

Repères annuels de progression Document EDUSCOL – Nov 2018	FRACTIONS ET DECIMAUX Cycle 3	Olivier BARRAUD CPC Ussel Haute-Corrèze Egletons - 09/01/2019
---	---	---

CM1	CM2	6 ^{ème}
Les nombres entiers		
Les élèves apprennent à utiliser et à représenter les grands nombres entiers jusqu'au million. Il s'agit d'abord de consolider les connaissances (écritures, représentations...)	Le répertoire est étendu jusqu'au milliard.	En période 1 , dans un premier temps, les principes de la numération décimale de position sur les entiers sont repris jusqu'au million, puis au milliard comme en CM, et mobilisés sur les situations les plus variées possibles, notamment en relation avec d'autres disciplines.
La valeur positionnelle des chiffres doit constamment être mise en lien avec des activités de groupements et d'échanges.		
Fractions		
<p>Dès la période 1 les élèves utilisent d'abord les fractions simples (comme $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{2}$) dans le cadre de partage de grandeurs. Ils travaillent des fractions inférieures et des fractions supérieures à 1.</p> <p>Dès la période 2, les fractions décimales sont régulièrement mobilisées : elles acquièrent le statut de nombre et sont positionnées sur une droite graduée. Les élèves comparent des fractions de même dénominateur. Ils ajoutent des fractions décimales de même dénominateur. Ils apprennent à écrire des fractions décimales sous forme de somme d'un nombre entier et d'une fraction décimale inférieure à 1.</p>	<p>Dès la période 1, dans la continuité du CM1, les élèves étendent le registre des fractions qu'ils manipulent (en particulier $\frac{1}{1000}$) ; ils apprennent à écrire des fractions sous forme de somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à 1.</p>	<p>En période 1, sont réactivées les fractions comme opérateurs de partage vues en CM, puis les fractions décimales en relation avec les nombres décimaux (par exemple à partir de mesures de longueurs) ; les élèves ajoutent des fractions décimales de même dénominateur.</p> <p>En période 2 l'addition est étendue à des fractions de même dénominateur (inférieur ou égal à 5 et en privilégiant la vocalisation : deux cinquièmes plus un cinquième égale trois cinquièmes).</p> <p>En période 3, les élèves apprennent que $\frac{a}{b}$ est le nombre qui, multiplié par b, donne a (définition du quotient de a par b).</p>
Nombres décimaux		
Tout au long du cycle, les désignations orale et écrite des nombres décimaux basées sur les unités de numération contribuent à l'acquisition du sens des nombres décimaux (par exemple pour 3,12 : « trois unités et douze centièmes » ou « trois unités, un dixième et deux centièmes » ou « trois cent douze centièmes »).		
<p>À partir de la période 2, les élèves apprennent à utiliser les nombres décimaux ayant au plus deux décimales en veillant à mettre en relation fractions décimales et écritures à virgule (ex : $3,12 = 3 + \frac{12}{100}$).</p>	<p>Dès la période 1, les élèves rencontrent et utilisent des nombres décimaux ayant une, deux ou trois décimales.</p>	<p>Dès la période 1, dans le prolongement des acquis du CM, on travaille sur les décimaux jusqu'à trois décimales. La quatrième décimale sera introduite en période 2 au travers des diverses activités.</p>

5 recommandations principales

- Eviter la période de « jachère » en ce qui concerne les fractions et les décimaux (fin CM1/CM2) en reprenant, dès la P1 du CM2, des séances sur ces notions (activités rituelles, calcul mental, réactivation de savoirs, résolution de problèmes...)
- Ne pas attendre la maîtrise parfaite d'une notion avant d'en aborder une autre
- Développer la manipulation d'objets ainsi que l'oralisation
- Ne pas introduire les écritures symboliques (fractions, écriture à virgule) trop rapidement
- Travailler les équivalences d'écritures des nombres

Des jeux et activités

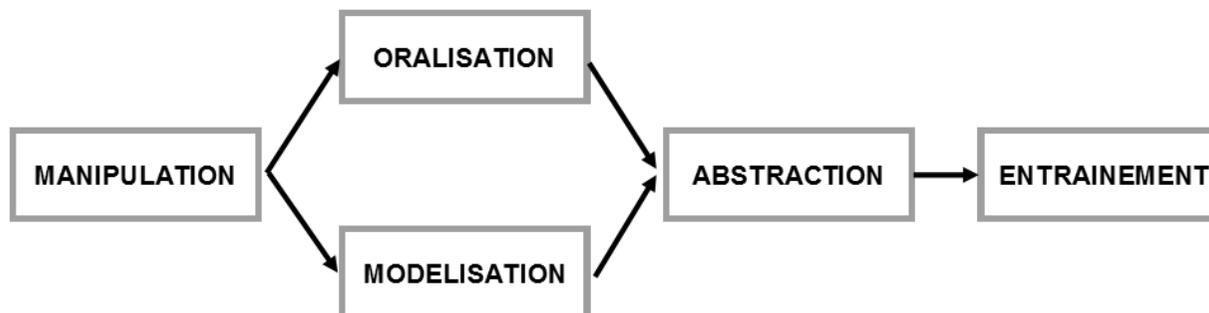
- Micetf - des outils pour la classe (micetf.fr) : compteur, décimaux, fractions...
- L'instit (linitit.com) : activités sur les fractions et les nombres décimaux
- Logicieleducatif (logicieleducatif.fr)
- L'école du Dirlo (soutien67.free.fr) : nombreuses activités sur les fractions et les décimaux (en ligne ou non)
- Course D6mo-fracto (laclassedemallory.net) : jeu de plateau sur les fractions et les décimaux
- 7 familles décimaux (jeuxpourlaclasse.fr)

FRACTIONS ET DECIMAUX

Cycle 3

Olivier BARRAUD
CPC Ussel Haute-Corrèze
Egletons - 09/01/2019

Une démarche



Du matériel à utiliser

- **Matériel base 10** : utiliser la barre comme unité (ou la plaque, ou le cube de 1 000) ;
- **Boulier** : le boulier est vu comme une unité
- **Bande numérique à différentes échelles** ;
- **La glissière à nombres** ;
- **Les Légo** : travailler sur les fractions simples (et fractions équivalentes) ;
- **Certaines bouteilles d'eau**

Des ressources EDUSCOL

Ces ressources ont été déposées sur le site de la circonscription pour plus de facilité.

- « **Repères annuels de progression** » (avec attendus de fin d'année) ;
- « **Fractions et décimaux au cycle 3** » :
 - * Généralités
 - * Annexe 1 : découverte des fractions
 - * Annexe 2 : de la fraction simple à la fraction décimale
 - * Annexe 3 : introduction de l'écriture à virgule
 - * Annexe 4 : le glisse-nombre
 - * Annexe 5 : le guide-âne