b.suite v1.1.0.0 Manuel d'utilisation

SOMMAIRE

- Description
- Présentation
- Caractéristiques
- Mise en route
- Utilisation d'un menu
- Utilisation d'une boîte de dialogue
- Les applications
- Explorateur de fichier
- Niveau racine de l'explorateur
- Présentation et déplacement dans le dossier courant
- Sélection multiple
- Corbeille
- Menu de l'explorateur de fichiers
- Menu Fichier
- Menu Fichier>nouveau:
- Menu Edition
- Menu Aller à
- Menu de la corbeille
- Menu Fichier
- L'éditeur
- Fichier
- Édition
- Convertir le type de braille
- Edition>Signets
- Edition>Recherche
- Math
- Insérer
- Vocal
- Affichage
- Outils
- Les préférences
- Rubriques principales
- Le détail des préférences
- Horloge
- Interface utilisateur
- Explorateur
- Éditeur
- Math
- Dictionnaire
- Musique
- Connexion
- Vocalisation

- Voix associées aux langues
- simulateur
- démarrage
- Écran sans fil au démarrage
- Mise à jour
- À propos
- Extinction
- Librairie Éole
- Wikipedia
- Traduction
- Teamviewer
- Écran sans fil
- Devoirs
- Gérer les matières
- Créer un devoir
- Dictionnaire
- Météo
- ANNEXE - Éditeur - Balises braille
- Décoration de caractère
- Type de braille primaire et secondaire
- Type de braille personnalisé
- ANNEXE - Éditeur - Exportation.
- ANNEXE - Éditeur - Recherche.
- ANNEXE - Éditeur - Mathématique.
- Les éléments reconnus
- Encadrement
- opérateur
- fonction
- Comparaison :
- Géométrie
- Flèche
- Ensemble
- Trigonométrie
- Statistique
- Lettres grecques minuscules
- Lettres grecques majuscules
- Constante
- ANNEXE - Raccourcis clavier de commande
- b.note
- b.book
- ANNEXE - Raccourcis du clavier braille
- Généraux
- Menu / Boîte de dialogue
- Editeur
- Explorateur de fichiers
- ANNEXE - Tables braille 6 points
- Caractères Braille intégral 6 points Français

- Caractères Braille intégral 6 points Espagnol
- Caractères Braille intégral 6 points Allemand
- Caractères Braille intégral 6 points Anglais (United Kingdom)
- Caractères Braille intégral 6 points Anglais (US)
- ANNEXE - Tables braille 8 points
- Caractères Braille informatique 8 points Française
- Caractères Braille informatique 8 points Espagnol
- Caractères Braille informatique 8 points Allemand
- Caractères Braille informatique 8 points Italien
- Caractères Braille informatique 8 points Anglais
- Caractères Braille informatique 8 points US
- ANNEXE - Fonctions braille 10 points

Description

Présentation

b.suite est une application interfacée directement à un appareil braille eurobraille. Cette intégration lui permet de proposer une ergonomie optimisée en braille, sans dépendre de la lecture et de l'analyse visuelle de l'écran.

b.suite possède un menu d'application permettant d'accéder aux éléments suivants :

- Explorateur de fichier,
- Editeur portant le nom de chaque document ouvert,
- Devoirs,
- Page de préférences (paramètres de **b.suite**),
- Librairie éole en ligne,
- Wikipedia en ligne,
- Traducteur en ligne,
- TeamViewer en ligne,
- Dictionnaire,
- Météo en ligne,
- Écran sans fil,
- Extinction

Caractéristiques

- Matériel : PC Windows 10 ou 11, 8Go de RAM min.
- Connexion en USB ou Bluetooth à un b.note ou un b.book,
- Importation des fichiers texte (.txt), braille (.brf), csv (.csv), rtf (.rtf), markdown (.md, .markdown), LibreOffice (.odt), Microsoft Word (.docx), PDF (.pdf), HTML (.html), esysuite (.mbe), epub (.epub) et fichiers image pris en charge par l'OCR (.bmp, .gif, .jpeg, .jpg, .png, .tif, .tiff, .webp)
- Ouverture des documents musicaux .bxml et .musicxml, ainsi que des livres DAISY au format .zip

- Support de plusieurs codages braille au sein du même document en fonction de la langue et du type de braille choisis.
- Support du braille mathématique français cbfs, anglais Nemeth ou ueb
- Affichage du document sous forme lisible, rendant la communication avec une personne voyante facile, gestion complète de la souris sur les documents ouverts.

Mise en route

L'installation de **b.suite** se fait simplement en lançant l'exécutable Setup_bsuite.exe. Une fois l'installation terminée, il suffit de cliquer sur l'icône de **b.suite** qui se trouve sur le bureau. **b.suite** auto-détecte l'appareil braille connecté en USB ou jumelé sur l'appareil en Bluetooth.

Il affiche alors son menu d'applications: `explorateur devoirs préférences librairie·éole wikipedia traduction teamviewer dictionnaire météo écran·sans·fil extinction .`

Utilisation d'un menu

Un menu apparaît comme une ligne composée d'une suite de labels. Ces labels peuvent être composés de plusieurs mots, dans ce cas le point braille 8 remplace l'espace comme séparateur de mot.

Le premier label est le titre du menu, il est suivi du caractère `:` . Les labels suivants sont des boutons actionnables qui sont séparés par des espaces. Le point braille 7 et 8 clignote au-dessous du premier caractère du bouton, cela signifie que le bouton est focusé. Un bouton focusé est celui qui sera actionné par `9A` au clavier braille.

Les boutons de menus peuvent être activés par raccourci clavier en tapant directement la lettre de raccourci quand le menu est affiché. La lettre de raccourci est indiquée par le point Braille 8 levé. L'option `Afficher les raccourcis clavier des menus sur la plage braille` , dans `Préférences > Interface utilisateur` , ajoute aussi les combinaisons de touches entre parenthèses après les commandes qui en possèdent. Elles sont affichées en minuscules ; cette option est désactivée par défaut.

À l'ouverture d'un menu, le début de plage braille présente l'objet focusé.

Il existe deux méthodes pour parcourir un menu :

1. Vous pouvez avancer ou reculer l'afficheur braille sur le menu (appui léger sur les curseurs routines ou touche avance recul de l'afficheur) puis actionner un des boutons du menu en appuyant de façon plus forte sur un des curseurs routines situés au-dessus de ce bouton.
2. Vous pouvez déplacer le focus sur les différents boutons du menu (flèche à droite / gauche du pavé de droite). L'afficheur se déplace de façon à présenter en début de plage le bouton focusé. Vous pouvez alors actionner ce bouton (`9A` au clavier braille).

Dans les boîtes de dialogue qui présentent plusieurs boutons, les flèches gauche et droite déplacent le focus d'un bouton à l'autre de façon cyclique : après le dernier bouton, le focus revient au premier, et inversement.

Utilisation d'une boîte de dialogue

Une boîte de dialogue permet de présenter des objets possédant des valeurs associées, certaines de ces valeurs peuvent être modifiables.

Une boîte de dialogue ressemble à un menu, elle se manipule de la même façon. Elle possède en général un bouton `Ok` pour la fermer en validant son contenu et un bouton `Annuler` pour abandonner les modifications. Ce bouton `Annuler` est présent uniquement dans les boîtes de dialogue où des modifications sont possibles.

Tout comme pour les menus, les points 7 et 8 clignotant montrent l'élément focusé, le point 8 levé signale la lettre de raccourci qui sera activée en tapant `Alt+lettre` (au clavier braille `8A` + comb. braille de la lettre).

En dehors des boutons on peut trouver dans une boîte de dialogue :

- objet texte
- objet éditable
- objet liste
- objet date

Les objets éditables, les objets liste et les objets date possèdent un nom et présentent une valeur associée. Ils s'affichent sous la forme `nom-valeur` .

Les objets texte ont un rôle purement informatif, l'action sur un objet texte est sans effet. Ils ne possèdent pas de valeur et s'affichent sous la forme `nom` .

Les objets éditables permettent la modification de leur valeur. L'action sur une boîte éditable fait apparaître des points 78 clignotants sous chaque caractère de sa valeur indiquant que le texte est sélectionné. La frappe de caractères au clavier braille remplace cette valeur. Un nouvel actionnement sur la boîte éditable la refermera à l'édition.

Les objets liste permettent de sélectionner une valeur dans une liste définie, il suffit pour cela de focuser la liste et de faire dérouler les valeurs avec les touches flèches en haut/bas.

Les objets date permettent de modifier séparément le jour, le mois et l'année. Selon la boîte de dialogue, on peut soit saisir directement les chiffres, soit utiliser les flèches gauche/droite pour changer de partie et haut/bas pour ajuster la valeur sélectionnée.

Les applications

Explorateur de fichier

L'explorateur de fichiers présente la liste des dossiers et des fichiers contenus dans le dossier courant. Ce dernier est initialement le dossier de base `documents` de la session de l'utilisateur mais il peut-être redéfini dans les préférences.

Une option permet de restreindre la navigation afin de ne pas se perdre dans tous les dossiers de Windows.

Une autre option permet de rendre les fichiers cachés visibles ou non.

Un dernier paramètre permet de choisir la taille de la police utilisée.

Afin de classer les différents documents, l'explorateur possède des fonctions qui permettent de créer ou d'effacer des sous-dossiers et de réaliser des copies ou des déplacements de dossier à dossier.

L'explorateur de fichiers peut compresser et extraire des archives au format '.zip'. Il permet également d'importer un fichier dans un document existant, de gérer des modèles de documents '.bsuite' et de convertir certains fichiers en Markdown.

Niveau racine de l'explorateur

Le niveau racine, accessible par la commande `Mon ordinateur` du menu `Aller à` , rassemble les principaux emplacements disponibles dans l'explorateur. Son contenu dépend de l'option `Restreindre la navigation` définie dans `Préférences > Explorateur` .

Lorsque la navigation est restreinte, le niveau racine présente, dans cet ordre :

- le dossier par défaut ;
- le dossier Documents ;
- les clés USB connectées ;
- la corbeille.

Dans ce mode, il est possible de parcourir le dossier par défaut et ses sous-dossiers, le dossier Documents et ses sous-dossiers, les clés USB et la corbeille. Si le dossier par défaut se trouve dans Documents, la remontée dans le dossier parent est possible jusqu'à Documents. Les autres emplacements de l'ordinateur, notamment les disques durs, ne sont pas proposés.

Lorsque la navigation n'est pas restreinte, le niveau racine présente, dans cet ordre :

- le dossier par défaut ;
- le dossier Documents ;
- les disques durs ;
- les clés USB connectées ;
- la corbeille.

Si le dossier Documents est également défini comme dossier par défaut, il n'est présenté qu'une seule fois. Le dossier par défaut apparaît sous le libellé `dossier par défaut` , suivi du nom du dossier entre parenthèses. Ce même libellé est utilisé dans la liste affichée à l'écran et sur la plage braille. Un lecteur dont le nom Windows est connu apparaît avec ce nom suivi de sa lettre entre parenthèses ; sinon, seule sa lettre est affichée. Au niveau racine, la commande de remontée au dossier parent laisse l'explorateur à ce niveau.

Lors de l'ouverture d'un document '.odt', **b.suite** peut également reconnaître la plupart des formules mathématiques LibreOffice intégrées au document et les convertir dans le braille mathématique utilisé. Si une formule StarMath contenue dans le fichier ODT n'est pas prise en charge, l'ouverture du document continue et la formule concernée est remplacée par un message d'erreur mathématique sous forme de texte.

Pendant l'ouverture d'un ODT, une progression indique l'avancement du chargement à l'écran et en braille. Pour les documents contenant de nombreuses formules, l'affichage graphique peut se compléter progressivement après l'ouverture, en donnant la priorité au passage consulté. Ce comportement est automatique et ne nécessite aucun réglage.

Présentation et déplacement dans le dossier courant

Les dossiers puis les fichiers du dossier courant sont présentés par ordre alphabétique. Chaque élément de ce dossier correspond à une ligne braille, on se déplace donc dans cette liste avec la flèche en haut ou en bas du pavé de droite.

Une action sur un dossier déclenche son affichage, il devient le dossier courant.

Une action sur un fichier déclenche son ouverture si son format est reconnu. Selon le type de fichier, **b.suite** ouvre l'éditeur de texte, l'éditeur musical ou le lecteur DAISY. Les formats couramment pris en charge sont notamment '.bsuite', '.txt', '.brf', '.csv', '.rtf', '.mbe', '.odt', '.docx', '.pdf', '.epub', '.html', '.md', '.markdown', '.bmp', '.gif', '.jpeg', '.jpg', '.png', '.tif', '.tiff', '.webp', '.bxml', '.musicxml' et '.zip' pour les livres DAISY.

Lors de l'ouverture d'un fichier image, **b.suite** propose d'utiliser la reconnaissance optique de caractères (OCR) pour créer un document texte à partir de l'image. Lors de l'ouverture d'un PDF contenant une ou plusieurs images, **b.suite** demande si le fichier doit être reconnu avec l'OCR ou ouvert en affichant uniquement le texte déjà présent. L'OCR nécessite l'installation préalable de **Tesseract OCR** sur l'ordinateur.

Si un fichier PDF ne peut pas être analysé, **b.suite** affiche un message d'information et n'ouvre pas le document.

Le recul de l'afficheur permet de visualiser le nom du dossier courant. Un appui fort sur les curseurs routines situés au-dessus de ce nom entraîne l'affichage du dossier parent. La touche braille 9 (Correction) permet également cette manœuvre.

Chaque élément du dossier est préfixé par les lettres `f` ou `d` indiquant son type (fichier ou dossier). Ainsi un fichier test.txt se présentera sous la forme `f-test.txt` et un dossier histoire sous la forme `d-histoire .`

À la suite du nom de fichier on trouvera sa taille sous la forme `(x mo)` ou `(x ko)` ou `(x octets) .`

Dans cette liste il est possible de taper des caractères, **b.suite** se placera sur le fichier ou dossier qui commence par cette séquence, on pourra ainsi se déplacer très rapidement dans la liste.

Une fois la séquence trouvée il est possible de passer à la suivante avec `F3 .`

Sélection multiple

Les fonctions copier et couper peuvent s'exécuter sur une liste de fichiers. L'explorateur de fichier permet, pour cela, de sélectionner un ensemble de dossiers/fichiers.

Lorsqu'un élément fait partie de la sélection, il est présenté préfixé par le caractère s, ainsi un fichier sélectionné test.txt se présentera sous la forme `sf-test.txt .`

Lorsqu'un élément ne fait pas partie de la sélection, il est présenté préfixé par le caractère n, ainsi un fichier non sélectionné test.txt se présentera sous la forme `nf-test.txt .`

Pour commencer une sélection, faire menu édition, début de sélection, ou `F8` (braille 1259) ; pour clore une sélection, faire menu édition, fin de sélection, ou `Echap.` (braille `1245A`). Lorsque la sélection est activée, vous pouvez vous déplacer d'élément en élément et faire `Espace` (braille `A`) pour sélectionner/désélectionner le fichier/dossier présenté.

Pour sélectionner tout le contenu du dossier courant vous pouvez faire menu édition, sélectionner tout, ou le raccourci `CTRL+a` .

Corbeille

Lorsque vous supprimez des fichiers ou des dossiers, ils sont placés dans la corbeille Windows. Vous pouvez visualiser le contenu de la corbeille (via le menu Aller à, corbeille) et rétablir un fichier effacé par erreur. Vous pouvez vider la corbeille.

Note : La gestion de la corbeille est à la charge de l'utilisateur, elle ne cesse de se remplir à chaque effacement et il faudra que l'utilisateur fasse de temps à autre le ménage dans son contenu.

Menu de l'explorateur de fichiers

Le menu de l'explorateur de fichiers s'affiche après l'appui sur la touche bas du pavé gauche (bnote) ou joystick gauche en bas (bbook). Un autre appui sur cette touche permet de revenir au dossier de l'explorateur de fichier.

Menu Fichier

- **Nouveau :** Ouvre un sous-menu.
- **Importer en...** : permet d'ouvrir un document compatible en choisissant explicitement son braille primaire et son braille secondaire. Cette commande est proposée uniquement pour les fichiers importables.
- **Éjecter la clef USB:** permet de choisir la clé à retirer en toute sécurité. Si elle comporte plusieurs volumes, leurs noms Windows et leurs lettres sont regroupés dans une même entrée. Le message de réussite ou d'échec identifie les volumes de la clé choisie.
- **Envoyer via bluetooth...** : envoie le fichier sélectionné vers un appareil bluetooth compatible avec le transfert de fichiers, par exemple un b.note déjà appairé dans Windows.
- **Recevoir via bluetooth...** : attend la réception d'un fichier bluetooth et l'enregistre dans le dossier courant, ou dans le dossier sélectionné si l'élément courant est un dossier.
- **Effacer (Suppr)** : Efface les fichiers et dossiers sélectionnés et les place dans la corbeille. Ils pourront être récupérés via le dossier `corbeille` si besoin.
- **Renommer (F2)** : Permet de redéfinir le nom d'un dossier ou d'un fichier.
- **Compresser** : Crée un fichier compressé qui portera le nom du premier fichier ou dossier sélectionné.
- **Extraire** : Décompresse le fichier zip sélectionné.
- **Propriétés:** Ouvre une boîte de dialogue qui donne des informations sur le ou les dossiers et fichiers sélectionnés.
- **Définir comme modèle:** permet d'ajouter un fichier au format bsuite à la liste des fichiers qui pourront servir de modèle.
- **Effacer un modèle :** supprime un fichier de la liste des fichiers pouvant servir de modèle.
- **Vider la corbeille:** Supprime définitivement tous les fichiers qui se trouvent dans la corbeille. Attention, cela ne concerne pas uniquement les fichiers de **b.suite**, mais tous ceux de l'ordinateur.
- **Définir comme dossier par défaut** : Définit le dossier courant comme étant le dossier présenté par défaut à l'ouverture de l'explorateur.

- **Convertir en Markdown** : Crée, dans le dossier courant, un fichier '.md' à partir du document sélectionné. Cette commande est proposée pour les fichiers '.pdf', '.docx', '.pptx', '.xlsx' et '.xls'.

Pendant l'envoi ou la réception d'un fichier par Bluetooth, vous pouvez parcourir le message de progression avec les touches d'avance et de recul de la plage braille. L'actualisation du compteur conserve votre position de lecture.

Menu Fichier>nouveau:

- **Préféré**... (Ctrl + n): Création d'un nouveau fichier dans le dossier courant, il faudra saisir le nom du fichier souhaité. Les propriétés du fichier telles que son type de braille primaire et son type de braille secondaire seront conformes à ceux définis dans Préférences>Editeur.
- **Modèle**... Permet de créer un fichier à partir d'un fichier modèle créé précédemment, le nom du fichier sera demandé. Le type de braille primaire, le type de braille secondaire et du contenu textuel optionnel seront appliqués conformément au modèle.
- **Choisir**... permet de créer un fichier en choisissant le type de braille primaire, le type de braille secondaire pour ce fichier, le nom du fichier sera demandé.
- **math-cbfs...** : crée un fichier mathématique en braille CBFS. Le braille primaire est le français informatique et le braille secondaire est le français mathématique CBFS ; le nom du fichier est demandé.
- **math-ueb...** : crée un fichier mathématique en braille UEB. Le braille primaire est le français informatique et le braille secondaire est le français mathématique UEB ; le nom du fichier est demandé.
- **math-nemeth...** : crée un fichier mathématique en braille Nemeth. Le braille primaire est l'anglais informatique et le braille secondaire est le braille mathématique Nemeth ; le nom du fichier est demandé. Ces trois commandes utilisent ces types de braille indépendamment des préférences de l'éditeur.
- **bxml**: permet de créer un fichier en braille musical au format bxml, spécifique à eurobraille.
- **musicxml**: permet de créer un fichier en braille musical au format musicxml standard.
- **Dossier (Ctrl + Maj + n)**: Création d'un nouveau dossier dans le dossier courant.

Menu Edition

- **Début / Fin de sélection (F8/Echap.)** : Cette fonction permet d'entrer et de sortir du mode sélection (voir sous chapitre de la page précédente `sélection multiple`).
- **Couper (Ctrl + x)** : Même fonction que copier à la différence que les éléments d'origine seront automatiquement effacés après le collage.
- **Copier (Ctrl + c)** : Copie dans le presse papier l'ensemble des fichiers et dossiers sélectionnés. Cette fonction ne fait que référencer les dossiers/fichiers dans le presse papier, il faudra donc enchaîner la fonction de collage avant d'effacer ou de renommer les éléments sélectionnés.
- **Coller (Ctrl + v)** : Place l'ensemble des fichiers et dossiers copiés ou coupés dans le dossier courant.
- **Sélectionner tout (Ctrl + a)** : Sélectionne tous les dossiers/fichiers du dossier courant.
- **Rafraîchir (F5)** : Reconstruit la liste des dossiers/fichiers affichés.

Menu Aller à

- **Mes documents** : Affiche le contenu du dossier `mes documents` où sont stockés vos documents.
- **Corbeille** : Affiche le contenu du dossier `corbeille` où sont stockés les fichiers effacés.
- **Mon ordinateur** : Affiche le niveau racine de l'explorateur, avec les emplacements autorisés par le réglage de navigation.
- **Dossier parent** : Affiche le contenu du dossier parent.
- **Dossier par défaut** : Affiche le contenu du dossier défini dans préférences>explorateur comme dossier à afficher à l'ouverture de l'explorateur.

Menu de la corbeille

Dans ce dossier, un certains nombres de fonctions du menu sont supprimés, le menu fichier se présente comme ci-dessous, les fonctions couper, copier, coller disparaissent du menu Edition :

Menu Fichier

- **Restaurer** : Rétablit l'ensemble des fichiers et dossiers sélectionnés dans la corbeille à son emplacement d'origine (l'emplacement avant la mise à la corbeille).
- **Vider la corbeille** : Supprime de manière définitive tous les dossiers et fichiers contenus dans la corbeille.
- **Éjecter la clef USB: permet de retirer une clef USB en toute sécurité.**

L'éditeur

L'éditeur présente le contenu d'un document de texte composé de paragraphes.

Ces paragraphes sont découpés en lignes d'un nombre de caractères fixe défini par l'utilisateur. Par défaut, ce nombre de caractères est égal à 80.

Le curseur d'édition est représenté par les points 7 et 8 clignotants sous le caractère suivant le point d'insertion. Un texte sélectionné est aussi indiqué avec les points 7 et 8 clignotants.

L'avance et le recul de l'afficheur braille (touche recul/avance ou curseur routine appui léger) déplace le curseur en début d'afficheur uniquement si un texte n'est pas sélectionné. Ainsi l'avance et le recul de l'afficheur permet de voir la sélection de texte.

Un document possède 2 types de braille, que l'on nommera primaire et secondaire. On pourra passer de l'un à l'autre à l'aide de balises qui sont des séquences remarquables de texte. Ces balises peuvent être modifiées par l'utilisateur, comme tout caractère du document. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer de la cohérence de ces balises. Par exemple il faudra effacer une balise de fin dans le cas de l'effacement d'une balise de début. Une balise de mise en évidence permet de mettre en gras une séquence de caractère.

L'éditeur possède un format natif (.bsuite) qui permet de sauvegarder avec le document les types de braille primaire et secondaire.

Le modèle de document de l'éditeur est basé sur les traductions en caractères du braille affiché. Ainsi un copier-coller d'un mot en braille anglais dans une partie française pourra apparaître avec des combinaisons braille différentes.

L'éditeur possède un ensemble de fonctions permettant de se déplacer dans le document. Voir ANNEXE - Raccourcis clavier.

L'éditeur possède son propre menu qui est détaillé ci-après. Le menu de l'éditeur Le menu de l'éditeur s'affiche après l'appui sur la touche bas du pavé gauche de bnote ou joystick gauche en bas sur le b.book. Un autre appui sur cette touche permet de revenir à l'éditeur.

Fichier

- **Fermer (Ctrl + F4)** : Ferme le document, si le document a été modifié une proposition de sauvegarde sera faite.
- **Enregistrer (Ctrl + s)** : Sauve les modifications réalisées.

- **Imprimer (Ctrl + p)** : Ouvre la boîte de dialogue d'impression. Elle permet de choisir une imprimante physique, le format du papier, l'orientation portrait ou paysage et le nombre de copies. Si aucune imprimante n'est disponible, **b.suite** l'indique dans la boîte de dialogue.
- **Nettoyer** : Permet de supprimer toutes les séries de lignes vides consécutives du document. Cette fonction est utile après l'importation d'un fichier .pdf par exemple, où les lignes vides peuvent être nombreuses.
- **Exporter (Ctrl + e)** : Enregistre le document dans le format et dans le dossier choisis dans les préférences, section éditeur.
- **Exporter en... :** Permet de choisir ponctuellement le format d'exportation sans modifier le réglage par défaut des préférences.
- **Importer :** Ouvre un fichier depuis le dossier du document courant et charge son contenu dans l'éditeur.
- **Propriétés (F1)** : Affiche une boîte de dialogue indiquant le nombre de paragraphes / mots / caractères contenus dans le document.

Édition

- **Début / Fin de sélection (F8 / Echap.)** : Entre et sort du mode de sélection, dans ce mode les fonctions de déplacement du curseur deviennent des fonctions d'extension de la sélection.
- **Couper (Ctrl + x)** : Copie le texte sélectionné dans le presse papier et l'efface du document.
- **Copier (Ctrl + c)** : Copie le texte sélectionné dans le presse papier.
- **Coller(Ctrl + v)** : Colle le contenu du presse papier dans le document à la position du curseur.
- **Sélectionner tout (Ctrl + A)** : Sélectionne tout le document.
- **Convertir le type de braille…** : Convertit le texte sélectionné dans le type de braille choisi. Voir ci-dessous.
- **Signet :** Ouvre un sous-menu
- **Rechercher / Remplacer :** Ouvre un sous-menu
- **Annuler (Ctrl + z)** : Annule la dernière opération réalisée, une frappe ou des effacements successifs espacés de moins de 5 secondes seront vus comme une seule opération.
- **Rétablir (Ctrl + y)** : Rétablit l'opération précédemment annulée.
- **Curseur** : Affiche une boîte de dialogue montrant les coordonnées du curseur. Ces dernières peuvent être modifiées afin de déplacer le curseur.

Convertir le type de braille

Dans un document modifiable, sélectionnez le texte à convertir, puis choisissez `édition > convertir le type de braille…` . Dans la boîte de dialogue, choisissez la `langue` du texte et le `type` de braille souhaité : informatique, intégral ou abrégé, selon les possibilités de cette langue. Validez avec `ok` .

Cette commande change le type de braille du texte déjà écrit. Elle ne traduit pas le texte dans une autre langue : seuls les passages rédigés dans la langue choisie sont convertis. Les formules mathématiques et les passages dans une autre langue sont conservés. Si la sélection commence ou se termine au milieu d'un mot, la conversion s'étend au mot entier.

Les types de braille primaire et secondaire du document restent les mêmes ; les balises nécessaires au passage converti sont ajoutées automatiquement. La mise en évidence du passage converti est retirée lors d'une conversion en abrégé. Vous pouvez annuler la conversion avec `Ctrl+Z` et la rétablir avec `Ctrl+Y` .

Si la conversion ne peut pas préserver la structure du texte, ses balises ou les marques d'un tableau, un message explique le problème et le document reste inchangé. Lorsque le passage est identifié, le bouton `aller au passage` permet de le sélectionner pour l'examiner. Un message indique aussi si aucun texte de la langue choisie ne peut être converti ou si le texte utilise déjà le type demandé.

Edition>Signets

Un document peut contenir jusqu'à 500 signets.

- **Insérer / Effacer (Ctrl + F2 / Ctrl + Maj + F2)** : Pose un signet à la position du curseur ou le retire s'il y en a déjà un à cet endroit.
- **Suivant (F2)** : Descend le curseur dans le document jusqu'au premier signet rencontré. Ce déplacement repart en début de document si aucun signet n'est rencontré.
- **Précédent (Maj + F2)** : Monte le curseur dans le document jusqu'au premier signet rencontré. Ce déplacement repart en fin de document si aucun signet n'est rencontré.
- **Effacer tout** : Supprime tous les signets du document.

Edition>Recherche

- **Rechercher (Ctrl + f)** : Affiche une boîte de dialogue permettant de rechercher une suite de caractères dans le texte à partir de la position du curseur. Voir ANNEXE Éditeur - Recherche.
- **Suivant (F3)** : Sélectionne la prochaine occurrence du texte recherché.
- **Précédent (Maj + F3)** : Sélectionne l'occurrence précédente du texte recherché.
- **Remplacer (Ctrl + h)** : Affiche une boîte de dialogue quasiment identique à la boîte de dialogue rechercher. Elle comporte une zone supplémentaire permettant de noter la suite de caractères qui viendra remplacer le texte trouvé.
- **Remplacer et suivant (F4)** : Remplace le texte recherché et sélectionne la prochaine occurrence du texte recherché.
- **Remplacer et précédent (Maj + F4)** : Remplace le texte recherché et sélectionne l'occurrence précédente du texte recherché.
- **Remplacer tout (F5)** : Remplace toutes les occurrences du texte recherché par le texte de remplacement.

Math

L'éditeur est capable de reconnaître des expressions mathématiques et de les évaluer. Voir ANNEXE - Éditeur - Mathématique.

- **Calcul (Ctrl + m)** : Réalise le calcul de l'expression mathématique de la ligne sur laquelle se trouve le curseur.
- **Calcul fractionnaire** : Réalise le calcul de l'expression mathématique en privilégiant un affichage du résultat sous forme de fraction lorsque cela est possible.
- **Calcul paragraphe(Ctrl + p)** : Réalise le calcul de l'expression mathématique de la ligne sur laquelle se trouve le curseur.
- **Calcul bloc(Ctrl + t)** : Réalise le calcul des expressions mathématiques situées sur un ensemble de paragraphes consécutives. Le calcul partira du premier paragraphe du bloc quelque soit la position du curseur dans ce bloc.
- **MathML** : Affiche dans une boîte de dialogue la conversion au format MathML de l'expression mathématique sur laquelle se trouve le curseur.
- **Starmath** : Affiche dans une boîte de dialogue la conversion au format starmath (libre office) de l'expression mathématique sur laquelle se trouve le curseur.

Insérer

- **Mot en évidence** : Place la séquence braille de début de mot en évidence (gras)
- **Séquence en évidence** : Place la séquence braille de début et de fin de séquence de mise en évidence.

- **Math** : Sous-menu d'insertion mathématique. Le sous-menu `insérer > math > chimie` permet de choisir un élément chimique et d'insérer son symbole en braille mathématique CBFS, par exemple H pour l'hydrogène ou He pour l'hélium.
- **Début / Fin de braille secondaire** : Insère la séquence braille de début ou de fin de braille secondaire.
- **Marqueur de braille personnalisé** : Ouvre une boîte de dialogue permettant de définir un type de braille différent du type primaire ou secondaire.
- **Date** : Insère la date à l'endroit où se trouve le curseur sous une forme `jour de la semaine, jour du mois, mois, année` soit `mercredi 25 mars 2020` par exemple.

Vocal

- **Document (Ctrl + d)** : Lance la lecture du document à partir du paragraphe dans lequel se trouve le curseur.
- **Paragraphe (Ctrl + r)** : Lance la lecture du paragraphe dans lequel se trouve le curseur.
- **Arrêter la lecture (Ctrl + espace)** : Arrête la lecture en cours.

Affichage

- **Rafraîchir (F6)** : Reconstruit la fenêtre de l'éditeur.
- **Zoom + (Ctrl++)** : Augmente la taille du texte affiché dans la fenêtre de l'éditeur.
- **Zoom - (Ctrl+-)** : Diminue la taille du texte affiché dans la fenêtre de l'éditeur.

Outils

- **Basculer clavier qwerty (Ctrl + k)** : Active ou désactive l'émulation du clavier braille depuis le clavier PC.
- **Bramigraph (Ctrl + b)** : Active ou désactive l'interprétation des commandes bramigraph.

Les préférences

L'application Préférences présente, sous la forme d'une page unique, l'ensemble des paramètres de **b.suite**.

Dans cette page, il est possible de taper des caractères. **b.suite** se place alors sur la première ligne contenant la séquence saisie, ce qui permet de se déplacer rapidement dans la liste. Une fois une occurrence trouvée, il est possible de passer à la suivante avec `F3` .

Une action sur la ligne affichée ouvre la boîte de dialogue permettant de modifier le paramètre.

Rubriques principales

Les principales rubriques disponibles sont les suivantes :

- **heure et date** : consultation de l'heure et de la date de l'ordinateur.
- **interface utilisateur** : présentation, langue, type de braille de l'interface et comportement de certains champs d'édition
- **explorateur** : dossier par défaut, restriction de navigation, affichage des fichiers cachés, taille de police
- **éditeur** : longueur de ligne, braille primaire et secondaire, affichage du document, exportation et taille de police
- **math** : format des angles, du résultat, du séparateur des milliers
- **dictionnaire** : dictionnaire préféré ouvert par défaut
- **musique** : options spécifiques aux documents MusicXML et BXML

- **connexion** : port de communication avec l'appareil
- **vocalisation et synthèse vocale :** activation, échos de frappe, volume, débit et voix associées aux langues
- **simulateur braille** : affichage du simulateur à l'écran et taille de sa police.
- **démarrage automatique** : lancement de b.suite à l'ouverture de la session Windows.
- **écran sans fil** : connexion à un écran Miracast et choix de l'écran à reconnecter au démarrage.
- **mise à jour** : vérification au démarrage, canal de mise à jour et version de b.suite
- **à propos** : informations système et état de l'alimentation

Le détail des préférences

Horloge

- **Heure** : Affiche l'heure actuelle de l'ordinateur.
- **Date** : Affiche la date actuelle de l'ordinateur.

Interface utilisateur

- **Lecture en braille sans couper les labels** : Évite de tronquer les noms d'objets dans l'interface braille. Cette option peut faciliter la lecture de libellés longs dans les menus, les boîtes de dialogue et la page de préférences.
- **Afficher les raccourcis clavier des menus sur la plage braille** : Ajoute les raccourcis entre parenthèses après les commandes des menus, en minuscules. Cette option est désactivée par défaut.
- **Langue** : Définit la langue de l'interface.
- **Type de braille** : Définit le type de braille utilisé pour les labels de l'interface.
- **Type de braille des lignes d'édition en abrégé** : Définit le comportement braille des champs d'édition quand l'interface utilise l'abrégé.

Explorateur

- **Dossier par défaut** : définit le dossier présenté à l'ouverture de l'explorateur et au niveau racine.
- **Restreindre la navigation** : limite l'accès au dossier par défaut et à ses sous-dossiers, au dossier Documents et à ses sous-dossiers, aux clés USB et à la corbeille. Lorsque cette option est désactivée, le niveau racine donne également accès aux disques durs.
- **Montrer les fichiers cachés** : Affiche ou masque les fichiers et dossiers cachés dans l'explorateur.
- **Taille de la police** : Règle la taille du texte affiché dans l'explorateur.

Éditeur

- **Longueur de ligne** : Définit le nombre de caractères par ligne dans l'éditeur.
- **Braille primaire** : Choisit la langue et le type de braille principal des nouveaux documents.
- **Braille secondaire** : Choisit la langue et le type de braille utilisé entre les balises de braille secondaire des nouveaux documents.
- **voir document** : Active ou désactive l'affichage graphique du document à l'écran.
- **Retour sur l'explorateur à la fermeture** : Revient à l'explorateur lorsqu'un document est fermé.
- **Exporter automatiquement pendant la sauvegarde** : Crée aussi une version exportée du document à chaque sauvegarde.
- **Extension d'exportation** : Choisit le format utilisé par l'exportation par défaut.
- **Voir une confirmation de sauvegarde** : Affiche un message après la sauvegarde du document.
- **Voir une confirmation de l'exportation** : Affiche un message après l'exportation du document.
- **Taille de la police** : Règle la taille du texte affiché dans l'éditeur.

Math

- **Angle** : Choisit l'unité des angles pour les calculs : degrés, grades ou radians.
- **Précision** : Définit le nombre de décimales utilisé pour présenter les résultats des calculs.
- **Format** : Choisit la présentation normale ou scientifique des résultats des calculs.
- **Séparateur de milliers** : Active ou désactive la séparation des groupes de trois chiffres dans les résultats.

Dictionnaire

- **Dictionnaire préféré** : définit le dictionnaire ouvert par défaut au lancement de l'application Dictionnaire.

Musique

Les préférences de musique permettent de régler séparément les comportements des formats 'MusicXML' et 'BXML'.

Pour chacun de ces deux formats, on peut notamment définir :

- le mode d'édition (`lecture` , `écoute` , `édition` ou `expert`) ;
- le type de braille utilisé pour les textes non musicaux (titres, indications et paroles) ;
- la présentation des notes en 6 points, en 6 points avec groupements, ou en 8 points ;
- la présentation des accords, des doigtés, des clefs et des parties ;
- l'affichage des mesures (barre b123, présence du numéro, fréquence d'annonce et regroupement par section) ;
- l'ordre des sous-parties d'un instrument ;
- l'affichage des mots, textes hors musique et paroles.

Pour l'affichage des sections, **b.suite** permet de choisir une vue par partie ou par section, puis d'afficher chaque section sur la totalité d'une partie, par système, ou par nombre de mesures.

L'affichage des paroles peut être désactivé, placé après chaque note, avant chaque section ou après chaque section.

En mode `lecture` , la partition peut être consultée sans modification et le menu audio est masqué. En mode `écoute` , la lecture audio est disponible, mais l'enregistrement et l'export sont désactivés. En mode `édition` ou `expert` , l'écoute reste possible et le fichier peut être modifié.

Selon le format utilisé, des options complémentaires peuvent être disponibles. Par exemple, le format `BXML` propose un réglage spécifique pour le karaoké.

Lorsque la lecture doit faire parler ou chanter les paroles, **b.suite** s'appuie sur `espeak-ng` . Si ce composant n'est pas installé, un message d'avertissement est affiché.

L'option `Ordre des sous parties d'un instrument` permet de choisir entre l'ordre `normal` et l'ordre `inversé` lors de la lecture des instruments comportant plusieurs sous-parties.

L'option `Annoncer numéro de mesure` permet d'activer ou non l'annonce vocale des numéros de mesure pendant la lecture musicale.

Connexion

- **Port** : Choisit le port de communication utilisé pour la connexion à l'appareil braille.

Vocalisation

- **Voix** : Active ou désactive la vocalisation de b.suite.
- **écho caractère tapé** : Active ou désactive l'annonce de chaque caractère saisi.
- **écho mot tapé** : Active ou désactive l'annonce du mot après sa saisie.
- **volume** : Règle le volume de la synthèse vocale.
- **débit** : Règle la vitesse de la synthèse vocale.

Voix associées aux langues

Réglage de la voix à utiliser pour chaque couple langue(pays)

simulateur

- **visible** : Affiche ou masque la fenêtre du simulateur braille.
- **taille de la police** : Règle la taille des caractères affichés dans le simulateur braille.

Le simulateur montre habituellement le texte et les points de la ligne braille de b.suite. Avec un appareil connecté, il peut aussi montrer le texte transmis par l'appareil, notamment dans ses fonctions internes. Le titre porte alors la mention `VISUALISATION INTERNE`. La ligne de points reste vide, car l'appareil transmet uniquement le texte pour cette visualisation. Cette mention indique l'origine du contenu affiché.

Lorsque b.suite perd le focus, le simulateur affiche `bsuite n'a plus le focus`. Au retour dans b.suite, l'affichage reprend.

démarrage

- **lancement automatique** : Lance b.suite automatiquement à l'ouverture de la session Windows.

Écran sans fil au démarrage

La rubrique `écran sans fil` regroupe les réglages de projection et de reconnexion :

- **connexion automatique de l'écran** : active ou désactive la tentative de reconnexion au lancement de b.suite. Cette option est activée par défaut.
- **écran sans fil au démarrage** : choisit l'écran à reconnecter parmi les écrans déjà connectés. Si la liste est vide, utilisez d'abord `se connecter à un écran sans fil` pour établir une première connexion.
- **se connecter à un écran sans fil** : ouvre le même dialogue que la commande `écran sans fil` du sélecteur d'applications. Voir Écran sans fil.

Lorsque la connexion automatique est activée et qu'aucun écran de démarrage n'est encore choisi, la première connexion réussie dans b.suite sélectionne cet écran. Vous pouvez ensuite changer ce choix dans `écran sans fil au démarrage`. Une connexion ponctuelle à un autre écran ne remplace pas le choix existant.

Au lancement de b.suite, l'écran choisi est recherché pendant cinq minutes au maximum. S'il est disponible, b.suite tente de le reconnecter puis rétablit le mode d'affichage mémorisé pour cet écran. Sur b.book, ou sur un ordinateur sans écran local détecté, le mode `deuxième écran uniquement` est appliqué automatiquement à la connexion. Si l'écran n'est pas retrouvé, vous pouvez lancer une connexion depuis `se connecter à un écran sans fil`.

Déconnecter volontairement l'écran conserve le choix de démarrage. Pour empêcher sa reconnexion au prochain lancement, désactivez `connexion automatique de l'écran`.

Mise à jour

- **Vérifier les mises à jour au démarrage** : permet d'afficher automatiquement une information lorsqu'une nouvelle version de **b.suite** est disponible au lancement.
- **Canal de mise à jour** : permet de choisir, selon la configuration, le canal `stable` ou `développeur`. En revenant au canal `stable`, la dernière version stable peut être proposée même si son numéro est inférieur à celui de la version de développement installée.
- **Version de b.suite** : permet de connaître la version en cours d'utilisation, mais aussi de consulter l'état de la mise à jour intégrée. Selon le contexte, **b.suite** peut indiquer qu'aucune nouvelle version n'est disponible, qu'une nouvelle version est disponible, qu'il n'y a pas d'accès Internet ou encore que l'outil de mise à jour n'est pas actif.

Une action sur cette ligne ouvre la boîte de dialogue de mise à jour. Si une nouvelle version est proposée, vous pouvez lancer son téléchargement puis son installation. L'installation se termine à la fermeture de **b.suite**.

À propos

Cette section regroupe des informations sur l'appareil connecté et l'état de la batterie.

Depuis le menu `À propos`, il est également possible d'ouvrir la documentation générale de **b.suite**, la documentation musicale ainsi que le document **Nouveautés** lorsqu'ils sont présents dans l'installation.

Extinction

Le menu `Extinction` ouvre une boîte de dialogue proposant plusieurs actions de fin de session.

Les boutons disponibles sont les suivants :

- **Extinction** : ferme **b.suite** puis éteint l'ordinateur.
- **Redémarrer** : ferme **b.suite** puis redémarre l'ordinateur.
- **Veille prolongée** : ferme la boîte de dialogue et demande une mise en veille prolongée de l'ordinateur.
- **Quitter** : ferme seulement **b.suite** sans arrêter Windows.
- **Annuler** : referme la boîte de dialogue sans effectuer d'action.

Librairie Éole

L'application Éole donne accès au catalogue de la médiathèque Éole. Lors de l'ouverture de la boîte de dialogue, **b.suite** vérifie d'abord qu'un accès valide est disponible. Si nécessaire, une authentification est demandée.

La recherche peut concerner les ouvrages en braille numérique ou en audio. En mode de recherche avancée, il est possible de filtrer les résultats notamment par auteur, titre, éditeur, résumé, genre ou tranche d'âge.

Selon le type de contenu recherché, il est également possible de filtrer le support audio proposé. Les résultats sont affichés dans une liste, avec accès à un résumé puis au téléchargement de l'ouvrage sélectionné. Pour un ouvrage en braille numérique, le fichier BRF téléchargé est enregistré dans le dossier par défaut de l'explorateur. Si le titre contient des caractères interdits dans un nom de fichier Windows, ils sont remplacés dans le nom du fichier enregistré.

Wikipedia

L'application Wikipedia vous donne accès à l'encyclopédie en ligne Wikipedia.

L'application se présente sous la forme d'une boîte de dialogue qui permet de réaliser une recherche sur wikipédia. Le résultat de la recherche est affiché dans un nouveau document de l'éditeur afin d'être lu et/ou sauvegardé.

En cas d'indisponibilité temporaire du service ou de limitation côté Wikipedia, **b.suite** attendra un moment avant de refaire une demande au service wikipédia.

La boîte de dialogue de recherche Wikipédia est constituée des objets suivants :

- un objet liste `Langue` pour choisir la langue à utiliser,
- un objet editable `Recherche sur Wikipédia` pour entrer le texte à rechercher,
- un objet liste `Suggestion` qui liste les articles wikipédia trouvé en fonction du texte recherché,
- un objet liste `Générer en` qui liste les types de braille textuel disponibles pour la langue choisie,
- un objet case à cocher `Seulement le résumé` pour afficher une page wikipédia complète ou seulement un résumé.
- un objet liste `Nombre de phrase` pour indiquer le nombre de phrase du résumé (cet objet est visible seulement si l'objet `seulement le résumé` est coché,
- un objet bouton `ok` qui affiche (dans un nouveau document de l'editeur) la page wikipédia correspondant au choix sélectionné dans l'objet liste `Suggestion`
- un objet bouton `Annuler` qui referme la boite de dialogue sans rien faire.

Traduction

L'application Traduction vous donne accès à un dictionnaire de traduction en ligne.

L'application se présente sous la forme d'une boîte de dialogue qui permet de réaliser la traduction d'un texte d'une langue vers une autre.

La boîte de dialogue de Traduction est constituée des objets suivants :

- un objet liste `Traduire depuis` pour choisir la langue à utiliser pour le texte à traduire,
- un objet liste `Traduire vers` pour choisir la langue à utiliser pour la traduction,
- un objet editable `Texte` pour entrer le texte à traduire,
- un objet editable `Traduction` pour afficher la traduction réalisée,
- un objet bouton `Copier dans le presse-papier` qui affiche copie le texte traduit dans le presse-papier,
- un objet bouton `Intervertir les langues` qui intervertit les 2 choix de langue de `Traduire depuis` et `Traduire vers` . Le texte qui se trouvait dans `Traduction` est place dans `Texte` et la traduction est réalisée.
- un objet bouton `Ok` qui referme la boîte de dialogue de Traduction.

Teamviewer

L'outil TeamViewer lance TeamViewer (s'il n'est pas déjà en cours de fonctionnement) et affiche votre id et mot de passe Teamviewer dans une boîte de dialogue. Le bouton `Ok` referme la boîte de dialogue.

Écran sans fil

La commande `écran sans fil` du sélecteur d'applications permet de projeter le bureau Windows sur un écran ou un récepteur compatible Miracast. Le fonctionnement dépend de la prise en charge de Miracast par l'ordinateur et le récepteur.

Pour établir une connexion :

1. Allumez l'écran ou le récepteur et activez sa fonction de réception Miracast si nécessaire.
2. Ouvrez `écran sans fil` dans b.suite, ou utilisez `préférences > écran sans fil > se connecter à un écran sans fil .`
3. Dans la liste `écrans` , choisissez le récepteur souhaité, puis activez `connexion` . Gardez b.suite au premier plan pendant le début de la demande.
4. Attendez la fin de la connexion et vérifiez que l'image apparaît sur l'écran distant.

La recherche se renouvelle automatiquement tant que le dialogue reste ouvert et qu'aucune connexion n'est en cours ou établie. Un récepteur allumé après l'ouverture peut donc apparaître après un délai. Lorsqu'il est connecté, son nom est suivi de `connecté` dans la liste.

Une fois la connexion établie, les boutons de mode d'affichage sont disponibles :

- **dupliquer** : présente le même bureau sur les écrans.
- **étendre** : agrandit le bureau Windows sur plusieurs écrans.
- **deuxième écran uniquement** : utilise uniquement l'écran Miracast pour l'affichage, même si un autre écran externe est branché.

Ces choix modifient l'affichage du bureau Windows et peuvent affecter les autres écrans branchés. Attendez la fin du changement avant de demander un autre mode. Le mode appliqué est mémorisé pour chaque écran, afin de pouvoir le rétablir lors de la reconnexion au démarrage. Sur b.book, ou sur un ordinateur sans écran local détecté, le mode `deuxième écran uniquement` est appliqué automatiquement à la connexion.

Lorsque seul l'écran Miracast est actif, le passage à `dupliquer` réactive d'abord les écrans locaux en mode étendu avant d'appliquer la duplication. Attendez la fin de cette transition.

Le bouton `fermer` quitte le dialogue tout en conservant la projection. Pour arrêter la projection, ouvrez à nouveau `écran sans fil` et activez `déconnecter` . Ce bouton agit sur la connexion en cours, même si une autre ligne est sélectionnée dans la liste.

Si la connexion directe échoue, b.suite peut ouvrir le panneau Windows de connexion aux écrans sans fil et reprendre la demande. Dans les autres cas, le bouton `utiliser windows+k` , lorsqu'il est proposé, ouvre ce panneau pour vous permettre d'y choisir manuellement le récepteur. Le bouton `commandes d'affichage windows` donne également accès à ce panneau lorsque ce parcours est utilisé.

Pour choisir l'écran à reconnecter au lancement et activer ou désactiver cette reconnexion, consultez Écran sans fil au démarrage.

Devoirs

L'application `Devoirs` permet de gérer une liste de devoirs classés par date et, si besoin, par matière.

Chaque devoir contient une date et peut contenir une matière, une description, un état fait / non fait, ainsi qu'une ou plusieurs pièces jointes liées à des fichiers existants.

L'application présente une liste de devoirs et plusieurs menus :

- **Devoirs** : fermer l'application, créer, modifier ou supprimer un devoir, marquer un devoir comme fait ou non fait, et gérer les matières.
- **Sélection** : démarrer ou terminer une sélection multiple, puis sélectionner plusieurs devoirs à la fois.
- **Date** : afficher les devoirs du jour, de demain, à partir de demain, sur une période personnalisée, ou revenir à l'affichage de tous les devoirs.
- **Filtres** : filtrer par matière ou par texte, masquer les devoirs déjà faits, réinitialiser les filtres ou afficher leur résumé.

Les raccourcis principaux sont notamment `Ctrl+N` pour créer un devoir, `Entrée` pour le modifier, `Suppr` pour le supprimer, `Ctrl+D` pour le marquer comme fait et `Ctrl+Shift+D` pour le marquer comme non fait.

Dans la liste, les flèches gauche et droite permettent de passer respectivement au jour précédent ou au jour suivant. Les devoirs et les messages d'absence de résultat affichent la date complète avec le jour de la semaine, ce qui rend la lecture plus explicite. Les matières peuvent être créées, renommées, fusionnées ou supprimées depuis la gestion des matières.

La commande de réinitialisation des filtres supprime les filtres de matière, de texte et le masquage des devoirs faits, tout en conservant la période ou la date actuellement affichée. La saisie de date dans les boîtes de dialogue de devoirs est spécialisée pour faciliter l'édition au clavier braille et au clavier PC. Lorsqu'une pièce jointe n'est plus disponible, **b.suite** l'indique par un message explicite au moment de l'ouverture.

Gérer les matières

La boîte de dialogue `Gérer les matières` affiche la liste des matières existantes ainsi que les boutons `Nouveau`, `Renommer`, `Supprimer` et `Fermer`. Le focus est placé sur la liste des matières à l'ouverture.

Le bouton `Nouveau` ouvre une boîte de dialogue de saisie pour créer une matière. Le bouton `Renommer` modifie la matière sélectionnée ; une action directe sur une matière dans la liste lance également ce renommage. Si le nouveau nom correspond à une matière déjà existante, **b.suite** propose de fusionner les deux matières.

Le bouton `Supprimer` demande d'abord une confirmation. Si la matière est encore utilisée par un ou plusieurs devoirs, **b.suite** affiche un second message permettant de supprimer la matière tout en détachant les devoirs liés, qui restent alors conservés sans matière associée.

Créer un devoir

La commande `Nouveau devoir` ouvre une boîte de dialogue de saisie. Lorsqu'elle est ouverte depuis la liste des devoirs, la date proposée par défaut correspond au jour actuellement affiché. Le focus est placé sur le champ de date et son contenu est sélectionné pour permettre une saisie immédiate.

La boîte de dialogue contient les éléments suivants :

- **Date** : champ de saisie de la date du devoir.

- **Matière** : liste permettant de choisir une matière existante, ou de laisser le devoir sans matière.
- **Description** : champ de texte pour saisir le contenu du devoir.
- **Pièces jointes** : liste des fichiers liés au devoir, avec les boutons `Ouvrir la pièce jointe` , `Ajouter une pièce jointe` et `Supprimer la pièce jointe` .
- **Fait** : case à cocher pour indiquer si le devoir est déjà terminé.
- **Ok** et **Annuler** : boutons de validation ou d'abandon.

La date est obligatoire. Le champ de date permet soit de saisir directement les chiffres du jour, du mois et de l'année, soit de modifier chaque partie avec les flèches. Les flèches gauche et droite déplacent la sélection entre le jour, le mois et l'année, tandis que les flèches haut et bas augmentent ou diminuent la valeur de la partie sélectionnée.

Le bouton `Ajouter une pièce jointe` ouvre un sélecteur de fichier. Les pièces jointes sont conservées comme liens vers les fichiers d'origine. Une même pièce jointe n'est pas ajoutée deux fois. Lorsqu'une pièce jointe est sélectionnée, le bouton `Ouvrir la pièce jointe` permet d'ouvrir le fichier correspondant et le bouton `Supprimer la pièce jointe` la retire de la liste. L'ouverture d'une pièce jointe ferme d'abord la boîte de dialogue du devoir, puis ouvre le fichier dans l'editeur.

La commande `Modifier` réutilise cette même boîte de dialogue avec les informations du devoir déjà remplies. L'état `Fait` et les pièces jointes existantes y sont alors conservés.

Dictionnaire

L'application Dictionnaire regroupe un ensemble de plusieurs encyclopédies / dictionnaires.

Cette application est constituée d'une zone de 3 objets et d'une zone de résultat en lecture seule.

- un objet liste `Dictionnaire` qui permet de choisir le dictionnaire à utiliser
- un objet editable `Recherche` qui permet d'entrer la définition à rechercher. Un appui sur flèche haut / flèche bas (avec les bramigraph ou le pavé de droite de l'appareil Braille) permet de passer à la définition précédente / suivante présente dans le dictionnaire.
- un objet bouton `Définition` qui permet d'accéder à la zone en lecture seule qui contient la définition. Remarque : L'utilisation de la touche `Tab` est possible pour cycler entre les différents objets y compris la zone de de résultat en lecture seule.

La liste des encyclopédie / dictionnaires est la suivante :

- Encyclopédie
- Nom communs
- Français allemand
- Français anglais
- Français espagnol
- Français italien
- Français Néerlandais
- Allemand français
- Anglais français
- Espagnol français
- Italien français

- Néerlandais français

Le dictionnaire ouvert au démarrage de l'application peut être choisi dans les préférences, rubrique `dictionnaire`, avec le réglage `dictionnaire préféré`.

Météo

L'application Météo permet de consulter une prévision météo à partir d'un nom de lieu.

La boîte de dialogue propose :

- un champ de recherche pour saisir le lieu
- une liste des lieux correspondants trouvés
- une liste des dates disponibles dans la prévision
- un champ indiquant la plage de température minimale et maximale
- un champ indiquant le cumul de précipitations prévu

ANNEXE - Éditeur - Balises braille

L'éditeur gère des documents braille dans lesquels on peut trouver des séquences remarquables de caractères appelées balises. Ces balises peuvent être modifiées par l'utilisateur comme tout ensemble de caractères du document, il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer de la cohérence de ces balises comme par exemple d'effacer une balises de fin dans le cas de l'effacement d'une balise de début. Ces balises permettent de définir une décoration de caractères (mise en évidence) ou de changer le type de braille.

Décoration de caractère

La balise de mise en évidence b456 correspondant au caractère cédille est utilisée pour indiquer les séquences de texte en gras, en italique ou souligné. soit : Mot en évidence : b456 suivi du mot Plusieurs mots en évidence : b25,b456,1e_rmot, autres_mots, b456, dernier_mot

A l'exportation du document, les caractères en évidence seront exportés en tant que caractères gras dans les formats où cela est possible.

Type de braille primaire et secondaire

Un texte est affiché en braille dans un type de braille qui précise :

- La langue utilisée
- Le type de braille : informatique, intégral, abrégé, mathématique (CBFS NEMETH ou UEB), musical

Un type de braille par défaut (type primaire) est associé aux paragraphes du texte. Un document de l'éditeur possède un type de braille primaire et un type de braille secondaires. Par défaut, le type de braille primaire est utilisé. **Lorsque**

l'on reste en Français, pour passer en type secondaire on utilisera :

- b6 seul, seulement si le braille primaire est informatique et si le braille secondaire est mathématique CBFS. On retombera en braille primaire dès la rencontre d'un espace.
- b6,b3, dans deux cas : Si le braille primaire est intégral ou abrégé, et si le braille secondaire est mathématique CBFS. On retombera en braille primaire dès la rencontre d'un espace. Pour l'ensemble d'un paragraphe ou jusqu'au b6b3 suivant au sein du paragraphe.

Il est possible de définir dans les préférences quel type de braille sera associé à un nouveau document. C'est aussi ce même paramètre qui permettra de régler les types de braille du fichier importé.

Type de braille personnalisé

Des balises plus complexes permettent de définir un type de braille, elle se compose :

- Une langue, par exemple `fr-fr` pour le Français
- Un séparateur `-`
- Un type `0` informatique, `1` intégral, `2` abrégé
- un espace de fin de balise

La validité d'une telle balise s'arrête à la fin du paragraphe ou par la rencontre d'une autre balise de type de braille.

Le menu `Insérer>Marqueur de braille personnalisé` de l'éditeur fournit une assistance à l'écriture de ces balises.

ANNEXE - Éditeur - Exportation.

L'exportation d'un document peut se faire dans les formats .txt, .odt et .pdf.

Pour simplifier les choses, l'exportation d'un document se fera toujours dans le dossier dans lequel se trouve le fichier d'origine. Le type du fichier à exporter sera défini par un paramètre de préférences>éditeur, ou en choisissant le menu fichier, exporter en, de l'éditeur.

ANNEXE - Éditeur - Recherche.

La recherche d'une séquence de caractères dans l'éditeur peut se faire soit en descendant dans le document (`F3`), soit en remontant dans le document (`Maj + F3`).

Plusieurs paramètres permettent d'affiner la recherche :

- **Ignorer la casse** : Si cette option est positionnée sur oui, un caractère alphabétique est identifié quelque soit sa casse (caractère en Majuscule / Minuscule)
- **Masque accents** : Si oui un caractère est identifié quelque soit son accentuation, ainsi é, è ê, ë et e devienne le même caractère.
- **mot entier** : Si oui, seuls les mots complets sont identifiés à la séquence de recherche.

ANNEXE - Éditeur - Mathématique.

En braille mathématique CBFS, l'indicateur de majuscule (points 46) placé devant chaque lettre distingue les variables successives : ⠨⠰ ⠨⠃ représente A multiplié par B. Pour écrire un seul identifiant AB, utilisez le double indicateur de majuscule devant les lettres : ⠨⠨⠰⠃ .

Dans un exposant, l'ordre du signe et du nombre est conservé : 2+ et 3- représentent des charges ioniques, tandis que +2 et -2 sont des exposants numériques signés. Ces écritures sont également reconnues dans les formules importées d'un document ODT ; le signe et le nombre restent ensemble en exposant dans le braille et l'affichage graphique.

Les éléments reconnus

Encadrement

Nom	Braille	LibreOffice
parenthèse	236...356	(...)
bloc	56...23	{...}
crochet	12356...23456	[...]
accolade	46,236...46,356	lbrace...rbrace
label	5,56...5,23	"..."
valeur absolue	123456...123456	abs
norme	45,123456...45,123456	ldline...rdline
grande parenthèse	5,236...5,356	
grand crochet	5,12356...5,23456	
grande accolade	5,46,236...5,46,356	
segment ou intervalle ouvert à droite	12356...12356	[...[
segment ou intervalle ouvert à gauche	23456...23456	]...]
segment ou intervalle ouvert	23456...12356	]...[
demi-droite 1	236...23456	(...]
demi-droite 2	236...12356	(...[
demi-droite 3	12356...356	[...)

Nom	Braille	LibreOffice
demi-droite 4	23456...356	]...)

opérateur

Nom	Braille	LibreOffice
plus	235	+
moins	36	-
multiplié	35	times
sur (fraction)	34	over
divisé	25	div
égal	2356	=
modulo (reste de la division)	5,5,34	mod
exposant	4	^ ou sup ou rsup
indice	26	_ ou sub ou rsub
suscrit à gauche	6,4	lsup
souscrit à gauche	6,26	lsub
suscrit	4,4	csup
souscrit	26,26	csub
plus ou moins	235,36	+-
moins ou plus	36,235	-+
prime	3	'
point virgule	23	;

fonction

Nom	Braille	LibreOffice
racine carrée	345	sqrt
racine nme de x	4,1345,345,1346	nroot,n,x
pour cent	5,346	func "%"
pour mille	5,346,346	func "‰"

Nom	Braille	LibreOffice
valeur absolue	123456...123456	abs
partie entière	24,1345,2345	lfloor...rfloor
factorielle	456,35	fact
logarithme népérien	123,1345	ln
logarithme base 10	123,135,1245	log
limite	123,24,134	lim from

Comparaison :

Nom	Braille	LibreOffice
égal	2356	=
différent	46,2356	<> ou neq
presque égal	5,2356	approx
supérieur	5,345	> ou gt
inférieur	5,126	< ou lt
supérieur ou égal	45,345	>= ou geslant
inférieur ou égal	45,126	<= ou leslant
très supérieur	5,5,345	>> ou gg
très inférieur	5,5,126	<< ou ll
congru	2356,2356	equiv
non congru	46,2356,2356	!equiv

Géométrie

Nom	Braille	LibreOffice
barre supérieure	456,25	overline
angle	45,25	widehat
arc	4,25	breve
parallèle	456,1256	parallel
perpendiculaire	45,1256	ortho

Nom	Braille	LibreOffice
vecteur	46,25	widevec ou vec
norme	45,123456...45,123456	ldline...rdline
produit scalaire	35,35	cdot
produit vectoriel	45,35	and
produit tensoriel	46,35	otimes
somme directe	46,235	oplus

Flèche

Nom	Braille	LibreOffice
flèche à gauche	456,246	leftarrow
flèche à droite	456,156	rightarrow
flèche en haut	45,12456	uparrow
flèche en bas	46,12456	downarrow
double flèche vers la gauche	5,25	dlarrow
double flèche	5,25,2	dlrarrow
double flèche vers la droite	25,2	drarrow
flèche montante à droite	45,156	uprightarrow
flèche descendante à droite	46,156	downrightarrow

Ensemble

Nom	Braille	LibreOffice
ensemble vide	45,3456	emptyset
infini	45,14	infinity ou infty
étoile	5,35	"*"
quel que soit	456,34	forall
négation de quel que soit	46,456,34	neg forall
il existe	456,16	exists
il existe un unique	456,16,235	exists !

Nom	Braille	LibreOffice
négation de il existe	46,456,16	notexists
appartient à	45,16	in
n'appartient pas à	45,34	notin
contient	46,45,16	owns ou ni
ne contient pas	46,45,34	func ! owns
inclusion stricte	46,16	subset
non inclusion stricte	46,34	nsubset
inclusion large	456,46,16	subseteq
non inclusion large	456,46,34	nsubseteq
sur-ensemble strict	5,16	supset
pas sur-ensemble strict	5,34	nsupset
sur-ensemble ou égal	456,5,16	supseteq
n'est pas un sur-ensemble ou égal	456,5,34	nsupseteq
union	456,235	union
union large	456,456,235	union
intersection	45,235	intersection
intersection stricte	45,45,235	intersection

Trigonométrie

Nom	Braille	LibreOffice
sinus	234,24,1345 ou 346	sin
cosinus	14,135,234 ou 46,346	cos
tangente	2345,1,1345 ou 2346	tan
cotangente	14,135,2345 ou 46,2346	cot
arc sinus	1,234,24,1345 ou 45,346	arcsin
arc cosinus	1,14,135,234 ou 45,46,346	arccos
arc tangente	1,2345,1,1345 ou 45,2346	arctan

Nom	Braille	LibreOffice
arc cotangente	1,14,135,2345 ou 45,46,2346	arccot
sinus hyperbolique	234,24,1345,125	sinh
cosinus hyperbolique	14,135,234,125	cosh
tangente hyperbolique	23445,1,1345,125	tanh
cotangente hyperbolique	14,135,2345,125	coth
arg sinus hyperbolique	1,1235,234,24,1345,125	arsinh
arg cosinus hyperbolique	1,1235,14,135,234,125	arcosh
arg tangente hyperbolique	1,1235,23445,1,1345,125	artanh
arg cotangente hyperbolique	1,1235,14,135,2345,125	arcoth
conversion en radian	1235,1,145	func rad
conversion en degré	145,15,1245	func deg

Statistique

Nom	Braille	LibreOffice
somme	234,135,134	func som
nombre d'éléments	1345,12	func nb
maximum	134,1,1346	func max
minimum	134,24,1345	func min
moyenne	134,135,13456	func average
médiane	134,15,145	func median
quartile 1	12345,136,1,16	func quartile1
quartile 2 ou médian	12345,136,1,126	func quartile2
quartile 3	12345,136,1,146	func quartile3
variance	1236,1,1235	func variance
deviation ou écart type	15,14,1,1235,2345	func deviation
combinaison	14,135,134,12,24,1345	func combination
Arrangement	1,1235,1235,1,1345,1245	func arrangement

Nom	Braille	LibreOffice
répéter	35,35,35	

Lettres grecques minuscules

Nom	Braille	LibreOffice
alpha	45,1	%alpha
beta	45,12	%beta
gamma	45,1245	%gamma
delta	45,145	%delta
epsilon	45,15	%epsilon
zeta	45,1356	%zeta
eta	45,125	%eta
theta	45,245	%theta
iota	45,24	%iota
kappa	45,13	%kappa
lambda	45,123	%lambda
mu	45,134	%mu
nu	45,1345	%nu
xi	45,1346	%xi
omicron	45,135	%omicron
pi	45,1234	%pi
rho	45,1235	%rho
sigma	45,234	%sigma
tau	45,2345	%tau
upsilon	45,136	%upsilon
phi	45,124	%phi
chi	45,12345	%chi
pSI	45,13456	%psi

Nom	Braille	LibreOffice
omega	45,2456	%omega

Lettres grecques majuscules

Nom	Braille	LibreOffice
Alpha	46,45,1	%ALPHA
Beta	46,45,12	%BETA
Gamma	46,45,1245	%GAMMA
Delta	46,45,145	%DELTA
Epsilon	46,45,15	%EPSILON
Zeta	46,45,1356	%ZETA
Eta	46,45,125	%ETA
Theta	46,45,245	%THETA
Iota	46,45,24	%IOTA
Kappa	46,45,13	%KAPPA
Lambda	46,45,123	%LAMBDA
Mu	46,45,134	%MU
Nu	46,45,1345	%NU
Xi	46,45,1346	%XI
Omicron	46,45,135	%OMICRON
Pi	46,45,1234	%PI
Rho	46,45,1235	%RHO
Sigma	46,45,234	%SIGMA
Tau	46,45,2345	%TAU
Upsilon	46,45,136	%UPSILON
Phi	46,45,124	%PHI
Chi	46,45,12345	%CHI
PSI	46,45,13456	%PSI

Nom	Braille	LibreOffice
Omega	46,45,2456	%OMEGA

Constante

Nom	Braille	LibreOffice	Valeur
pi	45,1234	%pi	3,14…
e	15	e	2,72…

ANNEXE - Raccourcis clavier de commande

b.note

Pavé de gauche haut : Active le menu interne de b.note
Pavé de gauche bas : Active le menu d'application de bsuite
Pavé de gauche à droite : Avance de l'afficheur
Pavé de gauche à gauche : Recul de l'afficheur
Pavé de gauche haut + gauche : Active le menu principal de **b.suite**
Pavé de gauche bas + gauche : Diminue le volume
Pavé de gauche bas + droite : Augmente le volume

Pavé de droite haut : Flèche en haut
Pavé de droite bas : Flèche en bas
Pavé de droite droite : Flèche à droite
Pavé de droite gauche : Flèche à gauche
Pavé de droite haut + gauche : Début de document (équivalent à Ctrl+Début au clavier PC)
Pavé de droite haut + droite : Fin de document (équivalent à Ctrl+Fin au clavier PC)
Pavé de droite bas + gauche : Début de ligne
Pavé de droite bas + droite : Fin de ligne

b.book

Avance : Avance de l'afficheur
Recul : Recul de l'afficheur
C1 : Echappement
C2 : Tab
C3 : Shift (Maj.)
C4 : Ctrl
C5 : Alt

C6 : Inser
C1 + C3 : lancer Esysuite
C4 + C6 : Active le menu interne de b.book
C1+C2+C3 : Début de document (équivalent à Ctrl+Début au clavier PC)
C4+C5+C6 : Fin de document (équivalent à Ctrl+Fin au clavier PC)
Joystick de gauche au centre : Active le menu principal de **b.suite**
Joystick de gauche en bas : Active le menu d'application de **b.suite**
Joystick de gauche à droite : Avance de l'afficheur
Joystick de gauche à gauche : Recul de l'afficheur
Joystick de droite en bas : Flèche en bas
Joystick de droite à droite : Flèche à droite
Joystick de droite à gauche : Flèche à gauche
Joystick de droite en haut : Flèche en haut

ANNEXE - Raccourcis du clavier braille

Généraux

Ctrl++ : Zoom plus
Ctrl+- : zoom moins
Ctrl+A : Tout sélectionner
Ctrl+X : Couper
Ctrl+C : Copier
Ctrl+V : Coller
Ctrl+Tab / Ctrl+Maj_Tab : Permet de basculer d'une application à une autre
F12 : Affiche les informations de batterie, l'heure et la date

Menu / Boîte de dialogue

Début : Premier élément
Fin : Dernier élément
Droite : Élément suivant
Gauche : Élément précédent
Tab : Élément suivant (avec sortie mode édition pour les boîtes de dialogue)
Maj+Tab : Élément précédent (avec sortie mode édition pour les boîtes de dialogue)
Entrée : Active le bouton par défaut

Editeur

FONCTIONS :
Ctrl+S : Sauvegarder
F2 : Aller au signet suivant

Maj+F2 : Aller au signet précédent
Ctrl+F2 : Insérer/Supprimer signet
Ctrl+Maj+F2 : Supprimer tous les signets
Ctrl+F4 : Fermeture du document avec demande de sauvegarde
Ctrl+P : Imprimer Ctrl+F : Recherche
Ctrl+H : Recherche et Remplace
F3 : Recherche suivant
Maj+F3 : Recherche précédent
F4 : Remplace et recherche suivant
Maj+F4 : Remplace et recherche précédent
F5 : Remplacer tout
F8 : Début sélection
Échap : Fin de sélection / Fin de recherche incrémentale
Ctrl+D : Lecture document à partir du paragraphe courant
Ctrl+R : Lecture paragraphe courant
Ctrl+espace : Arrête la lecture vocale
Ctrl+M : Évaluation ligne mathématique
Ctrl+T : Évaluation bloc de lignes mathématique
Ctrl+Z : Défaire la dernière saisie
Ctrl+Y : Refaire la dernière saisie
Ins+F : Entrée en mode recherche incrémentale / Échap pour en sortir

DÉPLACEMENTS CURSEUR (Avec Maj ou après F8 : modifie la sélection):
Début : Début de ligne
Fin : Fin de ligne
Droite : Caractère à droite
Gauche : Caractère à gauche
Haut : Ligne précédente
Bas : Ligne suivante
Page suivante : Déplacement de 20 lignes vers la fin du document
Page précédente : Déplacement de 20 lignes vers le début du document
Ctrl+Début : Début de document
Ctrl+Fin : Fin de document
Ctrl+Droite : Mot suivant
Ctrl+Gauche : Mot précédent
Ctrl+Haut : Paragraphe précédent
Ctrl+Bas : Paragraphe suivant
Ctrl+Page suivante : Déplacement de 50 lignes vers la fin du document
Ctrl+Page précédente : Déplacement de 50 lignes vers le début du document

Explorateur de fichiers

Ctrl+n : Nouveau fichier préféré
Ctrl+Maj+n : Nouveau dossier
F2 : Renomme le fichier ou dossier sélectionné
F3 : Recherche suivant (pour la recherche incrémental)

F5 : Rafraîchit le dossier courant (très utile pour le dossier bluetooth)
F8 : Début de sélection
Échap : Fin de sélection
Espace : Inverse la sélection de l'élément courant
Correction : Affiche le contenu du dossier parent
Effacement : Efface les fichiers/dossiers sélectionnés
Début : Premier élément de la liste de fichiers
Fin : Dernier élément de la liste de fichiers

ANNEXE - Tables braille 6 points

Ces définitions sont complètes pour le Français et donne pour les autres langues les définitions des caractères les plus usuels.

Caractères Braille intégral 6 points Français

Préfixe :
lettre en majuscule - 46
mot en majuscule - 46, 46
nombre - 6

Caractères alphabétiques
(LatinLetterDef6Dots)
a - 1
b - 12
c - 14
d - 145
e - 15
f - 124
g - 1245
h - 125
i - 24
j - 245
k - 13
l - 123
m - 134
n - 1345
o - 135
p - 1234
q - 12345
r - 1235
s - 234
t - 2345
u - 136

v - 1236
w - 2456
x - 1346
y - 13456
z - 1356

Nombres
0 - 3456
1 - 16
2 - 126
3 - 146
4 - 1456
5 - 156
6 - 1246
7 - 12456
8 - 1256
9 - 246

Caractères particuliers
, - 2 - virgule
; - 23 - point-virgule
: - 25 - deux-points
. - 256 - point
? - 26 - point d'interrogation
! - 235 - point d'exclamation
" - 2356 - guillemet
(- 236 - parenthèse ouvrante
) - 356 - parenthèse fermante
' - 3 - apostrophe
« - 2356 - guillemet français ouvrant
» - 2356 - guillemet français fermant
[- 45-236 - crochet droit ouvrant
] - 356-12 - crochet droit fermant
{ - 6-6-236 - accolade gauche
} - 356-3-3 - accolade droite
+ - 235 - plus
- - 36 - tiret
* - 35 - astérisque
/ - 34 - barre oblique
= - 2356 - égal
(- 236 - parenthèse ouverte
) - 356 - parenthèse fermée
25 - divisé par
< - 5-126 - inférieur à
> - 5-345 - supérieur à
¸ - 456 - cédille
\ - 5-34 - barre oblique inversée

@ - 345 - arobase
% - 5-346 - pourcent
‰ - 5-346-346 - pour mille
* - 5-35 - astérisque
_ - 5-36 - souligné
` - 6 - accent aigu
| - 456 - barre verticale
© - 5-14 - copyright
° - 5-135 - degré
& - 5-123456 - perluète (et commercial)
¢ - 45-14 - cent
€ - 45-15 - euro
£ - 45-123 - livre
$ - 45-234 - dollar
¥ - 45-13456 - yen
¤ - 6-45 - symbole monétaire
§ - 5-1234 - paragraphe
^ - 4 - accent circonflexe
¼ - 16-34-1456 - un quart
½ - 16-34-126 - un demi
¾ - 146-34-1456 - trois quarts
~ - 5-26 - tilde

Caractères accentués
ç - 12346 - c cédille
œ - 246 - oe liés
ã - 5-26-1 - a tilde
à - 12356 - a accent grave
è - 2346 - e accent grave
ù - 23456 - u accent grave
â - 16 - a accent circonflexe
ê - 126 - e accent circonflexe
î - 146 - i accent circonflexe
ô - 1456 - o accent circonflexe
û - 156 - u accent circonflexe
á - 12356 - a accent aigu
é - 123456 - e accent aigu
ó - 346 - o accent aigu
ú - 23456 - u accent aigu
ë - 1246 - e tréma (ë)
ï - 12456 - i tréma (ï)
ö - 246 - o tréma (ö)
ü - 1256 - u tréma (ü)

Caractères Braille intégral 6 points Espagnol

Préfixe :
lettre en majuscule - 46
mot en majuscule - 46, 46
nombre - 3456

a - 1
b - 12
c - 14
d - 145
e - 15
f - 124
g - 1245
h - 125
i - 24
j - 245
k - 13
l - 123
m - 134
n - 1345
o - 135
p - 1234
q - 12345
r - 1235
s - 234
t - 2345
u - 136
v - 1236
w - 2456
x - 1346
y - 13456
z - 1356
0 - 3456, 245
1 - 3456, 1
2 - 3456, 12
3 - 3456, 14
4 - 3456, 145
5 - 3456, 15
6 - 3456, 124
7 - 3456, 1245
8 - 3456, 125
9 - 3456, 24
. - 3
; - 23
: - 25
! - 235
? - 26
(- 126

) - 345
Not bijective <[-á>-b12356
Not bijective <]-ú>-b23456
{ - 5, 123
} - 456, 2
á - 12356
é - 2346
í - 34
ó - 346
ú - 23456
ü - 1256
ñ - 12456
" - 236
$ - 456, 234
Not bijective <€-□>-b456, 15
£ - 5, 2346
¢ - 45, 14
¥ - 456, 13456
& - 6, 12346
Not bijective <#-.\12567/xjjbc.>-b3, 12567, 1346, 245, 245, 12, 14, 3
@ - 5
% - 456, 356
Not bijective <‰-.\12567/xbjcj.>-b3, 12567, 1346, 12, 245, 14, 245, 3
* - 35
Not bijective <+-!>-b235
= - 2356
- - 36
Not bijective <_-.\12567/xjjef.>-b3, 12567, 1346, 245, 245, 15, 124, 3
/ - 6, 2
\ - 5, 3
| - 456
< - 246
Not bijective <>-o>-b135
Not bijective <§-.\12567/xjjag.>-b3, 12567, 1346, 245, 245, 1, 1245, 3
µ - 4, 134
¼ - 3456, 2, 145
½ - 3456, 2, 12
¾ - 3456, 25, 145

Caractères Braille intégral 6 points Allemand

Préfixe :
lettre en majuscule - 46
mot en majuscule - 45
fin de majuscule - 6
nombre - 3456

Caractères alphabétiques

a - 1
b - 12
c - 14
d - 145
e - 15
f - 124
g - 1245
h - 125
i - 24
j - 245
k - 13
l - 123
m - 134
n - 1345
o - 135
p - 1234
q - 12345
r - 1235
s - 234
t - 2345
u - 136
v - 1236
w - 2456
x - 1346
y - 13456
z - 1356
& - 12346
% - 123456
{ - 12356
~ - 2346
} - 23456

nombres

1 - 1
2 - 12
3 - 14
4 - 145
5 - 15
6 - 124
7 - 1245
8 - 125
9 - 24
0 - 245

Caractères accentués

ä - 345

ö - 246
ü - 1256
ß - 2346

Caractères particuliers
, - 2
; - 23
: - 25
/ - 256
? - 26
+ - 235
= - 2356
(- 236
* - 35
) - 356
. - 3
- - 36
| - 34
` - 345
- 3456
" - 236
! - 235
> - 45
$ - 46
_ - 456
< - 56
' - 6
{ - 12356
| - 34
} - 23456
~ - 2346
$ - 4-234
@ - 4-345
[- 6-2356
\ - 4-34
] - 6-2356
_ - 4-456
¡ - 6-235
¢ - 4-14
£ - 4-123
¤ - 0
¥ - 4-13456
¦ - 5-36
¨ - 0
© - 2356-45-14-2356
ª - 1
« - 236

¬ - 4-25-35
® - 6-2356-45-1235-2356
¯ - 0
° - 4-356
± - 235-36
² - 34-23
³ - 34-25
´ - 6-356
µ - 56-134
¶ - 0
· - 0
¸ - 0
¹ - 0
º - 135
» - 356
¼ - 3456-1-256
½ - 3456-1-23
¾ - 3456-14-256
¿ - 6-26
× - 236
÷ - 0
% - 123456
& - 12346
§ - 346

Caractères Braille intégral 6 points Anglais (United Kingdom)

La table anglaise présente des défauts en 6 points. Utiliser la table Anglais (US) à la place.

Caractères Braille intégral 6 points Anglais (US)

Préfixe :
lettre en majuscule - 6
mot en majuscule - 6, 6
nombre - 3456
fin - 56

ANNEXE - Tables braille 8 points

Caractères Braille informatique 8 points Française

La table braille utilisée par **b.suite** correspond à la table braille informatique définie en 2007 par la commission Evolution du Braille Français pour le jeu de caractères CP-1252.

Code ANSI	Combinaison braille	Description du caractère
0	123458	Nul
1	1234678	début d'en - tête
2	1258	début de texte
3	123468	fin de texte
4	14578	fin de transmission
5	158	Demande
6	12478	Confirmation
7	12458	Sonnerie
8	12578	retour arrière
9	124678	tabulation horizontale
10	24568	Interligne
11	138	tabulation verticale
12	12378	avancement de page
13	13478	retour chariot
14	13458	Maj. out
15	2368	Maj. in
16	123478	data link escape
17	1234578	commande de périph. 1
18	123578	commande de périph. 2
19	23478	commande de périph. 3
20	234578	commande de périph. 4
21	13678	confirmation négative
22	123678	Synchronisation
23	245678	fin de transmission de bloc
24	134678	Annulation
25	12368	fin de support

Code ANSI	Combinaison braille	Description du caractère
26	15678	Substitution
27	125678	Échappement
28	14678	séparateur de fichier
29	12678	séparateur de groupe
30	2357	séparateur d'enregistrement
31	2367	séparateur d'unité
32		Espace
33	235	point d'exclamation
34	2356	Guillemets
35	34568	Dièse
36	357	Dollar
37	3468	pour cent
38	1234568	et commercial
39	3	Apostrophe
40	236	parenthèse gauche
41	356	parenthèse droite
42	35	Astérisque
43	23578	Plus
44	2	virgule
45	36	Tiret
46	256	Point
47	34	barre oblique, slash
48	3456	Zéro
49	16	Un
50	126	Deux
51	146	Trois
52	1456	Quatre
53	156	Cinq

Code ANSI	Combinaison braille	Description du caractère
54	1246	Six
55	12456	Sept
56	1256	Huit
57	246	Neuf
58	25	deux points
59	23	point virgule
60	238	Inférieur
61	235678	Égal
62	567	Supérieur
63	26	point d'interrogation
64	345	a commercial, at, arrobas
65	17	a majuscule
66	127	b majuscule
67	147	c majuscule
68	1457	d majuscule
69	157	e majuscule
70	1247	f majuscule
71	12457	g majuscule
72	1257	h majuscule
73	247	i majuscule
74	2457	j majuscule
75	137	k majuscule
76	1237	l majuscule
77	1347	m majuscule
78	13457	n majuscule
79	1357	o majuscule
80	12347	p majuscule
81	123457	q majuscule

Code ANSI	Combinaison braille	Description du caractère
82	12357	r majuscule
83	2347	s majuscule
84	23457	t majuscule
85	1367	u majuscule
86	12367	v majuscule
87	24567	w majuscule
88	13467	x majuscule
89	134567	y majuscule
90	13567	z majuscule
91	23678	crochet gauche
92	348	barre oblique inversée
93	35678	crochet droit
94	4	accent circonflexe
95	578	souligné
96	6	accent grave
97	1	a minuscule
98	12	b minuscule
99	14	c minuscule
100	145	d minuscule
101	15	e minuscule
102	124	f minuscule
103	1245	g minuscule
104	125	h minuscule
105	24	i minuscule
106	245	j minuscule
107	13	k minuscule
108	123	l minuscule
109	134	m minuscule

Code ANSI	Combinaison braille	Description du caractère
110	1345	n minuscule
111	135	o minuscule
112	1234	p minuscule
113	12345	q minuscule
114	1235	r minuscule
115	234	s minuscule
116	2345	t minuscule
117	136	u minuscule
118	1236	v minuscule
119	2456	w minuscule
120	1346	x minuscule
121	13456	y minuscule
122	1356	z minuscule
123	2378	accolade gauche
124	4568	barre verticale
125	5678	accolade droite
126	38	tilde
127	1238	caractère d'annulation
128	1578	euro
129	12345678	non utilisé
130	67	guillemet - virgule inférieur
131	1248	f hameçon minuscule
132	56	guillemet-virg. double inférieur
133	368	points de suspension
134	3568	obèle
135	3567	double obèle
136	48	lettre modif. accent circonflexe
137	34678	pour mille

Code ANSI	Combinaison braille	Description du caractère
138	234678	s caron majuscule
139	57	guillemet simple vers la gauche
140	2467	oe majuscule
141	12345678	non utilisé
142	135678	z caron majuscule
143	12345678	non utilisé
144	12345678	non utilisé
145	68	guillemet - apostrophe culbutée
146	37	guillemet - apostrophe
147	378	guillemet - apost. dbl. culbutée
148	678	guillemet - apostrophe double
149	124578	puce
150	478	tiret demi - cadratin
151	4578	tiret cadratin
152	467	petit tilde avec chasse
153	23458	marque de commerce
154	23468	s caron minuscule
155	58	guillemet simple vers la droite
156	2468	oe minuscule
157	12345678	non utilisé
158	13568	z caron minuscule
159	145678	y tréma majuscule
160	7	espace insécable
161	2358	point d'exclamation inversé
162	1478	centime
163	237	livre
164	45	symbole monétaire
165	25678	yen

Code ANSI	Combinaison braille	Description du caractère
166	458	barre verticale interrompue
167	12348	paragraphe <alinéa>
168	46	tréma avec chasse
169	148	copyright
170	1678	indicateur ordinal féminin
171	23568	guillemet gauche
172	2567	négation
173	78	trait d'union conditionnel
174	12358	marque déposée
175	1348	macron avec chasse
176	267	degré
177	3678	plus ou moins
178	457	exposant deux
179	4567	exposant trois
180	5	accent aigu avec chasse
181	257	micro
182	45678	pied de mouche <fin de paragraphe>
183	8	point médian
184	456	cédille avec chasse
185	47	exposant un
186	2678	indicateur ordinal masculin
187	23567	guillemet droit
188	1368	un quart
189	468	un demi
190	13468	trois quarts
191	268	point d'interrogation inversé
192	123567	a accent grave majuscule
193	1235678	a accent aigu majuscule

Code ANSI	Combinaison braille	Description du caractère
194	167	a accent circonflexe majuscule
195	178	a tilde majuscule
196	34567	a tréma majuscule
197	27	a rond en chef majuscule
198	3457	ae majuscule
199	123467	c cédille majuscule
200	23467	e accent grave majuscule
201	1234567	e accent aigu majuscule
202	1267	e acc. circonflexe majuscule
203	12467	e tréma majuscule
204	2478	i accent grave majuscule
205	347	i accent aigu majuscule
206	1467	i acc. circonflexe majuscule
207	124567	i tréma majuscule
208	1278	eth majuscule
209	134578	n tilde majuscule
210	13578	o accent grave majuscule
211	3467	o accent aigu majuscule
212	14567	o acc. circonflexe majuscule
213	1378	o tilde majuscule
214	24678	o tréma majuscule
215	3578	multiplication
216	345678	o maj. barré obliquement
217	234567	u accent grave majuscule
218	2345678	u accent aigu majuscule
219	1567	u acc. circonflexe majuscule
220	12567	u tréma majuscule
221	1345678	y accent aigu majuscule

Code ANSI	Combinaison braille	Description du caractère
222	24578	thorn majuscule
223	2348	s dur min., szet allemand
224	12356	a accent grave minuscule
225	123568	a accent aigu minuscule
226	168	a accent circonflexe minuscule
227	18	a tilde minuscule
228	34578	a tréma minuscule
229	28	a rond en chef minuscule
230	3458	ae minuscule
231	12346	c cédille minuscule
232	2346	e accent grave minuscule
233	123456	e accent aigu minuscule
234	1268	e acc. circonflexe minuscule
235	12468	e tréma minuscule
236	248	i grave minuscule
237	3478	i aigu minuscule
238	1468	i circonflexe minuscule
239	124568	i tréma minuscule
240	128	eth minuscule
241	1245678	n tilde minuscule
242	1358	o grave minuscule
243	346	o aigu minuscule
244	14568	o circonflexe minuscule
245	4678	o tilde minuscule
246	358	o tréma minuscule
247	2578	division
248	568	o minuscule barré obliquement
249	23456	u grave minuscule

Code ANSI	Combinaison braille	Description du caractère
250	234568	u aigu minuscule
251	1568	u circonflexe minuscule
252	12568	u tréma minuscule
253	134568	y accent aigu minuscule
254	2458	thorn minuscule
255	2568	y tréma minuscule

Caractères Braille informatique 8 points Espagnol

a - 1
b - 12
c - 14
d - 145
e - 15
f - 124
g - 1245
h - 125
i - 24
j - 245
k - 13
l - 123
m - 134
n - 1345
o - 135
p - 1234
q - 12345
r - 1235
s - 234
t - 2345
u - 136
v - 1236
w - 2456
x - 1346
y - 13456
z - 1356
A - 17
B - 127
C - 147
D - 1457
E - 157

F - 1247
G - 12457
H - 1257
I - 247
J - 2457
K - 137
L - 1237
M - 1347
N - 13457
O - 1357
P - 12347
Q - 123457
R - 12357
S - 2347
T - 23457
U - 1367
V - 12367
W - 24567
X - 13467
Y - 134567
Z - 13567
0 - 34678
1 - 16
2 - 126
3 - 146
4 - 1456
5 - 156
6 - 1246
7 - 12456
8 - 1256
9 - 246
. - 3
; - 23
: - 25
! - 2357
? - 26
(- 1268
) - 3457
[- 2367
] - 3568
{ - 46
} - 35
á - 12356
à - 123568
â - 18
ä - 3458
é - 2346

è - 23468
ê - 158
ë - 12468
í - 34
ì - 348
î - 248
ï - 258
ó - 346
ò - 3468
ô - 1358
ö - 2468
ú - 23456
ù - 234568
û - 1368
ü - 12568
ß - 128
ñ - 124568
ç - 123468
Á - 123567
À - 1235678
Â - 178
Ä - 34578
É - 23467
È - 234678
Ê - 1578
Ë - 124678
Í - 347
Ì - 345
Î - 2478
Ï - 1245678
Ó - 3467
Ò - 2458
Ô - 13578
Ö - 24678
Ú - 234567
Ù - 2345678
Û - 13678
Ü - 125678 Ñ - 124567
Ç - 1234678
" - 56
' - 4
$ - 123467
€ - 12358
£ - 2378
¢ - 12678
¥ - 145678
& - 12346

- 3456
@ - 5
% - 456
Not bijective <‰-□>-b45678
* - 256
+ - 235
= - 2356
- - 36
_ - 6
/ - 3478
\ - 123456
| - 4568
< - 236
> - 356
§ - 167
µ - 13468
¼ - 1467
½ - 468
¾ - 48

Caractères Braille informatique 8 points Allemand

a - 1
b - 12
c - 14
d - 145
e - 15
f - 124
g - 1245
h - 125
i - 24
j - 245
k - 13
l - 123
m - 134
n - 1345
o - 135
p - 1234
q - 12345
r - 1235
s - 234
t - 2345
u - 136
v - 1236
w - 2456
x - 1346

y - 13456
z - 1356
A - 17
B - 127
C - 147
D - 1457
E - 157
F - 1247
G - 12457
H - 1257
I - 247
J - 2457
K - 137
L - 1237
M - 1347
N - 13457
O - 1357
P - 12347
Q - 123457
R - 12357
S - 2347
T - 23457
U - 1367
V - 12367
W - 24567
X - 13467
Y - 134567
Z - 13567
0 - 346
1 - 16
2 - 126
3 - 146
4 - 1456
5 - 156
6 - 1246
7 - 12456
8 - 1256
9 - 246
. - 3
; - 23
: - 25
! - 5
? - 26
(- 236
) - 356
[- 123567
] - 234567

{ - 12356
} - 23456
á - 168
à - 123568
â - 1678
ä - 3458
é - 1234568
è - 23468
ê - 12678
ë - 12468
í - 1468
ì - 348
î - 14678
ï - 124568
ó - 14568
ò - 3468
ô - 145678
ö - 2468
ú - 1568
ù - 234568
û - 15678
ü - 12568
ß - 34568
ñ - 13458
ç - 1234678
Á - 28
À - 23678
Â - 167
Ä - 567
É - 1234567
È - 3578
Ê - 1267
Ë - 2358
Í - 258
Ì - 57
Î - 1467
Ï - 23568
Ó - 2568
Ò - 578
Ô - 14567
Ö - 358
Ú - 268
Ù - 35678
Û - 1567
Ü - 2368
SS - 2347, 2347
Ñ - 2567

Ç - 123467
" - 4
' - 6
$ - 46
Not bijective <€-□>-b457
£ - 467
¢ - 58
¥ - 468
& - 12346
# - 3456
@ - 3457
% - 123456
Not bijective <‰-□>-b248
* - 35
+ - 235
= - 2356
- - 36
_ - 4567
/ - 256
\ - 347
| - 34
< - 56
> - 45
§ - 357
µ - 1348
¼ - 1368
½ - 12368
¾ - 13468

Caractères Braille informatique 8 points Italien

a - 1
b - 12
c - 14
d - 145
e - 15
f - 124
g - 1245
h - 125
i - 24
j - 245
k - 13
l - 123
m - 134
n - 1345
o - 135

p - 1234
q - 12345
r - 1235
s - 234
t - 2345
u - 136
v - 1236
w - 2456
x - 1346
y - 13456
z - 1356
A - 17
B - 127
C - 147
D - 1457
E - 157
F - 1247
G - 12457
H - 1257
I - 247
J - 2457
K - 137
L - 1237
M - 1347
N - 13457
O - 1357
P - 12347
Q - 123457
R - 12357
S - 2347
T - 23457
U - 1367
V - 12367
W - 24567
X - 13467
Y - 134567
Z - 13567
0 - 346
1 - 16
2 - 126
3 - 146
4 - 1456
5 - 156
6 - 1246
7 - 12456
8 - 1256
9 - 246

. - 3
; - 23
: - 25
! - 5
? - 26
(- 236
) - 356
[- 123567
] - 234567
{ - 12356
} - 23456
á - 168
à - 123568
â - 1678
ä - 3458
é - 1234568
Not bijective <è-×>-b23468
ê - 12678
ë - 12468
í - 1468
ì - 348
î - 14678
ï - 124568
ó - 14568
ò - 3468
ô - 145678
ö - 2468
ú - 1568
ù - 234568
û - 15678
ü - 12568
ß - 34568
ñ - 13458
ç - 1234678
Á - 28
À - 23678
Â - 167
Ä - 567
É - 1234567
È - 3578
Ê - 1267
Ë - 2358
Í - 258
Ì - 57
Î - 1467
Ï - 23568
Ó - 2568

Ò - 578
Ô - 14567
Ö - 358
Ú - 268
Ù - 35678
Û - 1567
Ü - 2368
Ñ - 2567
Ç - 123467
" - 4
' - 6
$ - 46
€ - 457
£ - 467
¢ - 58
¥ - 468
& - 12346
# - 3456
@ - 3457
% - 123456
Not bijective <‰->-b1345678
* - 35
+ - 235
= - 2356
- - 36
_ - 4567
/ - 256
\ - 347
| - 34
< - 56
> - 45
§ - 357
µ - 1348
¼ - 1368
½ - 12368
¾ - 13468

Caractères Braille informatique 8 points Anglais

a - 1
b - 12
c - 14
d - 145
e - 15
f - 124
g - 1245

h - 125
i - 24
j - 245
k - 13
l - 123
m - 134
n - 1345
o - 135
p - 1234
q - 12345
r - 1235
s - 234
t - 2345
u - 136
v - 1236
w - 2456
x - 1346
y - 13456
z - 1356
A - 17
B - 127
C - 147
D - 1457
E - 157
F - 1247
G - 12457
H - 1257
I - 247
J - 2457
K - 137
L - 1237
M - 1347
N - 13457
O - 1357
P - 12347
Q - 123457
R - 12357
S - 2347
T - 23457
U - 1367
V - 12367
W - 24567
X - 13467
Y - 134567
Z - 13567
0 - 123456
1 - 16

2 - 126
3 - 146
4 - 1456
5 - 156
6 - 1246
7 - 12456
8 - 1256
9 - 246
. - 256
; - 23
: - 25
! - 3456
? - 26
(- 45
) - 345
[- 12356
] - 23456
{ - 123567
} - 234567
" - 4
' - 3
$ - 34567
£ - 467
& - 12346
# - 56
@ - 2346
% - 46
* - 35
+ - 235
= - 2356
- - 36
_ - 456
/ - 34
\ - 167
| - 468
< - 236
> - 356

Caractères Braille informatique 8 points US

a - 1
b - 12
c - 14
d - 145
e - 15
f - 124

g - 1245
h - 125
i - 24
j - 245
k - 13
l - 123
m - 134
n - 1345
o - 135
p - 1234
q - 12345
r - 1235
s - 234
t - 2345
u - 136
v - 1236
w - 2456
x - 1346
y - 13456
z - 1356
A - 17
B - 127
C - 147
D - 1457
E - 157
F - 1247
G - 12457
H - 1257
I - 247
J - 2457
K - 137
L - 1237
M - 1347
N - 13457
O - 1357
P - 12347
Q - 123457
R - 12357
S - 2347
T - 23457
U - 1367
V - 12367
W - 24567
X - 13467
Y - 134567
Z - 13567
0 - 356

1 - 2
2 - 23
3 - 25
4 - 256
5 - 26
6 - 235
7 - 2356
8 - 236
9 - 35
. - 46
; - 56
: - 156
! - 2346
? - 1456
(- 12356
) - 23456
[- 2467
] - 124567
{ - 246
} - 12456
" - 5
' - 3
$ - 1246
& - 12346
# - 3456
@ - 47
% - 146
* - 16
+ - 346
= - 123456
- - 36
_ - 456
/ - 34
\ - 12567
| - 1256
< - 126
> - 345

ANNEXE - Fonctions braille 10 points

Ces combinaisons servent à générer toutes les touches d'un clavier PC, autres que les caractères. Elles sont également appelées bramigraphs. Graph fait penser au fait que les points braille utilisés pour générer une action, ont souvent une logique graphique qui permet de simplifier leur apprentissage.

Exemples :

- La fonction début, qui a pour effet d'aller en début de ligne dans une zone d'édition, ou de se positionner en début de liste, se fait en utilisant la combinaison b123A, (points 1 2 3 en même temps que l'espace). Sa fonction symétrique, fin, qui a pour effet d'aller en fin de ligne dans une zone d'édition, ou de se positionner en fin de liste, se fera en utilisant les points braille symétriques, en conservant l'espace donc b456A (points 4 5 6 en même temps que l'espace).
- Les 4 flèches peuvent également se générer avec des fonctions braille 10 points. Bien que l'on puisse les utiliser avec le joystick 2, il peut être plus commode de les générer ainsi lors d'une suite de raccourcis. On remarquera que les 4 flèches utilisent toujours la touche A (espace), combinée avec l'un des 4 points de la lettre w en braille (b2456). La flèche haut utilisera le point du haut du w on tapera donc b4A ; la flèche bas utilisera le point du bas du w, on tapera donc b6A ; la flèche gauche utilisera le point de gauche du w, on tapera donc b2A ; enfin la flèche droite se tapera b5A.
- Les fonctions de F1 à F12 se génèrent en utilisant les 12 premières lettres de l'alphabet en combinaison avec la touche braille 9, exemple b19 pour F1 jusque b1239 pour F12.

Liste détaillée :

EDITION :
9 - Correction
A - Espace
9A - Entrée
35A - Insertion (Utilisé comme commutateur => 2 appuis pour simuler un appui-relâche)
36A - Effacement

NAVIGATION :
123A - Début
456A - Fin
2A - Gauche
5A - Droite
4A - Haut
6A - Bas
13A - Page précédente
46A - Page suivante

AUTRES :
1245A - Échappement
256A - Tab
235A - Maj+Tab
1346A - Impression écran
12A - Pause / Break
14A ou 569 - Menu contextuel
Fonctions
19 - F1
129 - F2
149 - F3
1459 - F4
159 - F5
1249 - F6
12459 - F7

1259 - F8
249 - F9
2459 - F10
139 - F11
1239 - F12

COMMUTATEUR :
2456A ou 12349 - Menu démarrer Windows
79 - Majuscule verrouillé (Caps lock du clavier PC)
89 - Majuscule déverrouillé (Caps unlock du clavier PC)
39 - Verrouillage du pavé numérique
69 - Déverrouillage du pavé numérique
7A - Maj
78A - Ctrl
178A - Ctrl verrouillé
478A - Ctrl déverrouillé
8A - Alt
18A - Alt verrouillé
48A - Alt déverrouillé
135A Ins verrouillé
345A Ins déverrouillé