

Editions EDIL
18 bis, rue Violet 75015 Paris

imprimerie BULOT, 357 20 79

DIDACTIMATH



BELIN

MANIPULATIONS

MANIPULATION GLOBALE :

- 1 - Allumer T.V. ou moniteur.
- 2 - Allumer l'unité centrale.
- 3 - Choisir la face (T07/70 ou M05) de la cassette.
- 4 - L'insérer dans le lecteur, revenir en début de bande si nécessaire, enfoncer uniquement la touche "LECTURE".
- 5 - Frapper au clavier la touche N°2. Si cette opération reste sans effet, appuyer sur la touche "INITIALISATION" et recommencer la manoeuvre.
- 6 - Attendre : le premier module se charge.

MANIPULATION SELECTIVE :

- 1 - Positionner la bande (grâce aux touches de défilement rapide avant ou arrière) au numéro correspondant au module désiré.
- 2 - Liste des modules ci-jointe.
- 3 - Appuyer sur les touches "INITIALISATION" puis N°2.
- 4 - ou frapper RUN "(nom du module)".

En cas de I.O. ERROR :

- 1 - Revenir en arrière (grâce à la touche de défilement rapide).
- 2 - Répéter les opérations 3 et 4 décrites dans la manipulation sélective.

CONFIGURATION NECESSAIRE

UNITE CENTRALE : T07 - T07/70 - M05

PERIPHERIQUE : lecteur de cassette

EXTENSION MEMOIRE : pour T07 seulement

CRAYON OPTIQUE : non

IMPRIMANTE : non

THEME

Ce logiciel propose **cours, exemples et exercices** portant :

- pour le **volume N°1** sur deux notions de calcul algébrique : les **fractions** et les **puissances** ;
- pour le **volume N°2** sur **développement et factorisation, identités remarquables, applications et équations du 1er degré à une inconnue**.

PUBLIC VISE

En apprentissage à partir de la classe de 4ème et en révision, approfondissement au-delà...

STRUCTURE

Chaque volume peut être utilisé dès son début à partir du **menu général**, ou en appelant directement le module désiré (parmi 7) après avoir repéré sa position sur la bande. **Liste des modules ci-jointe**.

GESTION du CLAVIER

LE "TOURNE-PAGE" :

la flèche (noire sur fond jaune) qui apparaît en bas, à droite de l'écran, vous permet de choisir votre rythme de travail : vous pourrez lire, étudier le texte ou le dessin à votre guise. Pour continuer, il vous suffira d'appuyer sur la touche correspondante au clavier.

REPOSE par "OUI" ou "NON" :

à toute question de ce type, répondez par une touche "O" ou "N".

L'ENTREE D'UN NOMBRE :

Si ce nombre ne contient qu'un seul chiffre, il suffit de le frapper ; le programme redonne automatiquement la main à l'ordinateur. Si ce nombre peut être formé de plusieurs chiffres, frappez le nombre puis appuyez sur la touche **ENTREE**.

NIVEAUX et NOMBRE D'EXERCICES

Pour tout exercice, vous pouvez choisir le **niveau de difficulté** et/ou le **nombre d'exercices** souhaités. Un **tirage aléatoire** des nombres permet de renouveler l'intérêt. Les modules, en accès séquentiel, sont rangés selon une difficulté croissante. Dans chaque module, un **menu intermédiaire** permet de recommencer, de passer au module suivant ou d'arrêter...

LISTE des MODULES - Volume n°1*fractions - puissances*

Nom du module	Titre du module	Nombre de K.O.
CLE7 ou CLE5	Présentation face A	2
MENU	Présentation face B	2
	Sélection de l'activité souhaitée	2
SIMPLFRA	Simplification des fractions	9
PRODFRA	Produit de fractions	10
SOMFRA1	Somme de fractions	10
SOMFRA2	Somme de fractions	11
PUISSDEF	Définition des puissances	7
PUISSEXO	Exercices récapitulatifs sur les puissances	7
CALCABO	Calculs abominables	5

Cette architecture correspond
à la face A ou à la face B de la cassette.

LISTE des MODULES - Volume n°2*développement et factorisation
identités remarquables - applications
équations du 1er degré à une inconnue*

Nom du module	Titre du module	Nombre de K.O.
CLE7 ou CLE5	Présentation face A	2
MENU	Présentation face B	2
	Sélection de l'activité souhaitée	2
DEVELOP	Développement	7
FACTORI	Factorisation d'expressions algébriques	8
PRODRQ1	Produits remarquables : cours	6
PRODRQ2	Produits remarquables : exercices	7
APPLDEF	Applications : définitions et exemples	6
APLIXOID	Jeu sur les applications	6
EQUATIO	Equations du 1er degré à une inconnue	7

DESCRIPTIF PEDAGOGIQUE ET INFORMATIQUE
module par module

Aucune connaissance particulière en informatique n'est requise pour utiliser **DI-DACTIMATH 4⁰**.

Toutes les manipulations - simplifiées et très limitées - sont clairement expliquées sur votre écran.

VOLUME N°1 -----

SIMPLFRA : 1) Quotient : définition et exemples.
2) Simplification : exemples.
3) Exercices : des fractions à simplifier sont proposées. Le programme demande dans l'ordre le numérateur puis le dénominateur. Votre réponse est commentée avec nuance : faux, simplification incomplète, juste...

PRODFRA : 1) Produit de fractions : exemples.
2) Produit de fractions : exercices.

Dans les modules PRODFRA, SOMFRA1 et SOMFRA2, une animation est proposée. Pour entrer votre réponse, il faut frapper les chiffres, lentement, les uns après les autres. Un petit bonhomme les mettra en place. Au cas où vous auriez frappé 1 chiffre en trop, appuyez simplement sur la touche ← Si votre nombre est définitivement choisi, validez votre réponse par **ENTREE**.

SOMFRA1 : il s'agit ici d'ajouter des fractions de même dénominateur.

- 1) Exemples.
 - 2) Exercices.
- N'oubliez pas de simplifier...

SOMFRA2 : 1) Dans un premier temps, l'un des dénominateurs est multiple de l'autre.

2) Puis on passe au cas général : les dénominateurs peuvent être quelconques. On montre alors, par illustration, la nécessité de réduire les deux fractions au même dénominateur.

- 3) Exemples suivis d'exercices.

PUISSDEF : 1) Définition : puissance entière et négative.

- 2) Produit de puissances.
- 3) Quotient de puissances.
- 4) Puissance d'une puissance.

Pour chacun de ces paragraphes, le module propose des exemples suivis d'exercices.

- 5) Exercices récapitulatifs.

PUISSSEXO : exercices globaux sur les puissances incluant toutes les notions étudiées dans PUISSDEF.

CALCABO : mélange d'additions, multiplications, élévations à des puissances et parenthèses.

6 niveaux de difficulté sont proposés et, pour chacun d'eux, la possibilité de faire 9 exercices.

Un système d'aide progressive : en cas de réponse fautive, l'arbre du calcul est proposé afin d'aider l'utilisateur ; une seconde réponse est attendue. A la deuxième erreur, la solution est fournie par calcul et animation.

VOLUME N°2

DEVELOP : distributivité de la multiplication par rapport à l'addition.

Utilisation de nombres et de lettres, calcul numérique et littéral.

Exemples et exercices : 9 degrés de difficulté.

Un crayon et un papier seront vite nécessaires!

FACTORI : factorisation d'expressions algébriques. Notion réciproque du développement.

Exemples et exercices : 7 degrés de difficulté.

PRODRQ1 : produits remarquables - cours.

Il s'agit d'expliquer les célèbres identités remarquables : $(a+b)^2$, $(a-b)^2$ et $(a+b)(a-b)$... Chaque notion est présentée par un dessin animé suivi de la démonstration mathématique.

PRODRQ2 : produits remarquables - exercices.

Notions étudiées dans PRODRQ1 mises en exercices selon 7 niveaux de difficulté.

APPLDEF : les applications.

1) Définitions et exemples.

2) Notations.

3) Exercices : une application et deux ensembles étant proposés, il s'agit de calculer les images des éléments de l'ensemble de départ.

APLIXOID : Jeu sur les applications.

Des envahisseurs tentent de détruire la terre, continent par continent ; il faut les en empêcher en donnant les images de certains nombres par une application. Calculez vite!...

EQUATIO : équations du premier degré à une inconnue.

5 niveaux sont proposés : exemples et exercices pour chacun d'eux.

L'étude approfondie des volumes 1 et 2 de DIDACTIMATH 4ème devrait permettre à quiconque de posséder suffisamment les notions présentées pour poursuivre avec profit - et accompagné de ses professeurs - des études en mathématiques et surtout de savoir calculer.

COPYRIGHT BY EDIL

- 1985 -