

# Clic 3.0



Auteur: Francesc Busquets  
fbusquets@pie.xtec.es

 Generalitat de Catalunya  
Departament d'Ensenyament  
**Programa d'Informàtica Educativa**

<http://www.xtec.es/recursos/clic>

Version française:



**ERASME**  
**Conseil General du Rhône**

[info@erasme.org](mailto:info@erasme.org)

<http://www.erasme.org/clic>



**TELEREGIONS**  
European Initiative of Interregional  
Telematics Applications

## Table des matières

<b>Table des matières .....</b>	<b>2</b>
<b>Opérations de base avec Clic .....</b>	<b>4</b>
Comment ouvrir une activité ou un groupe d'activités.....	4
Puzzles .....	4
Types de puzzles.....	5
Associations.....	5
Mots mêlés .....	6
Mots croisés.....	6
Activités de texte .....	7
Comment recommencer une activité.....	8
Comment passer à l'activité suivante .....	8
Comment aider à résoudre une activité .....	8
Comment quitter le programme.....	9
<b>Créer et modifier des activités et groupes d'activités .....</b>	<b>10</b>
Répertoire de travail .....	10
Créer des groupes d'activités .....	10
Enchaînement de groupes .....	11
Créer un puzzle .....	12
Créer des associations .....	13
Attribution des relations .....	14
Créer des Mots mêlés .....	15
Créer des mots croisés.....	16
Créer des activités de texte .....	17
Définir les inconnues dans les activités de texte.....	19
Création automatique d'inconnues .....	20
Définition des cases .....	21
Options de correction .....	21
Choisir le type de police .....	23
Importer des graphiques, des ressources multimédias et autres commandes spéciales.....	24
Organisation des fichiers .....	27
Options d'activité .....	27
Pour sauvegarder une activité ou un paquet d'activités.....	30
<b>Autres fonctions du programme .....</b>	<b>31</b>
Imprimer.....	31
Options générales .....	31
Curseur automatique .....	33
Le fichier "CLIC.INI" .....	34
Base de données de rapports .....	35
Nom d'utilisateur .....	36
Rapport d'activité .....	36
Lancement de Clic avec des paramètres .....	37
Automatisation d'activité.....	38
Caractéristiques du système d'automatisation d'activité .....	38
Fonctions .....	41
<b>Module d'automatisation des activités de calcul mental ARITH2 .....</b>	<b>42</b>
Utiliser le module Arith2.....	42
Comment créer des activités avec Arith2.....	42

---

Eléments de configuration .....	43
<b>Utilitaire ClicDB.....</b>	<b>46</b>
A quoi sert le programme ClicDB ? .....	46
Utiliser le système de rapports de Clic .....	46
Structure de la base de données .....	48
Administration des utilisateurs et des groupes .....	49
Rapports de groupes .....	50
Rapports d'utilisateur .....	50
Rapports d'activités .....	51
Compacter la base de données .....	52
Lancement de Clic avec des paramètres .....	52
<b>L'utilitaire ClicPac.....</b>	<b>53</b>
Que permet ClicPac? .....	53
Voir le contenu des groupes.....	53
Créer des groupes compactés (PCC) .....	53
Décompacter les groupes PCC .....	54
Copier des groupes au format normal (PAC) .....	55
Les différences entre les groupes PCC et les groupes PAC .....	55
<b>Annexe: Instructions pour installer Clic 3.0 en réseau .....</b>	<b>57</b>

## Opérations de base avec Clic

### Comment ouvrir une activité ou un groupe d'activités

Pour ouvrir une activité ou un groupe d'activité, il faut cliquer sur un des boutons représentant les différents types de fichiers que le programme utilise:



GRUPE D'ACTIVITES



MOTS MELES



PUZZLES



MOTS CROISES



ASSOCIATIONS



ACTIVITES DE TEXTE

Si vous cliquez sur un des fichiers de la liste, la description des activités et groupes d'activités s'affichera dans le champ "Info".

Les groupes d'activités sont soit ouverts (**PAC**) or **soit compactés (PCC)**. Quand ils sont compactés vous ne pouvez pas les éditer. Cela signifie que si vous voulez étudier comment sont faites des activités ou bien les modifier, vous devez convertir le groupe d'activités à l'aide de l'outil Clicpac (page 53) pour le rendre "Ouvert".

### Puzzles

Le but de cette activité est de réorganiser une image ou un texte.

Avec le bouton  vous pouvez choisir le type de puzzle et le nombre de cellules qu'il contiendra.

Avec le bouton  vous pouvez voir l'image complète à reconstituer.

## Types de puzzles

Il y a quatre types de puzzles dans Clic:



**ECHANGE:** Vous devez résoudre le puzzle en échangeant les positions des pièces dans une seule grille.



**DOUBLE:** Vous devez reconstruire le puzzle à gauche en glissant les pièces depuis la grille de droite.



**TROU:** Une pièce disparaît de la grille, laissant un espace vide. Cliquer sur n'importe quelle des pièces adjacentes la déplace dans l'espace vide.



**MEMOIRE:** Toutes les pièces du puzzle sont en double dans une seule grille. Vous devez "retourner" deux pièces à chaque tour. Quand deux pièces identiques sont découvertes, elles sont "résolues". Si les deux pièces découvertes sont différentes vous devez vous souvenir de leurs positions. L'objectif est de résoudre le puzzle en un minimum de coups.

Le bouton **Valeurs par défaut** transforme les options en cours en option par défaut.

L'option "**Réduire une image**" permet de réduire l'image lorsque celle-ci est plus grande que l'écran. Si cette option n'est pas activée, l'image sera coupée. Certains pilotes d'affichage de Windows peuvent poser des problèmes lors de la réduction d'une image de plus de 16 couleurs.

## Associations

Clic comprend différents types d'activités d'association:

- **Association normale**

Dans ce type d'association, les deux grilles doivent avoir exactement le même nombre d'éléments. Les éléments dans les grilles sont associés en les joignant à l'aide de la flèche qui apparaît quand on clique sur une case non résolue.

- **Association complexe**

Dans ce type d'activités, les deux grilles peuvent avoir un nombre différent de cases.

Il peut y avoir des cases dans la grille cible qui ne correspondent à aucun élément de la grille source et il peut y avoir plusieurs éléments de la grille source correspondant à une même case de la grille cible. Aussi, les éléments de la grille cible ne disparaissent pas quand une association est faite.

- **Activité d'identification**

Au lieu d'associer deux éléments différents, vous devez, pour cette activité, sélectionner l'élément ou les éléments qui remplissent la tâche proposée dans le message. L'activité est finie lorsque tous les éléments correspondants ont été identifiés.

- **Activité d'exploration**

C'est une activité qui n'a pas besoin d'être résolue. En cliquant sur les différents éléments de la fenêtre principale vous pouvez voir les informations qui leurs sont associées. Après avoir exploré le contenu de la fenêtre, vous pouvez cliquer sur le bouton "activité suivante" ou ouvrir une autre activité ou groupe d'activités.

- **Activité de réponse écrite**

Pour résoudre cette activité, vous devez taper la bonne réponse à chaque question dans les cases de la fenêtre principale. Les cases peuvent être résolues dans n'importe quel ordre. Vous pouvez utiliser la souris pour choisir la case que vous voulez résoudre.

- **Ecran d'information**

Cette activité (elle fait partie du groupe des associations) est conçue pour servir d'introduction pour les activités suivantes.

Une fois vue ou lue, vous pouvez cliquer le bouton "activité suivante" (quand vous êtes dans un groupe d'activités) ou bien ouvrir une autre activité ou groupe d'activités.

Typiquement, on utilise ce type d'activités pour présenter, expliquer ou identifier les éléments à l'écran. La fenêtre pouvant contenir soit une image soit du texte.

Si l'activité affiche le bouton , vous pouvez accéder à un écran d'aide. En cliquant sur les éléments de cet écran, les éléments correspondant de l'autre fenêtre passeront en inverse vidéo.

## Mots mêlés

Dans cette activité, il faut trouver les mots cachés dans l'écran de gauche. Quand vous trouvez un mot, cliquez sur la première lettre, glissez la flèche jusqu'à la fin du mot et cliquez à nouveau sur la dernière lettre. Si l'activité contient deux grilles, vous verrez des parties se découvrir chaque fois que vous trouvez un nouveau mot.

Les mots peuvent être cachés horizontalement, verticalement ou diagonalement. Ils peuvent aussi être écrits à l'envers.

En cliquant sur  vous pouvez voir la liste des mots cachés, et s'il y a deux grilles dans l'activité, voir la case correspondante.

## Mots croisés

Le but de cette activité est de trouver les mots qui remplissent la grille de gauche en lisant certains indices. Les mots se croisent verticalement et horizontalement dans chaque case.

Vous pouvez choisir la direction dans laquelle vous voulez écrire les mots en cliquant sur les définitions horizontales ou verticales. La direction active est indiquée visuellement.

## Activités de texte

Il y a six différentes activités de texte dans Clic:

- **Remplir les blancs**

Il faut remplir les espaces dans le texte avec le bon mot ou la bonne chaîne de caractères. Il y a différents modes: remplir les blancs, sélectionner une phrase dans une liste d'options, corriger les fautes du texte, suivre une dictée vocale, ...

Les "blancs" ont des écrans d'aide qui sont rendus actifs de différentes manières: en les survolant avec le curseur lorsque vous écrivez ou choisissez une mauvaise réponse ou bien en appuyant sur la touche F1. Ces écrans d'aide disparaissent au bout d'un moment ou en appuyant sur la touche ESC.

Vous pouvez corriger ces activités soit **immédiatement** (les expressions dans les blancs sont corrigées juste après avoir été écrites) ou bien **plus tard** (il vous faut cliquer le bouton en bas de la fenêtre pour corriger l'activité). Dans les activités immédiatement corrigées, vous pouvez décider de ne pas permettre d'aller à l'espace suivant tant que le précédent n'est pas correctement rempli.

Les réponses correctes sont affichées en **totalité** (on indique seulement si chaque espace a été rempli correctement ou non) ou **lettre par lettre** (le programme indique les erreurs dans la réponse).

- **Texte à compléter**

Dans cette activité vous pouvez déplacer le curseur partout dans le texte pour écrire ce qui manque.

Cette activité est corrigée lorsque vous cliquez le bouton en bas de la fenêtre de texte: le programme montre les éléments manquants et souligne les erreurs.

- **Identification de lettres**

Dans cette activité, il faut cliquer sur chaque lettre correspondant à ce qui a été décrit dans le message. Si vous cliquez sur une lettre qui a déjà été sélectionnée, vous la remettez à l'état normal.

Vous pouvez corriger l'activité en cliquant sur le bouton en bas à gauche de la fenêtre. Le programme indiquera le nombre de lettres manquantes et soulignera les lettres qui n'auraient pas du être sélectionnées.

- **Identification de mots**

Dans cette activité, cliquez sur chacun des mots qui correspond à ce qui est décrit dans la fenêtre de tâches. En cliquant sur un mot déjà sélectionné, vous le désélectionnez.

Vous pouvez corriger l'activité en cliquant sur le bouton en bas à gauche de la fenêtre. Le programme indiquera le nombre de mots manquants et soulignera les mots qui n'auraient pas du être sélectionnés.

- **Ordonner les mots**

Utilisez soit la souris soit le clavier (touche entrée et les touches de déplacement) pour remettre les mots qui ont été échangé dans des phrases, toujours en échangeant la position de deux éléments.

Habituellement les mots sont échangés avec d'autres du même paragraphe, cependant vous pouvez réaliser des activités plus complexes en les mélangeant entre paragraphes.

Vous pouvez corriger l'activité en cliquant sur le bouton en bas à gauche de la fenêtre. Le programme indiquera les mots bien placés et ceux qui ne le sont pas.

- **Ordonner les paragraphes**

Utilisez soit la souris soit le clavier (touche entrée et les touches de déplacement) pour remettre les paragraphes qui ont été échangés dans des textes, toujours en échangeant la position des éléments deux à deux. Vous pouvez corriger l'activité en cliquant sur le bouton en bas à gauche de la fenêtre. Le programme indiquera les paragraphes bien placés et ceux qui ne le sont pas.

Si cette activité a un bouton , vous pouvez accéder à l'écran d'aide. Dans certains cas il peut aussi y avoir un texte de départ avec des indications ou des indices qui vous aideront à résoudre l'activité.

## Comment recommencer une activité



Le drapeau vert permet de recommencer l'activité que vous êtes en train de faire. Les cases seront à nouveau mélangées et le chronomètre et le compteur remis à zéro.

## Comment passer à l'activité suivante

Quand vous utilisez un groupe d'activités, vous pouvez passer à l'activité précédente ou suivante en cliquant sur ces boutons:



## Comment aider à résoudre une activité



Ce bouton vous permet d'accéder à l'aide sur l'activité en cours.

Vous obtiendrez les types d'aide suivants pour les différents types d'activités:

**Puzzle:** Vous verrez le texte ou l'image qui doit être retrouvé. Dans le mode double, vous pouvez cliquer sur le bouton d'aide pour tester la position correspondant à chaque fragment de la grille de droite. Il n'y a pas d'aide pour le mode Mémoire.

**Association:** L'aide montrera le contenu mis dans l'ordre de la grille source. En cliquant sur le bouton d'aide vous pourrez voir la case qui correspond à chaque élément de la grille image. Il n'y a pas d'aide pour l'exploration, l'écran d'information et le mode identification.

**Mot fléché:** Quand vous cliquez sur l'aide, une liste de mots cachés dans la grille apparaît. S'il y a deux fenêtres dans l'activité, vous pouvez cliquer sur la liste pour trouver la case correspondante.

**Activité de texte:** La fenêtre d'aide montrera le texte qui devrait apparaître quand l'exercice est résolu.

**Mots croisés:** Pas d'aide pour les mots croisés.

Le bouton d'aide pour l'activité peut être rendu actif depuis le menu "**Options de l'activité**" (page 27).

## Comment quitter le programme



Vous quitterez le programme en cliquant sur ce bouton. Si de nouvelles activité, ou groupes d'activités ont été créés ou modifiés, Clic vous proposera de les sauvegarder avant de quitter.

## Créer et modifier des activités et groupes d'activités

Pour créer de nouvelles activités ou groupes d'activités, ou bien modifier leur contenu, vous devez choisir l'option correspondante dans les menus **éditer** et **fichier**.

Ces options seront disponibles si le fichier Clic.ini a le paramètre **editable=oui**. Si vous voulez créer des activités ou des groupes dans des répertoires ou sur des disques différents de ceux utilisés normalement par Clic, vous devez l'indiquer dans le menu **Options générales** (page 31).

### Répertoire de travail

Avant de créer une activité ou un groupe, le programme vous demandera dans quel répertoire vous souhaitez travailler.

Tous les éléments pour réaliser une activité (images, textes et sons) doivent être dans ce répertoire de travail.

Le menu **Options générales** indiquera le répertoire de travail initialement proposé.

Vous pouvez désactiver cette fenêtre en cochant l'option **ne plus demander**. Dans ce cas, la prochaine fois que vous créez une nouvelle activité le programme ouvrira directement la fenêtre correspondante, en utilisant le même répertoire de travail.

### Créer des groupes d'activités

Pour créer ou éditer un groupe d'activités, vous devez ajouter ou enlever des activités de la liste à gauche de la fenêtre en utilisant les boutons:

**>> Ajouter >>** Insert dans le groupe l'activité choisie depuis la liste à gauche. La nouvelle activité sera placée juste après la ligne soulignée dans la liste de droite ou bien à la fin de la liste s'il n'y a pas de ligne soulignée.

**<< Enlever <<** Enlève du groupe l'activité qui a été choisie dans la liste de droite.

Les activités qui sont dans un groupe doivent être sur le même disque et dans le même répertoire ou un de ses sous-répertoires. Vous pouvez changer le répertoire de travail à partir du menu **Options générales**.

Une fois que vous avez fixé la liste d'activités appartenant au groupe, vous aussi modifier les paramètres suivants:

**Enchaînement automatique** Si cette option est activée, vous passerez automatiquement à l'activité suivante après avoir fini une activité.

**Retard** Dans ce champ vous pouvez indiquer le temps d'attente (en secondes) entre la fin d'une activité et le début de la suivante. Cette valeur ne sera prise en compte que si l'option **Enchaînement automatique** est activée.

<b>Bouton d'enchaînement</b>	Les boutons "Activité suivante" n'apparaissent pas lorsque cette option n'est pas active. Cette option ne peut être désactivée que si l'option <b>Enchaînement automatique</b> est activée.
<b>Boutons d'enchaînement d'activités séparées</b>	Habituellement, les boutons d'enchaînement sont ensemble à gauche de l'écran, la sélection de cette option permet de placer ces boutons de part et d'autre du message.
<b>Bouton disquette</b>	Ce bouton est utilisé pour lancer une nouvelle activité ou groupe d'activité. Il n'apparaîtra pas à l'écran si cette option est désactivée.
<b>Bouton quitter</b>	Ce bouton permet de quitter le logiciel. Il n'apparaîtra pas à l'écran si cette option est désactivée.
<b>Enchaînement</b>	Ce bouton permet d'accéder aux options d'enchaînement pour les activités et les groupes.
<b>Requiert un écran 800x600</b>	Il faut cocher cette option dans les groupes d'activités qui contiennent des activités conçues pour des écrans en 800x600. Le logiciel fera apparaître un message d'alerte si un utilisateur essaie de l'utiliser avec une résolution de 640x480.
<b>Nécessite 256 couleurs</b>	Cette option teste si Windows est en 256 couleurs ou plus. Le logiciel fera apparaître un message d'alerte sur les ordinateurs en 16 couleurs.

La ligne testSystem du fichier Clic.ini (page 32) permet de rendre inactifs tous les messages d'alertes liés à la résolution d'écran ou à son niveau de couleurs.

Lorsque vous avez fini un groupe d'activité et l'avez testé, il est recommandé de le compacter à l'aide du logiciel **ClicPac** (page 51).

## Enchaînement de groupes

Le bouton **Enchaînement...** vous permet d'atteindre les options d'enchaînement depuis la fenêtre d'édition du groupe d'activités.

A la fin de la dernière activité d'un groupe, vous pouvez demander à Clic de lancer un autre groupe d'activités. Cet enchaînement de groupes peut suivre un ordre prédéterminé ou dépendre des résultats obtenus dans les activités et du temps passé à les résoudre. Le calcul global des résultats est fait avec des pourcentages dépendants des critères définis dans le rapport d'activité.

<b>Enchaînement par défaut</b>	Pour un enchaînement automatique, choisir l'option "enchaînement par défaut" et sélectionner ou écrire dans la liste le nom du groupe d'activité suivant. Vous pouvez enchaîner un groupe à lui-même et créer un cycle d'activités continues.
<b>Enchaînement</b>	Vous pouvez avoir un enchaînement différent si les résultats de l'utilisateur

**inférieur**

sont en dessous d'un certain seuil. Pour l'indiquer, il faut choisir l'option Enchaînement inférieur, et fixer le résultat qui déterminera cet enchaînement dans le champ **Estimation globale** et sélectionner ou écrire dans la liste le nom du groupe. En option, vous pouvez choisir une durée limite pour résoudre le groupe dans le champ **ou temps >**.

L'enchaînement inférieur aura lieu si vous dépassez la limite de temps ou si vous obtenez un résultat inférieur au seuil défini.

**Enchaînement supérieur**

Si le résultat dépasse un certain pourcentage, vous pouvez aussi fixer un enchaînement supérieur. Dans le champ **Estimation globale** indiquez le score minimum à atteindre pour enclencher cet enchaînement. En option, vous pouvez choisir une durée minimum pour réaliser le groupe d'activités dans le champ: **et temps <**.

L'enchaînement supérieur n'aura lieu que si les résultats de l'utilisateur sont supérieurs à la limite et si le groupe d'activités à été terminé avant la limite temporelle.

Si le résultat obtenu n'entre part dans les conditions de l'enchaînement inférieur ou supérieur, il y aura un enchaînement par défaut.

Dans la liste proposée, vous ne trouverez que les groupes qui sont dans le répertoire de travail et dans les sous-répertoires. Si vous voulez enchaîner avec un groupe que se trouve dans un sous-répertoire, il faut indiquer un chemin relatif, en utilisant deux points pour remonter dans l'arborescence. Par exemple, l'expression **..\start.pac** va faire enchaîner le groupe avec le groupe **start.pac** qui se trouve dans le répertoire au-dessus de celui du répertoire courant.

## Créer un puzzle

Pour créer ou modifier un puzzle il faut définir les paramètres suivants:

- **Contenu**

Le contenu d'un puzzle peut être une **image** ou un **texte**. Si vous voulez créer une nouvelle image ou un nouveau texte, il faut sélectionner l'option Nouvelle Image ou Nouveau Texte dans la liste. Avec le bouton **éditer le contenu** vous lancez Paintbrush ou le Bloc-notes pour créer ou modifier l'image ou le texte sélectionné.

- **Modalité**

Dans cette liste de choix, vous sélectionnez une des types de puzzles proposés par Clic: **Echange, Trou, Double** ou **Mémoire**.

- **Divisions**

Vous devez indiquer ici le nombre de lignes et de colonnes dans lequel vous comptez diviser l'image ou le texte. L'option **Compresser l'image** garantie que l'image tiendra dans l'espace disponible pour résoudre le puzzle.

- **Position**

Dans cette section, accessible uniquement pour le puzzle en mode Double, vous définissez la position physique des grilles "A" et "B" sur l'écran. CLIC adaptera automatiquement la taille des

grilles à l'espace disponible sur la zone de travail. La position des grilles peut modifier leur taille finale.

- **Messages**

Vous pouvez écrire ici les messages qui apparaîtront au début et à la fin de l'activité. Vous pouvez aussi utiliser ici des images, des sons, des musiques ou tout fichier multimédia comme expliqué plus loin dans la rubrique Importation d'images, de fichiers multimédias et commandes particulières (page 23).

- **Polices**

Ce bouton permet de sélectionner la police et la couleur à utiliser pour les textes, comme expliqué page 23.

- **Options**

Ce bouton permet d'atteindre la fenêtre **d'options de l'activité** (page 27).

## Créer des associations

Pour créer ou modifier des activités d'association, vous devez définir les paramètres suivants:

- **Type**

Dans cette section, vous définissez le type d'activité que vous êtes en train de créer ou de modifier. Les différents types possibles sont: **Normal, Complexe, Identification, Explorateur, Ecran d'information et réponse écrite**. (Pour une description détaillée de chaque activité, allez à la page 5)

- **Fenêtre "A" et "B"**

Le contenu des deux fenêtres d'une association peut être du texte ou une image. Si vous désirez créer une nouvelle image ou un nouveau texte, sélectionnez l'option NOUVEAU TEXTE ou NOUVELLE IMAGE dans la liste.

Le bouton **Editer le contenu** lance Paintbrush ou Notepad. Pour créer ou modifier le texte ou l'image choisi. Si vous éditez une association normale où les textes et images sont liées, vous devez vous souvenir que vous adresserez les différents éléments de l'image de gauche à droite et du haut en bas. Si vous voulez choisir un autre ordre ou si vous ne souhaitez pas associer tous les éléments un à un, vous devez choisir le mode "Association Complexe". Pour les activités "écran d'information" ou d'identification, il suffit de définir le contenu de la fenêtre A. Dans les activités de type "réponse écrite", le contenu de la fenêtre B est obligatoirement du texte.

- **Solution fenêtre "A"**

Quand une paire est trouvée, la cellule correspondante dans la fenêtre A a par défaut un fond gris. Dans cette section vous pouvez choisir un fichier qui apparaîtra dans la fenêtre A chaque fois qu'un élément est résolu. Si le contenu est un fichier texte, il sera en bleu afin d'être différent des cellules non résolues. Vous ne pouvez utiliser cette option dans les modes "exploration" et "écran d'information".

- **Dimensions**

Indiquez ici le nombre de cellules horizontales et verticales de la fenêtre A. Si vous souhaitez un nombre différent de cellule dans la fenêtre B, il vous faut sélectionner le mode **Association Complexe** et changer les relations de B dans **Attribution des relations** (page 14). Vous pouvez aussi choisir de mélanger les grilles "A", "B" ou les deux au lancement de l'activité.

- **Position**

Dans cette section vous choisissez la position des fenêtres A et B dans l'écran. Clic ajustera automatiquement la taille des fenêtres à l'espace de travail. La position des 2 fenêtres peut modifier ces dimensions.

- **Messages**

Ecrivez ici les messages qui doivent apparaître au début et à la fin de l'activité. Vous pouvez aussi utiliser des images, des sons, des musiques et d'autres documents multimédias comme indiqué dans "*Importer des images, des ressources multimédia et commandes spéciales*" (page 23).

- **Polices**

Avec ce bouton, choisissez la police de caractère et les couleurs des textes comme expliqué page 23.

- **Attribution des relations**

Ce bouton permet de définir les relations pour les activités d'association complexe, d'identification ou d'exploration.

- **Options**

Ce bouton vous donne accès aux **options de l'activité** (page 27).

## Attribution des relations



Pour les activités d'association complexe, d'identification ou d'exploration, vous devez indiquer la paire correspondant à chaque cellule de la fenêtre "A". Dans cette grille, vous définissez ces relations.

### Divisions de la fenêtre "B"

Dans le cas d'une association complexe, vous pouvez avoir un nombre différent de cellules dans la fenêtre A que dans la fenêtre B. Dans les activités d'exploration, une seule fenêtre sera affichée, mais l'association est faite avec une fenêtre virtuelle qui a ses propres divisions.

Pour les activités d'identifications, les éléments de fenêtre A ne peuvent avoir que deux valeurs: **oui** ou **non**.

### Résolution inverse

Habituellement, une association est résolue lorsque tous les éléments de "A" (sauf ceux marqués comme "non assignés") ont été mis en correspondance avec un élément de "B". En sélectionnant cette option, le mécanisme de correction est différent: une fois que tous les éléments de B ont été mis en correspondance avec un élément de A, l'activité est résolue.

- Cette option est particulièrement utile lorsque A est une image découpée en plusieurs zones qui correspondent à un même élément de B (plan, image...).
- Fenêtres Source and Cible** Dans cette zone vous pouvez voir le contenu de chacune des fenêtres. Pour assigner une correspondance, vous devez sélectionner chaque cellule de "A" (source) et indiquer sa correspondance dans "B" (cible).
- Chacun des éléments de la fenêtre source doit avoir seulement un élément correspondant dans la fenêtre cible. Les éléments de la cible n'ont pas obligatoirement une paire correspondante ou peuvent être mis en correspondance avec plusieurs éléments de la fenêtre source.
- Case non attribuée** Vous pouvez aussi laisser certaines cellules de A sans correspondance en cochant "case non attribuée". C'est particulièrement utile lorsque vous voulez associer deux zones particulières dans deux graphiques et que vous ne voulez pas établir une correspondance avec toute l'image.
- Les cases non attribuées sont automatiquement résolues sans l'intervention de l'utilisateur. Ceci signifie qu'elles apparaîtront avec un arrière plan gris à moins qu'un contenu ait été sélectionné pour l'option **Solution Fenêtre A** dans la fenêtre d'édition de l'activité. Il est recommandé d'activer cette option "**Solution Fenêtre A**" lorsque vous créez des activités avec des cellules non assignées.
- Tout attribuer à la sélection actuelle** Ce bouton fera correspondre toutes les cases de "A" (source) avec la case choisie dans "B" (cible). Vous pourrez par exemple utiliser cette fonction lorsque vous commencer à déterminer les correspondances d'une association avec beaucoup de d'éléments, la plupart correspondant à la même case dans "B".

## Créer des Mots mêlés

Pour créer ou modifier des mots mêlés, vous devez renseigner les paramètres suivants:

- **Mots mêlés**

C'est ici que vous définissez les mots mêlés. Vous devez distribuer les mots horizontalement, verticalement ou diagonalement et remplir les blancs avec des astérisques: le programme les remplacera aléatoirement par des lettres. Dans les cases **Colonnes** et **lignes**, définissez la taille de la grille de mots mêlés.

- **Mots cachés**

Dans cette section définissez les mots qui ont été cachés en écrivant un mot par ligne. Si l'option **Fenêtre droite** est activée, l'ordre des mots cachés doit correspondre avec les cases du texte ou de l'image associées, de gauche à droite et de haut en bas.

- **Fenêtre droite**

Si cette option est activée, les mots du mots mêlés seront associés à des parties d'images ou de texte. Si vous voulez créer une nouvelle image ou un nouveau texte, vous devez choisir l'option **Nouvelle Image** ou **Nouveau Texte** de la liste.

Le bouton **Editer le contenu** lance Notepad ou Paintbrush pour créer ou modifier le texte ou l'image choisi.

C'est là aussi que vous définissez le nombre de cases horizontales et verticales qui diviseront le texte ou l'image. Le nombre total de cellule doit être égal au nombre de mots cachés dans le mots mêlés.

- **Messages**

Ecrivez ici les messages qui doivent apparaître au début et à la fin de l'activité. Vous pouvez aussi utiliser des images, des sons, des musiques et d'autres documents multimédias comme indiqué dans "*Importer des images, des ressources multimédia et commandes spéciales*" (page 23).

- **Polices**

Ce bouton permet de sélectionner la police et la couleur à utiliser pour les textes, comme expliqué page 23.

- **Options**

Ce bouton permet d'atteindre la fenêtre **d'options de l'activité** (page 27).

## Créer des mots croisés

Pour créer ou modifier des mots croisés, il faut définir les paramètres suivants:

- **Mots croisés**

Vous définissez ici la grille de mots croisés. Les mots doivent être répartis horizontalement et verticalement, et les cases noires représentées par des astérisques. Les cases **lignes** et **colonnes** définissent la taille de la grille de mots croisés.

- **Définitions**

Dans ces deux listes, vous écrivez les définitions horizontales et verticales. La définition de chaque ligne ou colonne doit être écrite sur une seule ligne. Si vous avez plus d'une définition, séparez les par un point virgule (;). Comme définition vous pouvez utiliser des images, des sons, des musiques et d'autres sources multimédia comme indiqué dans "*Importer des images, des ressources multimédia et commandes spéciales*" (page 23). Il doit y avoir une définition pour chaque mot de la grille, même pour les mots d'une lettre. Dans chaque liste, il doit y avoir autant de lignes que les lignes et les colonnes définies pour le mot croisé.

- **Messages**

Ecrivez ici les messages qui doivent apparaître au début et à la fin de l'activité. Vous pouvez aussi utiliser des images, des sons, des musiques et d'autres documents multimédias comme indiqué dans "*Importer des images, des ressources multimédia et commandes spéciales*" (page 23).

- **Polices**

Ce bouton permet de sélectionner la police et la couleur à utiliser pour les textes, comme expliqué page 23.

- **Options**

Ce bouton permet d'atteindre la fenêtre **d'options de l'activité** (page 27).

## Créer des activités de texte

Les éléments suivants sont utilisés pour la création et la modification d'activités de texte:

- **Type d'activité**

Dans cette zone choisissez le type d'activité. Les différentes possibilités sont:

**Remplir les blancs, Compléter le texte, Identifier les lettres, Identifier les mots, Ordonner les mots, Ordonner les paragraphes.**

Le mode **Remplir les blancs** a le plus d'options (fenêtre flottante d'aide, différent type d'inconnues, évaluation continue).

Il y a deux façons d'utiliser **Ordonner les mots**: mélanger les mots d'un même paragraphe ou bien les mélanger entre paragraphes.

- **Outil inconnue**



Dans chaque activité, il y a habituellement une partie de texte statique et des objets (mots, lettres, paragraphes) que l'utilisateur peut remplir, modifier, sélectionner ou déplacer. Avec l'outil inconnue, définissez les parties du texte que l'utilisateur pourra manipuler.

Pour les activités du type **Remplir les blancs** ou **Compléter le texte**, vous devez sélectionner un morceau de texte avant de cliquer sur l'outil inconnue. Pour les autres types d'activités, l'outil agit directement sur la lettre, le mot ou le paragraphe où se trouve la souris (ou sur le bloc de texte sélectionné).

Dans **Remplir les blancs**, l'outil ouvrira une fenêtre de **définition des inconnues** (page 18), où vous définissez les différentes variables. Dans les autres activités, les blocs choisis comme inconnues fonctionnent comme ceci:

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Compléter le texte:</b>       | Les inconnues sont des mots, des lettres, des espaces ou des signes de ponctuation qui disparaîtront au lancement de l'activité. Pour la résoudre, l'utilisateur devra remplacer les éléments manquants. |
| <b>Identifier les lettres:</b>   | Les inconnues sont des lettres sur lesquelles l'utilisateur doit cliquer pour résoudre l'activité.   |
| <b>Identifier les mots:</b>      | Cela fonctionne comme l'activité précédente, mais cette fois-ci avec des mots entiers.   |
| <b>Ordonner les mots:</b>        | Les inconnues sont des mots qui seront mélangés alors que le reste du texte reste en place. Vous pouvez décider de mélanger les mots à l'intérieur des paragraphes ou entre les paragraphes.             |
| <b>Ordonner les paragraphes:</b> | Les paragraphes choisis comme inconnues seront mélangés entre eux au lancement de l'activité.  |

Dans toutes ces options, l'outil inconnue sert de commutateur: il marque les objets comme des inconnues ou les démarque s'ils étaient déjà des inconnues.

- **Outil cases**



Vous pouvez créer des cases avec des textes, des images, des documents multimédias ou des commandes spéciales et les placer dans le texte de l'activité.

Avec l'outil case vous pouvez créer des nouvelles cases et accéder à la **fenêtre de définition** des cases (page 21), où vous définissez le contenu et les propriétés.

La nouvelle case sera placée toujours là où se trouve le curseur. Vous pouvez supprimer une case en appuyant sur Suppr, comme pour une lettre dans un texte.

- **Couper, copier et coller**



Ces boutons fonctionnent comme dans un éditeur de texte: ils coupent le bloc sélectionné (en conservent une copie en mémoire), copient le bloc en mémoire et colle le contenu de la mémoire à l'emplacement du curseur.

Les blocs choisis comme inconnues perdent leur statut d'inconnue lorsqu'ils sont copiés, coupés et collés. Ils perdent aussi les styles utilisés dans d'autres éditeurs de texte (gras, italique, souligné ...)

Vous pouvez aussi utiliser les raccourcis clavier pour couper([Control]+X), copier ([Control]+C ou [Control]+Ins) et coller ([Control]+V ou [Shift]+ Ins).

- **Création automatique d'inconnues**



Ce bouton ouvre la fenêtre de **création automatique d'inconnues** (page 20), où vous pouvez définir des inconnues particulières pour des exercices où ce serait trop long à faire individuellement. C'est particulièrement adapté à des exercices comme "remplacer toutes les voyelles".

- **Options de correction**



Ce bouton ouvre la fenêtre des **options de correction** (page 21), où vous définissez les mécanismes et critères que doit suivre le logiciel pour corriger l'activité et comment l'utilisateur verra les erreurs potentielles.

- **Largeur de tabulation**

Les tabulations sont particulièrement utiles pour mettre en forme des exercices présentés sous forme de tables ou de colonnes ou dans tous les cas où vous devez marquer la distance entre des blocs de texte. L'unité de mesure de l'espacement des tabulations équivaut à un espace blanc de la même police de caractère et de même taille que spécifiées pour le bloc de texte.

- **Messages**

Ecrivez ici les messages qui doivent apparaître au début et à la fin de l'activité. Vous pouvez aussi utiliser des images, des sons, des musiques et d'autres documents multimédias comme indiqué dans "*Importer des images, des ressources multimédia et commandes spéciales*" (page 23).

- **Polices**

Ce bouton permet de sélectionner la police et la couleur à utiliser pour les textes, comme expliqué page 23.

- **Options**

Ce bouton permet d'atteindre la fenêtre **d'options de l'activité** (page 27).

## Définir les inconnues dans les activités de texte



Lorsque vous éditez des activités de texte du type "**Remplir les blancs**", vous pouvez définir les paramètres suivants:

### Bonne réponse

Indiquez ici la solution pour l'inconnue. S'il y a plus d'une solution possible, vous devez séparer ces réponses par le caractère | (barre verticale obtenue en appuyant sur [AltGr]+6). Par exemple, le texte **bicyclette|vélo|vélocipède|bicycle** permet au programme d'accepter un de ces mots comme réponse.

Le traitement des majuscules, des signes de ponctuations et des espaces est défini dans les options d'évaluation.

### Présenter les options dans une liste

Les inconnues d'activités du type "Remplir les blancs" peuvent aussi être présentées dans une liste d'option. L'utilisateur doit choisir alors un élément dans la liste pour résoudre l'activité.

Lorsque les inconnues sont présentées dans une liste d'options, il n'y a pas de correction lettre par lettre et le programme ne tient pas compte des champs *Nombre Maximum de caractères* et *Espace réponse initial* puisque ces paramètres ne servent que pour des réponses écrites.

### Nombre maximum de caractères

Vous définissez ici le nombre maximum de caractères que l'utilisateur peut entrer dans l'espace blanc. Ce nombre doit être supérieur ou égal à la taille d'une des réponses.

Dans les options d'évaluation, vous pouvez choisir soit de passer automatiquement à la prochaine inconnue lorsque l'utilisateur a entré le nombre maximum de caractères soit que la réponse soit validée en appuyant sur la touche [Entrée].

### Espace réponse initial

Ce paramètre détermine la taille du blanc au début de l'activité. Par défaut, le système fait correspondre cet espace au nombre de caractères de la réponse, donnant ainsi un indice à l'utilisateur. Cependant vous pouvez décider de limiter cet espace à un blanc ou bien le rendre plus grand que la bonne réponse.

### Caractère de remplissage

Définissez ici le caractère à utiliser pour remplir les blancs au début de l'activité, tant qu'il n'y a pas de *texte initial* ou si le texte initial est plus petit que *l'espace réponse initial*. Par défaut le système utilisera le signe `_`, mais vous pouvez aussi choisir un blanc, un point, un astérisque ou n'importe quel autre caractère.

<b>Texte initial</b>	Habituellement les blancs sont vides et représenté par le <i>caractère de remplissage</i> , mais vous pouvez décider de mettre un texte initial que l'utilisateur devra compléter ou corriger.
<b>Fenêtre d'information</b>	<p>Pour tous les types d'inconnues, vous pouvez faire apparaître une fenêtre flottante avec des informations supplémentaire, des indices, des messages qui aideront l'utilisateur. Dans cette fenêtre vous pouvez placer des textes, des images, des documents multimédia et des commandes spéciales en entourant cette expression de {}.</p> <p>Lorsque vous choisissez la police de caractères pour l'activité vous pouvez aussi choisir le type de police, la couleur de police et de fond de la fenêtre d'informations.</p> <p>La boîte <b>Interpréter uniquement</b> permet de jouer une musique ou un son sans faire apparaître la fenêtre à l'écran. Grâce à cette option, vous pouvez intégrer une aide sonore pour chaque inconnue de cette activité ou bien jouer des avertissements sonores lorsque l'utilisateur se trompe.</p> <p>Il y a trois possibilités de lancer cette fenêtre d'information:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Automatiquement</b>, lorsque le curseur passe sur le blanc.</li><li>- Lorsque l'utilisateur tape une <b>mauvaise réponse</b>.</li><li>- En appuyant sur <b>F1</b>.</li></ul> <p>Dans chacun de ces cas, vous pouvez décider un <b>délai d'apparition</b> (en secondes) et un <b>temps maximum</b> d'apparition.</p>

## Création automatique d'inconnues



La création d'inconnues peut être rendue plus simple pour certaines activités, dès lors que les inconnues ont des caractéristiques communes que le programme peut identifier. Vous pouvez transformer un texte normal en inconnue de deux manières:

- **Toutes les expressions qui soient:**

Trouve cette expression dans le texte et la transforme en inconnue. Par exemple, si vous convertissez l'expression "the", les inconnues suivantes apparaîtront dans le texte:

*The doors of **the** cathedral were forged in **the** Middle Ages.*

Remarquez que le premier "The" n'est pas marqué, car la création automatique d'inconnues tient compte de la case des lettres (majuscules/minuscules). Si vous ne voulez pas que le "the" de "cathedral" soit une inconnue, cochez la case "**Mots entiers uniquement**"

- **Tous les mots qui contiennent l'expression:**

Dans ce cas, vous convertissez les mots entiers dès lors qu'ils contiennent une certaine séquence de caractères. Par exemple, si convertissez le caractère "b", il y aura quatre inconnues dans cette phrase:

*Je **bo**irais bien une **bon**ne **biè**re.*

Pour certains exercices, vous pouvez utiliser la création automatique d'inconnues deux fois. Par exemple, si vous souhaitez que l'utilisateur écrive soit A soit E, vous ferez d'abord une conversion pour tous les **As** puis pour tous les **Es**.

## Définition des cases



Dans les activités de texte vous pouvez créer des cases avec des textes, des images, des documents multimédias ou des commandes spéciales et les placer dans le texte de l'activité.

La **fenêtre de définition** des cases permet d'indiquer la **largeur**, la **hauteur** et la justification du texte (à gauche ou au centre) ou bien si un cadre doit l'entourer.

Dans la fenêtre **Polices** de l'activité vous définissez la taille et le type de police ainsi que sa couleur et la couleur de fond des cases. Les cases agissent comme des caractères dans le texte. Elles adaptent leur hauteur à celle de la ligne sur laquelle elles sont. Vous pouvez supprimer une case en appuyant sur [Suppr], au sur la touche retour en arrière, comme pour une lettre dans un texte. Une case ne peut pas faire partie d'une inconnue.

## Options de correction



Vous pouvez préciser un certain nombre paramètres pour la correction des activités de texte.

### Correspondance Majuscules / Minuscules

Dans ce cadre vous indiquez si les majuscules et les minuscules doivent être prises en compte. Si la case est cochée, l'exercice prendra en compte les majuscules et les minuscules. Si elle ne l'est pas l'exercice ne fera aucune différence entre les deux.

### Accents et caractères spéciaux

Vous pouvez également déterminer si la différence d'utilisation des caractères spéciaux tels que les trémas, accents, etc., entre le texte de l'utilisateur et la réponse correcte doit être pris en compte.

### Signes de ponctuation

Ce paramètre contrôle s'il faut tenir compte des signes de ponctuation (., ;) en corrigeant l'activité.

### Accepter la répétition d'espaces

En cochant cette case, le nombre d'espaces qui séparent les mots ne sera pas pris en considération lors de la correction de l'activité.

### Evaluation continue

Dans les activités de type **remplir les blancs**, vous avez deux possibilités de correction des réponses de l'utilisateur: En cochant la case vous corrigez chaque réponse juste après qu'elle est été écrite ('corrigez à chaque tentative'), en la décochant l'activité ne sera corrigée en entier qu'une fois que l'utilisateur décide que l'exercice est terminé en cliquant sur le bouton de correction. Quand vous lancez la correction continue, Clic compte une tentative chaque fois que vous remplissez une cible, tandis que dans la correction globale il y a autant de tentatives que de clics sur le bouton de correction.

**Passer automatiquement au mot suivant**

Dans le mode **remplir les blancs**, l'utilisateur doit écrire chaque réponse et cliquer sur la prochaine cible pour que le programme corrige la réponse. Vous pouvez valider la réponse en appuyant sur la touche [Entrée], en utilisant les touches de déplacement du clavier ou en cliquant avec la souris sur une cible différente.

Si vous cochez cette case, le programme ne valide pas la réponse, mais dès que l'utilisateur a écrit le nombre maximum de caractère, il passe à la cible suivante.

**L'avancée dépend des réussites**

Quand vous utilisez **l'évaluation continue** vous pouvez également lancer cette option, elle ne permettra pas à l'utilisateur de passer à la prochaine cible tant qu'il a des erreurs.

**Bouton d'évaluation**

Le bouton de correction est affiché au bas de l'activité de textes (à moins que **l'évaluation continue** soit activée) et on l'emploie pour indiquer au programme que l'exercice a été résolu et qu'il peut maintenant être corrigé.

Vous pouvez inclure un texte court à l'intérieur du bouton et vous pouvez également le rendre inactif.

Si le bouton n'est pas activé, le logiciel ne corrige pas l'activité, c'est pourquoi, il est conseillé de décocher l'option « insérer dans les rapports » (que l'on trouve dans le menu **options** puis **options de l'activité**) de manière à ce qu'il n'apparaisse pas ultérieurement avec zéro essais et aucune bonne réponse dans le rapport.

**Indiquez les erreurs lettre à lettre**

Vous pouvez corriger les réponses en général (juste en indiquant si c'est une réponse correcte ou pas) ou **lettre à lettre**.

En corrigeant "à la lettre", le programme compare la réponse de l'utilisateur à la bonne réponse la plus proche et essaye d'identifier les caractères supplémentaires, manquants ou faux.

L'algorithme employé pour faire cette comparaison est assez complexe: quand une différence est trouvée entre deux expressions, un des textes est décalé par rapport à l'autre jusqu'à ce qu'un nombre significatif de lettres coïncident. Chaque décalage d'une expression par rapport à l'autre s'appelle un **champ**. Le nombre de caractères placés avant et après le caractère qui a causé l'erreur est **l'enchaînement**. Il est recommandé de ne pas changer les valeurs par défaut pour ces champs à moins que la correction "à la lettre" ne puisse pas identifier les erreurs les plus communes faites par les étudiants.

### Afficher avant de commencer...

Avant de commencer une activité de texte vous pouvez afficher un écran avec des informations, des indices ou des instructions qui aideront l'utilisateur à effectuer l'activité.

Vous pouvez limiter le **temps maximum** d'affichage de l'information ou le laisser afficher indéfiniment en laissant le compteur à 0. L'exercice commencera quand la durée indiquée est finie ou quand l'utilisateur clique sur l'écran d'information.

Cet écran d'information peut inclure le **texte original** de l'exercice (affichant toutes les solutions et dans le bon ordre) ou un autre texte avec des instructions et des commentaires.

Toutes les activités de Clic incluent un message initial et final. Dans ce cas-ci vous pouvez également indiquer un message précédent qui apparaîtra sous l'écran d'information aussi longtemps qu'il est affiché. Comme avec d'autres messages, vous pouvez importer des graphiques, des ressources de multimédia et des commandes spéciales. L'écran précédent affichera les couleurs, le type de police et le style spécifiés pour la fenêtre d'information.

## Choisir le type de police



Dans cette fenêtre vous indiquez le type et la taille de police, le modèle et la couleur des caractères que vous allez utiliser dans les cellules de texte.

Utilisez de préférence les polices de base de Windows, de préférence TrueType. Il n'est pas recommandé d'utiliser les polices d'imprimantes, car elles peuvent prendre un aspect différent sur les ordinateurs qui ne les ont pas installées.

Si la taille de police choisie est trop grande, certains des textes peuvent ne pas entrer dans leurs cellules. Le programme les réduira à la bonne taille. La réduction de taille de police affectera toutes les cellules dans la grille touchée par ce problème.

Quant aux couleurs, vous pouvez en choisir des différentes pour le **texte**, le **fond** et **l'ombre**. La couleur que vous avez indiquée pour l'ombre sera également employée pour le texte des cellules résolues dans les associations donnant des solutions à la grille A.

Ces paramètres peuvent être différents pour chacune des trois zones: **Grille A**, **Grille B** et **Fenêtre de message**. Spécifiez en bas de la fenêtre, la zone où vous voulez appliquer les changements faits.

Il y a quatre zones différentes dans des activités des textes: **Corps du texte**, **texte dans les cellules**, les **fenêtres d'aide** et la **fenêtre de message**. Vous pouvez choisir différentes combinaisons de couleur pour la première de ces zones: une couleur pour le texte que Clic présente au commencement, une pour le texte écrit par l'utilisateur et une différente pour marquer les erreurs trouvées en corrigeant l'activité. Ces couleurs devraient différer les unes des autres.

Le boutons « **Appliquer aux quatre zones** » appliquera le mêmes type et couleurs de police à toutes les zones. Vous pouvez également indiquer différentes couleurs de fond pour la fenêtre principal et la zone de jeu dans les options d'activité.

## Importer des graphiques, des ressources multimédias et autres commandes spéciales

Les cellules de texte peuvent inclure des références à des fichiers graphiques, des musiques, des enregistrements sonores et à d'autres ressources de multimédia. Pour importer un de ces fichiers vers une cellule vous devez écrire le nom de fichier dans des parenthèses: { et }. Par exemple, une cellule comportant l'expression {**xxx.bmp**} affichera l'image xxx au lieu du texte. Vous pouvez importer ces fichiers dans tous les cadres de texte: cellules, messages initiaux et finaux, indices de mots croisés, etc...

Vous pouvez également pointer vers d'autres activités ou groupes d'activités de clic, lancer des programmes externes et aussi de créer des cellules où l'utilisateur pourra enregistrer et écouter sa propre voix, comme expliqué à la fin de ce chapitre.

Pour les fichiers BMP il est recommandé d'utiliser de petites images afin qu'elles entrent dans l'espace réservé aux cellules de texte.

Si vous n'indiquez pas un disque ou un répertoire, le programme supposera que le fichier auquel vous vous référez est dans le même emplacement que l'activité qui l'appelle. Vous pouvez également indiquer les chemins d'accès absolus de type MS-DOS, avec une spécificité si le nom du disque est **CDR** (CD-ROM): vous devez rechercher les fichiers dans le premier lecteur de CD-ROM du système. Par exemple, l'expression {**car.bmp**} doit afficher le fichier car.bmp qui est dans le même répertoire que l'activité. L'expression {**c:\graphics\car.bmp**} signifie que le fichier est dans le répertoire de c:\graphics, et l'expression {**cdr:\graphics\vehicles\car.bmp**} indique que le fichier est dans le répertoire de \graphics\vehicles du premier lecteur de CD-ROM de l'ordinateur. S'il n'y a pas de lecteur de CD-ROM ou que vous n'avez pas le bon CD inséré, une erreur se produira. Vous trouverez une explication plus détaillée de ces concepts dans la rubrique "organisation des fichiers".

Les extensions à utiliser pour des noms de fichier sont BMP pour les graphiques, WAV pour les sons enregistrés et MID pour les compositions musicales au format MIDI. Vous pouvez également utiliser n'importe quelle autre extension acceptée par le gestionnaire multimédia de Windows, tel que l'AVI ou le MOV (pour la vidéo numérique), le FLI (pour les animations), etc.

Des activités utilisant des sons ou des musiques ne peuvent seulement être correctement gérées que par des ordinateurs ayant une carte son et un synthétiseur MIDI bien configurés. Pour plus d'information sur l'utilisation des ressources de multimédia, référez-vous s'il vous plaît aux manuels de Windows.



Cette icône sera affichée dans les cellules qui incluent un fichier son importé, enregistré en WAV. Ces fichiers peuvent être créés avec n'importe quel programme d'enregistrement de sons.

Avec un fichier WAV, vous pouvez également indiquer les positions initiales et finales du fragment que vous voulez écouter en lançant la cellule. Ces positions doivent être indiquées en millisecondes et doivent être écrites après les mots **from** and/or **to**. Par exemple, avec l'expression {**dict.wav from 5000 to 8000**} vous écouterez un fragment du fichier de dict.wav s'étendant de la 5<sup>ème</sup> à la 8<sup>ème</sup> seconde.

Si vous omettez un des deux paramètres, le programme jouera le fragment du début ou jusqu'à la fin. Par exemple, {**dict.wav from 9000**} jouera le fichier son de la 9<sup>ème</sup> secondes jusqu'à la fin et {**dict.wav to 3000**} jouera seulement les trois premières secondes.



Cette icône sera affichée dans les cellules où l'utilisateur pourra enregistrer sa propre voix avec un microphone relié à la carte son. Clic vous permet d'enregistrer jusqu'à 10 sons différents dans chaque activité, identifiés par les codes rec0, rec1, rec2... jusqu'à rec9. Chacun de ces codes se rapporte à un "enregistrement virtuel" que Clic garde dans sa mémoire. Après le code de chaque son à enregistrer, vous pouvez écrire un nombre pour indiquer la durée de l'enregistrement, exprimée en secondes. Si vous

n'indiquez pas une valeur différente, le système utilisera la durée par défaut, qui est de 5 secondes.

Par exemple, une cellule avec l'expression **{rec2 8}** permettra à l'utilisateur d'enregistrer sa voix pendant 8 secondes. Ce son sera sauvegardé dans l'enregistrement virtuel numéro 2. Pendant l'enregistrement, un microphone sera affiché à la place du curseur de la souris.

L'enregistrement sonore a été particulièrement conçu pour les activités de langage, pour permettre la comparaison entre les enregistrements sonores corrects (qui peuvent être montrés dans des cellules pointant vers des fichiers de WAV) et la prononciation de l'utilisateur. Vous pouvez écouter les sons enregistrés au moyen du code **{recX play}** décrit ci-dessous, mais vous ne pouvez pas les enregistrer sur le disque.



Les cellules d'enregistrement sonore devraient toujours être utilisées avec des cellules où vous pouvez écouter le résultat et, éventuellement, les comparer au son original.

Cette icône sera affichée dans les cellules où vous pourrez écouter les contenus des enregistrements virtuels comme expliqué ci-dessus. Pour écouter chacun des enregistrements vous devez écrire son code suivi du mot **play**. Par exemple, avec l'expression **{rec2 play}** vous écouteriez le contenu de l'enregistrement numéro deux.

Au début de l'activité tous les enregistrements virtuels sont vides. Si l'utilisateur essaye d'écouter un son qui n'a pas été encore enregistré, un message d'erreur se produira. Les cellules **{rec2 play}** ne doivent être utilisées qu'en combinaison avec les cellules **{recX}** et le même code.



Cette icône apparaît dans une cellule lors de l'importation d'un fichier musical **.MID**. Vous pouvez créer ces fichiers avec n'importe quel séquenceur ou éditeur de musique, comme MusicTime, Encore, Finale, Cubase...

Comme pour les fichiers sons, **WAV**, vous pouvez indiquer ici la partie à jouer avec les mots **from** et **to**. Dans ce cas-ci, cependant, vous n'utilisez pas des millisecondes comme unité mais le nombre de quadruples croches (16<sup>ème</sup> de temps) depuis le début de la mélodie. Par exemple, pour une chanson avec une mesure à trois temps, l'expression **{vals.mid from 48 to 144}** jouerait seulement les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> mesures de la partition.



Cette icône est affichée dans les cellules qui contiennent une référence à un CD-Audio, qui sera jouée lors du lancement. Pour pointer un passage d'un disque compact de musique (ou CD-Audio) vous employez la formule **{piste:minute:seconde}**. Par exemple, l'expression **{02:00:15}** indique que le CD doit commencer de jouer à partir de la 15<sup>e</sup> (seconde) du deuxième morceau.

Éventuellement, vous pouvez employer le mot **to** pour indiquer l'arrêt de la lecture. Par exemple, l'expression **{02:00:15 to 02:00:20}** indique que vous écouterez 5 secondes de la deuxième piste du CD en commençant à la 15<sup>ème</sup> seconde.



Cette icône est affichée dans les cellules qui importent d'autres types de ressources multimédia telles que les vidéos numériques. **Avi** ou les animations **.FLI**.

Lors de la lecture d'un fichier vidéo, l'image est alignée dans le coin supérieur gauche de la cellule ou se trouve celle-ci. Pour contrôler la position exacte et la taille de la fenêtre vidéo vous pouvez également indiquer deux instructions supplémentaires:

- L'expression **{stretch}** indique que l'image vidéo doit être étirée ou comprimée pour s'adapter à la cellule.

- L'expression **{free}** indique que la fenêtre vidéo doit être au centre de l'écran avec sa taille originale.

Par exemple, une cellule avec le texte **{cheval.avi}** affichera la vidéo **cheval.avi** dans sa taille originale et l'alignera dans le coin supérieur gauche de la cellule contenant celle-ci. Si l'expression était **{cheval.avi}{stretch}** la vidéo s'adapterait à la cellule, et si l'expression était **{cheval.avi}{free}** elle serait au centre de l'écran.

Une autre possibilité d'ajuster la position de la fenêtre vidéo est d'inclure dans l'expression principale le texte **pos** suivie de trois paramètres numériques: décalage horizontal, décalage verticale et un troisième nombre pour indiquer d'où mesurer le décalage. Ce dernier chiffre doit être un **0** si le décalage a lieu dans la cellule, un **1** s'il est dans la fenêtre de jeu et un **2** si le décalage est mesuré à partir du coin supérieur gauche de la fenêtre principale de Clic. Par exemple, **{horse.avi pos 15 20 2}** affichera la vidéo de 15 points vers la droite et de 20 points à partir du bas, mesurés à partir du coin supérieur gauche de la fenêtre principale de Clic. L'expression **{horse.avi pos 10 10 0}** déplacera la vidéo de 10 points dans chaque direction à l'intérieur de la cellule qui l'a appelée.

Vous pouvez également indiquer la longueur de l'extrait à jouer pour les fichiers vidéos numériques en utilisant les mots **from** et **to**. Les longueurs sont indiquées en millisecondes, comme pour les fichiers sons.



Cette icône est affichée dans les cellules qui importent des groupes ou activités de Clic. Quand un utilisateur active une cellule avec l'une de ces références l'activité en cours sera immédiatement mise en retrait et le programme lancera l'activité indiquée dans la cellule. Par exemple, si vous écrivez **{ words.pac }** comme texte pour une cellule le programme exécutera le paquet d'activité "words " lorsque l'utilisateur aura cliqué dans cette cellule.

Ce genre de référence est particulièrement utile pour générer des écrans d'information, qui peuvent être utilisés comme menu de sélection avec différentes activités ou groupes.



Vous pouvez également appeler d'autres programmes qui peuvent être exécutés par Clic, lorsque cette icône sera affichée (à moins qu'un contenu graphique alternatif ne soit indiqué). Par exemple, l'expression **{calc.exe}** lancera la calculatrice de Windows lorsque vous cliquerez dans la cellule.

Les noms des fichiers exécutables (.EXE) peuvent être suivis d'autres paramètres, par exemple **{ pbrush.exe drawing.bmp }** lancera le programme PaintBrush avec l'image "drawing.bmp".

Clic ne ferme pas les programmes externes qui ont été ouverts en utilisant ces instructions dans les cellules.

Cette fonction doit être employée avec soin, pour éviter de remplir l'écran avec une multitude de fenêtres superposées.



Les cellules ou les fenêtres de message contenant l'expression **{exit}** fermeront Clic sans demander à l'utilisateur. Vous devez faire attention en l'utilisant puisque vous pouvez détruire tous les changements si vous étiez en train d'éditer une activité.

## Organisation des fichiers

Tous les fichiers en relation avec une activité ou un paquet d'activité doivent être dans le même disque dur et le même répertoire. Le dossier de travail (celui vous utilisez quand créer de nouvelles activités ou paquets) peut être changé dans la fenêtre d'options globales.

Vous pouvez créer de nouvelles activités ou groupes d'activités et les enregistrer dans différents dossiers, mais il est recommandé d'enregistrer tous les objets (images et textes) dans le dossier où l'activité a été sauvegardée.

Les images, les sons, la musique et les autres ressources multimédia peuvent être situés dans différents lecteurs et unités disques. Dans ce cas-ci, vous devez indiquer le chemin complet de sorte que le programme puisse les utiliser. Vous pouvez vous référer au premier lecteur de disque CD-Rom installé dans le système avec l'expression **CDR**:

Vous pouvez également utiliser l'expression **CLIC**: pour indiquer le lecteur et le répertoire où se trouve le programme indépendamment de l'endroit où se situe l'activité. Par exemple, si dans un fichier texte vous écrivez:

```
{lion.bmp}
{c:\sounds\groar.wav}
{cdr:\video\zoo.avi}
{clic:act\demo\lion.puz}
```

Le programme utilisera l'image "LION.BMP", qui devrait être dans le même répertoire que l'activité, le fichier "GROAR.WAV", qui devrait être dans le répertoire "sounds" du disque dur C: et la vidéo "ZOO.AVI", qui devrait être dans le répertoire "video" dans le premier lecteur de disque CD-Rom du système. Le dernier exemple renvoie à l'activité "LION.BMP" située dans le répertoire d'exemples de Clic.

L'indication de différents chemins d'accès pour les ressources multimédia peut poser des problèmes si les activités que vous avez créées sont déplacées sur un ordinateur ayant une configuration différente. Par conséquent, il est recommandé d'utiliser l'expression **cdr**: lorsque l'on se réfère à un lecteur de disque CD-Rom et vous pouvez également utiliser des chemins relatifs par rapport à la position du fichier d'activité, comme par exemple avec l'expression **..\..\sounds\groar.wav**, ou **\sounds\groar.wav** pour se rapporter au fichier mentionné ci-dessus.

Pour lancer automatiquement un groupe d'activités il est recommandé de créer une icône qui lancera Clic au moyen de paramètres, comme expliqué plus loin en page 35.

## Options d'activité

Les différents éléments de la boîte de dialogue "options de l'activité" sont:

### Taille des cases

Ici vous pouvez modifier la taille initiale des cellules de texte de Clic. Les nouvelles tailles que vous indiquez ici peuvent être modifiées par le programme s'il doit redimensionner l'écran pour y afficher tous les éléments (images et textes) d'une activité donnée. Les tailles de cellules sont sauvegardées comme données associées à chaque activité. Quand l'activité est une association vous pouvez indiquer différentes tailles pour les grilles A et B.

### Description de l'activité

Ici vous pouvez écrire une description courte de l'activité qui sera affichée dans la fenêtre que vous utilisez pour lancer les activités ou les paquets.

## Boutons et compteurs

C'est dans ces options que vous décidez ou non d'afficher les différents boutons ou compteurs pour l'activité que vous éditez. Il est recommandé de ne pas afficher le bouton d'aide dans les activités qui incluent des fichiers importés dans la grille B, puisque la fenêtre d'aide afficherait seulement le nom des fichiers importés plutôt que son contenu. Il y a trois tailles différentes disponibles pour les boutons:

- **Grands boutons:** boutons d'affichages avec le fond gris et en relief
- **Petits boutons 1:** affiche les mêmes images sans fond ou trame
- **Petits boutons 2:** sont des conceptions linéaires utilisant la couleur des textes indiquée dans la boîte à message située dans le menu édition>éditer l'activité>polices.

L'option que vous choisissez pour les boutons et le compteur seront sauvegardés en tant que données associées à l'activité.

Dans «éditez le groupe d'activités» (menu édition) vous pouvez aussi indiquer si vous ne souhaitez pas afficher certains boutons. En cas de conflit de versions, un bouton ne sera affiché que si on l'a indiqué à la fois dans l'activité et dans le groupe.

Un espace horizontal supplémentaire sera disponible pour la fenêtre d'activité lorsque les boutons sont en haut de l'écran, lorsqu'ils sont cachés ou quand il n'y en a qu'un seul de visible.

## Fenêtre principale

C'est ici que vous indiquez les couleurs ou les textures à utiliser comme fond pour la fenêtre principale et la fenêtre de jeu. Vous pouvez également décocher la case 'Souligner cadres' si les lignes autour des différentes zones ne correspondent pas aux couleurs sélectionnées.

Pour la fenêtre de jeu vous pouvez activer l'option fond transparent et la couleur, la texture ou l'image de fond choisie pour la fenêtre principale prévaudront.

Dans la zone de dialogue où vous choisissez le type de police (page 22) vous pouvez également décider d'indiquer différentes couleurs pour la fenêtre de l'activité et la fenêtre de message.

## Image de fond

Vous pouvez choisir une image de fond à partir de cette liste déroulantes pour la fenêtre principale. Cette image doit toujours être une image bitmap (.gif ou .bmp) ; Elle peut être soit une grande image centrée dans l'espace disponible, soit une petite image qui sera répétée (mosaïques) pour remplir la fenêtre. Il est recommandé d'activer le **fond transparent** et de ne pas choisir les trames ombragées lors de l'utilisation d'un fond d'image.

## Position de la fenêtre de jeu

Cette option a été conçue pour ajuster la fenêtre de jeu dans un fond d'image. L'indication des coordonnées peut avoir deux significations différentes, selon ce que vous avez choisi comme fond pour la fenêtre principale:

- Si le fond de la fenêtre principale se compose d'une image centrée, l'origine de coordonnées est dans le coin supérieur gauche du fond d'image.
- S'il n'y a pas d'image de fond pour la fenêtre principale ou s'il n'est pas recouvert d'une mosaïque, l'origine des coordonnées est dans le coin supérieur gauche de la fenêtre principale de Clic.

Dans les deux cas, X indique un décalage horizontal vers la gauche et au Y un décalage de haut en bas.

## Copier le style de...

Avec ce bouton vous pouvez appliquer à l'activité que vous êtes en train d'éditer certaines caractéristiques de base correspondant à une activité précédemment sauvegardée. Ces dispositifs se

rappellent aux couleurs de fond, à des images, à des positions et à des ombres, au type et à la couleur de police, au bouton et au type de compteur et taille de cellule.

### Automatisation d'activité

Si un programme d'automatisation d'activité (fichiers spéciaux avec l'extension .DLL) est trouvé dans le répertoire de l'activité, alors cette option peut être activée, il suffit de choisir le fichier qui mettra à jour la vraie teneur de l'activité à chaque fois qu'elle est exécutée. Le bouton de **Configuration** ouvrira la boîte de dialogue qui incorpore le programme de génération automatique.

Dans le paquet de démonstration de Clic il y a deux activités qui emploient l'automatisation d'activité pour créer les opérations d'arithmétique mentale: PUZ05.PUZ et ASS07.ASS. Notez que le contenu change à chaque fois l'on clique sur le drapeau vert. Vous pouvez voir comment il a été fait en cliquant sur le bouton de **Configuration** dans le menu options > options de l'activité.

Le programme ARITH2 est un module d'automatisation d'activité. Pour une description détaillée de celui-ci, voir la page 45.

### Insérer dans les rapports

Cette option vous laisse décider de l'enregistrement ou non de l'activité dans la base de données de rapports. Clic désactive automatiquement cette option pour les activités d'exploration et les écrans d'information, mais il peut également être commode de le décocher lorsque l'activité est un menu d'options ou que son évaluation n'est pas considérée comme importante.

### Bouton d'information

Cette section vous permet d'ajouter un bouton supplémentaire d'information dans les activités. Ce bouton peut être utilisé pour lancer n'importe quelle autre application ou programme. Vous pouvez employer différentes stratégies pour mettre en application cette option dans une activité:

#### ***Accès direct à un fichier exécutable***

Pour lancer un fichier exécutable, à partir du bouton d'information, vous devez indiquer le nom du programme, ayant comme extension **.Exe**, **.COM**, **.PIF**, ou **.BAT** dans la zone de texte « Fichier ». Par exemple, si vous écrivez **CALC.EXE**, le bouton d'information exécutera la calculatrice de Windows.

#### ***Pour accéder à un document reconnu par le gestionnaire de fichiers (Explorateur Windows)***

Si vous indiquez le nom d'un document dans le champ texte « fichier », et que son extension est reconnue par le gestionnaire de fichier, le bouton d'information lancera directement le fichier dans son programme respectif. Par exemple, si vous écrivez **WORLD.WRI** le bouton d'information lancera le fichier dans le logiciel **Write**.

#### ***Pour accéder à un programme exécutable avec des paramètres***

Vous pouvez également utiliser l'option « Accès direct à un fichier exécutable » en mettant en valeur un paramètre supplémentaire dans le champ **Thème/Paramètres**. Par exemple, si dans le champ « Fichier » vous écrivez **EDIT.COM** et que dans le champ **Thème/Paramètres** vous écrivez **SEE.ME**, le bouton d'information lancera l'éditeur de texte MS-DOS, en chargeant automatiquement le document.

#### ***Pour accéder à une fenêtre d'aide Windows***

Pour utiliser cette fonction vous devez écrire le nom d'un fichier d'aide (fichier ayant comme extension **.HLP**) dans le champ « Fichier » et indiquer dans **Thème/Paramètres** une description de la rubrique que vous souhaitez faire apparaître dans cet écran.

### Valeurs par défaut

Ce bouton renvoie à toutes les options des valeurs indiquées dans le fichier de CLIC.INI.

## Pour sauvegarder une activité ou un paquet d'activités

Pour sauvegarder une activité ou un paquet d'activités qui a été créé ou modifié dans Clic, vous devez d'abord choisir le disque et/ou le répertoire dans lequel il doit être sauvegardé et ensuite vous devez donner un nom au fichier.

Cette option n'est disponible que si vous avez activé le paramètre **editable=oui** dans le fichier « CLIC.INI ».

Tous les objets associés au fichier (activités, textes, images, sons, musique et autres ressources multimédia) doivent être situés dans le même disque dur et répertoire de sorte que CLIC puisse les retrouver.

## Autres fonctions du programme

### Imprimer



L'option du menu **Fichier > Imprimer**, vous permet d'obtenir une impression papier de l'activité exactement comme elle est à l'écran à ce moment là.

Dans les **options d'activité** (page 31) il y a la possibilité d'avoir un bouton sur l'écran qui donnera un accès direct à cette option.

Les options qui apparaissent dans la fenêtre d'impression sont:

- **Configurer...**: Vous permet de choisir l'imprimante que vous souhaitez, l'orientation et la taille du papier et d'autres paramètres concernant chaque imprimante.
- **Éléments à imprimer**: Dans cette section vous choisissez les éléments qui devront apparaître sur l'impression: Une ligne de texte avec le nom du fichier de l'activité (et du paquet, si l'activité fait partie d'un paquet), les images et les couleurs de fond (blancs par défaut), les compteurs, boutons et une trame autour de l'image.
- **Taille**: Par défaut le programme donnera à l'image la taille maximum que le papier dans l'imprimante pourra permettre. Cette taille maximum peut changer selon les éléments choisis et l'orientation de l'image sur le papier: Dans la majorité des activités vous obtenez une image plus grande en choisissant l'orientation horizontale.

En ajustant l'échelle vous pouvez réduire les dimensions que l'image aura sur le papier au final.

- **Position**: Par défaut le programme ajustera l'image dans le coin supérieur gauche de la zone impression. En activant les cases de position vous pouvez centrer l'image verticalement ou horizontalement sur la feuille de papier.

Avec certains pilotes d'imprimantes Windows 95 un problème a surgi lors de l'impression de certaines images. En effet les images se sont imprimées à l'envers. Le fait de changer le paramètre **printerBug** dans le fichier CLIC.INI (page 32) peut résoudre ce problème.

### Options générales

Les éléments de la fenêtre d'options générales sont:

- **Mélanger immédiat**

Dans cette section vous pouvez indiquer le nombre de fois que le contenu des grilles sera mélangé. Il peut être intéressant de le réduire pour simplifier la résolution des puzzles de type "trou". En activant l'option "mélanger immédiat", les cellules seront immédiatement mélangées, et l'effet de mélange dynamique sur l'écran sera éliminé. Cette option est seulement recommandée lors de l'utilisation d'un ordinateur très lent.

- **Curseur automatique**

Cette section indique si l'option "curseur automatique" doit être activé, et quel retard (exprimé en secondes) doit être mis entre chaque déplacement du curseur.

- **Répertoire de travail**

Cette section vous permet de changer de disque dur et de répertoire de travail, pour la création de nouvelles activités et groupe d'activités.

- **Editeur de texte et éditeur d'image**

C'est dans cette partie que vous pouvez indiquer quels seront les éditeurs texte et les éditeurs d'images qui seront lancés lorsque vous cliquerez sur le bouton "**Editer le contenu**" qui se trouve dans le menu "Edition > Edition de l'activité". Les options par défaut sont **Notepad** de Windows (notepad.exe) pour le texte, et à **Paintbrush** (pbrush.exe) pour les images. Si vous travaillez avec des images GIF vous devrez choisir un autre éditeur d'image pour pouvoir les ouvrir, par exemple Photoshop, Fireworks, Paintshop Pro..., car Paintbrush ne reconnaît pas ce format.

- **Enregistrer rapports**

Dans cette section, indiquez au programme s'il doit enregistrer l'activité de l'utilisateur dans la base de données de rapports d'activité, ainsi que son nom et son emplacement dans la base de données. Dans le cas d'ordinateurs connectés à un réseau, on recommande de stocker la base de données dans un fichier sur le serveur, où les différentes stations auront le droit d'écrire.

Pour consulter et administrer la base de données (nouveaux utilisateurs, modifications, suppression d'utilisateurs et groupes) utilisez le programme auxiliaire **ClicDB** (page 44). Dans cette section vous pouvez également donner aux élèves la possibilité de créer de nouveaux utilisateurs et groupes grâce à la fenêtre utilisée par le serveur de rapports qui les identifie au début de chaque session. Il est également possible de vérifier si les étudiants peuvent avoir accès à leur propre rapport par le menu "**autoriser les élèves**".

- **Aide de l'aide**

Dans les fenêtres d'aide des activités il y a habituellement un bouton avec un point d'interrogation, qui lance le document d'aide de Clic. Dans un certain cas il peut être utile de mettre ce bouton hors fonction de sorte que les élèves les plus petits ne lancent pas accidentellement le document d'aide. En décochant cette case, le seul bouton qui sera affiché dans la fenêtre d'aide est la porte qui est utilisée pour quitter le programme.

- **La barre de menu**

En décochant cette case la barre de menu sera désactivée au prochain lancement de Clic si celui-ci est lancé par une icône de raccourci vers un groupe d'activité. Pour revoir les menus vous devez exécuter ce programme en utilisant l'icône " Clic 3,0 " dans Windows.

La modification de cette option ne signifie pas la disparition immédiate de la barre de menu: son effet ne sera enregistré que la prochaine fois que vous lancerez un autre groupe d'activités Clic.

Le lancement de Clic avec des paramètres permet également contrôler l'aspect de la barre de menu.

- **Confirmer "Quitter"**

Si cette case est cochée, le message "êtes vous sûr de vouloir quitter ?" s'affichera avant de quitter Clic. Sinon, le bouton en forme de porte clôturera le programme sans poser aucune

question. Les cellules qui contiennent la commande **{exit}** fermera aussi le programme Clic sans rien demander.

- **Glisser les cases**

En décochant cette option les puzzles utiliseront une flèche les déplacements comme dans les activités d'associations. Si cette option est activée, vous devrez faire glisser les cellules vers leur destination dans les puzzles de type "échange et double".

- **Signaux sonores**

Cette option vous permet d'activer ou de désactiver les avertissements sonores du programme.

- **Grand curseur**

Avec cette option le pointeur de souris sera plus grand que la normale.

- **Gros trait**

Ici vous pouvez ajuster l'épaisseur du trait qui apparaît dans les activités dans lequel vous devez déplacer les éléments.

- **Valeur par défaut**

Ce bouton réinitialise les valeurs à partir de celles spécifiées comme normales dans le fichier "CLIC.INI".

À la différence des options d'activité et des caractéristiques des groupes, qui sont archivées dans leurs fichiers respectifs, les options globales affectent le fonctionnement spécifique du programme dans chaque ordinateur et sont enregistrées dans le fichier "CLIC.INI". En confirmant cet écran d'options générales, le programme demandera si vous voulez sauvegarder les changements afin de les utiliser dans les prochaines sessions de travail. Si vous répondez par la négative, les modifications entreront en vigueur seulement dans la session actuelle.

## Curseur automatique

La fonction curseur automatique vous permet d'effectuer des activités sans utiliser la souris. Elle est particulièrement conçue pour l'utilisation du programme par des personnes ayant des incapacités motrices.

Pour activer cette fonction, vous devez accéder à la fenêtre d'options générales dans le menu options.

Quand l'option curseur automatique est activée, le pointeur de souris saute entre les différentes cellules de la grille. L'action équivalente du "cliquer" peut être réalisée de différentes façons:

- Au contact de la barre d'espacement, la touche Retour ou n'importe quelle lettre du clavier.
- En cliquant sur le bouton gauche de souris.

Si l'activité a deux grilles, le curseur sautera automatiquement à la grille opposée afin de faire l'association.

La vitesse de saut de curseur peut également être ajustée dans la fenêtre d'options générales. La souris reste disponible à tout moment. La fonction curseur automatique sera activée lorsque le temps de **retard** sera dépassé depuis le dernier mouvement de souris.

## Le fichier "CLIC.INI"

Le fichier de CLIC.INI contient les caractéristiques des paramètres de configuration pris en compte lorsque le programme est lancé. Vous pouvez modifier ces paramètres en utilisant l'éditeur Notepad de Windows. Pour activer ou désactiver les options vous devez employer les commandes **oui** et **non**. Les changements ne seront pas enregistrés tant que vous n'aurez pas relancé le programme.

Une autre façon de modifier certains de ces paramètres est d'ouvrir la fenêtre d'options générales, de faire les changements voulus et, lorsque le programme vous le demandera, de confirmer que vous voulez sauvegarder les changements afin de les utiliser dans les prochaines sessions.

Les paramètres écrits dans le fichier CLIC.INI sont:

<b>répertoire</b>	Le nom et chemin complet du répertoire de travail où les activités, les groupes d'activités et les objets associés (textes et images) sont placés. Habituellement c'est C:\CLIC\ACT. Ce répertoire peut être changé plus tard à partir du menu <b>options générales</b> .
<b>mélanger</b>	Le nombre de fois que les activités seront mélangées, comme expliqué dans la section <b>options générales</b> . Normalement elles sont mélangées 30 fois.
<b>rapide</b>	Active ou désactive la fonction <b>mélanger immédiat</b> , comme expliqué dans la section options générales. Cette option est normalement désactivée.
<b>éditable</b>	Détermine si le programme doit permettre de créer, modifier ou sauvegarder de nouvelles activités. On recommande de désactiver cette option (en indiquant <b>éditable=non</b> ) si vous ne voulez pas que les utilisateurs modifient les activités et les groupes d'activités qui ont été préparés.
<b>glisser</b>	Active ou désactive la fonction <b>glisser de cases</b> , comme expliqué dans la section <b>options générales</b> . Normalement elle est activée.
<b>son</b>	Détermine si le programme doit donner des avertissements sonores. Normalement il est activé. Des avertissements sonores sont donnés quand une erreur a été faite et quand une activité est terminée.
<b>midi</b>	Indique que le programme essayera d'utiliser le lecteur de musiques MIDI de Windows pour exécuter les fichiers joints aux activités. Il est recommandé de ne désactiver cette fonction que si vous n'avez pas le matériel nécessaire pour le multimédia.
<b>wave</b>	Indique que le programme essayera d'utiliser les ressources sonores de Windows pour exécuter les fichiers sonores reliés aux activités. Il est recommandé de la désactiver seulement si vous n'avez pas l'équipement nécessaire pour le multimédia.
<b>mci</b>	Indique si le programme doit essayer d'utiliser d'autres types de ressources multimédia reliées aux activités.
<b>maximiser</b>	En activant cette option la fenêtre principale sera agrandie automatiquement lorsque le programme sera exécuté. Normalement elle est activée.
<b>editext</b>	Indique le nom du programme à utiliser pour éditer les fichiers textes. Habituellement c'est NOTEPAD.EXE.
<b>edigraf</b>	Indique le nom du programme à utiliser pour éditer les images BMP. Habituellement c'est PBRUSH.EXE, mais si vous voulez travailler avec des images au format GIF il est recommandé d'utiliser PaintShop pro.
<b>rapport</b>	Indique si le programme doit enregistrer les rapports d'activité dans la base de données. Celui-ci est normalement désactivé.
<b>reportBase</b>	Dans cette ligne vous trouverez le nom et le chemin d'accès à la base de données où les rapports d'activité sont enregistrés. Cette indication

	données où les rapports d'activité sont enregistrés. Cette indication n'entrera en vigueur que si la section précédente est activée.
<b>allowNewUsers</b>	Lorsque la variable <b>rapport</b> est activée ce paramètre détermine si on peut permettre aux étudiants de s'enregistrer en tant que nouveaux utilisateurs dans la base de données par la fenêtre d'identification qui apparaît au début de chaque session.
<b>allowNewGroups</b>	Même fonction qu'au-dessus, mais en limitant (ou pas) la création de nouveaux groupes dans la base de données.
<b>autocurseur</b>	Cette section indique lors du démarrage du programme si l'option curseur automatique doit être activée.
<b>retardcurseur</b>	Si l'option précédente est activée, cette section décidera du retard en secondes entre chaque saut automatique du curseur.
<b>largeurdutrait</b>	Indique la largeur du trait a utilisé dans les activités où les éléments sont en relation.
<b>grandcurseur</b>	Indique si la grande flèche indicatrice de souris doit être employée par défaut.
<b>helpOnHelp</b>	Indique si l'aide sur le bouton d'aide doit être montrée.
<b>menu</b>	Détermine si la barre de menu doit être montrée.
<b>exitDirect</b>	Contrôle si Clic doit fermer sans montrer le message de confirmation de sortie.
<b>printerBug</b>	On a noté que quelques drivers d'imprimante contiennent des erreurs qui dans certaines situations montrent les images à l'envers. Si en imprimant avec Clic vous voyez des images à l'envers vous devez changer les paramètres en mettant <b>oui</b> au lieu de <b>non</b> , qui est la valeur par défaut.
<b>testSystem</b>	Indique s'il est nécessaire de vérifier que le moniteur est correctement configuré pour les activités conçues en 800x600 et/ou 256 couleurs.

Le lancement de Clic avec des paramètres peut également changer certaines de ces valeurs.

## Base de données de rapports

Clic 3,0 vous permet d'enregistrer les résultats des activités que les utilisateurs ont faites dans une base de données. Le fichier pour cette base de données porte habituellement le nom de CLICDB.MDB et peut être consulté grâce à l'utilitaire **ClicDB** (page 44), qui est inclus dans le programme.

Pour les ordinateurs qui sont connectés à un réseau local, il est recommandé de placer ce fichier dans un dossier sur le serveur et de donner à toutes les stations de travail un droit de lecture et d'écriture. De cette façon vous pouvez enregistrer toutes les informations des différents utilisateurs et groupes d'utilisateurs dans une seule base de données, indépendamment de l'ordinateur utilisé à chaque session.

La base de données est générée par Microsoft Access, mais nous vous conseillons de ne pas essayer de la manipuler directement dans Access ou dans n'importe quel autre programme, car ceci peut modifier sa structure et la rendre inutilisable pour Clic. L'utilitaire **ClicDB** vous permet d'effectuer toutes les opérations de base pour l'administration et obtenir différents rapports de statistiques.

L'enregistrement de rapport est seulement actif lorsque la case "Enregistrer rapports" dans les options générales est cochée, et si un chemin d'accès valide a été indiqué pour la base de données. Il est recommandé, pour créer et enregistrer tous les groupes et utilisateurs, d'utiliser le programme **ClicDB**

avant d'utiliser le système de rapport, bien que dans les **options générales** il y ait aussi la possibilité pour les étudiants de s'enregistrer grâce à la fenêtre d'identification affichée au début de chaque session. Il est également possible de décider que les étudiants auront accès à leur propre rapport et les consultent grâce au menu **Rapport de l'utilisateur actuel**.

Les groupes et les utilisateurs peuvent être identifiés de deux façons différentes: par leur nom ou par des images (BMP ou icône). Cette deuxième option a été conçue principalement pour les étudiants qui ne savent pas lire.

Dans la base de données il y a toujours un utilisateur et groupe d'utilisateurs génériques (non identifié) qui peuvent servir de Joker. Cela permet de faire des essais lorsque l'identité des utilisateurs n'est pas importante.

Le programme **CLICREP.EXE** sert d'intermédiaire entre Clic et la base de données. L'utilisateur ne devrait jamais lancer ce programme directement, et ne notera sa présence que par la présence occasionnelle d'une icône qui apparaît lors de la combinaison ALT+TAB sur le clavier. Il est essentiel que le fichier **CLICREP.EXE** soit dans le même répertoire que le fichier CLIC.EXE pour que le système de rapport fonctionne correctement.

Pour plus d'informations sur le système de rapport consultez la documentation du programme **ClicDB** à la page 49.

## Nom d'utilisateur

Cette fenêtre n'apparaît seulement que lorsque l'on a activé la fonction "enregistrer rapports" d'activités dans le menu "**options générales**" (page 34).

Le programme vous demandera de vous identifier afin d'enregistrer les résultats des activités que vous faites dans la base de donnée. Vous devez choisir le groupe auquel vous appartenez sur le côté gauche de la liste, et puis votre nom sur le côté droit.

Si c'est la première fois que vous utiliser le programme, votre nom n'apparaît pas dans la liste vous devez donc utiliser le bouton **nouvel utilisateur** pour vous enregistrer (à moins qu'il soit mis hors fonction par les **options générales**).

Vous pouvez changer d'utilisateur à tout moment lors d'une session en cliquant sur l'option "**Commencer avec un nouvel utilisateur**" dans le menu rapports.

## Rapport d'activité

Le rapport d'activité affiche des informations statistiques sur les activités faites lors d'une session. Une nouvelle session commence lorsque Clic est exécuté, ou quand vous utilisez le menu d'option **Rapports > commencer une nouvelle session**.

Le rapport d'activité se compose d'un tableau qui montre pour chaque activité:

- Le nom du fichier de l'activité
- Le temps (en secondes) que l'utilisateur a mis pour chaque activité
- Le nombre de tentatives qu'il a faite
- Le nombre de réponses correctes données
- Si l'activité a été terminée. Les activités entièrement finies seront identifiées par un X.
- Une valeur numérique pour la précision, qui reflétera le pourcentage de tentatives correctes par rapport au nombre total d'actions nécessaires pour terminer l'activité.

Le rapport d'activité montre également le nombre d'activités faites, le nombre d'activités terminées avec succès, le temps total utilisé pendant une session et les points moyens obtenus.

Les écrans d'exploration d'activités et d'informations ne sont pas comptés dans le rapport d'activité.

Si vous cochez l'option "**Enregistrer rapports**" dans les options générales, le rapport dans la base de données de Clic sera activé, ainsi vous pourrez obtenir les statistiques des résultats de chaque utilisateur. Pour accéder aux informations de la base de données vous devez utiliser le programme de **ClicDB** (page 44) ou cliquer sur le menu "**Rapport de l'utilisateur actuel**".

## Lancement de Clic avec des paramètres

Voici la liste des paramètres qui peuvent être optionnellement inclus dans la ligne de commande des icônes de raccourci qui lancent le programme de CLIC.EXE. Le chemin d'accès et le nom du fichier auquel vous vous référez doivent remplacer l'expression `fileName`.

***fileName*** Le chemin d'accès et le nom du groupe d'activité (PAC or PCC) ou n'importe quelle activité de Clic (ASS, PUZ, SOP, CRW o TXA) que vous souhaitez exécuter en utilisant le raccourci.

***fileName #*** Les groupes commencent habituellement par la première activité, mais il est également possible de commencer par n'importe laquelle en écrivant un numéro d'ordre après le nom du groupe. Par exemple, une icône de raccourci avec la ligne de commande:

```
C:\CLIC\CLIC.EXE C:\CLIC\GEO\GEO.PCC 3
```

Exécuterait le paquet d'activités GEO.PCC, à partir de la troisième activité.

***/INI:fileName*** Un emplacement alternatif du fichier CLIC.INI dans lequel le programme lit les valeurs d'options générales. Si ce paramètre n'est pas indiqué, Clic recherchera toujours le fichier de CLIC.INI dans le même disque dur et dossier que celui où se trouve CLIC.EXE.

***/MENU*** Fait apparaître la barre de menu, même si les options générales indiquent le contraire. L'icône de " Démo de Clic " utilise ce paramètre pour garantir que vous pouvez toujours examiner le contenu des activités d'exemples.

***/NOMENU*** Empêche que la barre de menu apparaisse même si le contraire a été indiqué dans les options générales.

***/DB:fileName*** Un emplacement alternatif de la base de données dans laquelle les rapports d'activité de Clic sont enregistrés. Si ce paramètre n'est pas utilisé le programme essayera toujours d'accéder à la base de données qui est indiqué dans la ligne de commande **reportBase** du fichier CLIC.INI.

***/USER:userId*** Le code de l'utilisateur à qui les rapports d'activité sont assignés lorsque le programme est lancé. Si on ne l'indique pas, Clic présentera la fenêtre d'identification avant de commencer les activités. Les codes de l'utilisateur peuvent être consultés au moyen du programme ClicDB.

## Automatisation d'activité

Clic incorpore un système d'accès aux programmes externes qui lui permet de générer le contenu des activités d'une façon dynamique. Ces programmes externes doivent être des fichiers **DLL**, et doivent répondre aux caractéristiques indiquées à la page suivante.

Les activités incluses dans les exemples de calcul mentaux emploient ce système pour produire différents exercices à chaque fois qu'elles sont exécutées, ceci à l'aide du module ARITH2 (page 40).

Quand Clic charge une activité qui utilise le système de génération automatique, il accède au fichier DLL lié à l'activité afin de créer les fichiers (texte ou images) qui détermineront le contenu de l'exercice. Cet accès sera répété à chaque fois que le bouton de relancement (drapeau vert) sera actionné.

Les DLL qui sont écrites à l'usage de CLIC devrait permettre la configuration de leurs paramètres de fonctionnement. Pour ajuster ces paramètres vous devez activer le bouton de **configuration**, qui doit se trouver dans la fenêtre des **options d'activité**.

Pour créer une DLL d'automatisation d'activité vous devez employer les langages C ou C++.

## Caractéristiques du système d'automatisation d'activité

**Cette section d'aide vise les utilisateurs connaissant les applications programmées en C ou C++.**

Pour créer des activités qui utilisent le système d'automatisation d'activités, vous devez écrire et compiler un fichier DLL. Les caractéristiques que les programmes de DLL doivent avoir afin que le programme Clic puissent les reconnaître sont décrites ci-dessous.

### Les caractéristiques de base

La fonction d'un générateur automatique de DLL est de remplir les fichiers qui détermineront le contenu des activités, généralement par un processus aléatoire. L'utilisateur peut ajuster les variables qui contrôlent ces processus aléatoires au moment de créer ou d'éditer l'activité.

Une DLL d'automatisation d'activité doit exporter quatre fonctions, nommées **RemakeAct**, **GetClicDIIVer**, **ConfigureDIIOptions** et **IsValidAct**, qui sera expliqué dans la section consacrée aux fonctions.

### Fonctionnements du système

Quand CLIC charge une activité qui utilise le système d'automatisation d'activité, il suit ce processus:

- Il charge la DLL en accédant à la fonction d'API de **LoadLibrary** de Windows.
- Il vérifie que la DLL exporte la fonction **GetClicDIIVer**, et si celle-ci existe elle est lancée.
- Si la DLL n'a pas été trouvé, ou que **GetClicDIIVer** ne peut pas être lancée, ou l'appel de cette fonction renvoie à une version postérieure de Clic, un message d'erreur apparaît et l'activité se termine.
- CLIC crée les fichiers avec le contenu nécessaire pour effectuer les activités dans le répertoire provisoire des utilisateurs. Au commencement ces fichiers sont vides.
- **RemakeAct** est appelé de sorte que la DLL va s'occuper de remplir le contenu des fichiers selon les caractéristiques de l'activité, stockés dans une variable de type **ACTDATA**, et des paramètres automatiques de génération que l'utilisateur a ajustés, stockés dans la variable **Ops**.
- Le contenu est chargé et l'activité est commencée.
- Si l'utilisateur actionne le bouton de relancement (drapeau vert) **RemakeAct** sera appelé de nouveau.

- Quand l'activité est terminée, Cllic détruira les fichiers temporaires utilisés.
- Si l'utilisateur édite l'activité et actionne le bouton de **Configuration** dans la fenêtre d'options de l'activité, **ConfigureDllOptions** sera appelée afin de modifier le contenu de la variable **Ops**.

## Le fichier Autoclic.h

Ce fichier contient les déclarations de toutes les variables, constantes et fonctions nécessaires pour programmer un DLL qui est réconcilié avec le système automatique de génération d'activité:

```

/* -----
AUTOCLIC.H
----- */
#ifndef __AUTOCLIC_H__
#define __AUTOCLIC_H__
#include <windows.h>
#define CLIC_DLL_VERSION 0x100
#if defined( __cplusplus )
extern "C" {
#endif /* __cplusplus */
enum PlayModes {NINGUNO, PUZZLE, SOPA, ASOCIA, CRUCIGRAMA};
enum PuzModes {INTERCAMBIO, AGUJERO, DOBLE, MEMORIA};
enum AssModes {NORMAL, ESPECIAL, EXPLORA, INFO, IDENTIFICA, ESCRIBE};
enum GraPositions {AB, BA, AUB, BUA};
typedef struct tagActData
{ int clicVersion;
  LPINT actMode;
  LPINT actType;
  LPINT arrayPos;
  LPINT rows;
  LPINT columns;
  LPINT rows2;
  LPINT columns2;
  LPINT assignAss;
  LPINT ass;
  LPSTR initMessage;
  LPSTR endMessage;
  LPSTR tempFName[3];
  BOOL useTempFName[3];
} ACTDATA;
typedef ACTDATA FAR* LPACTDATA;
#define DLL_OPTIONS_SIZE 250
BOOL FAR PASCAL RemakeAct(LPSTR fileNameAct, LPACTDATA lpAct, LPSTR lpOps);
int FAR PASCAL GetClicDllVer();
BOOL FAR PASCAL ConfigureDllOptions(HWND hOwner, LPACTDATA lpAct, LPSTR lpOps);
BOOL FAR PASCAL IsValidAct(HWND hOwner, LPACTDATA lpAct, BOOL showMsg);
#if defined( __cplusplus )
}
#endif /* __cplusplus */
#endif /* __AUTOCLIC_H__ */

```

## Variables

### ACTDATA

Dans une variable du type **ACTDATA** les caractéristiques de l'activité qui est exécutée sont enregistrées. C'est une structure constituée par les zones:

<b>int clicVersion</b>	Version de CLIC qui est exécutée.
<b>LPINTactMode</b>	Pointeur vers le mode d'activité. Peuvent être PUZZLE (1), WORDSEARCH (2), ASSOCIATION (3) ou le CROSSWORD (4).

<b>LPINT actType</b>	Pointeur vers le type d'activité. Si c'est un PUZZLE ce peut être l'EXCHANGE (0), le HOLE (1), la PAIR (2) ou le MEMORY (3). Si l'activité est une association elle peut être la NORMAL (0), SPÉCIAL (1), l'EXPLORATION (2), l'INFO (3), l'IDENTIFICATION (4) ou WRITE (5). Mots mêlés et mots croisé n'ont pas différents types.
<b>LPINT arrayPos</b>	Pointeur vers le placement des grilles dans une activité d'association. Les grilles peuvent être placées horizontalement: Ab (0) et BA (1) ou verticalement: AUB (2) et BUA (3).
<b>LPINT rows</b>	Pointeur vers le nombre de lignes dans la grille A.
<b>LPINT columns</b>	Pointeur vers le nombre de colonnes dans la grille B.
<b>LPINT rows2</b>	Dans le cas des associations " non normales ", pointeur vers le nombre de lignes dans la grille B.
<b>LPINT columns2</b>	Dans le cas des associations " non normales ", pointeur vers le nombre de colonnes dans la grille B.
<b>LPINT assignAss</b>	Pointeur vers une variable booléenne qui indique si l'activité utilise le système spécifique d'assignation de relations.
<b>LPINT ass</b>	Pointeur vers un choix de nombres entiers où, pour des associations " non normales ", la cellule dans la grille B liée à chacune des cellules dans la grille A est indiquée.
<b>LPSTR initMessage</b>	Message initial de l'activité.
<b>LPSTR endMessage</b>	Message final de l'activité.
<b>LPSTR tempFName[3]</b>	Trois pointeurs vers les noms des fichiers temporaires dans lesquels le contenu de l'activité est enregistré. Les premiers et la seconde sont les fichiers de contenus pour les grilles A et B, alors que le troisième est le fichier de solutions pour la grille A.
<b>BOOL useTempFName[3]</b>	Trois variables booléennes qui précisent si CLIC doit utiliser chacun des trois fichiers mentionnés ci-dessus.

## Ops

Ceci est une variable, du type STRING, dans lequel la DLL doit enregistrer les paramètres qui seront utilisés pour la génération automatique des activités. Il doit terminer en zéro et peut avoir une longueur maximum de 250 caractères. Car CLIC enregistrera le contenu de cette variable dans un fichier ASCII, les caractères qui le forment doivent avoir une valeur supérieure ou égale à 0x20, excepté le programme final, qui doit toujours être zéro. Cette variable sera passée comme paramètre

**LPSTR** vers la **ConfigureDIIOptions** (de sorte que la DLL puisse mettre à jour ses valeurs) et fonctions de **RemakeAct**.

## Fonctions

### **BOOL FAR PASCAL RemakeAct(LPSTR fileNameAct, LPACTDATA IpAct, LPSTR IpOps)**

Ceci est la fonction principale des DLL. dont l'objectif est de remplir le contenu des fichiers temporaire selon les caractéristiques de l'activité, indiquées dans **IpAct**, et les options de génération fixées par l'utilisateur, indiqué dans **IpOps**. La variable **fileNameAc** pointe sur le nom du fichier qui contient l'activité ou est NUL s'il n'a pas un nom.

### **int FAR PASCAL GetClicDIIVer()**

Cette fonction doit toujours restaurer la valeur CLIC\_DLL\_VERSION (0x100), indiquée dans le fichier AUTOCLIC.H.

### **BOOL FAR PASCAL ConfigureDIIOptions(HWND hOwner, LPACTDATA IpAct, LPSTR IpOps)**

Cette fonction permet à l'utilisateur d'ajuster les paramètres de génération contenus dans **IpOps**. Il passera également sur les variables **IpAct**, avec les caractéristiques de l'activité, et **hOwner**, de sorte que le dialogue de configuration puisse être construit. Les valeurs modifiées **IpOps** seront enregistrées avec l'activité et transmises à **RemakeAct** ainsi elles pourront être utilisées.

### **BOOL FAR PASCAL IsValidAct(HWND hOwner, LPACTDATA IpAct, BOOL showMsg)**

Cette fonction évalue si la DLL supporte une activité comme celle indiqué dans **IpAct**. Dans une situation où la DLL ne supporte pas ce type d'activité et la variable de **showMsg** est positive, la DLL sera forcer de montrer le message d'avertissement ou d'erreur. Pour montrer ce message il faudra peut être faire appel au traitement **hOwner**.

## Module d'automatisation des activités de calcul mental ARITH2



### Utiliser le module Arith2

Arith2 est un module d'automatisation d'activités conçu pour le logiciel Clic. Il permet de créer des fichiers que Clic utilisera pour les activités de calcul mental. Ces fichiers contiennent des opérations arithmétiques créées aléatoirement suivant les paramètres de configuration.

Pour créer ces activités vous devez utiliser les paramètres suivants:

<b>Type d'opérations:</b>	Choisissez entre addition, soustraction, multiplication ou division, ou n'importe quelle combinaison d'entre elles.
<b>Expressions:</b>	L'inconnue peut être soit un des deux opérateurs, le résultat ou même l'opérateur. L'opération peut être écrite à l'envers ( $C=A@B$ au lieu de $A@B=C$ ).
<b>Limite des opérateurs:</b>	Afin de limiter le nombre d'opérateurs, vous pouvez choisir entre une limite haute et une limite basse. En option vous pouvez choisir l'apparition des nombres 0,1 et -1.
<b>Nombre de décimales:</b>	Arith2 peut générer des opérations avec des entiers ou des nombres rationnels avec une précision en décimales jusqu'au centième.
<b>Conditions des opérateurs:</b>	En option choisissez un opérateur supérieur à l'autre.
<b>Conditions de résultat:</b>	Le résultat peut être configuré. Le nombre de décimales du résultat est déterminé par les décimales des opérateurs. Une fois que le groupe d'opérateurs est généré, le logiciel peut les mettre dans l'ordre dans le fichier généré. Cette option est utile pour créer des puzzles et des activités d'identification. Pour l'addition ou la soustraction d'entiers vous pouvez cocher l'option <b>sans reporter</b> .

Tous ces paramètres sont expliqués plus en détails dans la section **Eléments de configuration** (page 43).

### Comment créer des activités avec Arith2

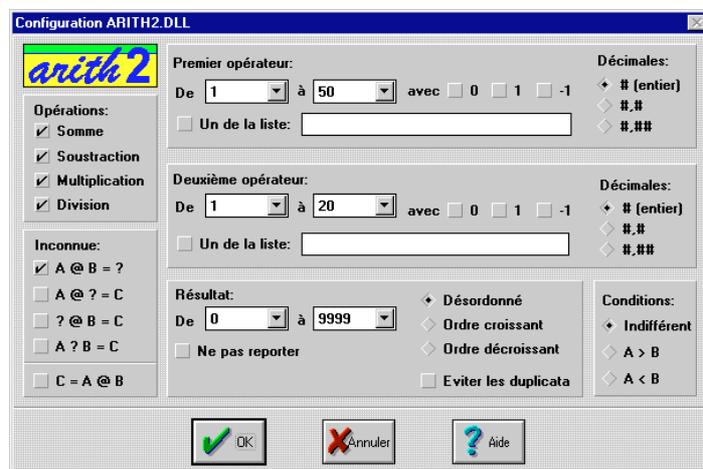
Pour créer des activités de calcul mental utilisant Arith2, suivez les étapes suivantes:

- Créez un répertoire de travail, dans lequel se trouveront les activités.
- Copier les fichiers ARITH2.DLL et ARITH2.HLP qui se trouvent dans CLIC\ACT\DEMO dans ce répertoire de travail.

- Lancez Clic.
- Utilisez **nouvelle activité** dans le menu fichier pour créer une association.
- Choisissez **Texte** comme contenu de la fenêtre A et choisissez un fichier dans la liste. S'il n'y a pas de fichier texte existant, cliquez sur le bouton Editer le contenu. Créez un nouveau fichier, écrivez dedans n'importe quel texte (cela n'a pas d'importance car cela n'apparaît pas dans l'activité) et sauvegardez le sous le nom de votre choix. Par exemple, untexte.txt.
- Choisissez le fichier untexte.txt pour tous les contenus de l'activité ("fenêtre A", "fenêtre B" et "Solution fenêtre A").
- Adaptez le nombre de cellules, les messages et le type de polices comme dans toute activité Clic.
- Cliquez sur **Options**, et dans la fenêtre **d'options de l'activité** (page 27) cocher la case Automatisation. Choisissez arith2.dll dans la liste et appuyez sur **Configuration**.
- Choisissez les options de configuration d'Arith2, et validez les opérations à réaliser.
- Vérifiez que l'activité fonctionne et modifiez là avec **Options de l'activité** dans le menu **options** (Ctrl + O) et **Editer l'activité** dans le menu **Editer** (Ctrl + E).
- Vous pouvez aussi créer des puzzles avec Arith2. Dans ce cas vous devez utiliser les options de mise en ordre du programme.

## Éléments de configuration

Voici la fenêtre qui apparaît lorsque le module **Arith2** est choisi dans les options de l'activité et que l'on clique sur le bouton **Configuration**:



Dans cette fenêtre vous pouvez modifier les paramètres suivants:

- **Décimales**

Dans cette section, vous pouvez déterminer le nombre de décimales qui seront utilisées lors de la génération des opérations. Le nombre de décimales apparaissant dans le résultat dépend de celui choisi pour les opérateurs A et B.

- **Conditions**

Dans cette section, vous pouvez obliger un opérateur à être plus grand ou plus petit que l'autre. Mais si ce critère est en contradiction avec les conditions de limites des opérateurs, aucune opération ne sera générée.

- **Opérations nulles**

Quand les conditions de génération automatiques des opérations sont trop restrictives, cela peut conduire un grand nombre d'entre elle à avoir un résultat nul, ou à avoir toujours le même résultat. Dans ce cas, il est recommandé de changer les restrictions (limites, conditions, nombre de décimales) afin d'obtenir des résultats plus variés.

- **Ordre**

Dans cette section, vous pouvez décider d'écrire les opérations dans le fichier suivant un ordre croissant ou décroissant. Cette fonction est utile pour les "Puzzles" qui consistent à remettre dans l'ordre des éléments ou pour des activités d'identification où le plus grand ou le plus petit élément doit être trouvé.

- **Eviter les duplicata**

Si vous avez choisi un ordre pour les opérations, il peut être utile d'éviter de créer des résultats identiques, afin de faciliter la résolution des activités. Mais, si les critères de génération d'activité sont très restrictifs ou bien si cela génère des opérations nulles cela peut conduire à la création de résultats identiques.

- **Limites du résultat**

Dans cette section, vous déterminez les limites hautes et basses pour le résultat. Si ces limites sont en contradiction avec les conditions des opérateurs, aucune opération ne sera générée.

- **"Ne pas reporter"**

Lorsque cette option est activée, pour des opérations d'additions ou de soustraction de nombres entiers positifs, le programme essaiera de générer des opérations où il n'y a pas de report de dizaines dans aucunes des étapes de l'algorithme. Cela signifie que la somme ou la différence de deux chiffres ne sera jamais supérieure à 9 et jamais inférieure à 0.

- **Opérations**

Choisissez dans cette section les opérations qui seront générées. Il faut choisir au moins une opération.

- **Inconnue**

Dans cette section, choisissez la position de l'inconnue. Cela peut être le résultat ( $A @ B = ?$ ), le premier élément ( $? @ B = C$ ), le second ( $A @ ? = C$ ), ou aussi l'opération ( $A ? B = C$ ). Il faut choisir au moins une de ces options.

- **Expression inverse**

Lorsque cette case est cochée, l'opération sera présentée sous la forme  $C = A @ B$  au lieu de la forme traditionnelle  $A @ B = C$ .

- **Limites des opérateurs**

Afin de contrôler la génération des opérateurs A et B, vous pouvez déterminer une limite basse et haute. Ces limites doivent être entre -9999 et 9999. La première limite doit toujours être inférieure à l'autre.

Si vous choisissez des limites trop restrictives pour les opérateurs et/ou le résultat, des opérations nulles ou identiques peuvent apparaître.

- **Avec 0, 1 ou -1**

En option, vous pouvez choisir l'apparition des nombres 0,1 ou -1, bien qu'ils ne soient pas entre les limites basse et haute. Chacun de ces chiffres a, en principe, 10% de chance d'apparaître dans la génération aléatoire des opérateurs. Ils auront cette même probabilité s'ils sont entre le minimum et le maximum.

- **Un de la liste**

Afin de déterminer les nombres utilisés par les opérateurs, vous pouvez activer cette liste et écrire une liste de nombres (séparés par des points-virgules ";"). Les nombres doivent être des entiers. Si vous choisissez cette option, cela désactive les limites et l'inclusion des 0,1 ou -1.

## Utilitaire ClicDB



### A quoi sert le programme ClicDB ?

ClicDB est un complément de Clic qui a deux fonctions de base:

- Administrer le système de rapport de Clic: ajouter et supprimer des utilisateurs, des groupes, changer les noms, effacer les données et compresser la base de données.
- Consulter les informations stockées dans la base avec plusieurs critères: Groupes, utilisateurs, paquets, activités et périodes de temps. Ces informations apparaîtront sous forme de graphiques et de listes.

Les utilisateurs de ClicDB sont en général les administrateurs de salles informatiques et l'équipe enseignante. Les élèves peuvent consulter le résultat de leur travail directement depuis Clic, en utilisant l'option **rapport de l'utilisateur actuel** du menu **rapports**. Celle-ci ne leur présentera que leur fenêtre de résultat sans les autres possibilités de ClicDB. Afin de limiter les problèmes d'administration pour les salles avec des ordinateurs en réseau, il est recommandé que l'icône de ClicDB ne soit que sur le serveur, dans une zone réservée aux enseignants.

Pour plus de sécurité, ClicDB peut être éliminé de tous les ordinateurs sauf du serveur. Si vous choisissez cette possibilité, il faut désactiver le paramètre **Permettre aux élèves de consulter les rapports** des options globales de clic, afin d'éviter des messages d'erreur si les élèves essaient de consulter leurs résultats.

### Utiliser le système de rapports de Clic

Clic 3.0 enregistre les activités des utilisateurs dans une base de données. Cette base est nommée habituellement CLICDB.MDB, et peut être trouvée dans le même répertoire que Clic (si les ordinateurs ne sont pas en réseau), ou bien dans un répertoire partagé en réseau dans lequel toutes les stations ont un droit d'écriture. Pour comprendre le fonctionnement de la base CLICDB.MDB nous vous recommandons de consulter la section *Structure de la base*

Dans le menu **Options - Options Globales de Clic**, vous pouvez choisir l'emplacement du fichier CLICDB.MDB et d'autres options comme autoriser les élèves à créer de nouveaux utilisateurs et groupes ou bien les autoriser à consulter leur propre rapport.

Pour enregistrer les rapports, Clic suit la méthode suivante:

- Si le système de rapport est activé au démarrage de Clic, il lancera automatiquement le programme annexe CLICREP.EXE. Ce programme sert d'intermédiaire entre Clic et la base de données. Le fichier CLICREP.EXE doit toujours être dans le même répertoire que Clic.exe, et les utilisateurs ne doivent jamais essayer de le lancer ou de l'arrêter directement: Clic se charge de le lancer quand c'est nécessaire. Vous pouvez savoir que CLICREP est lancé en voyant apparaître une icône lorsque vous utilisez la combinaison de touches ALT+TAB pour passer d'un programme à l'autre.
- La première chose que fait Clic est de demander à ClicRep d'afficher l'écran d'identification des utilisateurs. Les utilisateurs ont deux possibilités: Choisir leur groupe et leur nom ou cliquer sur le bouton **Annuler**. Dans ce cas la connexion avec la base de données est interrompue et leur travail ne sera pas enregistré dans le rapport.

On peut aussi laisser les utilisateurs s'inscrire directement de l'écran d'identification en cliquant sur le bouton **Nouvel Utilisateur**. Ce bouton peut être rendu inactif par le menu **Options globales**, de même que le bouton **Nouveau Groupe**.

Dans un seul cas l'écran d'identification n'apparaît pas: lorsque Clic a été activé avec le paramètre **/USER:XXX**, où XXX est le code de l'utilisateur que sera utilisé pour enregistrer la session (ces codes peuvent être consultés dans l'écran **d'administration des utilisateurs et des groupes**). Avec cette technique un raccourci personnalisé peut être créé pour chaque utilisateur. Pour plus d'information sur l'utilisation de Clic avec des paramètres consultez la page **37**.

Le menu **Rapports-Nouvel utilisateur** de Clic vous permet de lancer un nouvel écran d'identification.

- Dès que l'utilisateur a été identifié, Clic crée une nouvelle entrée dans la table de **sessions** de la base de données. Chaque enregistrement de cette table contient les informations du code utilisateur, la date et le moment de début de la session. La session en cours peut être interrompue et une nouvelle démarrée par le menu **Rapports-commencer une nouvelle session**.
- Chaque fois que Clic ouvre un groupe d'activités (fichier PAC ou PCC), un nouvel enregistrement est créé dans la table **pacs** de la base de données. Cette table contient comme informations le nom du paquet et la session qui l'a lancé. Si un utilisateur lance une activité indépendante qui n'appartient à aucun groupe (fichiers ASS, PUZ, SOP, CRW et TXA) alors une entrée est créée dans la table **pacs**, avec une variation dans le nom du groupe.
- Lorsque l'utilisateur termine une activité, Clic enregistre le résultat dans la table **act** de la base de données. Chaque entrée de cette table contient le nom de l'activité, le code du paquet auquel elle appartient, le temps passé par l'utilisateur sur cette activité (en secondes), le nombre d'essais, les réponses correctes, la précision globale et un indicateur logique précisant si l'activité a été réussie ou non. Les seules activités qui ne sont jamais enregistrées dans la base de données sont les explorations, les écrans d'information et ceux qui n'ont pas l'option **Inclure dans les rapports des utilisateurs** cochée dans le menu **Options de l'activité**.

Lorsque le système est en réseau, toutes ces transactions sont faites simultanément sur un fichier unique (CLICDB.MDB) qui contient la base de données. Chaque machine bloque la base de données lorsqu'elle écrit ses données, et cela peut générer une queue des opérations en attentes, qui ralentit le passage d'une activité à l'autre. La vitesse de réalisation d'une transaction dépend de différents facteurs: la capacité et la rapidité du réseau, la vitesse de chacune des machines du réseau, le temps d'accès au disque du serveur... Le moment le plus important peut être lorsque Clic est lancé depuis plusieurs machines simultanément. Comme dans toute opération de groupe sur un fichier commun, une machine lente peut ralentir les autres: il y a un seul "bureau" et chacun doit attendre son tour.

## Structure de la base de données

La base de données stockant les résultats d'activités utilise le moteur de Microsoft Access 1.1. Bien qu'il y ait des solutions plus puissantes et plus rapides en 32 bits, ce format a été choisi pour que Clic reste compatible avec les ordinateurs sous Windows 3.1 (16 bits).

N'importe quelle version de Microsoft Access peut être utilisée pour créer d'autres références ou rapports dérivé de la base CLICDB.MDB, en tenant compte des points suivants:

- Ne modifiez jamais la base CLICDB.MDB. Si vous voulez créer un gestionnaire de rapport indépendant, vous devez toujours partir d'une nouvelle base de donnée, la sauvegarder sous un autre nom et la connecter avec les tables CLICDB.MDB. L'aide de Microsoft Access explique comment créer une table connectée. Toute modification des tables, liens et référence dans CLICDB.MDB pourrait être fatale pour le système.
- N'utilisez jamais la fonction **Convertir la base de données** de MS-Access pour sauvegarder le fichier CLICDB.MDB dans un format correspondant à des versions ultérieures à 1.1, car Clic ne peut pas utiliser ces données.
- Avant de faire des essais, faite une copie de sauvegarde du fichier CLICDB.MDB.

Voici la structure de la base CLICDB.MDB:

TABLE	FIELD	TYPE	DESCRIPTION
<b>groups</b>	groupId	Autonumeric	Group code
	groupName	Text: 80 characters	Group name
	groupImg	Text: 200 characters	Name of graphic file (optional)
<b>users</b>	userId	Autonumeric	User code
	groupId	Long integer	Group code (link to "groups")
	userName	Text: 80 characters	User name
	userImg	Text: 200 characters	Name of graphic file (optional)
<b>sessions</b>	sessionId	Autonumeric	Session code
	userId	Long integer	User code (link to "users")
	dateTime	Date/Time	Date and time of starting session
<b>pacs</b>	pacId	Autonumeric	Pack code
	sessionId	Long integer	Session code (link to "sessions")
	pacName	Text: 12 characters	Name of pack file
<b>acts</b>	actId	Autonumeric	Activity code
	pacId	Long integer	Pack code (link to "pacs")
	act	Text: 12 characters	Name of activity file
	tries	Integer	Attempts made
	placed	Integer	Correct answers obtained
	solved	Logic (Yes/No)	Activity completed
	precision	Byte	Global precision
	time	Integer	Time taken (in seconds)

A part ces tables, le fichier CLICDB.MDB contient aussi des définitions de requêtes utilisées par **ClicDB**. Ces requêtes ne doivent jamais être effacées ou modifiées.

## Administration des utilisateurs et des groupes

Cette partie du programme vous permet de créer des nouveaux utilisateurs, les supprimer et nettoyer les données utilisateurs et groupes.

Les groupes comme les utilisateurs ont un unique code d'identification donné par le programme et qui ne peut pas changer. L'utilisateur n'aura jamais à voir ce code, mais l'administrateur peut l'utiliser pour créer des raccourcis qui lance Clic avec le paramètre **/USER:###**. Pour plus d'information sur l'utilisation de Clic avec des paramètres consultez la page **37**

Chaque utilisateur doit appartenir à un groupe.

Tous les groupes et les utilisateurs doivent avoir des noms qui permet de les distinguer. Il peut y avoir deux utilisateurs avec le même nom mais dans des groupes différents, jamais dans le même groupe. La longueur maximum d'un nom de groupe ou d'utilisateur est de 80 caractères.

Clic et ClicDB affichent les listes de groupes et d'utilisateurs par ordre alphabétique. Si vous voulez changer cet ordre, vous pouvez écrire une expression numérique au début des noms. Par exemple, si dans la base de donnée les groupes sont nommés "Premier", "deuxième", "troisième", "Quatrième" et "Cinquième", alors l'ordre alphabétique donnera:

Deuxième  
Cinquième  
Quatrième  
Premier  
Troisième

Pour afficher les groupes dans le bon ordre, vous pouvez écrire un nombre avant les noms, comme:

01-Premier  
02-Deuxième  
03-Troisième  
04-Quatrième  
05-Cinquième

Dans la base de données, il y a un groupe et un utilisateur appelés ".Non identifié". Ces enregistrements ne peuvent pas être enlevés de la base de données et sont conçus pour faire des tests avec le système de rapports sans modifier les données des autres utilisateurs enregistrés. Il y a un point au début de ces noms pour qu'ils apparaissent toujours au début de la liste.

Les groupes et les utilisateurs peuvent être identifiés par leur nom ou, en option, par une image (fichier BMP ou ICO; les GIF ne sont pas acceptés ici) qui apparaîtra dans la liste présentée par Clic au démarrage d'une session. La taille maximale de ces images est de 68 par 68 pixels: une image plus grande sera coupée. Dans des configurations réseau, il vaut mieux stocker les images dans un dossier partagé.

Les options pour l'administration des utilisateurs et des groupes sont les suivantes:

- **Propriétés**

Vous permet de modifier le nom et l'image associées à chaque utilisateur. Cela vous permet aussi de voir le code de chaque utilisateur.

- **Créer un nouvel utilisateur ou un nouveau groupe**

Ce bouton ajoute un nouveau groupe à la base ou un nouvel utilisateur au groupe sélectionné.

- **Effacer les données**

Avec cette option vous pouvez supprimer les données de toutes les activités, groupes d'activités et sessions d'une période donnée pour le groupe ou l'utilisateur sélectionné. Le programme affichera un message d'alerte puis une fenêtre où vous indiquerez la date de départ et de fin de la période à effacer.

Effacer les données d'un groupe signifie que tous ses usagers seront effacés.

Il est recommandé de compacter la base de données après avoir utilisé une de ces fonctions d'effacement.

- **Supprimer**

Ce bouton supprimera totalement le groupe ou l'utilisateur de la base de données. Il éliminera aussi toutes les sessions, groupes d'activités et activités utilisés par le groupe ou l'utilisateur.

L'élimination d'un groupe signifie la suppression de tous ses utilisateurs.

Il est aussi recommandé de compresser la base de données après avoir utilisé une de ces fonctions de suppression. Dans une utilisation en réseau, il est recommandé de ne pas réaliser d'opération d'enregistrement, de suppression ou d'effacement tant qu'une station du réseau utilise Clic. Effacer ou supprimer un utilisateur en cours d'activité peut générer une erreur dans le système de rapport.

## Rapports de groupes

Cette fenêtre rassemble toutes sessions des utilisateurs d'un groupe classées par dates.

La liste déroulante en haut à gauche de l'écran permet de choisir le nom du groupe concerné par le rapport.

Au démarrage, il y aura un rapport global pour l'ensemble des activités de tous les groupes d'activités qui ont été utilisés par l'un ou l'autre membre du groupe. La liste **Données sur** vous permet de restreindre les données à un groupe d'activités. Dans la fenêtre **Rapports d'activité** vous pouvez obtenir des informations plus précises sur les résultats d'un groupe d'utilisateurs pour un certain groupe d'activités.

Le bouton **de ... à...** ouvre une fenêtre qui vous permet de préciser la période de temps considérée.

La table principale montre le résumé de chacun des dates où le groupe a utilisé le groupe d'activités sélectionné: nombre d'activités réalisées, activités terminées, durée totale et précision globale. La précision globale est la moyenne obtenue par tous les utilisateurs du groupe, et les autres colonnes (y compris le temps) montre les totaux de chaque utilisateur.

La table **Résumé global** montre le total et la précision moyenne de toutes les sessions de la table principale.

Le graphique présente l'évolution dans le temps de deux variables: la précision globale (précision moyenne de tous les utilisateurs) et le pourcentage d'activités résolues par rapport au nombre total d'activités commencées à chaque date.

Le bouton **Imprimer** a deux fonctions: imprimer la fenêtre telle qu'elle apparaît à l'écran ou la liste des données sous forme textuelle.

## Rapports d'utilisateur

Cette fenêtre présente des informations détaillées sur les résultats d'un utilisateur particulier.

Les deux listes déroulantes en haut à gauche permettent de choisir le groupe et l'utilisateur auquel référera le rapport. Ces listes sont inactives si le programme a été lancé depuis le menu **Rapports-Rapport sur l'utilisateur en cours**, afin d'interdire à un utilisateur, non-administrateur, de pouvoir accéder aux rapports des autres utilisateurs.

La liste **Données sur...** vous permet de limiter les données à un groupe d'activités parmi ceux que l'utilisateur a consulté. La fenêtre **Rapports d'activités** vous permet aussi d'obtenir des informations détaillées sur un groupe particulier d'activités.

Le bouton **de...à...** ouvre une fenêtre où vous pouvez indiquer la période temps concernée.

La liste des **Sessions** présente tous les moments où l'utilisateur a travaillé avec le groupe d'activités sélectionné (ou avec n'importe quel groupe si aucun n'a été sélectionné). En cliquant sur un élément de cette liste, vous faites apparaître un tableau détaillé des activités entreprises par l'utilisateur pendant cette période: le nom du groupe et de l'activité, la durée, les essais, les bonnes réponses, la réussite et la précision globale.

Le **résumé des sessions** qui apparaît sous la liste d'activités est calculé à partir des données de toutes les sessions de la liste. Le graphique présente l'évolution de deux variables dans le temps: la précision globale (évolution dans le temps de la précision moyenne de l'utilisateur), et le pourcentage d'activités réussies par rapport au nombre total d'activités commencées.

Le bouton **Imprimer** a deux fonctions: imprimer la fenêtre telle qu'elle apparaît à l'écran ou la liste des données sous forme textuelle. Si vous choisissez la liste, vous pouvez soit imprimer uniquement les données de la session sélectionnée ou imprimer les données de toutes les sessions.

## Rapports d'activités

Cette fenêtre vous présente les résultats des utilisateurs pour une activité ou un groupe d'activités particulier. Les deux listes en haut à gauche vous permettent de choisir le groupe ou l'activité à étudier.

Le rapport peut concerner tous les utilisateurs, les utilisateurs d'un groupe, ou juste un utilisateur.

Le bouton **de...à...** ouvre une fenêtre où vous pouvez indiquer la période temps concernée.

La liste des **Sessions** présente, regroupés par date, tous les moments où un utilisateur a utilisé l'activité ou le groupe d'activités. En cliquant sur un élément de cette liste, vous faites apparaître une liste des résultats de cette session: activités commencées, activités résolues, la durée totale (durée totale de chaque utilisateur) et la précision globale.

Le tableau des **données globales** donne le nombre d'utilisateurs du groupe ou de l'activité, le nombre de sessions, le nombre d'activités commencées, le nombre d'activités résolues, la durée totale et la précision globale moyenne.

Le **graphique d'évolution** du groupe montre l'évolution de deux variables dans le temps: la précision globale (la précision moyenne à chaque date) et le pourcentage d'activités résolues par rapport au nombre total d'activités commencées.

La **distribution des résultats** regroupe les résultats de l'activité ou du groupe d'activité dans cinq colonnes: celle de gauche représente le nombre de fois où des résultats très bas ont été obtenus (entre 0% et 20 %), et celle de droite présente les meilleurs résultats (de 80% à 100%).

Le **classement des utilisateurs** est réalisé à partir de la précision globale moyenne de chaque personne qui a fait l'activité ou le groupe d'activités. Il faut vérifier la colonne **Actu**. Qui indique le nombre de fois que l'utilisateur a fait le groupe d'activités car quelqu'un qui a fait une seule fois une activité avec un bon résultat sera devant une personne qui l'a fait plusieurs fois avec quelques erreurs. Pour plus d'informations sur le comportement d'un utilisateur avec un groupe d'activités il est recommandé de consulter la fenêtre rapport d'utilisateur.

Le bouton **Imprimer** a deux fonctions: imprimer la fenêtre telle qu'elle apparaît à l'écran ou la liste des données sous forme textuelle. Si vous choisissez la liste, vous pouvez soit imprimer uniquement les données de la session sélectionnée ou imprimer les données de toutes les sessions.

## Compacter la base de données

Le fichier contenant la base de données grossit habituellement même si les données sont effacées ou si des utilisateurs sont supprimés. La base de données sera plus rapide si vous la compactez régulièrement.

Il est conseillé de faire une copie de sauvegarde du fichier CLICDB.MDB avant de faire cette opération, car une coupure de courant ou une erreur système pourrait rendre la base de données inutilisable.

Il ne faut pas compacter la base tant que des personnes utilisent Clic sur le réseau. Le compactage peut prendre quelques minutes si la base est importante.

## Lancement de Clic avec des paramètres

Voici les paramètres qui peuvent être ajoutés à la ligne de commande des icônes qui lance ClicDB:

### ***/DB:DataBase***

ClicDB reçoit l'emplacement de la base de données par le paramètre **reportBase** du fichier CLIC.INI file, mais vous pouvez l'obliger à travailler avec une autre base en indiquant son chemin et son nom dans ce paramètre. Par exemple la ligne de commande:

```
CLICDB.EXE T:\REPCLIC\TEST.MDB
```

...obligera le programme à utiliser la base TEST.MDB du répertoire T:\REPCLIC. La base de données que ce paramètre indique doit toujours avoir le même format que celle utilisée par le système de rapport de Clic. Pour faire des tests, il est recommandé de faire une copie du fichier CLICDB.MDB.

### ***/USER:userId***

Quand ce paramètre est dans la ligne de commande, ClicDB présentera immédiatement le rapport de l'utilisateur qui a le code *userId*. Vous pouvez retrouver le code de chaque utilisateur en allant dans l'écran d'administration des utilisateurs et des groupes.

Par exemple la ligne de commande:

```
CLICDB.EXE /USER:35
```

... affichera la fenêtre de rapport de l'utilisateur qui a pour code 35. Si aucun utilisateur n'a ce numéro, un message d'erreur sera affiché.

Lorsque ClicDB est lancé avec ce paramètre, il n'est pas possible de consulter les rapports des autres utilisateurs et ni d'accéder aux autres fenêtres du programme. Cette fonction permet à chaque élève de consulter son rapport plus facilement, sans pouvoir modifier le contenu de la base de données. Clic utilise ce paramètre lorsque l'on clique sur le menu **Rapports - Rapports de l'utilisateur en cours**.

Les deux paramètres peuvent être combinés dans une même ligne de commande, séparés par un espace.

## L'utilitaire ClicPac



### Que permet ClicPac?

ClicPac est un accessoire de Clic 3,0 qui permet d'exécuter quatre fonctions de base:

- Voir le contenu des groupes d'activités de Clic (fichiers PAC et PCC)
- Créer les groupes d'activités compactés (PCC) à partir des groupes normaux (PAC)
- Décompacter les groupes PCC, pour leur redonner le format normal.
- Copier les groupes normaux (PAC) depuis un dossier vers un autre dossier, en déplaçant tous les fichiers nécessaires au fonctionnement du groupe.

### Voir le contenu des groupes

Pour voir les fichiers d'un groupe d'activités:

- Choisissez d'abord le format du groupe (PCC ou PAC) que vous souhaitez voir.
- Indiquez l'unité et le répertoire où le groupe se trouve.
- Cliquez une fois sur nom du groupe. Le programme analysera le groupe et listera tous les fichiers qui s'y trouvent.

Pour avoir plus d'informations sur l'un de ces fichiers il vous suffit de cliquer sur le fichier en question. S'il s'agit d'images (fichiers BMP et GIF), un aperçu sera affiché dans une petite fenêtre sur la droite de l'écran. S'il s'agit d'un texte, il apparaîtra à l'écran. Et enfin, s'il s'agit d'une activité (fichiers PUZ, ASS, SOP, CRW et TXA) la liste des variables qui déterminent son fonctionnement sera affichée.

Il est recommandé d'activer l'option **Ne pas explorer hors du répertoire du groupe** si ce groupe a une structure très complexe ou bien lorsque vous accédez à des activités qui sont dans plusieurs répertoires.

Vous pouvez également cocher l'option **Ne pas explorer les enchaînements des groupes** lorsque vous souhaitez voir uniquement le contenu d'un groupe qui fait partie d'un ensemble plus important.

### Créer des groupes compactés (PCC)

Pour créer un groupe compacté, il faut partir d'un groupe au format normal (fichiers ayant l'extension PAC). Les groupe compactés de Clic réunissent tous les éléments nécessaires à leur exécution dans un seul fichier: activités, textes, images, et d'autres groupes qui sont rattachés à ce groupe, à l'exception des fichiers multimédias (sons et vidéos), et d'autres fichiers externes (les fichiers d'aide, Write, les programmes, DLLs, etc.), qui doivent rester indépendants pour que Windows puisse continuer à les utiliser.

Étapes à suivre pour créer un groupe compacté:

- Choisissez le type **Groupes Clic normaux** (fichiers **PAC**)
- Sélectionnez le disque et le répertoire où le groupe se trouve.
- Cliquez sur le nom du groupe à compacter. Si vous souhaitez compacter un groupe de groupe qui sont reliés entre eux, vous devez sélectionner le groupe principal.
- Lorsque l'analyse du contenu du groupe est terminée, cliquez sur le bouton **compacter**.
- Dans la fenêtre qui apparaît à l'écran, sélectionnez tous les fichiers que vous voulez intégrer au groupe à compacter, en utilisant les boutons **ajouter** et **enlever**. Si le paquet utilise des éléments qui sont situés dans d'autres répertoires, vous aurez également la possibilité d'exclure automatiquement tous les fichiers qui ne sont pas dans le répertoire principal.
- Vous pouvez également ajouter une description spécifique au groupe compacté, donner un nom ou un répertoire différent de ceux proposés par défaut.
- Pour éviter les problèmes, vous devez éviter de modifier l'extension du fichier: les groupes compactés de Clic doivent toujours avoir une extension PCC.
- Une fois que ces paramètres ont été renseignés, cliquez sur le bouton **compacter**.

Quand le programme a fini de créer le fichier PCC, il proposera d'effacer du disque dur tous les fichiers qu'il a utilisés lors du compactage. Il est recommandé de répondre favorablement à cette proposition afin d'économiser de l'espace sur votre disque dur.

## Décompacter les groupes PCC

Lorsque Clic utilise un groupe compacté (fichiers PCC) il n'est plus possible d'utiliser les fonctions d'édition d'activité. Pour modifier le paquet, il faudra le re-basculer au format initial (fichiers PAC)

Les étapes à suivre pour décompacter un groupe PCC:

- Choisissez le type **Groupes clic compactés** (fichiers au format PCC).
- Sélectionnez le disque et le répertoire où est enregistré le groupe.
- Cliquez sur le nom du groupe que vous souhaitez décompacter.
- Lorsque l'analyse du contenu du groupe est terminée, cliquez sur le bouton **Décompacter**.
- Indiquez le disque et le répertoire de destination (c'est à dire, où vous souhaitez enregistrer le groupe lorsqu'il sera décompacté). Par défaut, Clic propose le répertoire où était enregistré le fichier PCC.
- Choisissez les fichiers à décompacter. Tous les fichiers seront proposés, mais il est plus judicieux de ne sélectionner que quelques fichiers. Vous pouvez sélectionner plusieurs fichiers en appuyant à la fois sur la touche [Control] et sur la touche [Shift] de votre clavier pendant que vous cliquez sur les noms de fichier à sélectionner.
- Une fois que les fichiers ont été choisis, cliquez sur le bouton **Extraire**.

Le programme créera les fichiers sélectionnés dans le répertoire de destination, mais il n'effacera pas les fichiers concernant le groupe qui était compacté. Il en fera simplement une copie. Si tous les fichiers d'un groupe compacté ont été décompactés, il est recommandé d'effacer manuellement les fichiers PCC afin de libérer de l'espace sur votre disque dur.

## Copier des groupes au format normal (PAC)

Le programme Clic peut copier dans un autre répertoire tous les éléments référencés par un groupe normal (fichiers ayant l'extension PAC). Cette fonction permet de trouver les fichiers qui ne sont utilisés par aucune activité, ce qui permet de libérer de l'espace disque sur votre disque dur.

Les étapes à suivre pour copier un groupe:

- Choisissez le type **Groupes clic normaux** (fichiers PAC).
- Sélectionnez le disque et le répertoire où est enregistré le groupe.
- Cliquez sur le nom du groupe à copier. S'il s'agit d'un groupe de groupes reliés sélectionnez le groupe principal.
- Lorsque l'analyse du contenu du groupe est terminée, cliquez sur le bouton **Copier**.
- Indiquez le disque et le répertoire où vous voulez copier les fichiers. Ce répertoire doit être différent de celui où le groupe était initialement. Il est préférable que vous utilisiez un nouveau dossier, où il n'y a aucun autre fichier. Vous ne pouvez pas créer d'autres répertoires dans ClicPac, pour cela, vous devez utiliser le gestionnaire de fichiers de Windows 3,1, ou l'explorateur de Windows 95.
- Sélectionnez les fichiers à copier (il est recommandé de tous les sélectionner), et cliquez sur l'icône **Copier**.

Lorsque vous avez copié un fichier dans un autre répertoire, ouvrez-le pour le tester. S'il fonctionne correctement, vous pouvez éliminer le fichier initial.

## Les différences entre les groupes PCC et les groupes PAC

Les groupes compactés (fichiers ayant l'extension PCC) regroupent tous les éléments nécessaires pour exécuter un groupe d'activités dans un fichier, à quelques exceptions près:

Les fichiers multimédia (ayant les extensions WAV, AVI, MIDI, etc...) doivent être situés en dehors du paquet compacté pour qu'ils soient reconnus par Windows.

Les fichiers auxiliaires (WRI, DLL, EXE, etc...) doivent également rester dans leur format indépendant.

Il n'est pas obligatoire d'inclure tous les éléments d'un groupe dans le fichier PCC correspondant. Vous pouvez laisser quelques fichiers dans leur format indépendant initial. Quand Clic utilise un groupe compacté il essaye de trouver les éléments nécessaires à l'exécution des activités du fichier PCC. S'il ne les trouve pas il regardera à l'extérieur du répertoire en question. S'il ne les trouve toujours pas, un message d'erreur apparaîtra à l'écran.

Les activités et les groupes ne peuvent pas être modifiés lorsqu'ils sont à l'intérieur d'un groupe compacté. Si vous voulez faire une modification ou consulter le contenu d'un groupe PCC, vous devez le décompacter et le ré-ouvrir au format normal (fichier PAC). Une fois qu'il a été modifié, il est préférable de le compacter à nouveau.

Si vous avez compacté un groupe de groupes qui sont reliés les uns aux autres, le groupe qui sera automatiquement lancé lorsque vous chargez un fichier compacté sera toujours celui qui a été choisi comme groupe principal au moment du compactage.

Les fichiers PCC ne compressent pas des données (comme le serait un fichier zipé), mais relient les éléments qu'ils contiennent. Néanmoins, l'utilisation des paquets compactés (PCC) vous permet d'économiser de l'espace disque, car ils réduisent considérablement l'espace disque résiduel du système de gestion des fichiers (FAT), qui est utilisé dans les systèmes basés sur MS-DOS et Windows 95.

Les activités de Clic utilisent habituellement beaucoup de petits fichiers. L'organisation du disque dur en FAT signifie que chacun de ces fichiers occupe, en réalité, beaucoup plus de mémoire qu'il n'en a

réellement besoin. Cet espace peut atteindre, un minimum de 30ko par fichier. Les disques durs sont organisés en CLUSTERS, ce sont en fait les espaces où sont stockés les fichiers. Chaque fichier utilise au moins un cluster (ils ne peuvent pas être partagés, même si nous n'utilisons que de tous petits fichiers).

Au final un fichier ne contenant une seule ligne de texte qui utilise théoriquement 60 caractères, en utilise en réalité 30.000 sur le disque dur. L'utilisation des groupes PCC peut réduire spectaculairement cette perte résiduelle d'espace.

## Annexe: Instructions pour installer Clic 3.0 en réseau

*Nous vous recommandons d'imprimer ce document pour l'étudier avant d'installer Clic 3.0 en réseau.*

Clic 3.0 incorpore un nouveau système de rapports, qui utilise la base de données Access 1.1. Lorsque plusieurs ordinateurs sont reliés en réseau, il est fortement conseillé que tous les postes partagent une seule et même base de données, plutôt que chaque ordinateur ait sa propre base de données sur son disque dur. Cette centralisation d'information présente plusieurs avantages:

- Les étudiants peuvent utiliser n'importe quel ordinateur de leur salle de classe: ils auront toujours la même liste de groupes et d'utilisateurs et leur travail sera enregistré dans un seul répertoire. Quand les étudiants consulteront leurs travaux, ils trouveront les données cumulées de toutes leurs sessions, indépendamment de l'ordinateur qu'ils ont utilisé.
- Le corps enseignant peut maintenir la base et suivre des progrès de chaque étudiant. Ce travail se fera depuis un seul ordinateur, sans qu'il soit nécessaire de se déplacer de table en table pour vérifier le travail de chaque groupe.
- Les sauvegardes de sécurité des informations sont simplifiées, car toutes les données sont situées dans un seul fichier sur le serveur du réseau.

Le logiciel **ClicDB** permet au corps enseignant d'effectuer l'administration de la base de données: créer et supprimer des utilisateurs, réaliser des requêtes, etc...

Les étudiants peuvent accéder indirectement à l'un des écrans de ClicDB (à partir du menu **Rapport de l'utilisateur en cours**) mais dans un mode qui ne permet pas de modifier la base. Pour éviter que les étudiants n'accèdent aux fonctions d'administration, il est conseillé que l'icône **ClicDB** n'apparaisse que sur le serveur du réseau.

Pendant l'installation, trois questions concernant la mise en place du système sur le réseau seront posées:

- A l'installation il vous est demandé si vous souhaitez centraliser la base de données sur un seul ordinateur. Si oui, vous devez spécifier l'emplacement du répertoire partagé du serveur, comme sera expliqué plus tard.
- Il vous est demandé également si le système rapports doit être lancé automatiquement à chaque fois que Clic est utilisé. Dans une salle de classe, la chose la plus logique serait de répondre **oui**. Vous pourrez toujours changer cette option depuis le menu d'options globales sur chaque ordinateur.
- La dernière question concerne l'icône du programme ClicDB. Comme nous l'avons expliqué ci-dessus, cette icône vous permet de lancer le programme de maintenance ainsi que tous types de consultations de la base de données. Il est recommandé de répondre **non** à cette question, sauf lorsque vous installez Clic sur le serveur, car l'utilisation de ClicDB doit être réservée exclusivement au corps enseignant.

Voici quelques suppositions concernant la configuration du réseau local:

- Nous supposons que le serveur a un dossier appelé **C:\COMMON**
- Nous supposons que ce dossier est partagé, avec autorisation de lecture et d'écriture pour toutes les stations.
- Nous supposons que tous les ordinateurs du réseau ont un lecteur portant la lettre T: assigné au dossier **C:\COMMON** du serveur.

- Nous supposons enfin, que Clic sera installé sur chaque ordinateur dans un dossier appelé **C:\CLIC**.

Il se peut que votre réseau ne soit pas configuré exactement comme ceci. Peut-être souhaitez-vous installer Clic dans un autre dossier, (par exemple, C:\PROGRA~1\CLIC) ou que le dossier partagé du serveur ne s'appelle pas COMMON ou que les fichiers ne soient pas sur le disque C: ou que les ordinateurs du réseau voient le dossier avec une lettre autre que la lettre T: ...

Si c'est le cas, vous devrez modifier les références aux unités et aux dossiers qui sont faites dans ce document et les remplacer par celles qui correspondent à votre réseau.

Voici les étapes recommandées pour installer correctement le système de rapport de Clic sur le réseau:

1. Créez un dossier dans un espace du serveur où toutes les stations ont un accès autorisé en lecture et en écriture. Par exemple, si le serveur a un dossier partagé appelé **C:\COMMON** vous devrez ensuite créer à l'intérieur de ce dossier un sous-dossier appelé **C:\COMMON\REPORTS**. Normalement les ordinateurs ont accès aux ressources partagées au moyen d'une lettre: supposons que dans ce cas-ci il s'agisse de la lettre **T:**. Alors les ordinateurs verront le dossier: **T:\REPORTS**
2. Vérifiez que tous les ordinateurs peuvent voir ce dossier avec la syntaxe normale de MS-DOS. Clic est une application 16 bits et ne comprend pas des expressions telles que **\\SERVER\COMMON\REPORTS**. À la suite de l'exemple précédent, assurez-vous que tous les ordinateurs peuvent voir le fichier partagé sous la forme **T:\REPORTS**. S'ils ne le voient pas, vous devrez sûrement créer un raccourci avec une lettre vers la ressource partagée sur le réseau. Dans W95/98/NT ceci peut être fait en utilisant la fonction « connecter un disque du réseau » dans le menu « Outils » de l'explorateur Windows.
3. Installez Clic **sur le serveur**. Voici les réponses aux questions qui vous seront posées pendant l'installation:
  - Répondez que vous souhaitez installer Clic dans un dossier local (par exemple, C:\CLIC)
  - **Oui** à « voulez-vous utiliser le système rapport en réseau ? »
  - Que la base de données devra être située dans le dossier C:\COMMON\REPORTS
  - **Oui** à la question « Voulez-vous que le système de rapports soit automatiquement activé ? »
  - **Oui** à la question « Voulez-vous créer l'icône du programme ClicDB ? »

Il y aura d'autres questions, mais elles n'ont aucun rapport avec le système de rapport: installez les exemples ou pas, installez l'utilitaire de ClicPac, etc...

4. Lorsque l'installation sur le serveur est terminée, lancez **ClicDB**. Vous aurez alors trois possibilités:
  - a) Soit vous saisissez manuellement tous les groupes et utilisateurs.
  - b) Soit vous saisissez seulement les groupes de travail et laissez les étudiants créer leur session lorsqu'ils utiliseront Clic pour la première fois.
  - c) Soit enfin, vous ne saisissez aucune donnée et vous laissez ainsi aux étudiants la liberté de créer eux-mêmes les groupes et utilisateurs.

L'option B est recommandée. Mais c'est à vous de décider ce qui est le plus opportun. Lorsque vous avez terminé, fermez le programme **ClicDB**.

5. Passons aux postes de travail. Vous devrez installer Clic sur chaque ordinateur. Voici les réponses aux questions qui vous seront posées pendant l'installation:

- Répondez que vous souhaitez installer le programme dans le dossier **C:\CLIC** (ou dans tout autre dossier local.)
- **Oui** à la question « Voulez-vous utiliser le système de rapports en réseau ? »
- Que le dossier où est situé la base de données est T:\REPORTS

- **Oui** à la question « Voulez-vous que le système de rapports soit lancé automatiquement ? ».
- Que vous ne souhaitez **pas** créer une icône de **ClicDB**

6. Quand l'installation est terminée, si vous choisissiez une autre option que l'option **B** de l'étape 4, vous devrez exécuter Clic sur tous les ordinateurs (serveur y compris) et effectuer les paramétrages suivants:

- Dans le menu **Options – Options globales** cochez ou décochez les cases **Autoriser les étudiants à créer de nouveaux utilisateurs** et **Créer de nouveaux groupes** en fonction de ce que vous souhaitez.
- Confirmez et, lorsque Clic vous le propose, demandez-lui de sauvegarder les changements pour les prochaines utilisations.

7. Vérifiez le fonctionnement du système de rapports de chaque ordinateur.

Comme dans tout logiciel qui partage des données en réseau, il est nécessaire que le serveur soit lancé en premier, avant les autres ordinateurs. Si le serveur est arrêté ou si le nom des disques réseau a été modifié, un message d'erreur s'affichera à l'écran lors du lancement de Clic.

Le passage d'une activité à une autre peut être d'autant plus lent qu'il y a beaucoup d'étudiants utilisant simultanément Clic en réseau.

Si vos ordinateurs sont rapides, vous ne percevrez pas ce ralentissement.

Il est utile d'utiliser régulièrement le programme ClicDB pour compacter la base de données et pour supprimer les informations qui ne sont plus nécessaires.

Il est également recommandé de faire fréquemment des sauvegardes du fichier CLICDB.MDB qui est sur le serveur.

La maintenance de la base de données au moyen de l'utilitaire ClicDB doit se faire lorsqu'il n'y a aucune autre personne en utilisant Clic.

Pour plus d'information consultez la documentation du programme ClicDB.