

## Annexe 1

### Trame d'une séquence de calcul mental

	Etapes d'enseignement	Exemples	Contraintes
Étape 1	<p>Situation de départ Recherche</p> <p>Dans cette étape, la rapidité d'exécution des calculs n'est nullement l'objectif</p>	<p><u>Un problème arithmétique simple</u> :</p> <p>« <i>Un ballon de basket coûte 34 euros. Combien paiera une école qui en achète 9 ?</i> »</p> <p><u>Plusieurs calculs avec des contraintes</u> :</p> <p>24 x 9 ; 38 x 9 ; 25 x 9 ; 10 x 9 ; 50 x 9 ; 200 x 9 ; 4 x 9 ; 43 x 9</p> <p><u>Plusieurs calculs avec une contrainte</u> :</p> <p>12 x 9 ; 36 x 9 ; 60 x 9 ; 1002 x 9 ; 222 x 9</p> <p><u>Une question méthodologique</u> :</p> <p>« <i>Expliquez comment vous calculez 9 x 34.</i> »</p>	<p>Pas d'écrit possible et pas de calculatrice.</p> <p>Temps limité, pas de calcul posé.</p> <p>Pour chaque calcul, utiliser la calculatrice pour trouver le résultat, mais sans utiliser la touche « x ».</p> <p>Sans poser l'opération.</p>
	Mise en commun	<p><b>Mutualisation</b> des réponses et des différentes procédures.</p> <p><b>Explicites orales</b> par les élèves qui donnent à voir leurs démarches (correctes ou erronées) en présentant leurs écrits.</p> <p><b>Validation des réponses</b> après un échange d'arguments.</p> <p><b>Émergence des erreurs.</b> Recherche de leurs causes.</p> <p><b>Trace écrite</b> : au tableau, affichage collectif, cahier de l'élève.</p>	
	Institutionnalisation	<p><b>Hiérarchiser les procédures</b> en termes d'efficacité et de coût.</p> <p><b>Faire émerger une procédure</b> (ou plusieurs procédures) <b>et son domaine d'efficacité.</b></p> <p>Rendre l'élève capable de <b>choisir et d'adapter sa procédure.</b></p> <p>Déterminer <b>ce qu'il faut retenir ; trace écrite</b> dans le cahier.</p>	
Étape 2	Appropriation et renforcement	<p>De <b>façon massée</b> sur une procédure.</p> <p><b>1 à 4 séances courtes et quotidiennes.</b></p> <p>Reformulations et explications des procédures par les élèves en donnant des exemples : jeu du vrai-faux, arbres à calculs à compléter...</p> <p><b>Exercices</b> nombreux, variés et différenciés.</p>	
Étape 3	Réinvestissement régulier	<p><b>De façon filée</b> tout au long de l'année sur une variété de procédures.</p> <p><b>Situations de rappel</b> : lors de séances portant sur un autre objectif ou une autre discipline.</p> <p><b>Résolution de problèmes simples</b> relevant du calcul mental.</p> <p><b>Dans le cadre de jeux de calcul mental.</b></p>	
	Évaluation	<p><b>Autoévaluation</b> et constat des <b>progrès.</b></p> <p><b>Évaluation différenciée.</b></p>	