

Petit Phraseur

Clavier Prédicatif avec 12 touches (version du 24/5/2020)

Petit Phraseur est un clavier à l'écran qui permet l'écriture de courts textes de communication, avec une aide permanente à haute voix par une voix de synthèse (SAPI5)

La disposition de Petit Phraseur, et en particulier la taille des touches affichées à l'écran, est adaptée pour une personne avec des difficultés de vue et des difficultés d'accès à l'ordinateur.

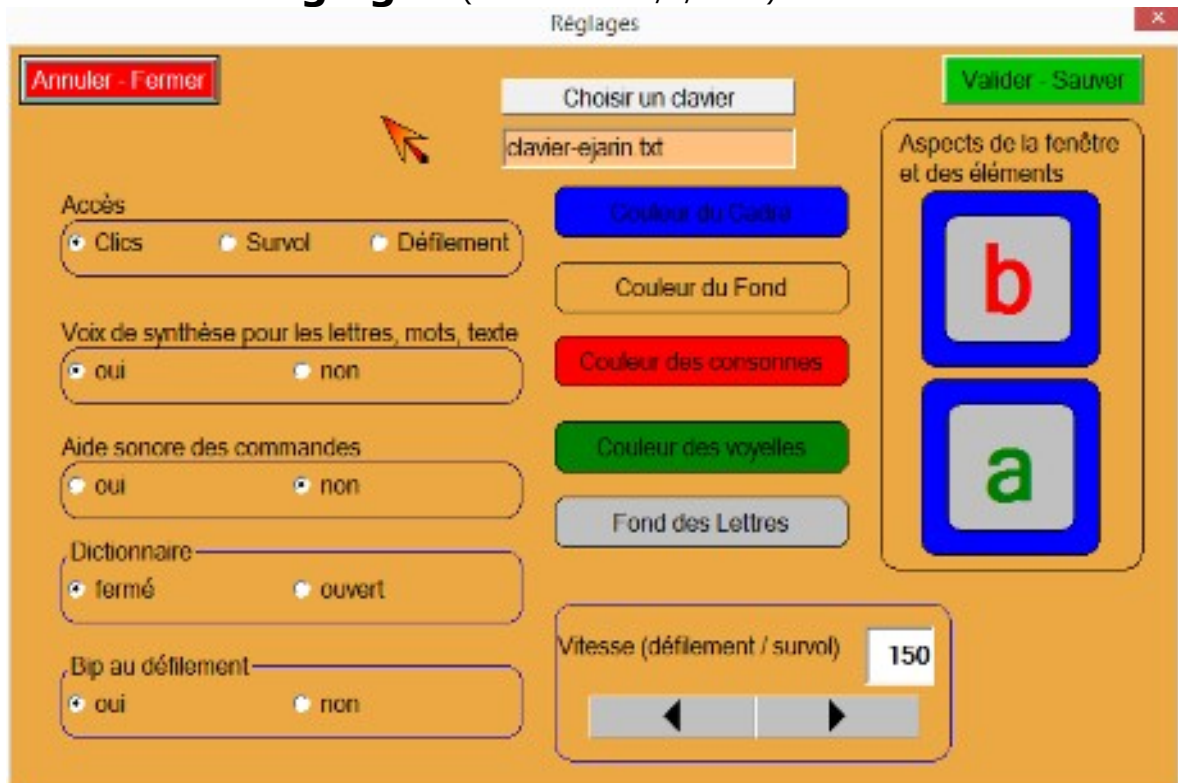


Le clavier présente :

1. en haut d'écran une zone d'écriture du texte produit
2. une ligne avec 4 mots qui ont été trouvés dans le dictionnaire
3. une ligne avec 7 lettres ou signes (dont changer de groupe de lettres)
4. une ligne avec 7 autres lettres ou signes (dont changer de groupe de lettres)
5. une zone avec plusieurs commandes : lire le texte, effacer la dernière lettre, le dernier mot, effacer tout, quitter le programme
6. des commandes d'accès direct au défilement : mise en service, arrêt, réglage de la vitesse
7. un minuscule bouton en bas à droite de la fenêtre permet d'accéder aux réglages du programme. Ce bouton n'est accessible qu'avec un clic gauche de souris. Son usage est normalement destiné aux personnes accompagnantes.

Une zone de messages d'aide en rouge peut apparaître en bas de la fenêtre.

La fenêtre des réglages (version du 23/5/2020)



On trouve dans cette fenêtre des réglages

- deux boutons pour "**annuler-fermer**" ou "**valider-sauver**" les réglages
- un bouton pour choisir le clavier qui sera utilisé, le nom du clavier
- un sélecteur pour choisir entre 3 modes d'accès
- un sélecteur pour mettre en service/ arrêter la voix de synthèse (lecture du texte, des boutons de lettres, des boutons de mots)
- un sélecteur pour mettre en service/arrêter le son des aides vocales des commandes (boutons effacer, quitter ...)
- un sélecteur pour modifier le statut du dictionnaire : dictionnaire ouvert ou fermé
- un sélecteur pour mettre en service/arrêter le bip au défilement
- des boutons pour choisir les couleurs des éléments du programme, avec une zone pour montrer les exemples de lettres en couleur
- un réglage de la vitesse de défilement (sert aussi pour l'accès au survol), exprimé en 1/100e de seconde

Les choix faits et validés fonctionnent immédiatement dans le programme, sauf pour le mode d'accès par défilement qui demande un redémarrage du programme.

Les paramètres choisis et validés par touche "Valider-Sauver" sont enregistrés dans un fichier nommé "**config-phrasseur.txt**"

*des exemples
de claviers
et de couleurs*



Les modes d'accès

- **L'accès par clics souris**

- un clic gauche de la souris déclenche une des actions ordinaires prévues : ajouter une lettre au texte, choisir un des mots trouvés dans le dictionnaire, lire ou relire le texte produit, effacer ce texte, changer les lettres affichées ...

- **L'accès au survol**

- au survol d'une touche par la souris, un cadre mobile se met en service et s'élargit à partir de la gauche
- lorsque le cadre est aussi large que la touche survolée, l'action voulue est déclenchée



- **L'accès par défilement**

- En accès par défilement, la souris se bloque sur la touche "cible" apparue en haut à gauche de la fenêtre
 - un clic droit sur cette cible arrête ou redémarre le défilement
 - la vitesse de défilement au lancement est celle qui est affichée dans les réglages
 - on peut aussi faire varier sa vitesse en cours d'utilisation avec les petites flèches droite et gauche sous la cible.
- Ordres du défilement



Les éléments sont sélectionnés suivant un ordre pré établi (en vertical d'abord)

1. début : rien n'est sélectionné
2. ligne des mots trouvés
3. première ligne de lettres
4. deuxième ligne de lettres
5. commandes

Ce défilement grosso modo vertical bascule en balayage horizontal si on clique sur

l'élément choisi :

- clic sur la ligne des mots choisis -> choix successifs des mots (pour les ajouter par exemple, ou pour simplement les écouter à la sélection)
- clic sur une ligne de lettres est sélectionnée -> balayage de chaque touche de la ligne



Avec un clic gauche sur la cible, en mode défilement, l'action est déclenchée.

Ici un clic sur la cible, avec la touche "b" sélectionnée a déclenché une recherche des mots commençant par cette lettre dans le dictionnaire. Les 4 premiers mots trouvés sont alors affichés. Le choix d'une seconde lettre trouvera les autres mots commençant par ces 2 lettres, etc

(voir également les remarques sur les affichages)

Le clavier

Un clavier comprend des lettres, des chiffres, des signes de ponctuation, des symboles. Un clavier comprend 60 signes au maximum,

Un clavier est défini par une chaîne de caractères enregistré dans un texte sur une seule ligne dont le nom commence par **clavier** au format **".txt"**

Ci-dessous deux exemples de claviers

abcde_fghtijk_lmnopqrstuvwxyz_éèà0123456789

ejarinoutlsmc pfbvhgqczyxkwçéèàù,;?!_ *#§0123456789

L'ordre des signes dans cette chaîne de caractères déterminera l'ordre d'affichage des lignes de caractères à l'écran.



Les lettres ou signes seront affichés par groupes de 12 : 2 lignes de 6 à la fois. On peut simuler les lignes à la création du clavier en laissant des espaces dans cette longue chaîne de caractère pour y voir plus clair dans l'affichage des lignes, le programme n'en tiendra pas compte.

Si aucun clavier n'est trouvé,

- 1. un clavier minimum est créé en dépannage*
- 2. le programme s'arrête*
- 3. vous le relancez avec les paramètres de secours (couleurs,clavier, etc ..) que vous pouvez changer*

De toute façon il faut un certain temps d'apprentissage pour connaître un clavier et anticiper les changements de lettres pour trouver celle qu'on cherche. Donc une fois un clavier choisi et appris, il ne vaut mieux pas en changer.

La recherche des mots dans le dictionnaire est justement là pour ne pas avoir à taper toutes les lettres d'un mot.

Si vous modifiez un des claviers proposés, n'oubliez pas d'y mettre un (ou plusieurs signes **"_"** pour séparer des mots que le dictionnaire ne connaîtrait pas.

Si vous souhaitez sauvegarder le texte saisi, et le réutiliser, n'oubliez pas d'ajouter les signes **"§"**, **"@"**, et **"*"** dans le clavier que vous souhaitez utiliser.

Les signes particuliers (version du 24/5/2020)

Plusieurs signes correspondent à des fonctions particulières :

- **"_"** (souligné) correspond à la touche espace d'un clavier. Un espace est automatiquement ajouté dans le texte après l'ajout d'un mot choisi dans le dictionnaire.

***Si le dictionnaire est ouvert** et si ce mot écrit n'existe pas dans le dictionnaire, l'appui sur cette touche permet de l'ajouter, en mode clics uniquement. Dans les autres modes d'accès, cet ajout est signalé comme possible.*

- **"x", "#"** On trouve ces symboles sur un clavier AZERTY. Ces symboles spéciaux, qui ne font pas partie de l'alphabet, déclenchent l'appel d'un fichier sonore. Il servent de signal d'alarme ou de bouton d'appel d'urgence par exemple.

Le fichier son peut être une **phrase** d'appel **enregistrée avec un micro**.

Les fichiers sonores d'appel doivent être nommés obligatoirement **"alarme.wav"** et **"alarme2.wav"**

- **"§"** ce signe enregistre automatiquement le texte en cours dans un fichier texte nommé "Texte sauvé.txt", en vue de sa réutilisation dans Petit Phraseur, ou pour tout autre usage.
- **"@"** ce signe charge automatiquement le fichier texte préalablement sauvé, en vue de le lire, de le compléter, de le ré-enregistrer
- **"*"** ce signe ajoute un retour à la ligne à la fin du texte en cours

Remarques à propos du fichier "Texte sauvé.txt"

Le fichier est toujours enregistré dans le répertoire du programme.

Ce texte est unique. Si on veut garder plusieurs textes entrés avec Petit Phraseur, il faut les renommer.

Petit Phraseur ne charge pas un fichier autre que celui nommé "Fichier sauvé.txt"

Rappel : Petit Phraseur n'est pas un traitement de texte ...

Il n'y a aucune vérification sur la validité du texte enregistré.

Le dictionnaire

Ce dictionnaire comprend environ 20 000 mots ou expressions, avec un classement par ordre de fréquence d'utilisation (les nombres à gauche des lignes).

Ce dictionnaire est un texte simple, qu'on lire et éditer avec le plus simple des traitements de texte : le Bloc Notes de Windows.

Chaque ligne comprend :
un chiffre qui correspond au nombre de fois où le mot a été utilisé. plus ce chiffre est petit, plus le mot sera classé parmi les mots les plus utilisés. Il sera donc trouvé plus rapidement.

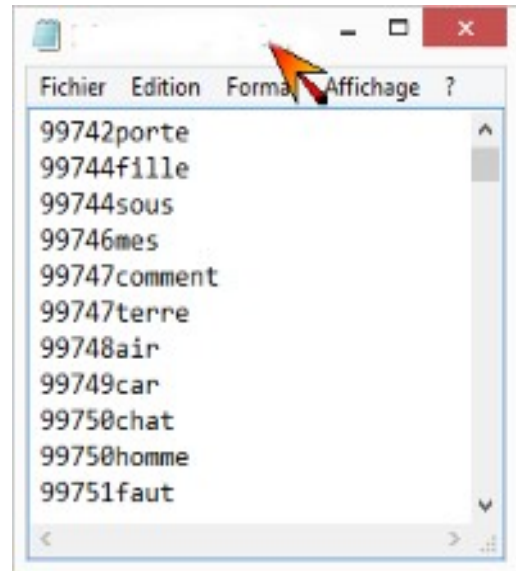
Un nouveau mot entré ressemblera à :

99999déconfinement

en rouge son classement au départ : 99999

(ou bien un autre plus petit si on juge que le mot est couramment utilisable)

en bleu le mot lui même



Les raccourcis

On peut non seulement ajouter des mots, des noms propres par exemple, mais aussi des combinaisons de lettres improbables qui déclencheront la recherche et le choix d'une expression complète.

Le principe est le suivant :

Une ligne de raccourci comprend 3 parties :

999992jtf=j'ai très faim

- En **rouge** la fréquence,
- en **bleu** le code de raccourci en lettres (ou chiffres ...),
- le signe =,
- en **vert** l'expression qui sera affichée

La création des raccourcis est donc simple à créer, à condition de choisir un code de raccourci qui n'est pas le début d'un mot d'un dictionnaire. Des exemples

- 99500jba=j'ai besoin d'une aide
- 99999jbau=j'ai besoin d'une aide urgente
- 99999jsf=j'ai soif
- 99600jmap= je m'appelle Christian ...

Le mot "**sos**" fourni dans le dictionnaire ("8000sos") sert aussi de signal d'alarme, comme la touche "**x**", ou la touche "**#**"



Remarque sur le classement des mots dans le dictionnaire

8000	bonjour	même fréquence ordre alphabétique
8000	faim	
8000	j'ai	fréquences classées de la plus petite à la plus grande
8000	mal	
9942	une	
9942	un	
9942	pas	
9942	des	
9942	soo	
99825	faisait	
99825	lit	
9995	blancs	
9995	celui-ci	
9999	boeufs	
9999	bondir	
9999	enterré	
9999	bordure	
9999	boréales	
9999	quadrillée	
9999	quadrupède	
9999	quais	
9999	rigaquer	
9999	rons	
9999	zoologiste	
9999	zoos	
9999	zoologie	
9999	zostait	

Les lignes du dictionnaire sont classées par ordre alphabétique.

L'ordre alphabétique commence par classer suivant la fréquence d'utilisation : le nombre de 5 chiffres à gauche.

Un chiffre est toujours classé avant une lettre.

Les mots qui ont la même fréquence d'utilisation sont ensuite classés dans l'ordre alphabétique des lettres

La fréquence est en fait le nombre 99 999 moins le nombre de fois où le mot a été utilisé dans le programme.

La mise à jour de la fréquence est automatique si le dictionnaire est déclaré "ouvert" dans les réglages.

Le mot "faisait" dans l'exemple ci-dessus a été utilisé $99999 - 99825 = 174$ fois depuis le début de sa mise en fonctionne dans différents programmes IDEE utilisant ce type de dictionnaire.

A sa création, le dictionnaire a été construit d'abord d'après des bases de données lexicales sur les mots les plus fréquents en usage courant.

Bien que la gestion du dictionnaire avec le Bloc Notes ou mieux avec NotePad++ soit très facile, une fois qu'on a compris les principes précédents, un programme nommé "GereDico-Phraseur,exe" est fourni avec la distribution standard.

C'est quelquefois plus facile et plus rapide d'utiliser par exemple NotePad++ pour modifier le dictionnaire (veillez à ce que NotePad++ travaille en codage ANSI et non en UTF8)

Remarque sur l'ajout de mots au dictionnaire.

Phraseur offre la possibilité, dans certaines conditions, d'ajouter des mots qui n'existent pas au dictionnaire, **en cours d'utilisation.**

Pour cela il faut :

- que le dictionnaire soit déclaré "ouvert" dans les réglages
- être mode d'accès par clics uniquement

Comment ça marche ?

On essaie d'écrire le mot "nuitamment".

On tape les lettres une par une. Aucun mot n'est trouvé dans le dictionnaire.

On arrive à la fin du mot et on entre un espace (le signe "_").

La question est est alors posée pour savoir si on ajoute ce mot au dictionnaire.

Si oui, le mot est immédiatement utilisable. Le dictionnaire avec le nouveau mot sera sauvé en quittant le programme.

Si on n'est pas en mode d'accès par clic, le mot est signalé comme pouvant être ajouté.

Modification de la fréquence des mots du dictionnaire

Si le dictionnaire est ouvert, chaque fois qu'un mot est ajouté au texte, sa fréquence d'utilisation est modifiée.

Le dictionnaire est sauvé en quittant le programme.

Les lettres accentuées

La recherche dans le dictionnaire se fait sans tenir compte des accents. On n'est donc pas obligé de mettre les lettres accentuées dans les touches de clavier. Le mot "éléphant" peut être trouvé en tapant "eleph...".

La touche "e" cherchera les "é", "è", "ê", mais "é" ne trouvera pas les "e"

Remarques sur l'affichage des expressions ou des mots trouvés

La recherche dans le dictionnaire déclenche l'affichage des mots trouvés.



En général les mots trouvés sont affichés en entier, mais lorsque on utilise des raccourcis qui peuvent afficher une phrase, l'affichage déborde du bouton.

Dans ces cas là, et pour que l'expression trouvée puisse être lue, le mot est affiché avec la couleur rouge.

Au survol ou à la sélection, le contenu complet du raccourci est alors affiché avec un fond bleu, par dessus la zone de texte, en occupant tout l'espace (exemple ci-dessous avec le raccourci "pv")



ATTENTION : la lecture d'un long texte affiché par un raccourci bloque toute autre action. Le déroulement du programme ne peut reprendre qu'à la fin de la lecture.

Le calcul du débordement de l'affichage du bouton dépend de la taille de la fenêtre du programme et de la longueur du contenu à afficher dans le bouton. Il n'est pas toujours fiable, le calcul est complexe.

Les réglages

Les réglages du programme sont enregistrés dans un fichier nommé : "config-phrasseur.txt".

Ce fichier est un texte, dont voici un exemple de contenu

```
accès=clics
dictionnaire=fermé
voix=oui
son des commandes=oui
clavier=clavier-ejarin.txt
couleur-cadre=255
couleur-fond=11579568
couleur-consonnes=2388680
couleur-voyelles=16711680
couleur-fond-deslettres=16777215
vitesse=180
bip-défilement=non
```

La lecture de ce texte éclaire sur le rôle de la plupart des lignes sauf pour les couleurs qui sont affichées avec un code numérique.

Normalement, on n'a pas besoin d'éditer manuellement ce texte.

Si le fichier de configuration a été effacé par erreur, une nouvelle configuration est créée avec des options par défaut (celles qui sont plus haut)

Normalement les paramètres modifiés dans cette fenêtre sont immédiatement opérationnels, sauf pour le mode d'accès par défilement qui demande un redémarrage du programme.

Rappel : on peut lancer le mode de défilement en cours d'utilisation par un clic droit sur le bouton cible. Ce bouton cible ne fait partie des boutons qui peuvent être sélectionnés en mode survol ou défilement.

Remarque l'accès au survol

Ce mode d'accès est utilisable avec un matériel ou un logiciel de pilotage à l'œil ou à la tête.

Remarque sur l'accès par défilement

Le mode défilement peut être utilisé avec un contact externe simulant un clic gauche de la souris.

Remarque sur la vitesse au défilement

On peut rencontrer un problème de coordination entre le texte lu par la voix de synthèse et l'affichage et/ou le défilement.

Le déclenchement d'une lecture n'est pas immédiat.

Une vitesse de défilement trop rapide ne laissera pas le temps à la synthèse vocale de se déclencher.

C'est ce qui se passe par exemple quand on survole rapidement des touches qui devraient déclencher une lecture par la voix de synthèse.

Pour un utilisateur, bon lecteur, susceptible d'utiliser un défilement rapide, il est conseillé de mettre la synthèse vocale hors service.

Un déclenchement de défilement raisonnable avec voix de synthèse se situe à environ 1,5 seconde pour un texte court.

Si un message, un texte, un contenu de touche n'est pas lu, il faut ralentir la vitesse de défilement/survol.

Remarque sur les synthèses vocales

Ce programme comporte de nombreuses aides vocalisées par la voix de synthèse définie comme voix par défaut dans les paramètres de Windows.

Certains ordinateurs, un peu anciens souvent, ne peuvent pas utiliser de voix de synthèse avec les programmes IDEE .

Cette difficulté provient quelquefois d'une erreur de mise à jour de la norme SAPI5 par la société Microsoft

Une page de dépannage avec des conseils existe sur le site IDEE, dans la rubrique "Utilitaires" pour tenter de corriger cette erreur.

<https://idee-association.org/utilitaires>

Néanmoins, malgré ces dépannages possibles, il existe des machines "rétives" qui refusent tout à fait ce fonctionnement. Malheureusement, la raison de ce dysfonctionnement reste encore inconnue. (Heureusement, les programmes IDEE sont gratuits !)