

	<p style="text-align: center;">MULTIPLICATION</p> <p style="text-align: center;">Logiciel gratuit et libre d'utilisation en classe créé par Gilles Joyeux http://pagesperso-orange.fr/gilles.joyeux/Telechargements_de_logiciels_educatifs.html</p>
<p>Objectifs</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Découverte de la notion de produit, de calculs de produits simples, ● Entraînement à la technique de la multiplication de deux nombres entiers plus ou moins complexes ● Entraînement à la technique de la multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier.
<p>B2i</p>	<p>1.2) Je sais allumer et éteindre l'équipement informatique ; je sais lancer et quitter un logiciel. 1.3) Je sais déplacer le pointeur, placer le curseur</p>
<p>Niveaux</p>	<p>Ce logiciel s'adresse aux élèves de fin cycle 2 et cycle 3. 14 niveaux de difficulté croissante qui s'affichent sur deux écrans. On peut passer d'un écran à l'autre en cliquant sur les boutons Suite et Début.</p>
<p>Exercices</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ecrire le produit 2. Dessiner le quadrillage 3. Calculer le produit de deux nombres de 1 chiffre avec quadrillage 4. Calculer le produit de deux nombres de 1 chiffre sans quadrillage 5. Calculer le produit d'un nombre entre 10 et 20 par un nombre de 1 chiffre 6. Calculer le produit d'un nombre de dizaines par un nombre de 1 chiffre 7. Calculer le produit d'un nombre de 2 chiffres par un nombre de 1 chiffre avec tableau 8. Calculer le produit d'un nombre de 2 chiffres par un nombre de 1 chiffre sans tableau 9. Calculer le produit d'un nombre de 3 chiffres par un nombre de 1 chiffre 10. Calculer le produit de 2 nombres de 2 chiffres avec tableau 11. Calculer le produit de 2 nombres de 2 chiffres sans tableau 12. Calculer le produit d'un nombre de 3 chiffres par un nombre de 2 chiffres 13. Calculer le produit de 2 nombres entiers de 3 chiffres 14. Calculer le produit d'un nombre décimal par un nombre entier
<p>Fonctionnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Les consignes sont affichées sur chaque fenêtre du logiciel. ● Toujours commencer par s'identifier : Menu Elèves/Entrée et choix de la classe, puis Menu Elèves/entrée et choix de l'élève. (Une classe et un élève « Essai » sont créés par défaut.) ● Choisir le type d'exercice en cliquant sur son numéro. ● Pour chaque exercice, l'élève complète les cases vides puis clique sur « Valider ». Si la réponse est juste, il clique sur le bouton « Suivant » pour passer à la question suivante. Si la réponse est fautive, un bouton « Aide » apparaît pour donner un indice. Si la modification de la réponse est toujours fautive, un bouton « Correction » apparaît, il suffit de cliquer dessus pour avoir la bonne réponse, et pouvoir ensuite cliquer sur « Suivant ». ● L'exercice se termine quand l'élève a obtenu 5 réponses justes. Il clique sur « Fermer » et revient au menu principal : il peut de nouveau choisir un type d'exercice ou Quitter. ● Le Menu Tables propose, sans obligation de s'identifier, un entraînement table par table. La table choisie d'affiche. Le bouton « Effacer 3 résultats » permet ensuite de compléter les 3 cases vides. (effacement aléatoire) Le bouton « Valider » permet de vérifier les 3 résultats complétés. « Juste » ou « Faux » apparaît à côté de chaque résultat. Le bouton « Correction » permet d'afficher la table corrigée.

Consulta- tion des résultats	<ul style="list-style-type: none"> ● Menu MDP/Saisie du mot de passe : PR21VBGJ ● Menu Elèves rend alors accessibles : <ul style="list-style-type: none"> Impression des résultats de l'élève choisi Lecture des résultats de tous les élèves pour le calcul choisi Impression des résultats de tous les élèves pour le calcul choisi Suppression des résultats de l'élève choisi Suppression des résultats de tous les élèves
---	--

Précisions par exercice :

1. **Ecrire le produit représentant le quadrillage affiché à gauche** : on peut commencer par le nombre de lignes ou celui de colonnes. L'aide donne le nb de lignes et le nb de colonnes du quadrillage.
2. **Dessiner le quadrillage représentant le produit affiché à droite** (exercice inverse du n°1) : toujours commencer de colorier en haut à gauche de la grille. On peut inverser le nombre de lignes et celui de colonnes. L'aide donne le nb de lignes et le nb de colonnes que l'élève doit colorier.
3. **Calculer le produit de deux nombres de 1 chiffre avec quadrillage** : choisir la table puis cliquer sur Commencer. L'aide donne le résultat sous la forme des 2 écritures additives correspondant soit au nb de lignes soit au nb de colonnes du quadrillage
4. **Calculer le produit de deux nombres de 1 chiffre sans quadrillage** : choisir la table puis cliquer sur Commencer. L'aide affiche un quadrillage et donne le résultat sous la forme d'une somme de produits [(nb de colonnes X 1) est ajouté autant de fois qu'il y a de lignes au quadrillage]
5. **Calculer le produit d'un nombre entre 10 et 20 par un nombre de 1 chiffre** : choisir la table puis cliquer sur Commencer. Il faut compléter toutes les cases de l'opération posée. Un quadrillage de 2 couleurs permet de repérer les 2 produits. L'aide indique sur quelle(s) ligne(s) de l'opération se trouve(nt) la ou les erreurs.
6. **Calculer le produit d'un nombre de dizaines par un nombre de 1 chiffre** : choisir la table puis cliquer sur Commencer. L'aide donne le résultat sous la forme d'un produit par 10 et la règle de calcul pour multiplier par 10.
7. **Calculer le produit d'un nombre de 2 chiffres par un nombre de 1 chiffre avec tableau** : choisir la table puis cliquer sur Commencer. Il faut compléter toutes les cases de l'opération posée. Un tableau permet de repérer les 2 produits. L'aide indique sur quelle(s) ligne(s) de l'opération se trouve(nt) la ou les erreurs.
8. **Calculer le produit d'un nombre de 2 chiffres par un nombre de 1 chiffre sans tableau** : choisir la table puis cliquer sur Commencer. Il faut compléter toutes les cases de l'opération posée. L'aide indique sur quelle(s) ligne(s) de l'opération se trouve(nt) la ou les erreurs.
9. **Calculer le produit d'un nombre de 3 chiffres par un nombre de 1 chiffre** : choisir la table puis cliquer sur Commencer. Il faut compléter toutes les cases de l'opération posée (les cases de retenues n'ont pas à être complétées obligatoirement pour valider). L'aide indique sur quelle(s) ligne(s) de l'opération se trouve(nt) la ou les erreurs.
10. **Calculer le produit de 2 nombres de 2 chiffres avec tableau** : choisir la table puis cliquer sur Commencer. Il faut compléter toutes les cases de l'opération posée. Un tableau permet de repérer les 2 produits. L'aide indique sur quelle(s) ligne(s) de l'opération se trouve(nt) la ou les erreurs.
11. **Calculer le produit de 2 nombres de 2 chiffres sans tableau** : choisir la table puis cliquer sur Commencer. Il faut compléter toutes les cases de l'opération posée. L'aide indique sur quelle(s) ligne(s) de l'opération se trouve(nt) la ou les erreurs.
12. **Calculer le produit d'un nombre de 3 chiffres par un nombre de 2 chiffres** : choisir la table puis cliquer sur Commencer. Il faut compléter toutes les cases de l'opération posée. (les cases de retenues n'ont pas à être complétées obligatoirement pour valider) L'aide indique sur quelle(s) ligne(s) de l'opération se trouve(nt) la ou les erreurs.
13. **Calculer le produit de 2 nombres entiers de 3 chiffres** : choisir la table puis cliquer sur Commencer. Il faut compléter toutes les cases de l'opération posée. (les cases de retenues n'ont pas à être complétées obligatoirement pour valider) L'aide indique sur quelle(s) ligne(s) de l'opération se trouve(nt) la ou les erreurs.
14. **Calculer le produit d'un nombre décimal par un nombre entier** : choisir la table puis cliquer sur Commencer. Il faut compléter toutes les cases de l'opération posée. (les cases de retenues n'ont pas à être complétées obligatoirement pour valider) La virgule (touche du clavier) est à ajouter dans l'une des cases bleues situées entre deux cases blanches de la ligne du résultat. L'aide indique sur quelle(s) ligne(s) de l'opération se trouve(nt) la ou les erreurs.