

COMPILATION d'APPLICATIONS FLASH/DIDAPAGES / PEPIT MATH MESURES GEOMETRIE CE CM

Je vous propose ici 4 ensembles d'applications. Pour les 3 premiers coexistent les hyperliens et le nom des fichiers pour usage hors ligne. Si vous pouvez copier les dossiers sur le disque D, les liens internes fonctionnent aussi. Si vous ne disposez pas des dossiers, je vous ouvre sur demande mon espace de partage pour que vous puissiez récupérer l'ensemble ou les ensembles qui vous intéressent : copier les 3 premiers ensembles sur son ordinateur est conseillé.

I – Des applis Didapages (sous Flash Player) personnelles souvent centrées sur l'appropriation progressive des procédures complexes. Il est utile, au début, de montrer à tous le déroulé d'une page. Ensuite un petit groupe peut travailler en autonomie. Les hyperliens sortants pointent soit vers l'appli en usage libre, soit vers le zip à décompresser et ouvrir en cliquant sur index.

II – Des applis du site belge Pepit, davantage centrées sur la réflexion et/ou l'entraînement ; point de vigilance : la plupart sont contournables par les enfants. Cet ensemble homogène, dont j'ai sélectionné les propositions les plus utiles, tourne aussi sous Flash. Là aussi un petit groupe peut travailler en autonomie.

III – Des applis, toujours au format Flash, glanées ici ou là. Cet ensemble n'est pas très homogène mais beaucoup de ces applis sont utiles, entre autres, pour faciliter les processus de production d'images mentales ; d'autres sont réflexives...

IV - Le quatrième ensemble, NLVM (National Library of Virtual Manipulatives) ne peut être fourni que sous forme d'hyperliens : si l'usage en ligne en est libre, en revanche le programme est vendu (et il n'est pas donné). Elles ne sont donc exploitables qu'une fois connecté. Il s'agit d'applications sous Java produites par Utah State University. Certaines sont très intéressantes : modélisations ou manipulations virtuelles par exemple...

Précisions techniques : tous ces outils fonctionnent parfaitement sur PC, moins ou pas du tout sur tablettes, aux réserves suivantes :

- ☞ avec Internet Explorer, un message de confirmation apparaît ; mieux vaut, pour les trois premiers ensembles, employer Chrome (qui contient Flash) ou Firefox muni du le plug-in Flash.
- ☞ en revanche, Chrome ne supporte plus Java. Employer ici Firefox (ou IE).

I – DIDAPAGES	CE1	CE2	CM1	CM2
HYPERLIENS sur INTERNET	LIENS HORS LIGNE (lecteur \ D :)			
01 - PROBLEMES : assimiler le sens des opérations à l'aide de situations				
Choisir la bonne opération Livre 1, 3 opérations (x - +), bandes	<u>PROBLEMES</u>			
Choisir la bonne opération Livre 1 bis, 4 opérations (x - + /), bandes		<u>PROBLEME 1</u>		
Choisir la bonne opération Livre 2, 4 opérations (x - + /), rectangles		<u>PROBLEME 2</u>		
Choisir la bonne opération : problèmes de trains Livre 3, 4 opérations		<u>PROBLEME 3</u>		
02 - NUMERATION : comprendre le système décimal, pratiquer des échanges				
Comprendre la dizaine et les échanges 3 étapes : échanger D-U, ajouter en échangeant, additionner 2ch+2ch.	<u>DIZAINE</u>			
Dizaines et unités 3 étapes : identifier un nombre, enlever un nombre puis additionner en échangeant	<u>DU</u>			
Dizaines et centaines - Livre 1, les échanges : identifier un nombre à 2 puis 3 ch, échanges DU et CD	<u>CENTAINE ECH</u>			
Dizaines et centaines - Livre 2 , échanger dans les deux sens	<u>CENTAINE</u>			
Centaines, dizaines, unités - Livre 3 , désignations chiffrées et additions	<u>M CDU</u>			
Combien de dizaines, de centaines - Livre 4 : chiffres des..., nombre de...		<u>COMBIEN DE DZ</u>		
Le nombre précédent Le trouver en faisant des échanges.	<u>NOMBRE DAVANT</u>			
Droite numérique de 100 à 300 Interpoler avec puis sans aide.	<u>DROITES NUMERIQUES</u>			
Milliers Identifier des nombres à 4 chiffres à/p de leur représentation en M C D U		<u>MCDU</u>		
Nombres à 4 chiffres sans zéros intercalés : pratiquer des échanges réels puis mentalisés		<u>CE2A MILLIERS ECH</u>		

Nombres à 4 chiffres avec zéros intercalés : pratiquer des échanges réels puis mentalisés		CE2B MILLIERS ECH	
Grands nombres : livres fabriqués par les élèves de CM			GNa / GNb / GNc/ GNd
03 - OPERATIONS : assimiler PAS à PAS la technique des 4 opérations			
Le mécanisme de la retenue (partie 2 du livre)	DIZAINE		
Additions à 3 chiffres Livre 1 Avec retenues. Au début, le "chemin des retenues" est indiqué.	ADDITIONNER		
Additions à 3 chiffres Livre 2 Le "chemin des retenues" n'est pas indiqué.	ADDITIONNER 2		
Soustraction Livre 1	SOUSTRAIRE		
Soustraction Livre 2 identique, nombres différents	SOUSTRAIRE 2		
Qu'est-ce qu'une multiplication ? Livre 1 : sommes réitérées Si on n'a pas bien compris le sens de la multi.	SENS MULTI		
Qu'est-ce qu'une multiplication ? Livre 2 : quadrillages	SENS MULTI 2		
Multiplication de nombres à 2 chiffres Multiplier par 2 3 4 ou 5, tables fournies.	MULTIPLIER 1		
Multiplication par 2 3 4 5 Livre 1	MULTIPLIER		
Multiplication par 2 3 4 5 Livre 2	MULTIPLIER 2		
Multiplication 3 ch. par 6, 7, 8 ou 9	MULTIPLIER 3		
Multiplication avec 2 chiffres au multiplicateur Livre 1 (installation de la procédure)		MULTIPLIER 4	
Multiplication avec 2 chiffres au multiplicateur Livre 2 (consolidation)		MULTIPLIER 5	
Divisions par 2		DIVISER	
Divisions par 3, 4, 5 Livre 1		DIVISER 2	
Divisions par 3, 4, 5 Livre 2		DIVISER 1	
Divisions par 5, 6, 7 ou 8		DIVISER 6 7 8 9	
Divisions à 2 chiffres			DIVISER 3
04 - CALCUL NUMERIQUE : calculer oui, mais avec un guidage qui s'efface peu à peu			
Le nombre 40	LIVRE DE 40		
Le nombre 50	LIVRE DE 50		
Le nombre 60	LIVRE DE 60		
Calculs sur 60, 70, 80, 90	CALCUL 60 99		
Ajouter 3 nombres	CALCUL AJOUTS		
Compléments à 10	ATTEINDRE 10		
Compléments à 100 bandes mobiles puis fixes	ATTEINDRE 100		
Compléments à 100 , procédure guidée sur droite numérique	CALCUL ALLER à 100		
Compléments à 1000	ATTEINDRE 1000		







Multiplier par 10	MULTIPLIER PAR 10		
Partages	PARTAGES		
Partages, second livre	PARTAGES 2		
05 – TABLES : des outils pour mieux les assimiler avec des supports de représentation			
Sommes pour faire les soustractions (bandes mobiles)	SOMMES SOUSTRAC 1		
Sommes pour faire les soustractions (petits sauts)	SOMMES SOUSTRAC 2		
Tables de multiplication CE CM livre 1 (apprentissage)	TABLES		
Tables de multiplication CE CM livre 2 (consolidation validation)	TABLES 2		
08 - MESURES : monnaie, longueurs, heure...			
La monnaie livre 1	Me MONNAIE 1		
La monnaie livre 2	Me MONNAIE 2		
La monnaie livre 3	Me MONNAIE 3		
09 - GEOMETRIE : visualiser, manipuler, projeter, construire... puis comparer et reprendre.			
Symétrie	G SYMETRIE		
Points alignés	G ALIGNEMENTS		
Angles droits	G ANGLES DROITS		
Carrés	G CARRES V2		

II- PEPIT	CE1	CE2	CM1	CM2
HYPERLIENS sur INTERNET	LIENS HORS LIGNE (lecteur \ D :)			
02 – NUMERATION				
Nombres à 6 chiffres à écrire (avec virgule)				N3VIRG 01 02
Nombres à écrire			GNTXTE 01 02	
Nombres avec 3 chiffres identiques à ordonner	STE3CH 01 02 03	STE3CH 04 05 06	STE3CH 07 08 09	
Nombres avec 4 chiffres identiques à ordonner		STE4CH 01 02 03	STE4CH 04 05 06	STE4CH 07 08 09
Numération : ajouter et enlever 1, 100, 1000		ESCALAD 01 02 03	ESCALAD 04 05 06	ESCALAD 07 08 09
03 – OPERATIONS				
Additions classiques (1 op. par page)		ADDIT 01 02 03		
Additions classiques (4 op. par page)			NOMBAD 01	NOMBAD 02
Soustractions classiques	SOUSTR 01	SOUSTR 02 03	SOUSTR 04 05	

Divisions classiques avec soustractions posées			DIVISE 01 02	DIVISE 03 04 05
04 – CALCUL				
Calcul : casse tête, additions	CTADDI 01	CTADDI 02 03	CT ADDI 04 / 05	
Calcul : casse tête, soustractions	CTSOU 01	CTSOU 02 / / 03	CTSOU 04 / 05	
Calcul : multiplier par 2, doubler la mise		DOUBLER 01 / 02	DOUBLER 03 / 04	DOUBLER 05
Calcul mental : compléments à 10 et 100, 2 chiffres après la virgule				COMPDC 01
Calcul mental, (additions résultats de 100 à 990)		ADCENTR 01 / 02 / 03	ADCENTR 04 05 06	ADCENTR 07 08 09
Calcul mental, suite à compléter		CLMENT 01 02 03	CLMENT 04 05 06	CLMENT 07 08 09
06 – FRACTIONS				
Fractionner le contenu d'un liquide			LIQFRA 01 02	LIQFRA 03 04
Fractions : colorier la fraction d'un nombre			FRCOUL 01	FRCOUL 02
Fractions : prendre la fraction d'un nombre				CAMBRT 01
Fractions de tarte, découpe, poids, reste			FRCMAS 01 02	FRCMAS 03 04
Fractions, choix de la réponse.			FRACHX 01 02 03 04	FRACHX 05 06 07
Fractions, pommes à partager (s1)			POMFRA 01	POMFRA 02
Fractions, pommes à partager (s2)				FRACAS 01 02
Fractions, prendre la fraction de 24				FRACQT 01
08 - MESURES				
Liquide, remplir selon la consigne		LIQREM 01		
Liquide, soustraire une quantité		LIQSOU 01		
Longueurs : unités, équivalences			UNITES 02	
Masses : recherche à plusieurs opérations				PARTAG 01
Masses et tare, équilibrer la balance, procédure additive, 2 ou 3 chiffres après la virgule			BALTAR 01	BALTAR 02 03
Monnaie : comptabiliser (additionner)		C4EUROS 01	C4EUROS 02 03	C4EUROS 04 05
Monnaie comptabiliser pièces et billets			ACHAT 01	
Monnaie, calcul de sommes et équivalence avec le moins de billets possibles			EPARGN 01	EPARGN 02
Monnaie, euros et centimes : équivalences			UNITES 01	
Unités de mesure, convertir			CONVERT 01 02 03	CONVERT 04 05 06 07 08 09
09 - GEOMETRIE				
Triangles, reconnaître les types de triangles			TRIARE 01	

III- APPLICATIONS FLASH DIVERSES	CE1	CE2	CM1	CM2
HYPERLIENS sur INTERNET	LIENS HORS LIGNE (lecteur \ D :)			
02 - NUMERATION				
Ecriture_des_nombres à 3 chiffres	ECRITURE des NOMBRES			
Comparer deux nombres entiers ou décimaux	ENCADREMENT			
04 - CALCUL				
Situation problème multiplicative dans un cube		VOLUME CUBE		
Calcul mental additions paramétrables	ADDITIONS			
Calcul mental soustractions paramétrables	SOUSTRACTIONS			
Calcul mental multiplications paramétrables	MULTIPLICATIONS			
Calcul mental divisions paramétrables			DIVISIONS	
05 – TABLES				
Tables X ordre ou désordre	TABLE MULTI			
Tables X Pythagore à remplir	TABLE PYTHAGORE			
Tables X associer résultat	TABLE ASSOCIATIONS			
Tables X évaluation	TABLE DEFI			
06 - FRACTIONS				
Centaine_interactive, compléments à 100	CENTAINE INTERACTIVE			
Baguettes de pain à partager			FRACTIONS BAGUETTES	
Fractions (tous nombres) sur droite numérique			FRACTIONS DROITE	
Fractions d'une bande ou d'un disque			FRACTIONS RECTANGLES DISQUES	
07 - PROPORTIONNALITÉ				
Vitesse et graphique				VITESSE GRAPHIQUE
08 - MESURES				
Balance_interactive		BALANCE INTERACTIVE		
Horloge	HORLOGE			
Cadran (lire sur un cadran à aiguille)	CADRAN			
Monnaie (pièces et billets)	MONNAIE			
09 - GEOMETRIE PLANE et dans l'ESPACE				

Symétrie axe horizontal	SYMETRIE AXE HORIZONTAL	
Symétrie axe vertical	SYMETRIE AXE VERTICAL	
Symétrie axe 45°		SYMETRIE AXE 45
Symétrie axe 135°		SYMETRIE AXE 135
Symétrie : trouver l'axe		SYMETRIE TROUVER AXE
Symétrie axe quelconque		SYMETRIE AXIALE
Cube	CUBE	
Pyramide	PYRAMIDE	
Prismes divers	PRISMES	

IV - NLVM – HYPERLIENS sur INTERNET	Niveau	Aperçu (Pas de lien interne, fonctionne uniquement en ligne)
02 - NUMERATION		
Blocs de base Permet de visualiser les échanges MCDU. Paramétrable : DU, CDU ou MCDU. Lorsqu'on encadre par ex 10 D, c'est magique, 1 C apparaît.	CP CE1	 Blocs de base – Illustrer l'addition et la soustraction dans différentes bases.
Valeur de position sur la droite numérique Placer des nb sur la droite numérique avec zooms possibles pour se rapprocher de la cible. Utiliser les divers onglets : nombres décimaux, grands nombres...	CE CM	 Valeur de position sur la droite numérique – Explore les valeurs de position
03 - OPERATIONS		
Multiplication rectangulaire Fonctionne jusqu'à 30 x 30 en choisissant le bouton "usuelle"	CE2	 Multiplication rectangulaire – Visualiser la multiplication de deux nombres grâce à la représentation de surfaces.
04 - CALCUL		
Arithmétique sur la droite numérique Petits calculs sur les quatre opérations matérialisés par des sauts sur bande numérique. Hélas, non paramétrable...	Tous	 Arithmétique sur la droite numérique – Illustrer des opérations arithmétiques sur la droite numérique.
Blocs de base - Addition Permet de visualiser le mécanisme d'échange en cause dans les retenues.	CP CE	 Blocs de base - Addition – Utiliser des blocs de base 10 pour modéliser l'addition par regroupement.
Blocs de base - Soustraction Matérialiser la TO de la soustraction (technique de casse d la dizaine ou de la centaine)	CE	 Blocs de base - Soustraction – Utiliser des blocs de base 10 pour modéliser la soustraction par séparation de groupes.

Diffy Jeu de calcul de différences simples (13 – 5 comme difficulté maximale) ; bonne ergonomie	CE		Diffy – Résoudre un casse-tête concernant des différences entre des nombres donnés.
Cercle 21 Additionner des nombres entiers pour obtenir une somme égale à 21 : un vrai casse-tête que les enfants peuvent détourner si on n'y prend garde.	CE		Cercle 21 – Additionner des nombres entiers positifs et négatifs pour obtenir une somme égale à 21.
05 – TABLES			
Tableau de centaine Choisir le bouton de sélection "animation" et régler les valeurs (départ, pas). Le but du groupe sera de devancer l'animation.	CE CM1		Tableau de centaine – Exerce-toi à compter et visualise la régularité des nombres à l'aide d'un tableau de centaine.
06 – FRACTIONS			
Fractions - Écrire des fractions Écrire la fraction qui correspond à la partie colorée d'un ensemble d'éléments.	CM		Fractions - Écrire des fractions – Écrire la fraction qui correspond à la partie colorée d'un ensemble d'éléments.
Fractions - Équivalence – Illustrer les relations entre des fractions équivalentes. Formes variées (secteurs)	CM		Fractions - Équivalence – Illustrer les relations entre des fractions équivalentes.
Fractions - Parties d'un tout Paramétrable pour toute fraction inférieure à 1, formes variées (secteurs, bandes horizontales ou verticales)	CM		Fractions - Parties d'un tout – Établir un rapport entre les parties d'un tout et leur représentation sous forme de fraction.
Fractions - Visualisation La même que la précédente, mais en barres rectangulaires.	CM		Fractions - Visualisation – Illustrer une fraction en séparant une figure en parties et en coloriant le nombre approprié de parties.
07 – PROPORTIONNALITE			
Grilles de pourcentage – Représente, nomme et explore les pourcentages en utilisant des tableaux de centaine.	CM2		Grilles de pourcentage – Représente, nomme et explore les pourcentages en utilisant des tableaux de centaine.
08 – MESURES			
Géoplan – Maximiser ou minimiser aire selon périmètre. Plusieurs situations différentes	CE2 CM1		Géoplan – Utiliser des géoplans pour illustrer les concepts de surface, de périmètre et de nombre rationnel.
Remplir et verser – Casse-tête : situation de recherche pouvant dériver (clic au hasard) → nécessité de définir une stratégie initiale avant de toucher la souris..	CM2		Remplir et verser – Résoudre un casse-tête en remplissant, vidant et transvidant un liquide entre deux contenants.

Heure - Synchroniser les horloges – Faire correspondre l'heure d'une horloge numérique à celle indiquée par une horloge analogique.	CE		Heure - Synchroniser les horloges – Faire correspondre l'heure d'une horloge numérique à celle indiquée par une horloge analogique.
09 - GEOMETRIE PLANE et dans l'ESPACE			
Blocs de motif – Utiliser des formes géométriques habituelles pour construire des configurations et résoudre des problèmes. <i>A utiliser avec un lot de fiches-action</i>	CP CE1		Blocs de motif – Utiliser des formes géométriques habituelles pour construire des configurations et résoudre des problèmes.
Pentominos – Utiliser les 12 combinaisons de pentominos pour résoudre des problèmes. <i>A utiliser avec un lot de fiches-action</i>	CP CE1		Pentominos – Utiliser les 12 combinaisons de pentominos pour résoudre des problèmes.
Les labyrinthes de la coccinelle – Programmer le parcours d'une coccinelle à travers un labyrinthe.	CE		Les labyrinthes de la coccinelle – Programmer le parcours d'une coccinelle à travers un labyrinthe.
La feuille de la coccinelle – Programmer le parcours d'une coccinelle pour qu'elle se cache derrière une feuille.	CE		La feuille de la coccinelle – Programmer le parcours d'une coccinelle pour qu'elle se cache derrière une feuille.
Géométrie de la tortue – Explorer les nombres, les formes et la logique en créant un programme pour faire bouger une tortue.	CE		Géométrie de la tortue – Explorer les nombres, les formes et la logique en créant un programme pour faire bouger une tortue.
Tangrams – Utiliser les 7 pièces du casse-tête chinois pour créer des formes et résoudre des problèmes.	CP CE		Tangrams – Utiliser les 7 pièces du casse-tête chinois pour créer des formes et résoudre des problèmes.
Transformations - Dilatation – Visualiser résultat d'une dilatation, manipuler pour obtenir la figure demandée.	CE CM		Transformations - Dilatation – Interagir dynamiquement pour voir le résultat d'une dilatation sur un objet.
Transformations - Réflexion – Visualiser résultat d'une symétrie, manipuler pour obtenir la figure demandée.	CE CM		Transformations - Réflexion – Interagir dynamiquement pour voir le résultat d'une réflexion sur un objet.
Triangles congruents – Construire des triangles similaires en combinant les côtés et les angles.	CE		Triangles congruents – Construire des triangles similaires en combinant les côtés et les angles.
Cubes – Créer et découvrir des motifs en utilisant des blocs tridimensionnels. <i>A utiliser avec un lot de fiches-action</i>	CP CE CM		Cubes – Créer et découvrir des motifs en utilisant des blocs tridimensionnels.