) = 20 + 9 = 29
  - Un même caractère peut se répéter trois fois au plus.  
Exemples : III = 1 + 1 + 1 = 3 ; XXX = 10 + 10 + 10 = 30
- A partir de ces principes :
- On peut lire : XIII = treize ; XXIV = vingt-quatre ; XXIX = vingt-neuf ;
  - On peut écrire : 27 = XXVII ; 53 = LIII ; 125 = CXXV ...

### Exercices :

- 1) Ecris en chiffres romains chacun des nombres suivants : 7, 80, 19, 34, 47, 72, 120, 210, 800, 930, 1 543
- 2) Ecris en chiffres arabes les nombres, et range dans l'ordre décroissant : LXII, VIII, CD, CVIII, MCC, XLX.
- 3) Range du plus petit au plus grand les nombres suivants : CL, MCDLXX, MM, XXXVIII.
- 4) Compare les nombres : XXXVI et XL ; XLIII et LV ; MCC et MCX ; MCXC et MCD ; CMLV et CMXV ; CCDXII et CDVI.

**Discipline :** Numération  
année

**Classe :** 6è

**Durée :** 30min

**Effectif :**

**RLP :** Ecris en chiffres romains : 7, 120, 1 543. Ecris en chiffres arabes : CVIII, VIII, XLC.

**Date :**

CI	Thème	Contenus	OPO	Pré évaluation	Stratégies	Evaluation
	<b>Les nombres décimaux</b>		L'élève doit être capable de :	Ecris les nombres sur ton ardoise : 1,9 ; 3,2.	<p><b><u>Document :</u></b> guide du maître P : 16, livre de l'élève P : 42</p> <p><b><u>Matériel :</u></b></p> <p><b><u>Technique :</u></b> T.I</p> <p><b><u>Maitre</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Activités</u></b></p> <p style="text-align: right;"><b><u>Elève</u></b></p>	Ecris des nombres décimaux sur ton ardoise.

<b>ci ma ux</b>	Exprimassions d'une mesure par un nombre décimal	Exprimer une mesure par un nombre décimal	<p><b>Activité1 :</b> Quatre apprentis menuisiers mesurent des planches à l'aide du mètre-ruban</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tobi mesure sa planche et écrit :</li> <li>• Kossi mesure sa planche et écrit :</li> <li>• Moriba mesure sa planche et écrit :</li> <li>• Banza mesure et écrit :</li> </ul> <p><b>Consigne1 :</b> exprimes-en mètre les mesures trouvées, en utilisant des décimaux. <b>Consigne2 :</b> justifie ces écritures.</p> <p><b>Activité2 :</b> <b>Consigne1 :</b> lis le nombre : 5,327. Quelle est sa partie entière, sa partie décimale ? <b>Consigne2 :</b> écris ce nombre dans un tableau de numération. <b>Consigne3 :</b> écris le chiffre des dixièmes, celui des centièmes, celui des millièmes.</p> <p><b>Activité3 :</b> <b>Consigne :</b> écris le nombre 5,327 sous forme d'une somme de deux nombres faisant apparaitre sa partie entier et sa partie décimale.</p>	<p>2m 1 m et 5 dm 1 m et 54 cm 1m et 342 mm Exprime</p> <p>Justifie</p> <p>Lit Répond Ecrit</p> <p>Ecrit</p> <p>Ecrit</p>
	Lecture et écriture des nombres décimaux	Lire et écrire les nombres décimaux		
	Composition et décomposition d'un nombre décimal	Composer et décomposer un nombre décimal		

En plus du mètre, pour mesurer sa planche :

- Kossi utilise de dm comme unité : la longueur de la planche est 15 dixièmes de m ou 15 dm ou 1,5 m.
- Moriba utilise le cm comme unité et peut écrire : la longueur de la planche est 154 centièmes de m ou 154 cm ou 1,54 m.
- Banza utilise le mm comme unité et peut écrire : la longueur de la planche est 1 342 millièmes de m ou 1,342 m.

Tout nombre décimal comprend une partie entière et une partie décimale.

Dans 5,327 :

- 5 est la partie entière
- 327 est la partie décimale : 3 est le chiffre des dixièmes, 2 est le chiffre des centièmes, 7 est le chiffre des millièmes.
- Tout nombre entier peut s'écrire sous la forme d'un décimal :  $11 = 11,00 \dots$
- Tout décimal peut se décomposer sous forme d'une somme de la partie entière et de la partie décimale :  
 $5,327 = 5 + 0,327$   
 $0,327 = 0,3 + 0,02 + 0,007$  (3 dixièmes, 2 centièmes et 7 millièmes)  
Donc :  $5,327 = 5 + 0,3 + 0,02 + 0,007$

### **Exercices :**

- 1) Ecris en chiffres les décimaux suivants : dix unités et trois dixièmes ; vingt-neuf unités et quatre centièmes ; trois cent vingt-cinq unités et huit millièmes ; douze unités et deux centièmes.
- 2) Ecris en chiffres : 72 dixièmes ; 415 centièmes ; 302 dixièmes ; 1 813 millièmes ; 12 millièmes
- 3) Supprime les zéros inutiles dans chaque nombre décimal : 80,03 ; 12,90 ; 47,302 ; 56,00 ; 500,006 ; 108,050 ; 126,690 ; 348,900

Durée : 30min

Effectif :

RLP : Ecris des nombres décimaux sur ton ardoise.

Date :

CI	Thème	Contenus	OPO	Pré évaluation	Stratégies	Evaluation
	Ordre et en cadrement des nombres décimaux	Comparaison et rangement des décimaux	L'élève doit être capable de :  Comparer et ranger des décimaux	Ecris les nombres suivants sur ton ardoise : 0,12 ; 0090 ; 10,01	<b>Document</b> : : guide du maitre P : 17, livre de l'élève P : 48 <b>Matériel</b> : <b>Technique</b> : T.I  <b>Activités</b>  <b>Maitre</b>  <b>Elève</b>  <b>Activité1</b> : A la fin de l'année scolaire, quatre élèves ont obtenu les moyennes (sur 20) suivantes : Didier : 13,25  Amina : 9,07 Apo : 12,19 Massengo : 13,75 <b>Consigne1</b> : compare ces moyennes deux à deux. Quelle est la moyenne la plus grande, la plus petite ? <b>Consigne2</b> : range les dans l'ordre décroissant. Comment procèdes-tu pour comparer les nombres décimaux ? <b>Consigne3</b> : utilise la même démarche pour comparer et ranger dans l'ordre croissant les nombres : 115,5 ; 172,83 ; 206,04 ; 118,52.  <b>Activité2</b> : Voici les tailles (en mètre) de quatre enfants : Onana : 1,26 Jacquet : 1,4 Nkoussou : 1,08 Koffi : 1,153	Écris tous les nombres compris entre : 113,47 et 113,48 au millième près ; 26,2 et 26,3, au centième près ; 11,05 et 11,06, au millième près.
		L'ordre de grandeur d'un nombre décimal au dixième,	Donner l'ordre de grandeur d'un nombre décimal au dixième,			

	centième, millième près ;	centièmes, millièmes près ;		<p><b>Consigne1</b> : compare deux à deux les tailles de ces enfants. Quelle est la plus grande, la plus petite ?</p> <p><b>Consigne2</b> : range les dans l'ordre croissant</p> <p><b>Consigne3</b> : utilise la même démarche pour comparer et ranger dans l'ordre croissant les nombres : 32,4 ; 32,08 ; 32,47 ; 32,479 ; 32,48.</p> <p><b>Activité3</b> : <b>Consigne</b> : écris tous les nombres décimaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à 1 chiffre après la virgule, compris entre 1 et 2 ;</li> <li>- à 2 chiffres après la virgule, compris entre 1,1 et 1,2 ;</li> <li>- à 3 chiffres après la virgule, compris entre 1,15 et 1,16.</li> </ul> <p><b>Activité4</b> : On donne le nombre 1,153. <b>Consigne</b> : encadre-le par deux nombres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à l'unité près ;</li> <li>- au centième près ;</li> <li>- au dixième près ;</li> <li>- au millième près.</li> </ul>	Compare 1,26 Range Compare et range  Ecris  Encadre	
	Intercalaire d'un décimal entre deux nombres décimaux donnés,	Intercaler un décimal entre deux nombres décimaux donnés,				
	Encadrement d'un décimal par deux nombres décimaux voisins	Encadre un décimal par deux nombres décimaux voisins				

Pour comparer deux nombres décimaux, on compare les parties entières.

Si elles sont différentes, le plus grand est celui qui a la partie entière la plus grande.

- Si les parties entières sont égales, on compare les parties décimales en commençant par les dixièmes ; si les nombres de dixièmes sont égaux, on compare les nombres centièmes, le nombre de millièmes ...

Le plus grand des deux nombres est celui qui a le nombre de dixième, le nombre de centième, le nombre de millième ... le plus grand.

- Entre deux nombres, on peut intercaler d'autres nombres dont les décimaux.

Exemple : entre 1 et 2, on peut intercaler :

- Un chiffre après la virgule  
1 ; 1,1 ; 1,2 ; ... 1,9 ; 2.
- Deux chiffres après la virgule  
1 ; 1,01 ; 1,02 ; 1,10 ; 1,19 ; 1,85
- Trois chiffres après la virgule  
1,001 ; 1,002 ; 1,100
- Encadre le nombre décimal par deux nombres voisins.
  - à l'unité près :  $1 < 1,153 < 2$
  - au dixième près :  $1,1 < 1,153 < 1,2$
  - au centième près :  $1,15 < 1,153 < 1,16$
  - au millième près :  $1,152 < 1,153 < 1,154$

1,152 est la valeur approchée de 1,153 au millième près par défaut ;

1,154 est la valeur approchée de 1,153 au millième près par excès.

**Exercices :** 1) Compare deux à deux, puis range dans l'ordre croissant les nombres : 18,26 ; 9,175 ; 14,43, 3,24 ; 18,3 ; 2,018

2) Encadre les nombres suivants :

- au dixième près : 12,183 ; 327,06 ; 8,714
- au millième près : 62,529 ; 76,012 ; 7,435

3) Donne la valeur approchée :

- à l'unité près par défaut de : 1,926 ; 743,98
- au dixième près par excès de : 704,92 ; 5,06
- au centième près par défaut de : 4,53 ; 16,85
- au millième près par excès de : 105,318 ; 25,007

4) Écris tous les nombres compris entre :

- 113,47 et 113,48 au millième près ;
- 26,2 et 26,3, au centième près ;
- 11,05 et 11,06, au millième près.

**Discipline :** Numération

6<sup>e</sup> année

**Durée :** 30 min

**RLP :** Écris tous les nombres compris entre : 113,47 et 113,48 au millième près ; 26,2 et 26,3, au centième près ; 11,05 et 11,06, au millième près

**Date :**

**Classe :**

**Effectif :**

CI	Thème	Contenus	OPO	Pré évaluation	Stratégies	Evaluation
	<b>Les fractions simples</b>	Lecture et écriture des fractions	L'élève doit être capable de :  Lire et écrire des fractions	Ecris les nombres suivants sur ton ardoise : $\frac{1}{2}$ , $\frac{2}{3}$	<p><b>Document :</b> : guide du maître P : 17, livre de l'élève P : 58</p> <p><b>Matériel :</b> bandelettes représentant des fractions</p> <p><b>Technique :</b> T.I</p> <p><b>Activités</b></p> <p><b>Maitre</b> <span style="float: right;"><b>Elève</b></span></p>	Représente par une figure simple chacune des fractions : $\frac{3}{3}$ , $\frac{4}{15}$ , $\frac{9}{25}$

		<p>Explication de la signification d'une fraction et justification de ses termes</p>	<p>Expliquer la signification d'une fraction et justifier ses termes</p>	<p><b>Activité1 :</b>  <b>Consigne1 :</b> lis les fractions suivantes : <math>\frac{1}{2}</math>;  <math>\frac{1}{3}</math>; <math>\frac{1}{4}</math>; <math>\frac{1}{5}</math>; <math>\frac{1}{10}</math>.  <b>Consigne2 :</b> écris les fractions correspondant à l'hachurée :</p> <p><b>Activité2 :</b>  <b>Consigne1 :</b> observe les bandes A, B, C, D :</p> <p>En combien de parties chaque bande a-t-elle été divisée ?  <b>Consigne2 :</b> écris pour chaque bande la fraction correspondant à la partie hachurée.  <b>Consigne3 :</b> indique dans chaque cas le numérateur, le dénominateur et leur signification.</p> <p><b>Activité3 :</b>  <b>Consigne1 :</b> représente par une figure simple chacune des fraction :  <math>\frac{4}{5}</math>; <math>\frac{5}{6}</math>; <math>\frac{7}{9}</math>; <math>\frac{2}{2}</math>; <math>\frac{3}{5}</math>; <math>\frac{4}{4}</math>; <math>\frac{7}{10}</math>; <math>\frac{8}{9}</math>; <math>\frac{7}{7}</math>; <math>\frac{9}{9}</math> ...  <b>Consigne2 :</b> observe la bande D.  Quelle fraction de la bande représente la partie hachurée ?</p>	<p>Lit  Ecrit</p> <p>Observe</p> <p>Répond  Ecris</p> <p>Indique</p> <p>Représente</p> <p>Observe  Répond</p> <p>Ecrit</p>	
--	--	--	--	---	--	--

		situation de partage équitable	situation de partage équitable		Peux-tu trouver un nombre entier qui correspond à la fraction représentée par la bande D ? <b>Consigne3</b> : écris l'égalité qui exprime cette correspondance.	Observe	
		Simplification d'une fraction	Simplifier une fraction		<b>Activité4 :</b> <b>Consigne1</b> : observe : Unité : E F G	Ecrit	
					<b>Consigne2</b> : écris dans chaque cas la fraction de l'unité correspondant à l'hachurée. Quelle est la fraction : Egale à l'unité ? inférieure à l'unité ? supérieure à l'unité ? Que peux-tu en déduire pour reconnaître une fraction une fraction égale, supérieure ou inférieure à l'unité ?	Répond	

Dans une fraction, si le numérateur est :

- Inférieur au dénominateur, la fraction est plus petite que l'unité. Exemple :  $\frac{6}{7}$ .
- Egal au dénominateur, la fraction est égale à l'unité. Exemple :  $\frac{7}{7}$ .
- Supérieure au dénominateur, la fraction est plus grande que l'unité. Exemple :  $\frac{10}{7}$

**Exercices** : Représente par une figure simple chacune des fractions :  $\frac{3}{3}$ ,  $\frac{4}{15}$ ,  $\frac{9}{25}$ ,  $\frac{7}{9}$ ,  $\frac{12}{12}$ .

Discipline : Numération  
année

Classe : 6<sup>e</sup>

Durée : 30 min

Effectif :

RLP : Représente par une figure simple chacune des fractions :  $\frac{3}{3}$ ;  $\frac{4}{15}$ ;  $\frac{9}{25}$

Date :

CI	Thème	Contenus	OPO	Pré évaluation	Stratégies	Evaluation
	<b>Les fractions égales</b>	Les fractions équivalentes à une fraction donnée	L'élève doit être capable de :  Trouver des fractions équivalentes à une fraction donnée	Ecris les fractions suivantes sur ton ardoise : $\frac{1}{2}$ , $\frac{2}{4}$	<u>Document</u> : guide du maitre P : 18, livre de l'élève P : 74 <u>Matériel</u> : bandelettes représentant des fractions <u>Technique</u> : T.I  <u>Maitre</u>  <u>Elève</u>  <u>Activités</u>	Trouve deux fractions égales à chacune des fractions suivantes : $\frac{2}{5}$ , $\frac{7}{12}$ , $\frac{13}{15}$ ; $\frac{5}{8}$

				<p><b>Activité :</b>  <b>Consigne1 :</b> observe les bandes graduées A, B, C, D, E :  A _____  B _____  C _____  D _____  E _____</p> <p><b>Consigne2 :</b> écris la fraction qui correspond à chaque partie hachurée.  Que constates tu ?</p> <p><b>Consigne3 :</b> écris l'égalité correspondante.  Comment passe-t-on de <math>\frac{1}{2}</math> à <math>\frac{2}{4}</math>, de <math>\frac{1}{2}</math> à <math>\frac{4}{8}</math>, de <math>\frac{2}{4}</math> à <math>\frac{8}{16}</math>, de <math>\frac{8}{16}</math> à <math>\frac{2}{4}</math> ?</p> <p><b>Consigne4 :</b> donne d'autres fractions égales à <math>\frac{1}{2}</math>.</p> <p><b>Consigne5 :</b> écris trois fractions égales à <math>\frac{1}{3}</math>.</p> <p><b>Consigne6 :</b> trouve la fraction de plus petit dénominateur égale à <math>\frac{12}{16}</math>.</p> <p><b>Consigne7 :</b> énonce la règle permettant de trouver une fraction égale à une fraction donnée.</p> <p><b>Consigne8 :</b> complète les égalités suivantes :  <math>\frac{1}{2} = \frac{\cdot}{12}</math> ; <math>\frac{4}{7} = \frac{28}{\cdot}</math> ; <math>\frac{12}{24} = \frac{\cdot}{2}</math> ; <math>\frac{16}{12} = \frac{4}{\cdot}</math></p>	<p>Observe</p> <p>Ecris</p> <p>Répond</p> <p>Ecris</p> <p>Répond</p> <p>Donne</p> <p>Ecris</p> <p>Trouve</p> <p>Enonce la règle</p> <p>Complete</p>	
--	--	--	--	---	---	--

Sur les figures B,C,D,E, les fractions  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{4}{8}$ ,  $\frac{8}{16}$  représentent des parties superposables.

- On peut écrire :  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{8}{16} = \dots$  Ce sont des fractions égales.

De même,  $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{12}{16} = \dots$  sont des fractions égales.

On peut écrire :  $\frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6}$ ,  $\frac{1 \times 3}{3 \times 3} = \frac{3}{9}$  ;  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{6}$ ,  $\frac{3}{9}$  sont des fractions égales.

- On peut écrire :  $\frac{12}{16} = \frac{12:4}{16:4} = \frac{3}{4}$ .  $\frac{12}{16}$  et  $\frac{3}{4}$  sont des fractions égales.

$\frac{3}{4}$  est de fraction de plus petit dénominateur égale à  $\frac{12}{16}$  ; elle est dite irréductible.

On trouve une fraction égale à une fraction donnée en multipliant ou en divisant les deux termes de la fraction par un même nombre.

On peut écrire :  $\frac{1}{2} = \frac{1 \times 6}{2 \times 6} = \frac{6}{12}$  ;  $\frac{4}{7} = \frac{4 \times 7}{7 \times 7} = \frac{28}{49}$  ...  
 $\frac{12}{24} = \frac{12:12}{24:12} = \frac{1}{2}$  ;  $\frac{16}{12} = \frac{16:4}{12:4} = \frac{4}{3}$

### **Exercices :**

1) Trouve deux fractions égales à chacune des fractions suivantes :  $\frac{2}{5}$  ;  $\frac{7}{12}$  ;  $\frac{13}{15}$  ;  $\frac{5}{8}$  ;  $\frac{7}{9}$  ;  $\frac{11}{8}$  ;  $\frac{17}{5}$ .

2) Ecris les fractions égales à  $\frac{3}{7}$  ayant

Comme numération : 21 ; 63 ; 93 ; 54 ; 42 ;

Comme dénominateur : 14 ; 21 ; 42 ; 112 ; 84.

3) Trouve la fraction de plus petit dénominateur égale à :  $\frac{4}{12}$  ;  $\frac{7}{7}$  ;  $\frac{6}{9}$  ;  $\frac{18}{24}$  ;  $\frac{48}{90}$  ;  $\frac{105}{180}$  ;  $\frac{75}{48}$  ;  $\frac{126}{189}$  ;  $\frac{168}{196}$ .

4) Complete pour que chaque égalités soit vraie à :  $\frac{\cdot}{120} = \frac{15}{20}$  ;  $\frac{3}{12} = \frac{\cdot}{192}$  ;  $\frac{3}{\cdot} = \frac{1}{8}$  ;  $\frac{4}{13} = \frac{\cdot}{91}$  ;  $\frac{100}{\cdot} = \frac{5}{3}$  ;  $\frac{17}{14} = \frac{119}{\cdot}$ .

**Discipline :** Numération

année

**Durée :** 30min

**Effectif :**

**RLP :** Trouve deux fractions égales à chacune des fractions suivantes :  $\frac{2}{5}$  ;  $\frac{7}{12}$  ;  $\frac{13}{15}$  ;  $\frac{5}{8}$

**Date :**

**Classe :** 6è

CI	Thème	Contenus	OPO	Pré évaluation	Stratégies	Evaluation
	Valeur décimale d'une fraction – fraction – fraction décimale	Calcul de valeur décimale exacte ou approchée d'une fraction	L'élève doit être capable de :  Calculer la valeur décimale exacte ou approchée d'une fraction	Ecris une fraction sur ton ardoise.	<p><b>Document</b> : guide du maître P : 19, livre de l'élève P : 104</p> <p><b>Matériel</b> :</p> <p><b>Technique</b> : T.I</p> <p style="text-align: center;"><b>Activités</b></p> <p><u>Maitre</u></p>	Calcule la valeur décimale des fractions suivantes :
		Les fractions décimales équivalentes à une fraction ou à un nombre donné.	Trouver des fractions décimales équivalentes à une fraction ou à un nombre donné.		<p><u>Elève</u></p> <p><b>Activité1 :</b> Trois pièces de tissu ont une longueur de 1m chacune. On partage la première en 2 morceaux de même longueur, la seconde en 4 et la troisième en 8 morceaux. <b>Consigne1</b> : écris dans chaque cas la fraction simple qui correspond à une part. Quelle est, dans chaque cas, la longueur en mètre de chaque morceau ? <b>Consigne2</b> : lis les nombres 0,5 ; 0,25 ; 0,125. <b>Consigne3</b> : écris chacun d'eux sous forme d'une fraction dont le dénominateur est 10, 100, et 1 000.</p> <p><b>Activité2 :</b> <b>Consigne</b> : trouve la valeur décimale des fractions <math>\frac{1}{3}</math>, <math>\frac{4}{7}</math> et <math>\frac{7}{9}</math> Peux-tu écrire ces fractions sous forme d'une fraction décimale ?</p>	

La longueur en mètre de chaque morceau :  $\frac{1}{2} = 0,5$  ;  $\frac{1}{4} = 0,25$  ;  $\frac{1}{8} = 0,125$ .

Les nombres 0,5, 0,25 et 0,125 sont les valeurs décimales exactes respectives des fractions  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$

Pour trouver la valeur décimale d'une fraction, on divise le numérateur par le dénominateur.

Le nombre 0,5 se dit « cinq dixièmes ».

On peut écrire :  $0,5 = \frac{5}{10}$  ;  $0,25 = \frac{25}{100}$  ;  $0,125 = \frac{125}{1000}$ .

Les fractions  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{25}{100}$ ,  $\frac{125}{1000}$  sont des fractions décimales car elles ont pour dénominateur 10, 100, 1000.

Quand le quotient de la division du numérateur par le dénominateur n'est pas exact, on trouve la valeur décimale approchée de la fraction.

Exemples :  $\frac{4}{7} = 0,571\dots$  ;  $\frac{1}{3} = 0,333\dots$  ;  $\frac{7}{9} = 0,777\dots$

Les nombres 0,571, 0,333 ... sont les valeurs décimales approchées respectives des fractions  $\frac{4}{7}$  et  $\frac{1}{3}$ .

Les fractions  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{4}{7}$  et  $\frac{7}{9}$  n'ont pas de fractions décimales équivalentes.

### **Exercices :**

1) Calcule la valeur décimale des fractions suivantes :  $\frac{3}{5}$  ;  $\frac{9}{12}$  ;  $\frac{9}{36}$  ;  $\frac{18}{8}$  ;  $\frac{36}{25}$  ;  $\frac{9}{10}$ .

2) Ecris les fractions sous forme de nombres décimaux :  $\frac{9}{10}$  ;  $\frac{25}{100}$  ;  $\frac{42}{10}$  ;  $\frac{57}{1000}$  ;  $\frac{125}{100}$  ;  $\frac{7}{1000}$ .



				<p><b>Consigne4</b> : observe les dénominateurs. Que constates tu ? Comment procèdes-tu pour comparer deux fractions dont</p> <p><b>Consigne4</b> : observe les dénominateurs. Que constates tu ? Comment procèdes-tu pour comparer deux fractions dont l'un des dénominateurs est multiple de l'autre ?</p> <p><b>Consigne5</b> : compare les fractions <math>\frac{1}{3}</math> et <math>\frac{3}{5}</math>. Comment procèdes-tu pour comparer deux fractions dont les dénominateurs sont différents ?</p> <p><b>Consigne6</b> : compare les fractions <math>\frac{3}{12}</math> et <math>\frac{3}{5}</math>. Comment procèdes-tu ?</p> <p><b>Consigne7</b> : énonce la règle permettant de comparer deux fractions de même numérateur.</p> <p><b>Consigne8</b> : utilise la même démarche pour comparer <math>\frac{2}{4}</math> et <math>\frac{2}{7}</math>.</p>	
--	--	--	--	--	--

Les figures A et B ont des graduations superposables. On peut donc écrire  $5 > 3$  ou  $\frac{5}{12} > \frac{3}{12}$ . Pour comparer deux fractions ayant le même dénominateur, on compare les numérateurs ; la plus grande est celle qui a le plus grand numérateur.

Pour les fractions  $\frac{1}{3}$  et  $\frac{5}{12}$ , 12 est le multiple de 3 :  $12 = 3 \times 4$ . Trouvons la fraction « égale à  $\frac{1}{3}$  et ayant 12 comme dénominateurs :  $\frac{1}{3} = \frac{1 \times 4}{3 \times 4} = \frac{4}{12}$ .

Comparons  $\frac{5}{12}$  et  $\frac{4}{12}$ . Comme  $5 > 4$ , on peut écrire  $\frac{5}{12} > \frac{4}{12}$  ou  $\frac{5}{12} > \frac{1}{3}$ . Pour comparer deux fractions dont l'un des dénominateur est multiple de l'autre, on prend la fraction ayant le plus petit dénominateur et on lui trouve une fraction égale dont le dénominateur est le même que celui de l'autre fraction.

Pour comparer les fractions  $\frac{1}{3}$  et  $\frac{3}{5}$ . Calculons la valeur décimale de chaque fraction :  $\frac{1}{3} = 0,33 \dots$  ;  $\frac{3}{5} = 0,60$ . On peut écrire  $0,60 > 0,33$  ou  $\frac{3}{5} > \frac{1}{3}$ .

Réduisons les fractions  $\frac{1}{3}$  et  $\frac{3}{5}$  au même dénominateur  $15 = 3 \times 5$ .

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15}, \quad \frac{1}{3} = \frac{1 \times 5}{3 \times 5} = \frac{5}{15}.$$

Pour comparer deux fractions n'ayant pas le même dénominateur, on peut comparer les valeurs décimales de ces fractions ou réduire ces fractions au même dénominateur puis comparer le numérateur.

De deux fractions ayant le même numérateur, la plus grande est celle qui a le plus petit de dénominateur. Exemple :  $\frac{3}{5} > \frac{3}{12}$ .

### **Exercices :**

- 1) Trouve la valeur décimale de chaque fraction puis compare :  $\frac{1}{3}$  et  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{1}{4}$  et  $\frac{2}{5}$ ;  $\frac{3}{8}$  et  $\frac{3}{5}$ ;  $\frac{3}{4}$  et  $\frac{2}{3}$ .
- 2) Réduis au même dénominateur puis compare :  $\frac{1}{3}$  et  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{3}{8}$  et  $\frac{4}{7}$ ;  $\frac{3}{4}$  et  $\frac{5}{9}$ ;  $\frac{5}{6}$  et  $\frac{2}{5}$ .
- 3) Compare deux à deux puis range dans l'ordre croissant :  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{5}{7}$  et  $\frac{8}{13}$ .
- 4) Simplifie les fraction et compare :  $\frac{3}{12}$  et  $\frac{2}{8}$ ;  $\frac{5}{20}$  et  $\frac{12}{36}$ ;  $\frac{9}{21}$  et  $\frac{25}{35}$ ;  $\frac{6}{12}$  et  $\frac{7}{28}$ .
- 5) Trouve un dénominateur commun puis compare :  $\frac{1}{3}$  et  $\frac{1}{6}$ ;  $\frac{3}{7}$  et  $\frac{5}{21}$ ;  $\frac{2}{15}$  et  $\frac{1}{5}$ ;  $\frac{2}{5}$  et  $\frac{3}{20}$ .