

Extrait du #ClasseTICE

http://classetice.fr/spip.php?article30

Calcul et calcul mental

- Mathématiques -



Date de mise en ligne : mercredi 15 février 2017

Description:

Séances, outils et ressources TICE pour le calcul et le calcul mental

Copyright © #ClasseTICE - Tous droits réservés

Copyright © #ClasseTICE Page 1/26

Tablesdemultiplication, exercices sur les tables





Descriptif: Sur tablesdemultiplication.fr, tu peux apprendre les tables très facilement. Les opérations sont simples et claires, tu peux donc tout de suite commencer à t'exercer sur les tables de multiplication. Choisis une des tables auxquelles tu veux t'entraîner, montre ce que tu sais faire dans le test de vitesse ou imprime de jolies fiches d'exercices.

Si tu maîtrises déjà quelques table de multiplication, le test de vitesse te permet de choisis à quelles tables tu veux t'entraîner en vitesse. Si tu te trompes, tu verras quelle erreur tu as fait à la fin du test. Ainsi, tu vas vite apprendre les tables de multiplication. Le test de vitesse est une bonne préparation au diplôme de tables. Dans le diplôme de tables, les questions passent encore plus vite que dans le test de vitesse, mais si tu réussis toutes les questions, tu obtiens de diplôme de tables! Il y a deux diplômes de tables. Le petit diplôme comprend 30 questions. Quand tu auras obtenu le petit diplôme, tu maîtriseras les tables de 1, 2, 3, 4, 5 et 10. Dans le grand diplôme, il y a 40 questions sur toutes les tables de multiplication, de la table de 1 à celle de 10.

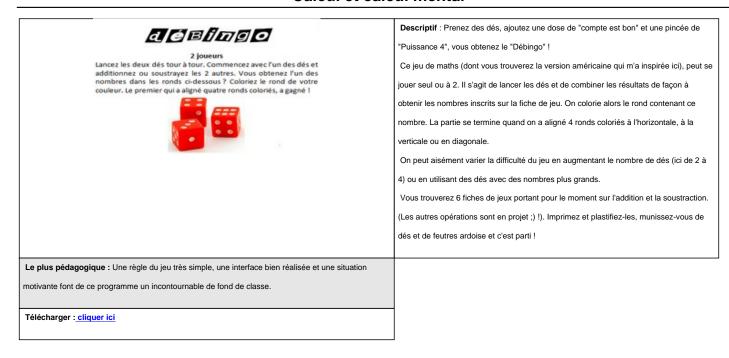
Le plus pédagogique: Une activité ludique et progressive permettant de s'entraîner sur les tables de multiplication en introduisant une dimension temps. Les supports numériques permettent aux élèves de découvrir ou d'approfondir leurs connaissances puis de valider leurs compétences facilement. Sa prise en main très facile permettra à l'élève, grâce à un plan ou programme de travail, de l'utiliser en autonomie. Compatible avec ordinateur, tablette et téléphone mobile.

Jouer : cliquer ici

Débingo, un jeu de calcul

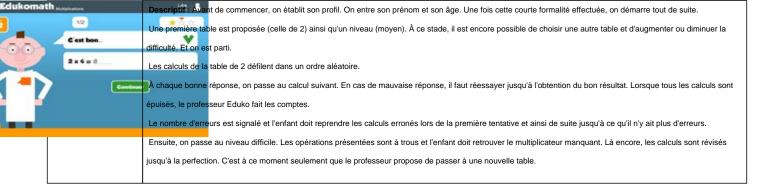


Copyright © #ClasseTICE Page 2/26



EdukoMaths, pour réviser ses tables de multiplication





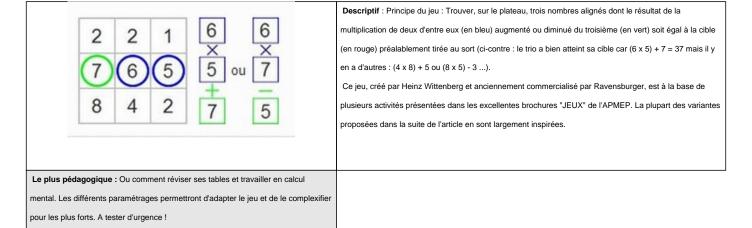
Copyright © #ClasseTICE Page 3/26

Le plus pédagogique : À force de répétition et d'insister sur les erreurs les calculs sont plus facilement mémorisés. Le niveau difficile avec les opérations à trous contribue à améliorer les capacités de calcul Après chaque table, l'enfant a accès à sa progression et aux opérations « validées » et donc sues. Les parents aussi ont du coup accès à ce tableau de bord des enfants. une bonne facon de S'entraîner : cliquer suivre leur progression.

Jouer : cliquer ici

TRIO, un jeu original pour réviser ses tables et faire du calcul mental

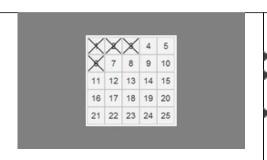




Juniper Green, un jeu sur les multiples et diviseurs

Copyright © #ClasseTICE Page 4/26





Descriptif: Le jeu d'origine se joue à deux (voir la variante "défi" pour jouer seul ou en équipe), avec un plateau composé des 25, 50 ou 100 premiers nombres entiers et selon les règles suivantes :

le premier joueur coche un nombre.

chaque joueur coche un nombre parmi les multiples ou les diviseurs du nombre choisi par son adversaire au coup précédent.

un joueur est déclaré gagnant si son adversaire ne peut plus jouer

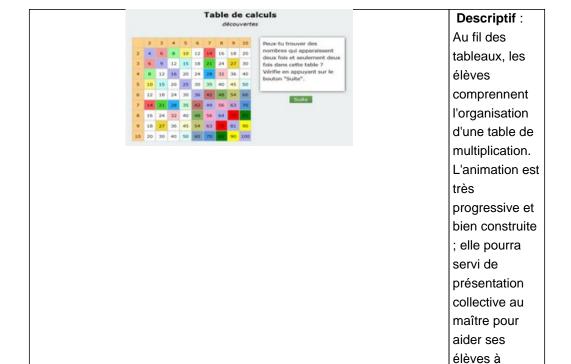
Jeu développé à l'origine par Richard Porteous, enseignant à l'école de Juniper Green

Le plus pédagogique: Une façon originale et ludique de travailler sur la notion de multiplie et de diviseur. La possibilité d'analyser la suite des nombres joués et de pouvoir en conserver une trace permettra un véritable usage pédagogique dans la classe. On pourra par exemple proposer la suite à d'autres joueurs qui devront retrouver le coefficient multiplicateur entre deux nombres.

Jouer : cliquer ici

Une animation interactive pour comprendre comment est organisée une table de multiplication





apprendre leurs tables. *Présentation*:

Copyright © #ClasseTICE Page 6/26

Le plus pédagogique : Une façon ludique de comprendre le fonctionnement d'une table de multiplication ; en comprendre l'organisation permettra alors à l'élève de mieux apprendre ses tables de par les relations qu'il y a entre les différents nombres, où comment apprendre intelligemment ses tables !

Découvrir : cliquer ici

Speedy Calculo, pour développer des stratégies en calcul mental





Descriptif: Speedy calculo est un jeu de calcul mental présenté sous forme de rouleaux, où apparaissent d'un côté 4 calculs, et de l'autre autant de nombres. Le jeu consiste à trouver le bon calcul en un temps record. Il s'adresse aux élèves de cp jusqu'au cm2.

Le plus pédagogique: L'élève ne se retrouve pas face à un calcul sans résultat, mais face à des propositions sur lesquelles il pourra faire des hypothèses quant aux solutions proposées; une autre démarche pour travailler le calcul mental. Les quatre opérations sont prises en charge et mélangées dans les calculs.

Calculer : cliquer ici

Multi Tables, pour apprendre les tables en s'amusant



Copyright © #ClasseTICE Page 7/26



Descriptif: Multi Tables permet d'apprendre et de réviser les tables de multiplication d'une facon agréable et ludique.

Les plus jeunes s'entraineront avec les tables de 2 à 10. Les plus grands pourront également s'exercer avec les tables de 11 à 19.

Pour commencer, sélectionnez une ou plusieurs tables à réviser. Choisissez ensuite un des différents jeux :

- A table ! C'est l'entrainement aux opérations de base pour tous les apprentis de la multiplication. Répondez aux questions en temps limité et parvenez à la parfaite maîtrise des tables étudiées.
- Tables à trous : un peu plus difficile puisqu'il faut trouver le nombre qui manque dans la multiplication.
- La bonne paire : le jeu de memory appliqué à la multiplication. Trouvez les bonnes associations pour remporter l'épreuve.
 - En cascade : un jeu de calcul mental et de réflexes appliqué à la multiplication.

Le plus pédagogique: Grâce à la variété des exercices proposés, les élèves assimileront le fonctionnement des tables de multiplication et les réponses leur viendront vite naturellement.

Pour augmenter la difficulté et affronter de nouveaux défis, on peut régler le temps de réponse dans les différents jeux.

Grâce au bilan personnalisé, l'adulte pourra visualiser les résultats de l'élève et suivre sa progression, table par table.

S'entraîner : cliquer ici

Un générateur de Labynombres à jouer en ligne ou à imprimer



Descriptif: Ce programme génère des labyrinthes qui permettent un travail en calcul mental ou simplement sur la suite des nombres. L'activité consiste à trouver le chemin à emprunter jusqu'à l'arrivée. Pour cela, il convient soit d'effectuer des additions ou des soustractions, soit de lire les nombres.

Le déplacement se fait en cliquant dans les cases appropriées. On passe d'une case à l'autre par les côtés et non par les angles.

Deux types de labynombres sont proposés :

- Un labynombre qui consiste à suivre le chemin d'un nombre donné. Exemple :
 "I e chemin des 10"
- Un labynombre qui présente une suite de nombres. Exemple : "La suite des nombres de 5 en 5".

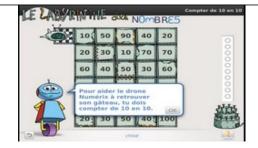
Le plus pédagogique : Les nombreux paramétrages, tant sur les nombres que sur les opérations permettront de réaliser des situations adaptées à chaque élève.

Générer : cliquer ici

Copyright © #ClasseTICE Page 8/26

Calcul mental CP-CE1





Descriptif : Ce logiciel, conforme aux programmes scolaires (entrée par choix des compétences en calcul mental), permet de s'entrainer au calcul mental en s'amusant. Il s'adresse aux élèves de CP et de CE1 mais peut être utilisé par des plus grands. au travers de ce CD vous trouverez :

- Des exercices nombreux, variés et amusants avec une progression
- Des aides animées et sonorisées.
- Une réelle prise en compte des élèves en difficulté : le temps de réponse est paramétrable par l'adulte. On peut aussi choisir d'afficher les textes avec une police spéciale pour les élèves dyslexiques.
- Des questions écrites mais aussi orales afin de varier les modes d'apprentissage.
- Des tests pour s'évaluer et se repérer dans l'acquisition des compétences.
- Un personnage sympathique qui accompagne l'élève, l'encourage et le félicite.

Présentation :

Le plus pédagogique: Ce logiciel pourra être idéalement utilisé sur un PC en fond de classe pour s'entraîner à calculer mentalement. L'utilisation pourra être réalisée en autonomie ou dans le cadre d'ateliers en ciblant les types de calculs à travailler pour chaque élève. La grande variété des situations proposées et des compétences travaillées en feront un logiciel qui pourra être utilisé sur toute une année scolaire, tant en CP qu'en CE1. Sa prise en main très facile permettra à l'élève, grâce à un plan ou programme de travail, de l'utiliser en autonomie.

Le logiciel est également disponible pourra tablettes tactiles.

S'entraîner sur PC : cliquer ici

S'entraîner sur tablette : cliquer ici

Multix une application avec une progression complète autour des tables de multiplication



Copyright © #ClasseTICE Page 9/26



Descriptif: Parmi les apprentissages fondamentaux de l'école primaire, l'apprentissage des tables de multiplication est celui qui nécessite surement le plus d'entrainement pour une maitrise parfaite. Maitrise qui, une fois acquise, simplifiera alors toutes les tâches de calcul que l'élève rencontrera par la suite. Ce travail est engagé chaque année dans toutes les classes, mais parfois faute de temps, certains élèves restent en très grande difficulté dans cette activité pourtant très automatisée. Cette plateforme a pour but d'offrir un support en ligne capable d'amener chaque élève à une plus grande maitrise des tables, et à organiser ses apprentissages et l'entrainement qui l'accompagne.

- Apprentissage : module d'aide à la mémorisation des tables de multiplication.
- Entrainement : des jeux d'entrainement pour automatiser les réponses et ainsi gagner en rapidité et en précision.
- Validation: l'obtention de chaque blason permet de valider la maitrise d'une ou plusieurs tables de multiplication de facon progressive.
- Prolongement : une fois tous les blasons validés, l'élève dispose des connaissances nécessaires. Un jeu de record propose de devenir expert en s'amusant.

Télécharger le livret de blasons :



Livret de blasons Multix

Le plus pédagogique: Le site Multix permet aux élèves de cycle 3 d'apprendre, de s'entrainer et de valider leurs compétences sur les tables de multiplication en ligne. Munis d'un livret de blasons afin de suivre leur progression, les élèves progressent à leur rythme tout au long du cycle ou de l'année scolaire et selon 4 étapes. Les supports numériques permettent aux élèves de découvrir ou d'approfondir leurs connaissances puis de valider leurs compétences facilement. A chaque blason réussi correspond un mot de passe qu'ils reportent sur leur livret de blasons.

Jouer : cliquer ici

Locochoco, une application pour s'entraîner au calcul mental



Copyright © #ClasseTICE Page 10/26



escriptif : Il s'agit d'une application en ligne permettant de s'entraîner à calculer mentalement. Chaque série d'exercice comporte 5

Séries disponibles :

ajouter: +1, +2, +5, +10, +100, dizaine + dizaine, centaine + centaine retrancher: 1, 2, 5, 10, 100, dizaine dizaine, centaine centaine

complément à 10, complément à 2, complément à la dizaine supérieure

décomposer : décomposer avec 5, décomposer avec 10

additionin

multiplier : x 10, x 100

table +: table + 2, table + 3, table + 4, table + 5
table : table 2, table 3, table 4, table 5

table x: table x 2, table x 5

calculer + : somme de 2 nombres, dizaine +, centaine +

calculer : différence de 2 nombres « pour aller à » dizaine, dizaine , « pour aller à » centaine, centaine

doubles : doubles, doubles spéciaux moitiés : moitiés . moitiés spéciales

Le plus pédagogique: Les séries sont courtes ce qui rend l'entraînement très "rythmée". Il est possible de sélectionner plusieurs exercices: l'élève dispose ainsi d'un bilan pour chaque série, mais également d'un bilan global. J'ai particulièrement apprécié, notamment pour les moitiés, la diversité des énoncés (dans leur forme). Une application basique qui offre l'avantage d'une utilisation très simple et intuitive.

Calculer : cliquer ici

La bonne image, pour réviser ses tables de multiplication, mais pas que !



				Descriptif : Le principe est simple :
	6	24	21	l'élève clique sur "Ecoute !" ;
				une multiplication est oralisée par l'ordinateur ;
	18	Ecoute !	15	l'élève choisit alors le résultat parmi 8 nombres proposés ;
				en cas d'erreur, la case se borde de rouge et l'élève a droit à autant de propositions qu'il le souhaite.
	20	9	27	On choisira parmi les tables proposées (de 3 à 9) ou parmi d'autres petits jeux basés sur cette application dont le contenu
	30			est personnalisable.
		1		

Copyright © #ClasseTICE Page 11/26

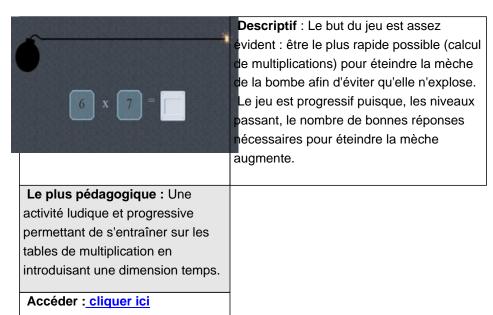
Le plus pédagogique: Cette application propose une oralisation des énoncés. De plus, l'élève aura à choisir parmi 8 propositions, lui permettant ainsi de faire des hypothèses sur les différents résultats proposés et ainsi faire un choix réfléchi.

Enfin, un générateur permettra de personnaliser cette application et même d'y inclure des images afin de réaliser toutes sortes de quiz pour tout autre usage pédagogique.

Accéder: cliquer ici

Multibomb, un jeu de rapidité pour réviser ses tables de multiplication

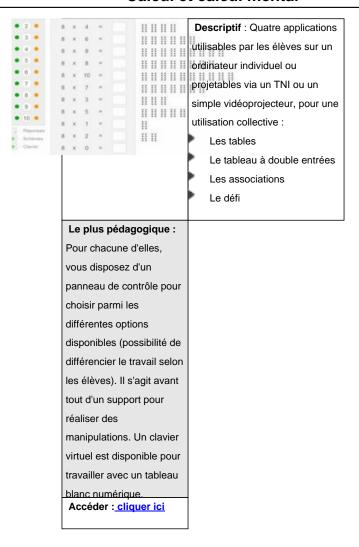




4 applications pour travailler les tables de multiplication



Copyright © #ClasseTICE Page 12/26



Connaître les tables de multiplication





Descriptif: Les tables de multiplication s'acquièrent à partir du CE1. Pour les mémoriser, les élèves doivent s'entraîner quotidiennement. L'utilisation d'un exerciseur va donc aider l'enseignant dans la mise en oeuvre de cet apprentissage.

Copyright © #ClasseTICE Page 13/26

Le plus pédagogique : Le logiciel Mes Tables offre de nombreux paramétrages qui permettent de différencier l'activité selon le niveau de classe, le moment dans l'année, et les compétences et difficultés de chacun. Sont paramétrables : le nombre de tables sur lesquelles l'élève est interrogé, la vitesse de défilement des questions, le temps de réponse, l'option permettant de proposer à nouveau les calculs dont les résultats sont Télécharger et s'entraîner : cliquer ici

Exemple de mise en oeuvre en classe : cliquer ici

S'entraîner à calculer mentalement





Descriptif : Afin de faire acquérir des mécanisme en calcul mental on utilisera des applications en ligne spécifiques, telle que Calcul@TICE. Conçu par les équipes TICE et mathématiques de l'Inspection Académique du Nord et en partenariat avec Sésamath, ce projet a pour ambition de proposer, sous des formes originales et innovantes, des ressources numériques permettant une pratique régulière du calcul mental à l'école élémentaire.

Le plus pédagogique : Le site Calcul@TICE (application en ligne ou logiciel à télécharger) permet de mettre en place très facilement des ateliers de calcul mental, adaptés à des élèves de niveau CP à CM2.

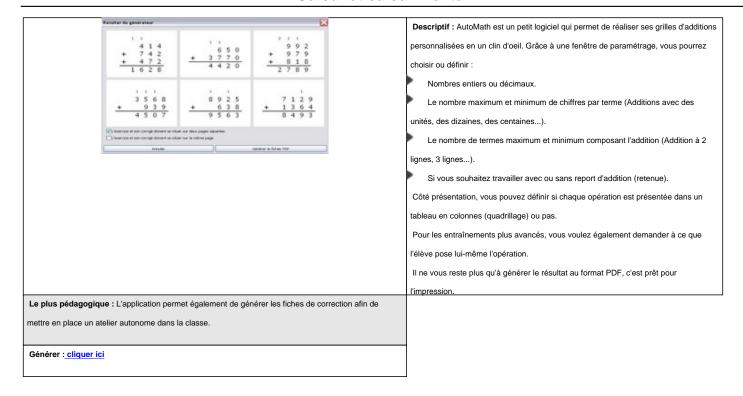
Télécharger et s'entraîner : cliquer ici

Exemple de mise en oeuvre en classe : cliquer ici

Un générateur de fiches élèves d'entraînement sur l'addition



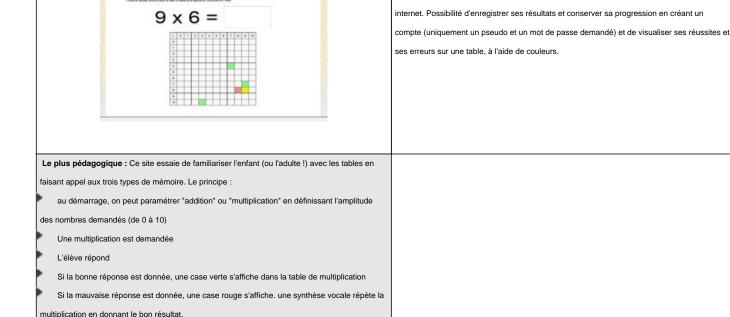
Copyright © #ClasseTICE Page 14/26



Apprendre les tables de multiplication et d'addition sur internet



Descriptif: MesTables permet d'apprendre les tables de multiplication et d'addition sur



Code couleur employé pendant le test : vert=bonne réponse, jaune=bonne réponse mais un peu

lente, rouge=réponse incorrecte.

Apprendre : cliquer ici

Copyright © #ClasseTICE Page 15/26

Apprendre à calculer avec TUXMath





Descriptif: Il s'agit d'un programme ludique de calcul mental (addition, soustraction, multiplication, division) dont le scénario suggère la résolution des opérations par l'utilisateur, représenté par Tux (pingouin mascotte) et dont l'objectif est de détruire les opérations qui arrivent du ciel et menacent de détruire la ville qu'il doit protéger.

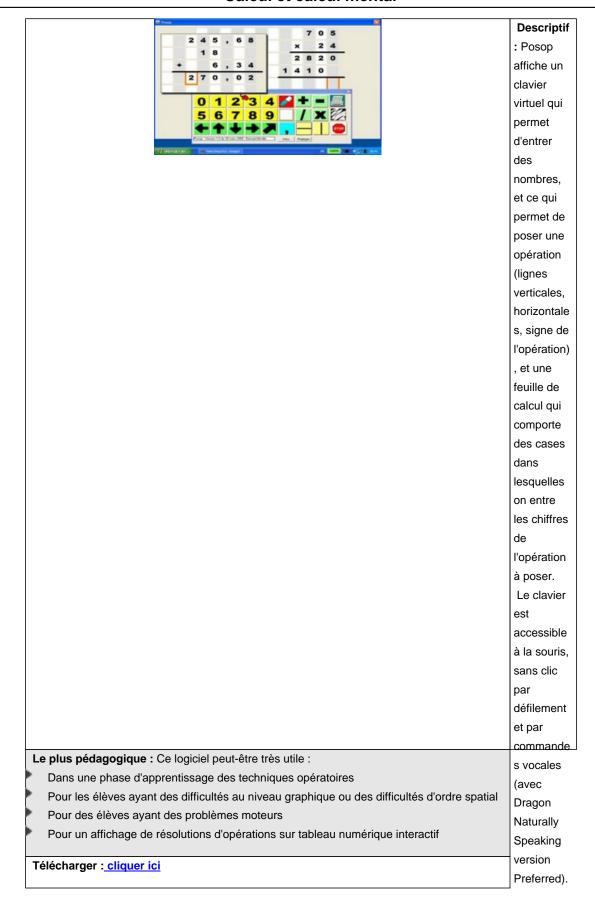
Le plus pédagogique: "L'école d'entraînement aux math" permet aux élèves d'être confrontés, sur plusieurs niveaux, à des additions, soustractions, multiplications, divisions ou encore des résolutions d'équations simples. Le mode arcade propose, quant à lui, à travers quatre degrés de difficulté, de tester les connaissances précédemment acquises.

Télécharger et s'entraîner : cliquer ici

Popsop, un logiciel pour poser des opérations



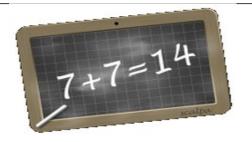
Copyright © #ClasseTICE Page 16/26



Calcul Mental Pro, un logiciel pour le calcul mental

Copyright © #ClasseTICE Page 17/26





Descriptif: Ce logiciel permet de travailler tous les items de calcul mental (additions, soustractions, multiplications et divisions) recensés dans les programmes pour l'école primaire.

Il n'y a pas moins de 164 types d'exercices différents rassemblés dans ce logiciel : 52 items en calcul automatisé au cycle 2, contre 68 au cycle 3 et 23 items en calcul réfléchi, contre 21 au cycle 3. Parfois, vous pouvez varier la difficulté des calculs en agissant sur les bornes inférieures et supérieures du nombre cible. Chaque type de calcul, réfléchi ou automatisé est accessible par l'intermédiaire de menus répartis entre les cycles 2 et 3.

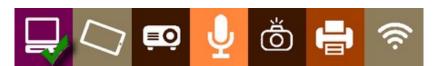
Le plus pédagogique: Avec le logiciel, il est proposé deux feuilles récapitulatives des compétences pour les deux cycles. Chacune reprend l'arborescence des menus afin que l'élève s'y retrouve facilement. Pour chaque type de calcul, l'élève peut indiquer son score en %. Il y a la place pour noter 8 scores par items.

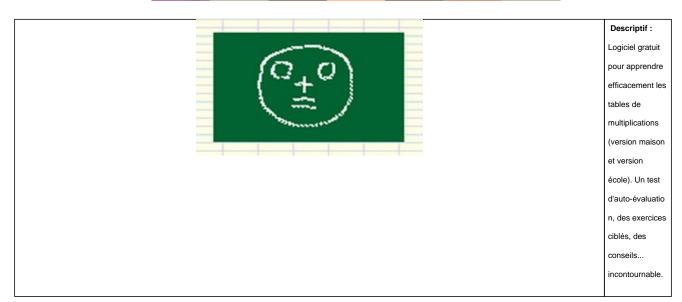
L'interface affiche le code de la compétence (ceci permet de la retrouver sur la feuille plus facilement), la consigne et un exemple de calcul.

En cliquant sur le bouton "Vérifier", la correction est donnée ainsi que le pourcentage de réussite.

Télécharger : cliquer ici

7x8 pour apprendre les tables de multiplication





Copyright © #ClasseTICE Page 18/26

Le plus pédagogique : Plusieurs fonctionnalités intéressantes :

Des tests permettent de connaître son niveau.

Des tables dites inversées sont soumises pour atteindre un niveau de calcul optimal.

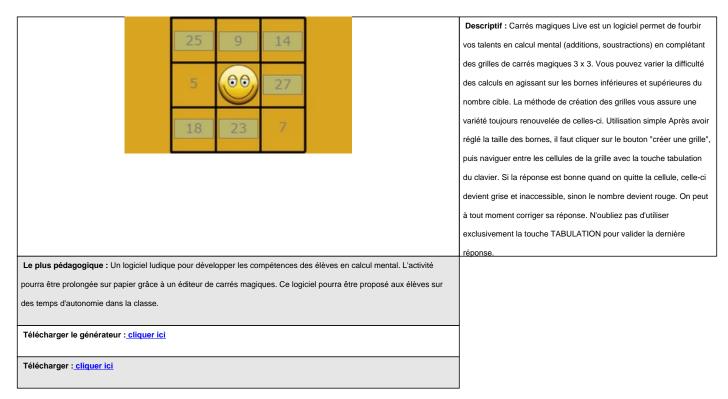
Vous pourrez sauvegarder ou imprimer les résultats.

Le logiciel va donc s'adapter aux connaissances initiales de l'élève et donc à son niveau afin de le faire progresser au mieux dans l'apprentissage de ses tables.

Télécharger : cliquer ici

Des carrés magiques pour développer les compétences en calcul mental

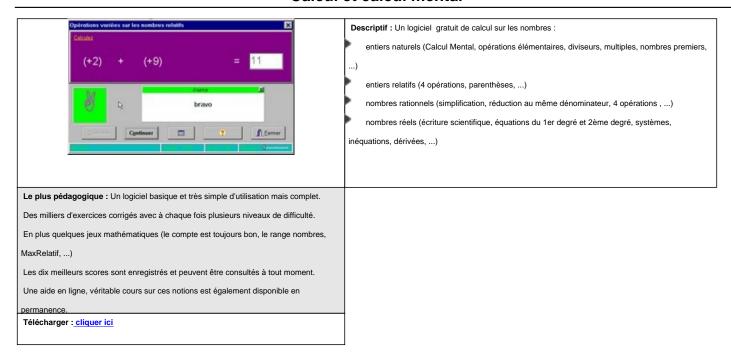




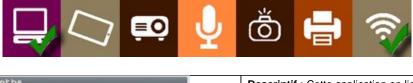
NOMBREXE, un logiciel gratuit de calcul sur les nombres

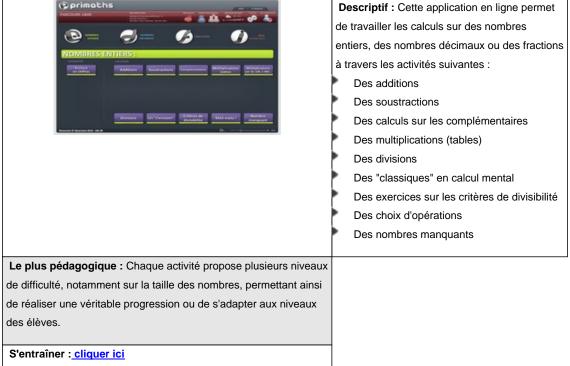


Copyright © #ClasseTICE Page 19/26



Primaths, un logiciel en ligne de calcul mental





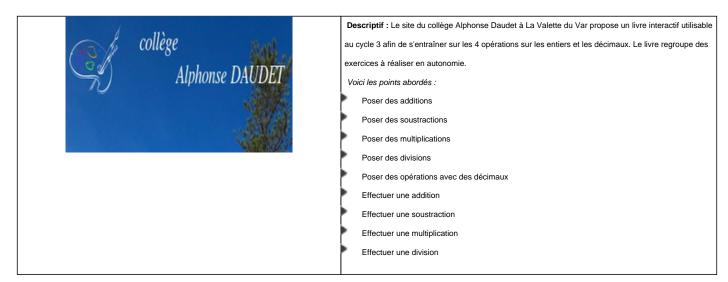
Du calcul mental sonore

Copyright © #ClasseTICE Page 20/26



Poser et effectuer les 4 opérations





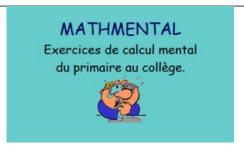
Copyright © #ClasseTICE Page 21/26

Le plus pédagogique : Plus d'une trentaine de situations sont disponibles. L'élève est amené à déplacer des chiffres afin de poser ou calculer une opération. Un bilan final est proposé à l'impression. Idéal pour s'auto-évaluer.

Calculer : cliquer ici

MATHMENTAL, des exercices de calcul mental du primaire au collège.





Descriptif: Cet exerciseur soumet à l'élève une série de 20 calculs que celui-ci effectue avec ou sans chronomètre. 2 à 5 niveaux de difficulté sont disponibles. L'élève peut être confronté à des compléments, des conversions, des additions, des soustractions, des multiplications, des divisions, des tables d'addition, de soustraction, de multiplication, de division...

Le plus pédagogique: Une application sans prétention, mais très simple d'utilisation. l'élève visualise ses résultats par des petits carrés vers et rouges. Les nombreux choix vont permettre de cibler précisément les calculs proposés.

Calculer : cliquer ici

AtouMath, un logiciel d'entraînement au calcul



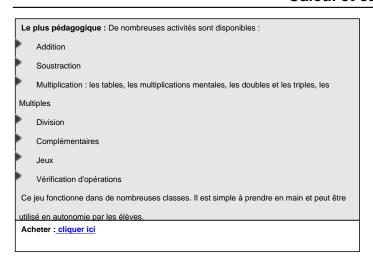


Descriptif: AtouMath est destiné aux élèves des écoles élémentaires et des collèges. Il est également très utilisé par les adultes qui souhaitent améliorer leurs compétences en calcul mental.

Il aborde tous les thèmes du calcul mental : Addition, Soustractions, Tables de Multiplication, Multiplications élémentaires, Divisions avec et sans reste, Complémentaire, ainsi que trois jeux connus des amateurs de Calcul.

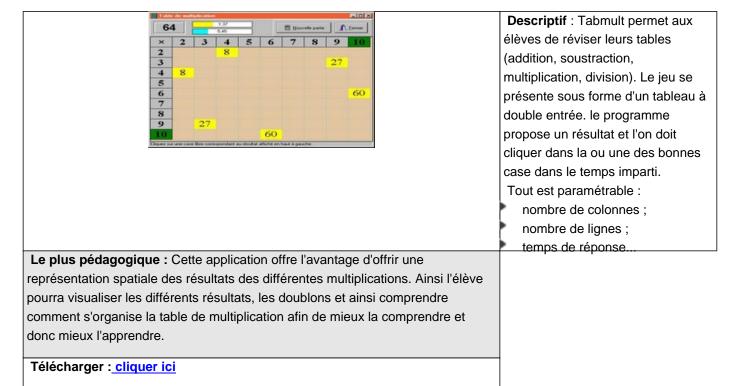
AtouMath est un produit distribué en Shareware. La version distribuée est une version bridée qui n'offre pas toutes les possibilités de la version complète. Après réception de votre paiement, un code de débridage vous donnera accès à toutes les options qui sont actuellement grisées dans les menus déroulants.

Copyright © #ClasseTICE Page 22/26



Tabmult, pour apprendre les tables de multiplication





Gomath, pour s'entraîner en ligne au calcul



Copyright © #ClasseTICE Page 23/26



Descriptif: Les élèves choisissent leur niveau de difficulté et la manière de travailler: entraînement ou évaluation (durée du chrono pour les activités en calcul mental).

L'ordinateur corrige au fur et à mesure et comptabilise les bonnes et mauvaises réponses.

Le site comprend également des fiches d'exercices à effectuer en prolongement de l'activité en ligne.

GoMaths crée également et instantanément des fiches d'exercices à imprimer (avec le corrigé) :

possibilité de choisir le niveau de difficulté ainsi que le nombre de calculs souhaité sur la fiche.

Le concours international de calcul mental : possibilité de participer à un concours international sur les livrets (tables de multiplications). Une fois inscrit, toutes les parties sont enregistrées. Cela permettra à l'élève, en consultant les statistiques de ses résultats, de constater les progrès réalisés.

Chaîne gomathsCH sur youtube : Gomaths.ch a désormais sa propre chaîne sur youtube ! Vous y trouverez plein de vidéos sur les constructions géométriques : www.youtube.com/gomathsCH

Jeux - calculs, mémoire et raisonnement : dans la rubrique Liens / Jeux - logique, des activités afin d'exercer la mémoire, la logique et le raisonnement, tout en s'amusant. Au programme : nombreux casse-têtes, jeux de réflexion, sudokus, memory, ...

Activités pour les plus grands (dès 10-11 ans). Au menu : puissances, racines, PPMC et PGDC, aire et périmètre, théorème de Pythagore et métriques, mais aussi de la géométrie, des présentations animées et plus encore.

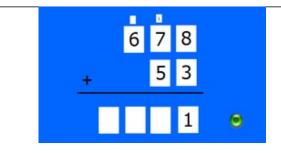
Le MiniClub - activités pour les plus jeunes (dès 5-6 ans)

Le plus pédagogique: Le maître trouvera à travers ce site de nombreuses activités de calcul. Les possibilité de paramétrage vont lui permettre d'adapter les différents exercices. On se saisira des fiches imprimables afin de prolonger l'activité réalisée sur l'ordinateur.

Calculer : cliquer ici

Flashmath, calcul Mental avec une progression





Descriptif: Exercices et évaluations (chronométrées ou non) interactifs en calcul mental. Avant de commencer l'activité, l'utilisateur définit précisément le calcul: nombre de chiffres, retenues ou non, visuel et/ou auditif, terminant par 0 ou 5...

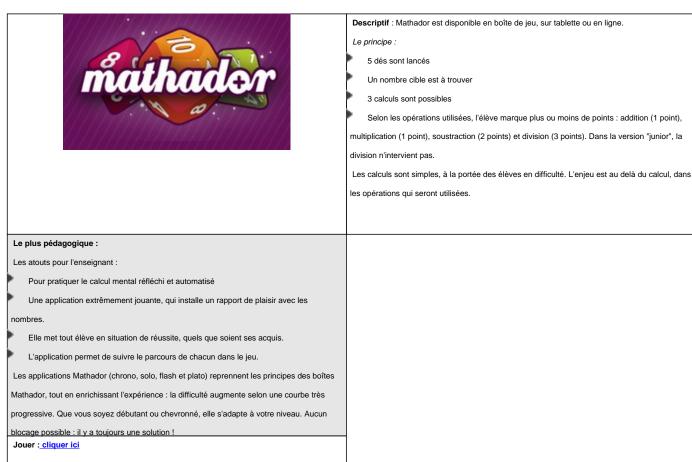
Le plus pédagogique : Le site permet également d'apprendre à maitriser les 4 opérations posées.

Calculer : cliquer ici

Copyright © #ClasseTICE Page 24/26

Mathador, un jeu de calcul mental sur des nombres cible





S'entraîner au calcul mental par compétences





Copyright © #ClasseTICE Page 25/26

Le plus pédagogique : Le choix important de compétences graduées va permettre de s'adapter au niveau de chaque élève, d'établir des progressions en calcul mental et de travailler des procédures de calcul ciblées. La possibilité de générer et d'imprimer une fiche permettra de prolonger le travail effectué en ligne sur l'application.

S'entraîner : cliquer ici

Copyright © #ClasseTICE Page 26/26