

CALENDRIER DES FORMATIONS ABACUS DU MARDI – 2022

LA METHODE DES ABAQUES Mathématiques de l'école primaire et élémentaire, 5 à 11 ans à destination des enseignants et des parents (18 h 00 - 19 h 30)

Séance	Dates en 2022	Sujet	Notions	Majeure	Mineure	Proposition	Description
1	17 mai	L'Association pour la Prévention de l'Innumérisme	Les difficultés en mathématiques	La dyscalculie (2009) Epigénétique	L'Innumérisme (2011)	Adhésion 2022	La France au dernier rang des pays européens en maths La bosse des maths
2	24 mai	Origine des difficultés	Pédagogiques, Sociales, Formation maîtres	Abstraction	Implicites	Socle de L'échelle L. A.	Les notions spontanées La numération conventionnelle
3	31 mai	Objets mathématiques	Construction logique à l'école ?	Abstraction empirique (Piaget)	Image technique et exemples	Le modèle TGR (Piaget et Vygotski)	Le modèle constructiviste Transition-Généralisation-Représentation
4	07 juin	Construction de l'échelle Logico-Arithmétique	Les bases historiques	Les tableaux	Dénombrément muet	Base 3, base 5, base 12	En maternelle, construction des tableaux et images techniques associées
	14 juin	Pas de conférence					
	21 juin	Pas de conférence					
5	28 juin	La numération	Subitisation Compléments et système décimal	Mauvais choix de la Révolution française	Les chiffres, symboles abstraits	Le boulier didactique,	La perception immédiate du nombre au boulier
6	05 juill.	Le système décimal	L'image technique	Le nombre chiffré symbolique	Numération française fantasque	Boulier et numération de Condorcet	Le boulier + la numération de Condorcet éclaire le système français très compliqué
7	12 juill.	Les tables d'addition	Définition de l'addition, tableau [PPT]	Techniques scolaires peu fiables	Mémoire déclarative	Mémoire procédurale	Les tables sont construites au boulier ; passage à dix ; L'image mentale au boulier
	19 juillet	Pas de conférence					
	26 juillet	Pas de conférence					
	02 août	Pas de conférence					
	09 août	Pas de conférence					

8	16 août	L'addition	Technique opératoire de l'addition	Calcul mental non enseigné	Retenues abstraites	L'addition et les retenues au boulier	L'addition au boulier, les retenues, le sens haptique, le doigté et le calcul mental,
9	23 août	La soustraction	Définition de la soustraction, tableau [PPT]	L'artifice de la soustraction conventionnelle	Calcul mental non enseigné	La soustraction par la casse	Soustraction au boulier et technique opératoire de la casse ; calcul mental
10	30 août	Calcul mental rapide	Listes d'opérations additives, additions et soustractions	Calcul rapide ignoré à l'école	Pas de techniques mentales	Technique de calcul mental rapide	Calculs au boulier, mental avec doigté, mental avec les chiffres
11	06 sept.	La multiplication	Algorithme de la multiplication tableau [RT]	Technique opératoire automatique	Définition de la multiplication ignorée	Technique à la Grecque de la multiplication	Techniques des cordelettes, du boulier, à la grecque : explicitation de l'opération
12	13 sept.	La table de multiplication	Construction de la table de multiplication	Mauvaises techniques, par cœur, ...	Mauvaises techniques, doubles, ...	Construction au boulier	Mémoire déclarative, temporaire, et procédurale, définitive
13	20 sept.	Multiplication en calcul mental	La distributivité	Pas de technique de calcul mental à l'école	Mémoriser les chiffres	Une technique rapide et fiable	Calcul mental : technique opératoire posée ou mentale par la distributivité ?
14	27 sept.	La division	Les techniques opératoires tableau [RT]	Souvent incomprise	Technique souvent ignorée	Une technique opératoire, au boulier,	Techniques des cordelettes, du boulier, table du diviseur : explicitation de l'opération
15	04 oct.	Les tables de divisions	Les diviseurs	Peu enseigné		Les tables de diviseur	Critères de divisibilité ; table des diviseurs
16	11 oct.	Les opérations en tableaux	Les tableaux	Opérations abstraites	Opérations incomprises	Les tableaux, outils conceptuels	Définition des quatre opérations en tableau [PPT] et [RT]
17	18 oct.	Les mesures	Les grandeurs	Multiples et sous-multiples	Ordre de grandeur Les décimaux	Le boulier explicite	Le tableau de conversion des unités au boulier ; écriture décimale
18	25 oct.	Aires, périmètres, puissances	Notions mathématiques à construire	Mémorisation déclarative incertaine	Formule abstraite incomprise	Mémorisation procédurale	Simplification des outils mathématiques, Approche historique
	01 nov.	Pas de conférence					

19	08 nov.	Formules et image technique	Apprentissage des formules	Moyens mnémotechniques ?	Transformation des formules ?	Modèle constructiviste TGR	Les tableaux [PPT] et [RT] au service de la construction concrète des formules
20	15 nov.	Fractions et pourcentages	Définition des fractions	Notions abstraites	Notions mal définies	L'outil mathématique	Le tableau [RT] au service de la construction concrète des fractions et pourcentages
21	22 nov.	Représentation des différents nombres	Les nombres entiers et décimaux	Notions abstraites	Notions mal définies	La droite numérique	Les opérations entières au boulier
22	29 nov.	Calcul avec les nombres décimaux	La virgule	Opérations abstraites	Opérations incomprises	Définition des ensembles numériques	Les opérations entières et décimales au boulier
23	06 déc.	Problèmes (I)	Les situations de la vie, problématique	Blocage devant un énoncé, cerveau monotâche	Constante macabre et expériences	Résolution intuitive ou non	Les 23 paliers d'abstraction
24	13 déc.	Problèmes (II)	Les situations de la vie, résolution	Contournement de la limite de notre cerveau, possible ?	Déplacement de la courbe de Gauss ?	Résolution logique et non intuitive	Utilisation des images techniques des tableaux
25	20 déc.	Tableaux [PPT] et [RT] au tableur	Calcul algorithmiques	Usage immodéré des calculatrices	Tableur peu utilisé à l'école élémentaire	Apprentissage des algorithmes	Calcul posé, avec utilisation des algorithmes du tableur

CALENDRIER DES FORMATIONS ABACUS DU MARDI – 2023

**LA METHODE DES ABAQUES Mathématiques au collège, 11 à 16 ans
à destination des enseignants, des parents et des élèves (18 h 00 - 19 h 30)**

Ce calendrier sera complété ultérieurement