
 <p>académie Caen</p> <p>direction des services départementaux de l'éducation nationale Orne</p> 	<h2>Programmation en calcul mental cycle 3</h2>
	<p>Document de travail issu d'un consensus lors d'un temps de formation regroupant des enseignants du premier et second degrés.</p>

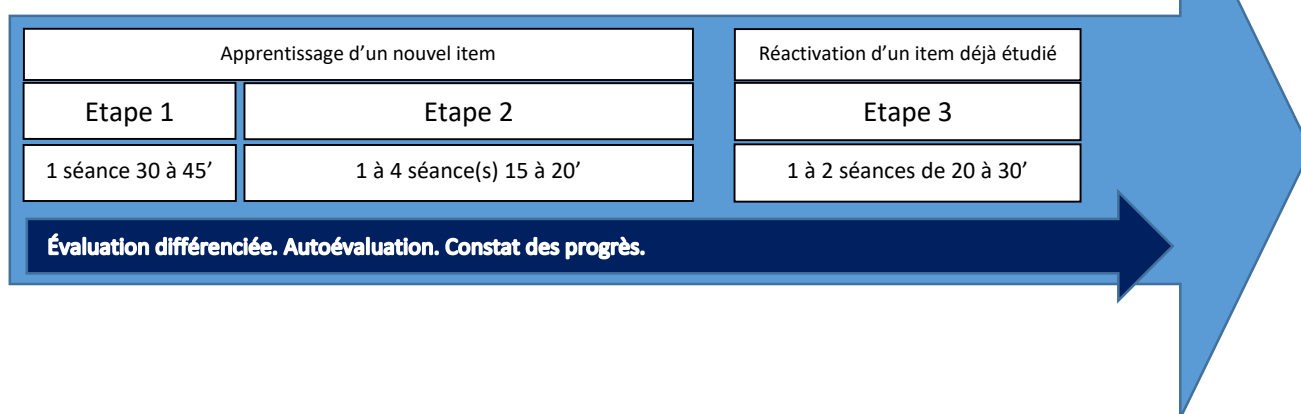
Textes de référence

- ⇒ Circulaire de rentrée 2019 « Les priorités pour l'école primaire »
- ⇒ BO n°22 du 22 mai 2019 « Repères annuels de progression et attendus de fin d'année »
- ⇒ BO n°30 du 26 juillet 2018 « Programmes d'enseignement »
- ⇒ BO n° 3 du 26 avril 2018 « Enseignement du calcul »
- ⇒ Ressources accompagnement Eduscol mars 2016 « Le calcul aux cycles 2 et 3 »

Incontournables

- ⇒ Doter les élèves d'un outil mémoire pour les traces écrites institutionnelles
- ⇒ Alternier des temps d'apprentissage et des temps de réactivation
- ⇒ Mettre en œuvre des séquences d'apprentissage (cf. annexe 1)
- ⇒ Réactiver toutes les tables au cours du cycle 3
- ⇒ Prendre appui sur la structure temporelle ci-dessous

Proposition d'organisation temporelle



Proposition de programmation (qui n'est pas rédigée de manière progressive)

Items pour le CM1	Repères annuels de progression fournis par le ministère
Ajouter un nombre à 2 chiffres (en réactivation)	
Trouver les compléments à 10, à 100, à 1000	
Ajouter 9, 19, 29 ... et ajouter 11, 21, 31	
Soustraire 9, 19, 29 ... et soustraire 11, 21, 31	
Estimer un ordre de grandeur d'une somme ou d'une différence	
Mémoriser les 4 premiers multiples de 25 et de 50	
Diviser par 10 des nombres entiers	
Appliquer les critères de divisibilité par 2, associés à la notion de moitié et de double	Période 3
Appliquer les critères de divisibilité par 5 et 10	Période 3
Multiplier un nombre par un nombre entier à 1 chiffre en distribuant (ex : 7×14)	
Reconnaître si une fraction est un nombre entier (s'appuyant sur la notion de multiple)	
Convertir (unités de mesure)	
Multiplier par 5, 50	
Multiplier par 25 (par 5 puis par 5 ou multiplier par 100 diviser par 4)	
Trouver les compléments au nombre entier supérieur	
Additionner et soustraire des décimaux (un seul chiffre après la virgule)	Période 2
Déterminer la moitié d'un nombre impair et le double d'un nombre	
Multiplier et diviser par 10 les nombres décimaux	Période 3
Multiplier par 100 et 1000 un nombre décimal	Périodes 4 et 5
Diviser un nombre entier par un nombre à deux chiffres + encadrer un nombre entier par 2 multiples	
Multiplier par 98, 99, par 101, 102...	
Diviser un nombre par un nombre à 1 chiffre en le décomposant en multiples du diviseur	

Proposition de programmation (qui n'est pas rédigée de manière progressive)

Items pour le CM2	Repères annuels de progression fournis par le ministère
Exécuter un calcul « astucieux » en regroupant les termes « amis » (additions-soustractions)	
Additionner et soustraire des décimaux	
Trouver les compléments d'un nombre décimal (avec des dixièmes) au nombre entier supérieur	
Calculer la moitié et le double d'un nombre entier (y compris nombres impairs)	
Multiplier et diviser par 10, par 100 les nombres décimaux	Période 1
Multiplier un nombre par un nombre entier en distribuant	
Estimer un ordre de grandeur d'un produit	
Appliquer les critères de divisibilité par 2, 3, 9, 5 et 10	Période 3
Exécuter un calcul « astucieux » en regroupant les termes « amis » (multiplications-divisions)	
Convertir (unités de mesure)	
Calculer le complément d'un nombre décimal au nombre entier supérieur	
Multiplier un nombre décimal par 5, 10, 50 et 100	Période 3
Multiplier par un multiple de 10,100 et 1000 un nombre décimal	
Convertir des unités de temps	
Calculer des durées	
Ajouter 0,9 ; 1,9 ; 2,9 ... et ajouter 1,1 ; 2,1 ; 3,1	
Soustraire 0,9 ; 1,9 ; 2,9 ... et soustraire 1,1 ; 2,1 ; 3,1	
Diviser un nombre entier par un nombre à deux chiffres + encadrer un nombre entier par 2 multiples	

Proposition de programmation (qui n'est pas rédigée de manière progressive)

Items pour le 6^{ème}	Repères annuels de progression fournis par le ministère
Multiplier et diviser par 10, 100, 1000 les nombres décimaux	Période 1
Trouver les compléments d'un nombre décimal au nombre entier supérieur	
Additionner et soustraire des décimaux (utiliser les différentes écritures)	
Calculer la moitié et le double	
Compléter par « est multiple de », « est diviseur de »	
Encadrer une fraction par deux nombres entiers consécutifs	
Trouver la partie entière d'une fraction + écrire une fraction sous la forme d'un nombre entier plus une fraction inférieure à 1	
Multiplier un nombre décimal par 0,5 et 0,1	Période 2
Multiplier un nombre par un nombre décimal en distribuant (ex : $7 \times 1,4$)	
Exécuter un calcul « astucieux » en regroupant les termes « amis » (additions-soustractions)	
Exécuter un calcul « astucieux » en regroupant les termes « amis » (multiplications-divisions)	
Convertir (unités de mesure)	
Convertir des unités de temps	
Multiplier deux nombres décimaux	
Calculer le pourcentage d'un nombre ou d'une quantité (appliquer un pourcentage)	
Calculer des durées	
Simplifier des fractions ou écrire des fractions égales	