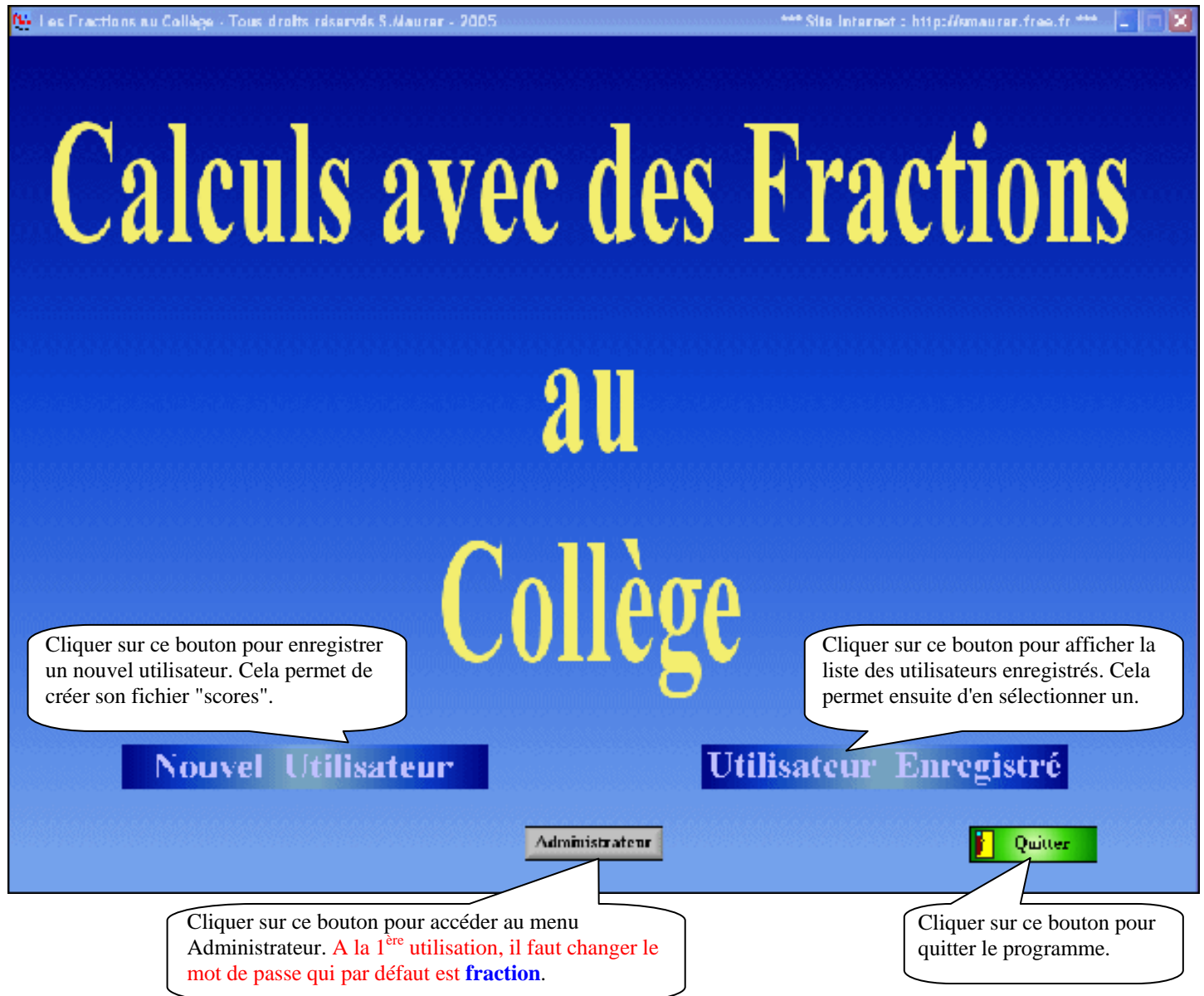


# Notice d'utilisation de "Fractions au Collège"

## I - PAGE D'ACCUEIL -----

Une fois le logiciel installé, au démarrage, on obtient l'écran suivant:

Lors de la 1<sup>ère</sup> utilisation, il faut que l'administrateur du programme (en général, la personne qui l'a installé) change le mot de passe Administrateur qui est par défaut: **fraction**.



## II - PARTIE RESERVEE A L'ADMINISTRATEUR -----

Après avoir cliqué sur le bouton **Administrateur**, on obtient:



Après avoir entré le mot de passe et validé, on obtient:



### **Changer le mot de passe:**

Pour choisir son mot de passe Administrateur et être ainsi le seul à pouvoir accéder à cette partie du programme.

### **Supprimer tous les utilisateurs:**

Pour supprimer tous les utilisateurs enregistrés (utile dans le cadre scolaire en début d'année).

### **Supprimer un utilisateur:**

Pour supprimer un utilisateur enregistré (utile pour effacer un utilisateur enregistré plusieurs fois).

### **Connaître un mot de passe utilisateur:**

Permet de retrouver le mot de passe d'un utilisateur qui l'aurait oublié.

### **Voir les scores d'un utilisateur:**

Pour accéder au fichier des scores d'un utilisateur enregistré.

*Le menu Administrateur n'est accessible qu'à l'ouverture du programme. Une fois qu'on s'est identifié comme utilisateur, on ne peut accéder qu'à la partie "Exercices".*

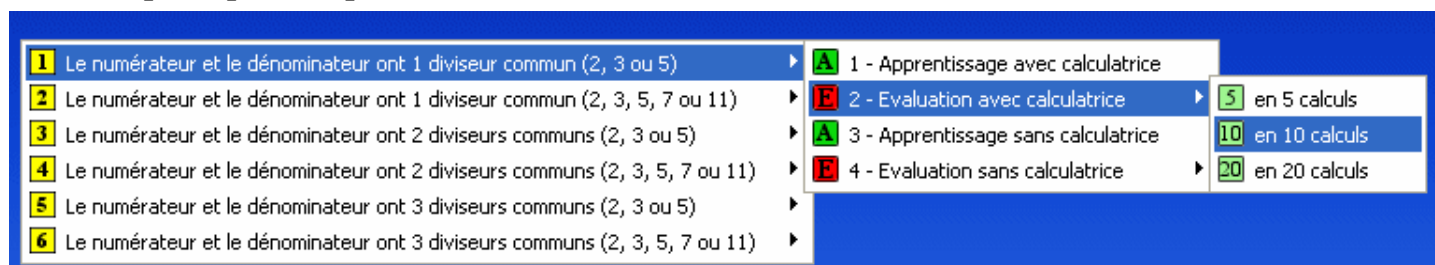
### III - PARTIE UTILISATEUR: LES MENUS -----

Une fois que l'on s'est identifié comme utilisateur (**Nouvel utilisateur** ou **Utilisateur enregistré**), on obtient l'écran suivant:



Il y a **3 menus** disponibles contenant chacun plusieurs exercices du même type mais de difficulté croissante:

#### 01 Décomposer puis Simplifier



Dans ce type d'exercice, il faut **décomposer** le numérateur et le dénominateur de la fraction proposée sous la forme de **deux multiplications ayant un facteur commun**, puis **simplifier** la fraction par ce facteur commun jusqu'à l'obtention d'une **fraction irréductible**.

## 02 Multiplier et Simplifier

1	Multiplier sans simplification : Niveau 0	A	1 - Apprentissage avec calculatrice	
2	Multiplier sans simplification : Niveau 1	E	2 - Evaluation avec calculatrice	5 en 5 calculs
3	Multiplier et simplifier par 2, 3 ou 5: Niveau 2	A	3 - Apprentissage sans calculatrice	10 en 10 calculs
4	Multiplier et simplifier par 2, 3, 5, 7 ou 11: Niveau 2	E	4 - Evaluation sans calculatrice	20 en 20 calculs
5	Multiplier et simplifier par 2, 3 ou 5: Niveau 3			
6	Multiplier et simplifier par 2, 3, 5, 7 ou 11: Niveau 3			
7	Multiplier et simplifier par 2, 3 ou 5: Niveau 4			
8	Multiplier et simplifier par 2, 3, 5, 7 ou 11: Niveau 4			

Dans ce type d'exercice, il faut **appliquer la multiplication** aux fractions proposées puis simplifier le plus possible avant d'effectuer les multiplications pour obtenir une fraction irréductible.

## 03 Additionner et Soustraire

1	Les deux fractions ont le même dénominateur	A	1 - Apprentissage avec calculatrice	
2	Un dénominateur est un diviseur de l'autre: Niveau 1	E	2 - Evaluation avec calculatrice	5 en 5 calculs
3	Un dénominateur est un diviseur de l'autre: Niveau 2	A	3 - Apprentissage sans calculatrice	10 en 10 calculs
4	Les dénominateurs sont quelconques: Niveau 1	E	4 - Evaluation sans calculatrice	20 en 20 calculs
5	Les dénominateurs sont quelconques: Niveau 2			

Dans ce type d'exercice, il faut **mettre les fractions au même dénominateur**, puis **additionner ou soustraire** et enfin **simplifier** la fraction obtenue.

Chaque exercice est proposé sous plusieurs formes:

**Apprentissage (avec ou sans calculatrice):** Comme son nom l'indique, cette forme d'exercice permet d'apprendre à rédiger l'exercice et signale toute erreur dès son apparition. L'utilisateur doit alors reprendre le même calcul depuis le début jusqu'à ce qu'il finisse par mener le calcul à son terme. C'est l'utilisateur qui doit corriger son erreur en utilisant l'indication qui lui est donnée.

*La plupart des erreurs classiques sont signalées.*

*L'utilisateur peut consulter le cours à tout moment.*

*L'utilisateur peut consulter l'aide qui lui montre un exemple traité dans son intégralité.*

**Evaluation (avec ou sans calculatrice):** Comme son nom l'indique, cette forme d'exercice permet d'évaluer les acquis de l'utilisateur sur un type d'exercice donné.

On peut faire une évaluation sur 5, 10 ou 20 en fonction du temps que l'on a (en particulier en classe).

*Toute erreur est signalée mais le calcul est compté faux.*

*L'utilisateur ne peut consulter ni le cours, ni l'aide.*

**Calculatrice:** Cette calculatrice ne fait que des multiplications de façon à obliger l'utilisateur à un usage intelligent de la machine entraînant des progrès en calcul mental.

Chaque exercice est proposé avec ou sans calculatrice.

## IV - PARTIE UTILISATEUR: TABLEAU DES CALCULS -----

Lorsqu'on clique sur un exercice, on obtient l'écran suivant:

The screenshot shows a software interface for fraction simplification. At the top, a blue header contains the text "Simplifier une fraction par 2, 3 ou 5 avec 1 diviseur: Apprentissage avec calculatrice." and a callout "Titre de l'exercice". The main area is split into three sections: "Fraction à simplifier" showing  $\frac{4}{34} = \frac{2 \times 2}{2 \times 17} =$  with a callout "Affichage des calculs proposés par l'utilisateur"; "Instructions et correction" with the text "Décomposition correcte Fraction simplifiée ?" and a callout "Instructions et corrections proposées par le programme"; and "CONSIGNE" with detailed instructions and an "Aide" section. A red box at the bottom right of the main area says "La touche VerrNuma doit être active afin d'utiliser le pavé numérique du clavier !". Below the main area, there is a "Score actuel" and "Calculs effectués" section, a "Numérateur" and "Dénominateur" input section with a "Valider" button and a "Commencer" button, and a callout "Affichage des caractères entrés au clavier par l'utilisateur". At the bottom, a grey navigation bar contains "MAURER stefan", "Calculatrice", "Aide", "Cours", "Scores", and "Fermer la Page", with callouts "Identité de l'utilisateur", "Accès à tous les scores de l'utilisateur depuis son enregistrement", and "Retour au menu".

Ce programme se veut simple d'utilisation et éducatif.

Idéal pour un usage en classe ou à la maison, il permet à un élève de travailler de façon autonome tout en permettant au professeur ou parent qui le suit de contrôler l'efficacité de son travail ainsi que ses progrès.

Ce programme est fait par un professeur de mathématiques de collège (et non pas un programmeur).

Il a fait l'objet de multiples tests et fonctionne bien dans des conditions normales d'utilisation.

Cependant, si vous constatez une anomalie, merci de me la signaler à l'adresse suivante:

<http://www.mathmaurer.com>