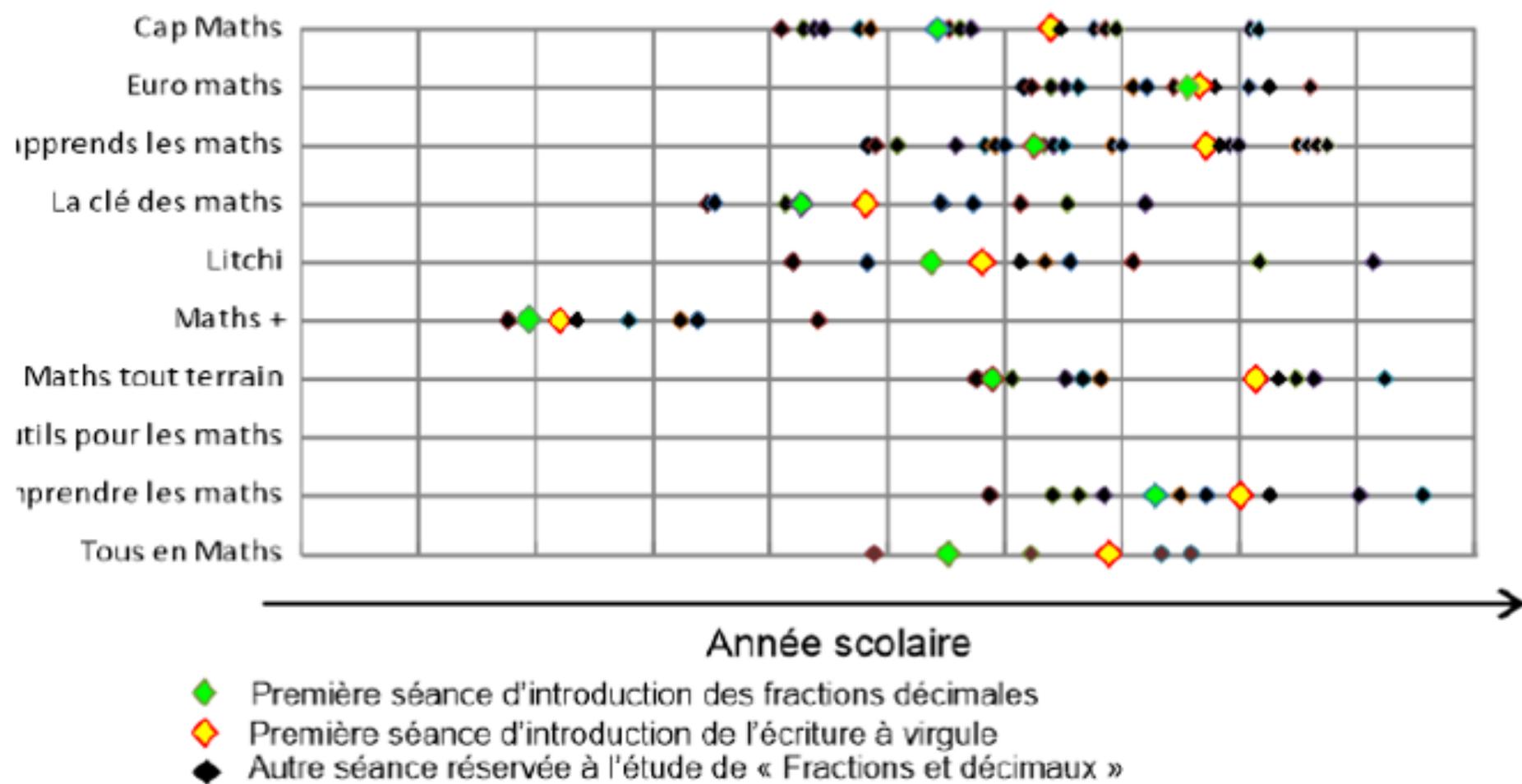


Quel lien entre les activités présentées et la progressivité des apprentissages au CM1 et CM2 ?

Diagnostic :

- ❖ Un temps trop important consacré aux nombres entiers en début de CM1 et CM2.
- ❖ Une introduction tardive de l'écriture décimale (fraction décimale, nombres décimaux).
- ❖ Une programmation segmentée.

Document provenant du CNESCO - CONFÉRENCE DE CONSENSUS – Nombres et opérations : premiers apprentissages à l'école primaire – « Les manuels scolaires de mathématiques à l'école primaire - De l'analyse descriptive de l'offre éditoriale à son utilisation en classe élémentaire »



Préconisations :

❖ La continuité dans la construction du nombre :

- *L'apprentissage des fractions doit commencer dès le début du cycle (CM1).*
- *La construction du nombre entier se poursuit à travers le travail mené sur les décimaux.*

❖ L'importance de l'apprentissage avec la résolution de problèmes (*travail sur le sens, la vie courante (1m75, 3€10, 2heures et quart, recettes : $\frac{1}{4}$ de litre de lait)...*).

❖ Un rebrassage, un enrichissement progressif et de nombreuses rétroactions :

- *Les travaux sur les fractions décimales et les décimaux s'alimentent mutuellement, à condition de travailler régulièrement les liens et les allers-retours entre eux.*
- *Une même notion est revisitée et enrichie à plusieurs reprises au cours du cycle (différentes représentations et manipulations).*

Des repères de progressivité :

- 1 - La notion de partage en parts égales : $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$... et le lien entre partage et l'écriture fractionnaire.
- 2 - Les fractions décimales (10, 100, 1000 : millième pour le CM2), et le lien constant avec l'unité.
- 3 - Le passage de l'écriture fractionnaire décimale au nombre décimal (2,5 dire 2 unités et 5 dixièmes), la « non-importance » de la virgule à l'oral.
- 4 - La comparaison et l'encadrement des nombres décimaux.
- 5 - La composition et décomposition des nombres décimaux.
- 6 - Le calcul avec les nombres décimaux du type : $2,5 \times 10 = 25$, ce n'est pas la virgule qu'on déplace !
Le calcul avec les nombres décimaux : calculs posés (additions, soustractions, multiplications, divisions).



L'introduction des notions par la résolution de problèmes !

Les allers-retours réguliers entre les différentes représentations des nombres !

De la fraction aux nombres décimaux, quelles activités envisageables et quelle progressivité?

Quelles activités envisageables et quelle progressivité ?

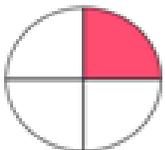
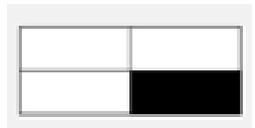
Document créé par les CPC de la circonscription de Vandoeuvre - année 2017 / 2018 -

Ce tableau ci-dessous ne se veut pas exhaustif mais permet de présenter quelques pistes de mises en œuvre des différents apprentissages selon un exemple de progressivité.

Notions	Objectifs	Début d'apprentissage	Trace écrite / Affichage	Ressources disponibles
1 - La notion de partage <u>en parts égales</u> : $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{5}$ etc... et le lien entre le partage et l'écriture fractionnaire.	Nommer des fractions simples en utilisant le vocabulaire : demi, tiers, quart	<u>Dès le CM1</u> : en 1ère période <u>et toute l'année</u> .	<p>Un quart</p>   <p>$\frac{1}{4}$</p> <p>une unité partagée en quatre</p> $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 1 \text{ unité}$	<p>Ressource Eduscol => http://cache.media.education.gouv.fr/le/Fractions_et_decimaux/41/0/0A16_C3_MATH_Euc_dec_annexe_1_673416.pdf</p> <p>Activités proposées lors de l'animation => Le rituel des fractions, le disque des fractions, le domino des fractions Documents tirés de la circonscription de Bourgoin (académie de Grenoble) : http://www.ac-grenoble.fr/len.bourgoin3/ajop.php?article829</p>
2 - Les fractions décimales (10, 100, 1000) : <u>millième pour le CM2</u> , le lien constant avec l'unité.	Nommer des fractions décimales en utilisant le vocabulaire : dixième, centième (ATTENTION : millième pour le CM2)	<u>Dès le CM1</u> - dès la 2ème période.		<p>Ressource Eduscol => http://cache.media.education.gouv.fr/le/Fractions_et_decimaux/41/0/0A16_C3_MATH_Euc_dec_annexe_2_673418.pdf</p> <p>Activités proposées lors de l'animation => <u>Dictées de fractions</u>. Documents tirés de la circonscription de Bourgoin (académie de Grenoble) : http://www.ac-grenoble.fr/len.bourgoin3/ajop.php?article829</p>

Une progression pour les traces écrites et affichages.

Un quart


$$\frac{1}{4}$$

une unité partagée en quatre

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 1 \text{ unité}$$

Un quart

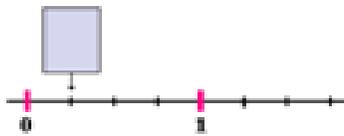
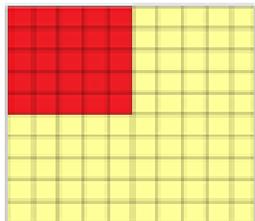




$$\frac{1}{4} \quad 1 - \frac{3}{4}$$

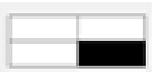
$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 1 \text{ unité}$$

une unité partagée en quatre La moitié de la moitié

$$\frac{25}{100} \quad 0,25$$

Un quart

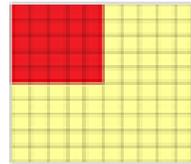

$$\frac{1}{4}$$

une unité partagée en quatre

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 1 \text{ unité}$$

$$1 - \frac{3}{4}$$

La moitié de la moitié

$$0,25$$

$$\frac{25}{100} \quad \frac{2}{8} \quad \frac{10}{40} \quad 1 \div 4$$

25 % $4 \times \dots = 1$

Le nombre qui, multiplié par 4, donne 1