

TP1 – Rituels en calcul mental

Présentation des formatrices et objectif du TP1

Objectifs : définir les rituels de calcul mental en C2 et C3, faire vivre des situations de calcul mental, répondre à leurs difficultés rencontrées. Etablir une programmation en calcul mental pour la période voire l'année.

3 sortes de calcul : mental – posé – instrumenté

DONNER DU SENS

1. Evaluation individuelle diagnostique (10 min)

1) Définition : Qu'est-ce qu'un rituel en calcul mental ?

Pourquoi ?

Comment ? Quelle mise en œuvre, quel support utilisé ?

Quand ? Quel temps doit-on y consacrer ?

2) Que connaissez-vous comme rituels mathématiques ? Décrire des exemples.

3) Quelles sont les difficultés pour les mettre en place ?

2. Mise en commun avec traces au tableau (20 min)

TABLEAU			
	Définition Comment ? Pourquoi ?	Espace vidéoprojecteur	Difficultés
Réponses des PES			
Réponses des formateurs	<p><u>Définition</u> : Calcul mental : réfléchi, automatisé et instrumenté (avec matériel).</p> <p><u>Pourquoi</u> ? Des fonctions pédagogiques : Réinvestissement, entraînement, installer les prérequis, découverte et mise en place d'une nouvelle notion (fraction, proportionnalité), aide à s'autoévaluer</p> <p><u>Des fonctions sociales</u></p> <p><u>Comment</u> ? Supports : ardoise – papier (pour finir sur le cahier du jour pour les parents)- cahier d'essai pour ramasser les procédures - fichier (fusée) – TICE (permet une différenciation plus tard dans l'année). Importance de la date pour voir l'évolution</p>		<p>Différence de vitesse (mène à un stress) Démarrage de l'activité, Evaluation/différenciation, Explication des procédures.</p> <p>Faire évoluer les rituels, où trouver des programmations ?</p> <p>Attention à bien réfléchir à la gestion</p> <p>Cours multiples (expliquer les différences entre enfants)</p>

	<p>A l'aide matériel (cusinaire, ...) pour aider à la REPRESENTATION DU NOMBRE</p> <p>Peut se faire en anglais à partir du CP.</p> <p><u>Quand</u> : 15'</p> <p>Temps de transition (sas entre la maison et l'école) pour du calcul automatisé,</p> <p>Remise au calme, remobiliser l'attention (pas qu'en début de journée) les enfants peuvent se regrouper au fur et à mesure</p> <p>Pas en début d'après-midi</p> <p>Ne pas faire avant la récré</p>		
--	--	--	--

3. Faire vivre des situations de calcul mental (30 min)

1) Poser des calculs pour faire sortir les différentes procédures et arriver aux différentes sortes de calculs.

1. A nous, une petite séance de calcul mental !

Calcul a. 15×16
 Calcul b. 3×7
 Calcul c. $12 : 4$
 Calcul d. $47 - 39$
 Calcul e. 11×27

Comment avez-vous fait ?

Différencier calcul automatisé et calcul réfléchi

(a. 240, b. 21, c. 3, d. 8, e. 297)

2) Les exemples des PES : à faire vivre

3) Des exemples des formateurs à faire vivre :

- Matou matheux (CP-CE1 plus grand que) – Lucky Luke table de multiplication (2 à 2) -

- plickers - Loto – Le nombre pensé - Cailloux dorés (CP) – La cible à faire évoluer – Calculatrice (faire apparaître 333)

- le Procédé La Martinière

A montrer :

Cycle 2 : cuisinaire (instrumenté) - furet – le maître ne sait plus compter – boîtes – ceintures (entraînement, épreuve, calcul des points)- multivitesse

Cycle 3 : Mathador – nombre cible – le compte est bon – Recto/verso – Calculatrice (se battre contre la calculatrice) – Problème (j'apprends les maths CM2 p30)

Tableau récapitulatif

Calcul mental Cycle 2 et Cycle 3

	Cycle 2	Cycle 3
Tice	Matoumatheux* (collectif ou ind) Plickers** (collectif, évaluation et procédures explicitées) Calcul@tice*** (travail individuel)	Matoumatheux* (collectif ou ind) Plickers** (collectif) Calcul@tice*** (travail individuel) Gomaths**** (travail individuel à l'écrit et évaluation) Appli Calcul mental Cap Maths
Jeux avec matériel	-« 80 activités et jeux Cap Maths CP » (Recto-verso) + Clé - « 90 activités et jeux Cap Maths CE1 » + Clé - « 90 activités et jeux Cap Maths CE2 » + Clé - Livres du maître	- « 100 activités et jeux Cap Maths CM1/CM2 » - Clé USB Calcul mental CM1/CM2 - Livres du maître
Activités collectives	Mathador (lien sur le blog) Furet Boite Le maître ne sait pas compter Lucky Luke Le nombre pensé ***** Cible	Mathador (lien sur le blog) Furet (attentif) Le compte est bon Lucky Luke Petits problèmes (J'apprends les maths CM2 guide du maître p 30) Cible (rituel qui évolue)
Activités individuelles	Ceintures***** (différenciation et évaluation)	Ceintures***** (différenciation et évaluation) Multivitesse (blog)
Activités instrumentés (différenciation)	Matériel des fichiers Réglettes cuisenaires***** Boulier	Calculatrice (procédures explicitées)

* <http://matoumatheux.ac-rennes.fr/accueil.htm>

** <https://www.plickers.com>

*** <http://calculatice.ac-lille.fr/calculatice/spip.php?rubrique2>

**** <http://gomaths.ch>

***** <https://laclasseameline.wordpress.com/tag/ceintures-de-competences/>

***** <http://www.laclassedejenny.fr/calcul-mental-ceintures-generateur-d-exercices-tableaux-de-suivi-a5013372>

***** <http://www2.ac-lyon.fr/ressources/rhone/maths-sciences/spip.php?article39#2.2>

***** <http://www.cuisenaire.eu/fr/?page= Methode>

Invariants : Dans tous les cas, le calcul est :

● Automatisé : mémoire (les tables)

● Réfléchi : Procédural (16 fois 25)

Le calcul mental doit être tant que possible : ludique, facilement contrôlé, progressif, travaillé à partir des procédures des élèves

- Place de la consigne
- Gestion du temps
- Lien avec la programmation
- Evolution
- Gestion du groupe
- Gestion du cours multiple : [D:\Vidéos ESPE\TP cours multiple\1.organiser l'aternance CM1 CM2.avi](#)
[D:\Vidéos ESPE\TP cours multiple\2.cette méthode facilite mon travail.avi](#)
[D:\Vidéos ESPE\TP cours multiple\des ateliers comme en maternelle.avi](#)
[D:\Vidéos ESPE\TP cours multiple\identifier le tronc commun.avi](#)

4. Ateliers : Construction de programmation par groupe de niveau (30 min)

Formateurs : accompagnement des groupes

Matériel : BO des 2 cycles, Livres du maitre, manuels ...

5. Fin de TP :

Venir les prochaines fois avec fichiers/livre du maître pour préparer 1 séquence.

Apporter sa programmation générale de maths si elle existe.