

Phases	Supports <ul style="list-style-type: none"> - choix - déroulement/utilisation - conditions (à quoi être attentif) - etc. 	Traces écrites <ul style="list-style-type: none"> - celles de l'élève - celle du maître 	Que fait l'élève ? Que fait le professeur ?
Etape1 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation de départ ▪ Recherche ▪ Mise en commun ▪ Institutionnalisation 	<p>Un problème simple :</p> <p>Un ballon de basket coûte 34 €. Combien paiera une école qui en achète 9 ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contraintes : pas d'écrit possible et pas de calculatrice <p><i>Variante :</i></p> <p><i>1^{er} temps : l'énoncé est lu deux fois avec prise de notes possible</i></p> <p><i>2^{ème} temps : les élèves résolvent mentalement le problème</i></p> <p><i>3^{ème} temps : les élèves écrivent le résultat</i></p>	<p>« Dans votre cahier de recherche, expliquez comment vous calculez: « 9 x 34 » sans poser l'opération. »</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contraintes : temps limité, pas de calcul posé - Travail sur l'ardoise. - Possibilité d'écrire les calculs intermédiaires <p>Mutualisation -Explicitations</p> <p>Validation -Emergence</p> <p>L'enseignant traduit oralement et par écrit ce que dit l'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> - verbalisation <ul style="list-style-type: none"> - appui sur des représentations dans différents registres (schéma, demi-droite graduée, arbres de calculs...) - utilisation des écritures symboliques <p><i>Exemples</i></p> <p><i>En langage ordinaire : 9 fois 34, c'est 10 fois 34 et il faut enlever 1 fois 34 ;</i></p> <p><i>Puis en langage mathématique :</i></p> <p><i>$34 \times 9 = (34 \times 10) - (34 \times 1)$</i></p>	<p>Comparer les procédures en termes d'efficacité et de coût, les hiérarchiser.</p> <p>Faire émerger une procédure (ou de plusieurs procédures) et son domaine d'efficacité.</p> <p>Le but est de rendre l'élève capable de s'adapter et de choisir la procédure adaptée.</p> <p>Exemple</p> <p>Il se peut qu'une autre procédure soit préférable pour certains calculs particuliers $40 \times 9 = ? \rightarrow 4 \times 9 \times 10$ <u>et non</u> $40 \times (10 - 1)$ comme dans la règle souvent appliquée quand on multiplie par 9</p> <p>Déterminer ce qu'il faut retenir + trace écrite dans le cahier</p> <p>Trace écrite : au tableau, affichage collectif, cahier de l'élève</p>

<p>Etape 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Appropriation ▪ Renforcement 	<p>Plusieurs calculs avec des contraintes</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 ; 36 x 9</p> <p>- Contraintes : temps limité, pas de calcul posé</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travail dans le cahier. - Possibilité d'écrire les calculs intermédiaires 	<p>De façon massée sur une procédure</p> <p>1 à 4 séances courtes (15 minutes) et quotidiennes</p>	<p>Exercices nombreux, variés et différenciés</p> <p>Reformulations et explicitations des procédures par les élèves en donnant des exemples, jeu du vrai-faux, arbres à calculs à compléter,</p>
<p>Etape 3</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réinvestissement régulier 	<p>Résolution de problèmes simples relevant du calcul mental.</p> <p>Dans le cadre de jeux de calcul mental</p>	<p>De façon filée tout au long de l'année sur une variété de procédures</p> <p>Situations de rappel lors de séances portant sur un autre objectif , exemple : pour mémoriser les tables de multiplication : $7 \times 9 = (7 \times 10) - 7, \dots$</p>	
<p>Etape 4</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Évaluation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autoévaluation et constat des progrès. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Évaluation différenciée 		

--	--	--	--