

TechLab
Le hub de l'innovation
technologique



<http://techlab-handicap.org/>

Numérique et handicap

Comment accompagner les PSH ?

Sébastien Vermandel

Responsable Veille & Conseils

Miguel SIMÃO MOTA

Chargé de développement des actions associatives numériques

TechLab – Nos ambitions

Donner aux personnes en situation de handicap le pouvoir d'innover en valorisant leur expertise d'usage

Etre facilitateur de projets innovants, jusqu'au prototypage et la fabrication en entreprise adaptée



Promouvoir la conception universelle dans tous les processus d'innovations

Se tenir à l'avant-garde des technologies innovantes pour les mettre au service de tous



Estelle
Peyrard

Responsable TechLab

Camille
Chevroton

Cheffe de projet



Louise de
Isasi

Responsable de programme 21H



Emna
Benammar

Alternante



Sébastien
Vermandel

Responsable Veille / Conseils

Alice
Colin

Com & administratif



Guillemette
Hessel

Ergothérapeute



Thierry
Danigo

Ergothérapeute



Aurélie
Régent

Orthophoniste



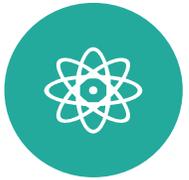
Accompagnement de l'innovation

Siège, boulevard Blanqui, Paris

Veille & Conseils

Plaine Images, Tourcoing

ACCOMPAGNEMENT DE L'INNOVATION



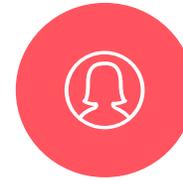
CO-CONCEPTION

Accompagnement de démarches de co-conception des entreprises
Sensibilisation à l'innovation inclusive



ACCELERATION

Accompagnement des startups sur les questions d'adoption de l'innovation (programme 21H)



CONSEIL AUX ENTREPRISES

Analyse de marché et conseil expert sur les aides techniques



RECHERCHE

Recherche sur l'innovation inclusive

VEILLE ET CONSEIL



INFORMATION

Veille, actualités, fiches techniques, webinaires, tutoriels, Newsletter



FORMATION

Intra et inter
Ex : Informatique et polyhandicap, Handicap et jeux vidéos



TELE-EXPERTISE TELE-CONSULTATION

Conseil expert aux professionnels et aux particuliers



PRET

Prêt de matériel aux établissements et aux particuliers

Co-conception : Séb, Includeo et Good Design Playbook



Co-conception : accessibilité des photocopieurs



Elaboration d'une grille d'évaluation de l'accessibilité des photocopieurs basée sur des mesures et des essais réalisés sur un échantillon de 12 photocopieurs par un panel de 6 personnes utilisateurs réguliers incluant deux personnes en situation de handicap (moteur et visuel)

La qualité d'usage en tant que critère de sélection d'un appel d'offres !

Fiches techniques
Tutoriels
Articles exclusifs
Webinaires €
Dossiers comparatifs



**Diffuser
l'information**



Former

Inscription aux formations
E-learning
Evaluations
Vidéos interactives
Certifications / badges

Téléconsultation €
Téléexpertise €

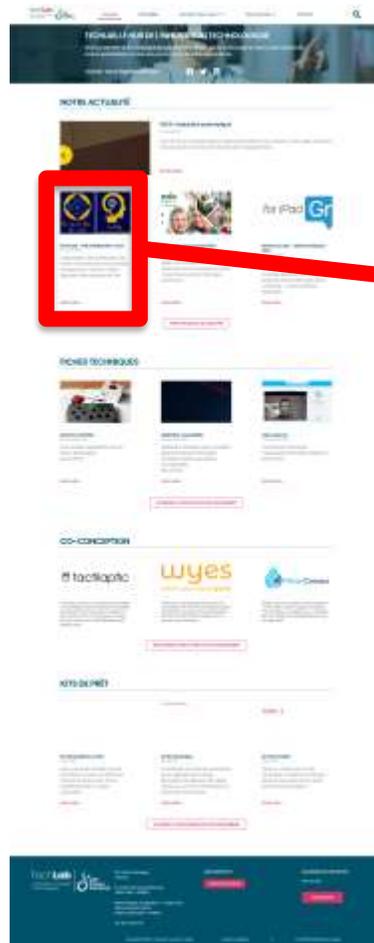


**Conseiller
Accompagner**



Essayer €

Catalogue
Disponibilités



KIT ÉCOLE – POLYHANDICAP ET CAA

13 octobre 2022



L'association « Des carrés dans des ronds » en partenariat avec le centre de ressources « ScoPoly » met à disposition des supports de CAA no-tech adaptés aux enfants polyhandicapés en milieu scolaire.

L'association « Des carrés dans des ronds » milite pour faciliter aux apprentissages scolaires des enfants et adolescents polyhandicapés.

Le centre de ressources « ScoPoly » est un de ses partenaires qui favorise l'accès aux apprentissages scolaires des enfants et adolescents polyhandicapés grâce à son équipe d'appui, sa bibliothèque, son Fab'Lab, ses ressources pédagogiques.

« ScoPoly » est basé en Bretagne (66).



Un kit CAA destiné aux équipes dédiées en classe

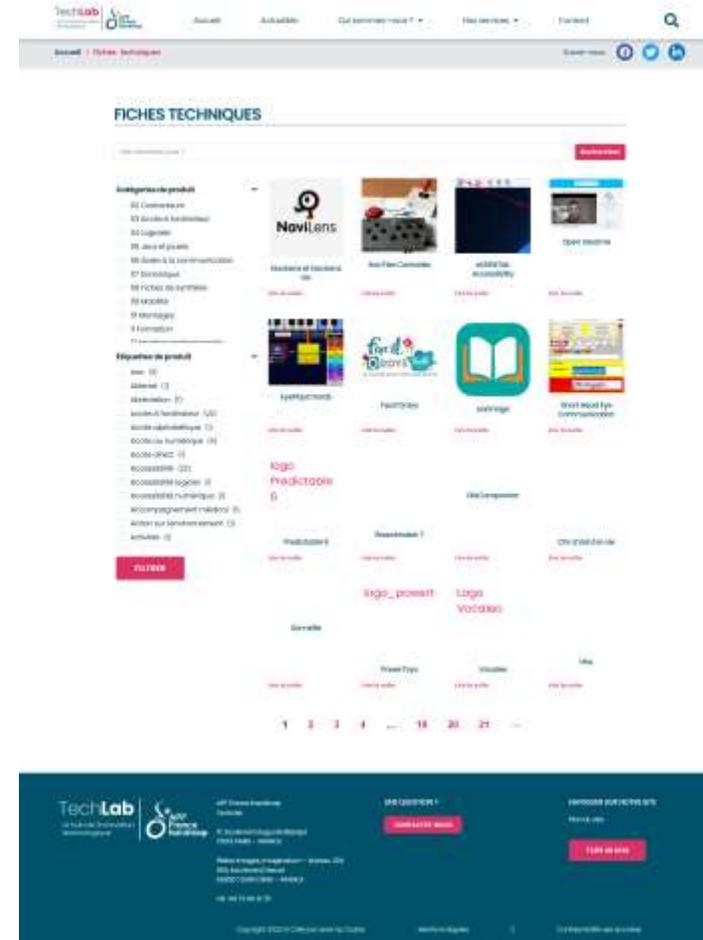
Ce kit est à destination des enseignants, AESH, équipes pédagogiques ou toute personnes intervenant sur le temps scolaire d'un enfant ou adolescent en situation de polyhandicap.

L'élève est d'utiliser ce kit en classe et pas sur des séances spécifiques d'accompagnement. Dans le but est vraiment de faciliter la communication en classe.

Des documents PDF pour une CAA no-tech

« Des carrés dans des ronds » propose donc de nombreux dossiers et fichiers PDF imprimables pour une utilisation papier :

- Tableaux de Langages Assistés selon activités.



BLOCS D'ACTIONS



Créer des raccourcis personnalisés et adaptés sous Android

Mars 20 2012

100 Logiciels (Open source)

100 Logiciels (Open source), Android, Android (vous mentionnez des applications)



« Blocs d'actions » est une application gratuite pour Android développée par Google qui permet de créer des raccourcis, d'ouvrir des blocs de tous réglages ou même de passer à l'écran d'accueil, des raccourcis ou des applications.

À sa sortie en début d'année, Google a assez largement communiqué sur les possibilités offertes par ce logiciel de simplification de l'interface d'un téléphone ou d'une tablette, notamment pour les personnes âgées ou plus généralement pour toutes les personnes en difficulté devant un écran rempli d'icônes.

Actuellement mise à jour, l'application vient d'être traduite en français, dispose en outre depuis peu d'une large sélection de pictogrammes issus de la base PCS de Total Dynamic et propose de nouvelles fonctionnalités que nous allons explorer.

Adresse	Blocs d'actions
Éditeur	Google LLC
Téléchargement	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.accessibility.bloqsactions
Prix	Gratuit

Installation Utilisation Conclusion

Installation

Comme la plupart des applications android, vous trouverez « Blocs d'actions » sur Google Play.

TechLab-logo-png

APF
Association Française
pour le
Handicap
100 rue de la République
92000 Nanterre

TechLab - APF France Handicap
Pôle Images Multimédia
100 Boulevard de la République
92000 Nanterre
Tél : 01 72 00 33 75
www.apf-france.org





«Puis-je prendre votre commande?»

«Transcription Instantanée», une application qui utilise la reconnaissance vocale de Google, permet d'afficher la voix en temps réel sur l'écran de son smartphone Android.

«**T**ranscription instantanée» est une application conçue à l'attention des personnes sourdes ou malentendantes, pour faciliter une communication en face à face: les paroles de l'interlocuteur sont instantanément affichées à l'écran du smartphone (ou d'une tablette) afin de suivre et participer aux conversations. Elle est gratuitement téléchargeable sur GooglePlay: <https://play.google.com/store> (saisir Transcription instantanée).

À l'ouverture, l'application demande d'accéder au microphone de l'appareil, après quoi le message «Prêt à transcrire» apparaît, puis la transcription de la voix en texte commence au sein d'une inter-

face épurée. L'appareil peut être posé à plat ou tenu en main, il ne nécessite pas d'être orienté vers l'interlocuteur compte tenu de la sensibilité du microphone et de la reconnaissance vocale.

«Transcription instantanée» reconnaît la voix, mais également certains sons autres que la parole (rire, applaudissements, musique, sonnette, chien qui aboie, quelqu'un qui frappe à la porte...) qui apparaissent en bas d'écran sous forme d'étiquettes colorées. À l'intention des personnes qui ne communiquent pas verbalement, une icône en bas d'écran permet d'appeler un clavier virtuel en vue de répondre par écrit. L'application ne permet pas encore de retour vocal par voix de synthèse.

Depuis les paramètres, on pourra modifier la taille du texte, autoriser l'enregistrement de la conversation, afficher un bouton «Suspendre la transcription»...

Initialement conçue pour une utilisation en face à face, la reconnaissance vocale est suffisamment sensible pour reconnaître la voix de plusieurs personnes distantes de quelques mètres comme dans le cas d'une réunion restreinte à condition d'opérer dans un milieu peu bruyant où chacun prend la parole à tour de rôle.

THIERRY ET SÉBASTIEN

Retrouvez les actualités et fiches techniques d'APF Lab - Le Hub sur: <https://lehub.apflab.org>

«ASSISTANT PAROLE»

Communiquer par synthèse vocale avec son smartphone ou sa tablette

Assistant Parole est une application d'aide à la communication pour tablette ou smartphone iOS ou Android. La fenêtre de prédiction située au-dessus de la zone de saisie de nouveaux messages permet de vocaliser par voix de synthèse des phrases mémorisées et classées par catégorie, ou de composer librement du texte pour ensuite le lire par voix de synthèse.

Facile d'utilisation, ergonomique et personnalisable, l'application Assistant Parole est destinée aux personnes présentant un handicap de parole, ayant accès à l'écrit, et présentant les aptitudes à utiliser l'approche tactile d'une tablette.

La partie supérieure de l'écran est une zone de texte correspondant à la saisie de nouveaux messages ou de phrases enregistrées sur cette zone fait apparaître un curseur virtuel de la tablette permet de saisir un nouveau message en



aides techniques banc d'essai **Nouveauté** TechLab

Télécommande Gewa Control Medi Multi

Programmable, cette télécommande universelle peut piloter différents appareils domestiques utilisant des signaux infrarouges ou radio pour fonctionner (téléviseur, climatiseur, décodeur...). Polyvalente et simple d'usage.

Descriptif
Petit boîtier compact en tige (105 g), aux bords légèrement incurvés afin de faciliter la préhension, avec huit touches en série encastrées pour un repérage tactile plus efficace. Livré avec une bande adhésive, il peut se porter autour du cou.

Pour quel public ?
Avec ses touches personnalisables, à retour sonore, lumineuse et haptique (vibration), la Gewa Control Medi Multi s'adresse à toute personne en situation de handicap moteur, visuel ou cognitif ayant des difficultés à utiliser une télécommande standard pour le contrôle d'un équipement.

Quelles fonctionnalités ?
Elle contrôle les commandes des appareils domestiques et domestiques. La télécommande dispose de deux modes. Le premier, «classique» : appuyer sur une touche sélectionne la commande programmée au préalable. Le second, «programmation» est plus élaboré à l'usage : il permet d'assigner une action ou une série d'actions à une touche donnée. Grâce à quatre niveaux de programmation, les actions mémorisées sont donc dérivées. Sur les huit touches programmables, quatre sont d'origine et servent à choisir le mode (1, 2, 3 ou 4), les autres (5) sont programmables. L'appareil peut aussi être connecté à un contacteur.

Les +
Éte complètement programmable en mode brelage (usage en revue de l'ensemble des touches), via un contacteur. Choix d'un mode plus intuitif de touches programmables que d'autres télécommandes classiques et être compatible avec une vaste gamme d'appareils utilisant l'infrarouge.

Les -
Un mode d'emploi peu clair. De plus, si l'usage au quotidien est très facile, la configuration initiale peut parfois s'avérer complexe.

Pour en savoir plus
<https://www.apflab.org/>



Spécialité de TechLab

Faites partie de l'équipe TechLab et distribuez par la suite (RFR) (0900) + (01) 7 50 47 4 715 • Fonctionne avec tous les smartphones Page AM (1, 2, 3)

Développé par Gewa, d'après l'évaluation de Guillaume Huet, ergothérapeute et Florian Desnoes, étudiant en ergothérapie.

© 2015 TechLab. Tous droits réservés.

Ressource : Docteur Access

The screenshot shows a web browser window displaying the YouTube channel page for 'Docteur Access'. The browser's address bar shows the URL 'http://www.youtube.com/c/DocteurAccess/featured'. The channel banner features a cartoon illustration of a man with glasses and a red bow tie, and the text 'Les e-solutions du Dr Access'. Below the banner, the channel name 'Docteur Access' is displayed with '235 abonnés' and an 'ABONNÉ' button. The navigation menu includes 'ACCUEIL', 'VIDÉOS', 'PLAYLISTS', 'CHAÎNES', 'DISCUSSION', and 'À PROPOS'. The 'Vidéos en ligne' section shows a row of five video thumbnails with their titles and view counts:

- Tutoriel contrôler sa souris avec le joystick du FRE Rnet (181 vues • il y a 3 mois) - 2:50
- Tutoriel : contrôler son environnement à l'aide de s... (44 vues • il y a 3 mois) - 1:48
- Tutoriel : Comment commander un lecteur de... (68 vues • il y a 5 mois) - 5:20
- Tutoriel : comment créer un clavier de prédiction de mot... (60 vues • il y a 5 mois) - 2:02
- Tutoriel : comment supprimer double clic sous windows (83 vues • il y a 5 mois) - 0:59

The Windows taskbar at the bottom shows the search bar with the text 'Taper ici pour rechercher' and the system tray with the date '24/03/2021' and time '08:18'.

Fiches techniques
Tutoriels
Articles exclusifs
Webinaires €
Dossiers comparatifs



**Diffuser
l'information**



Former

Inscription aux formations
E-learning
Evaluations
Vidéos interactives
Certifications / badges

Téléconsultation €
Téléexpertise €



**Conseiller
Accompagner**



Essayer €

Catalogue
Disponibilités

Objectifs opérationnels

- Proposer et mettre en œuvre les capteurs utilisables en tant qu'alternative aux accès « classiques » (clavier, souris...), connaître leurs principes de fonctionnement et prendre conscience de leurs potentiels et de leurs limites.
- Identifier les interfaces de connexion sur ordinateur pour le branchement de commandes adaptées.
- Repérer les logiciels (tout public et adaptés) pouvant être exploités en fonction des capacités de la personne.
- Inscrire l'utilisation des nouvelles technologies dans le projet personnalisé.



Contenus abordés

1. Les périphériques de saisie
 1. Les différents claviers physiques
 2. Leurs accessoires.
 3. Les solutions logicielles
 4. La dictée vocale.
 5. Les contacteurs : typologie, points forts, points faibles et indications
2. Les périphériques de pointage
 1. Souris, trackball, trackpad
 2. Joystick
 3. Commande à la tête
 4. Commande oculaire
3. Les interfaces : câbles et boîtiers
4. Quels logiciels pour quels usages ?
 1. Apprentissage des interactions.
 2. Communication (AAC, voix de synthèse, claviers à l'écran...).
 3. Pour l'école, le collège, les études.
 4. Internet (mail, web, réseaux sociaux).

Fiches techniques
Tutoriels
Articles exclusifs
Webinaires €
Dossiers comparatifs



**Diffuser
l'information**



Former

Inscription aux formations
E-learning
Evaluations
Vidéos interactives
Certifications / badges

Téléconsultation €
Téléexpertise €



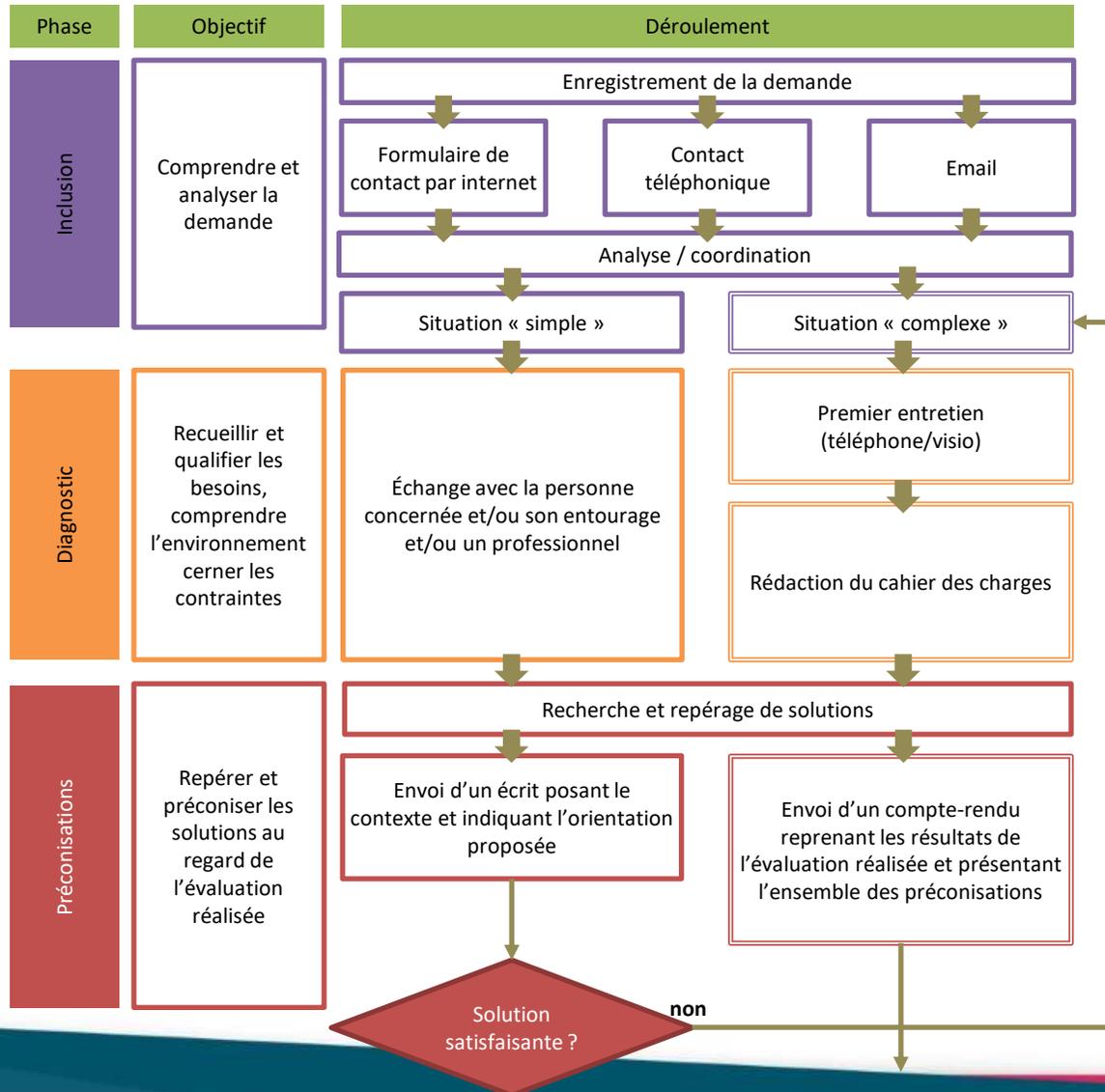
**Conseiller
Accompagner**



Essayer €

Catalogue
Disponibilités

Une démarche coordonnée



Fiches techniques
Tutoriels
Articles exclusifs
Webinaires €
Dossiers comparatifs



**Diffuser
l'information**



Former

Inscription aux formations
E-learning
Evaluations
Vidéos interactives
Certifications / badges

Téléconsultation €
Téléexpertise €



**Conseiller
Accompagner**



Catalogue
Disponibilités

Essayer €

Ressource : prêt de matériel

L'accès au service de prêt d'aides techniques est accessible sans contrainte d'abonnement sur la base d'un contrat signé engageant l'emprunteur à prendre en charge le coût forfaitaire couvrant les frais d'expédition (aller et retour), de logistique, de maintenance et d'assurance selon les barèmes suivants :

Expédition en France métropolitaine

- 50 € par kit d'une valeur inférieure à 500 €
- 100 € par kit d'une valeur inférieure à 1 500 €
- 150 € par kit d'une valeur supérieure à 1 500 €



Fiches techniques
Tutoriels
Articles exclusifs
Webinaires €
Dossiers comparatifs



**Diffuser
l'information**



Former

Inscription aux formations
E-learning
Evaluations
Vidéos interactives
Certifications / badges

Téléconsultation €
Téléexpertise €



**Conseiller
Accompagner**



Essayer €

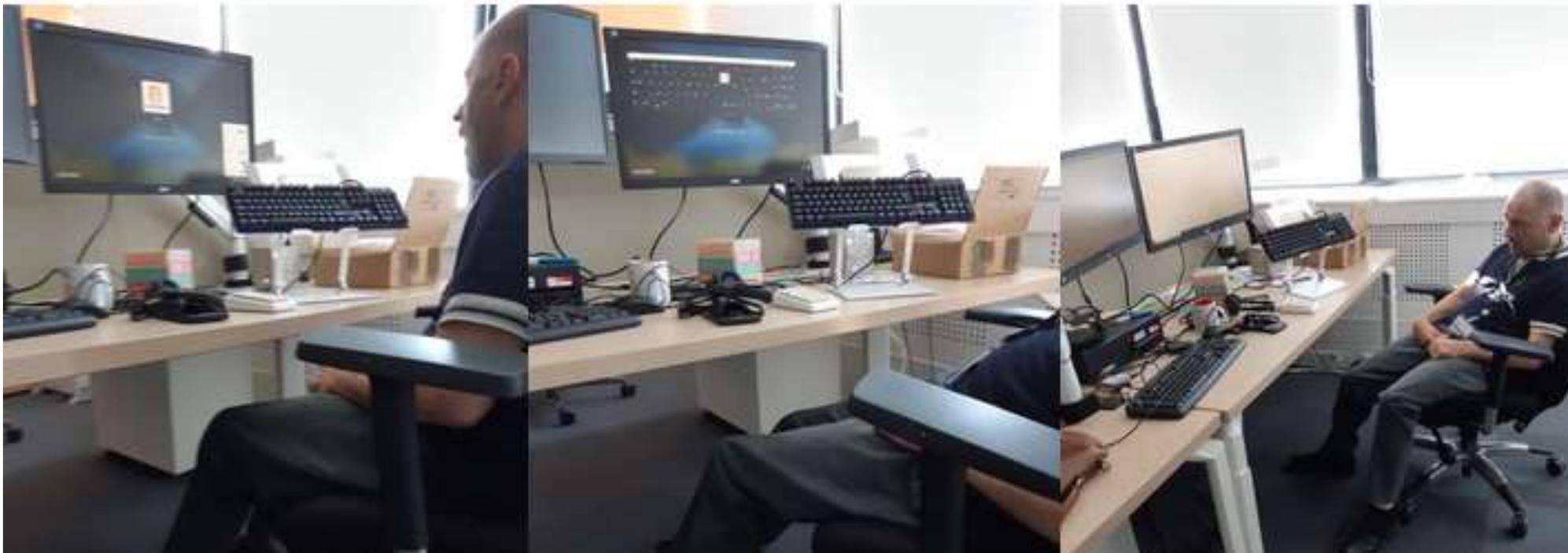
Catalogue
Disponibilités

Etude de cas

Aménagement d'un poste de travail

F. présente un handicap de naissance se caractérisant par d'importantes difficultés de régulation de son tonus affectant les quatre membres et en partie sa communication orale.

Il occupe la fonction de technicien en informatique à **32 heures semaine** (bureau et télétravail) et passe beaucoup de temps sur l'ordinateur pour ses loisirs.



Etude de cas : état des lieux

L'informatique représente l'essentiel des occupations de F., qui a développé seul une technique lui permettant d'accéder aux touches d'un **clavier incliné par pointage à partir du nez** (solution qui n'est pas ergonomique mais efficace et à laquelle il s'est habitué), complétée par **une souris spéciale, à touches**, qui lui a été conseillée par des étudiants en dernière année d'ingénierie à l'époque de l'adaptation de son premier poste de travail, à laquelle il accède avec le poing gauche fermée avec d'importantes difficultés.



Etude de cas : motivations ?



- Le dispositif actuel montre des signes de défectuosité et doit être **renouvelé**,
- Les technologies ont beaucoup **évolué**,
- F. « prend de l'âge », a toujours eu le sentiment de « subir » sa souris à touches, cherche une solution plus confortable... Il souhaite trouver une solution innovante qui lui permette de **gagner en efficacité**.

Notre travail consiste à nous appuyer sur sa longue **expérience** pour lui proposer **plusieurs solutions parmi lesquelles il pourra choisir**.

Les solutions de **souris pilotées par les mouvements de la tête**, ne sont pas performantes en raison des fluctuations de tonus qui rendent instable le déplacement du curseur.

F. ayant une parfaite connaissance de ses possibilités motrices nous a questionné sur les solutions existantes lui permettant de contrôler la souris et les actions clic à partir des mouvements du pied gauche dont les mouvements d'approche sont plus précis que ceux de ses membres supérieurs.

Nous avons testé le placement au pied gauche de **quatre contacteurs correspondant aux directions AV, ARR, G et D du curseur + deux contacteurs correspondants aux actions clic gauche et droit**.

Nous complétons ces essais par la mise à disposition d'un **joystick robuste, contrôlable par les mouvements du pied**, avec pour intérêt le contrôle **en mode proportionnel du curseur de la souris** et la possibilité de déporter les commandes clic gauche et droit par contacteur.



- Ecoute du ou des **besoins** de la personne, échange à partir de l'expérience de l'utilisateur, de ses constats et de ses demandes.
- Recherche de **solutions s'adaptant à la personne** (et non l'inverse)
- **Essais de matériels sur la durée, en situation écologique et en comparant plusieurs dispositifs**
- Possibilité de **télé-intervention** : les ergothérapeutes du TechLab vous conseillent par téléphone, par e-mail ou en visio.



Miguel Simao Mota



Où l'on apprend qu'il n'y a pas forcément besoin d'installer des applications pour rendre le pc accessible...



TechLab
Le hub de l'innovation
technologique



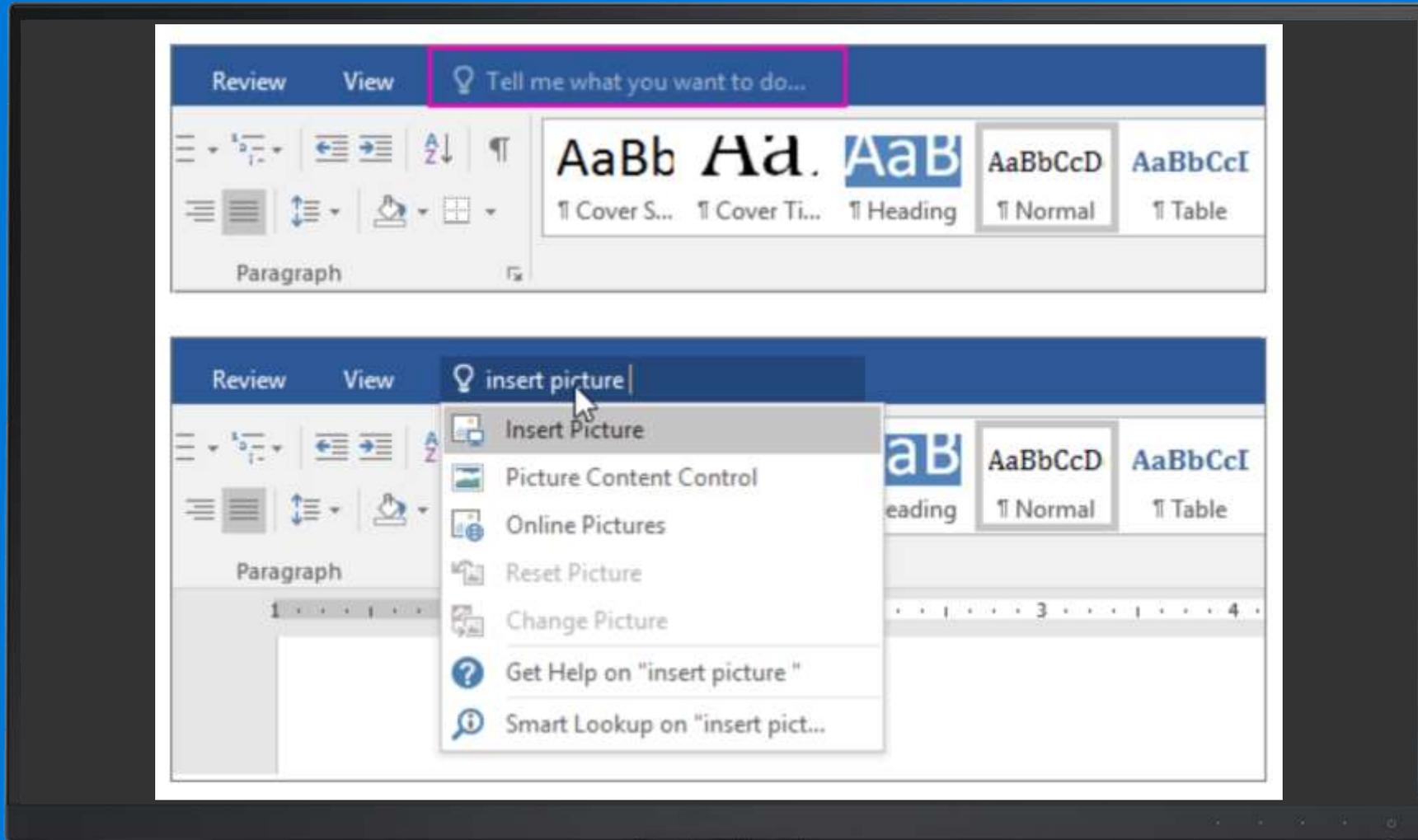


Le correcteur d'orthographe de Word a été modifié pour prendre en compte les erreurs d'orthographe usuelles

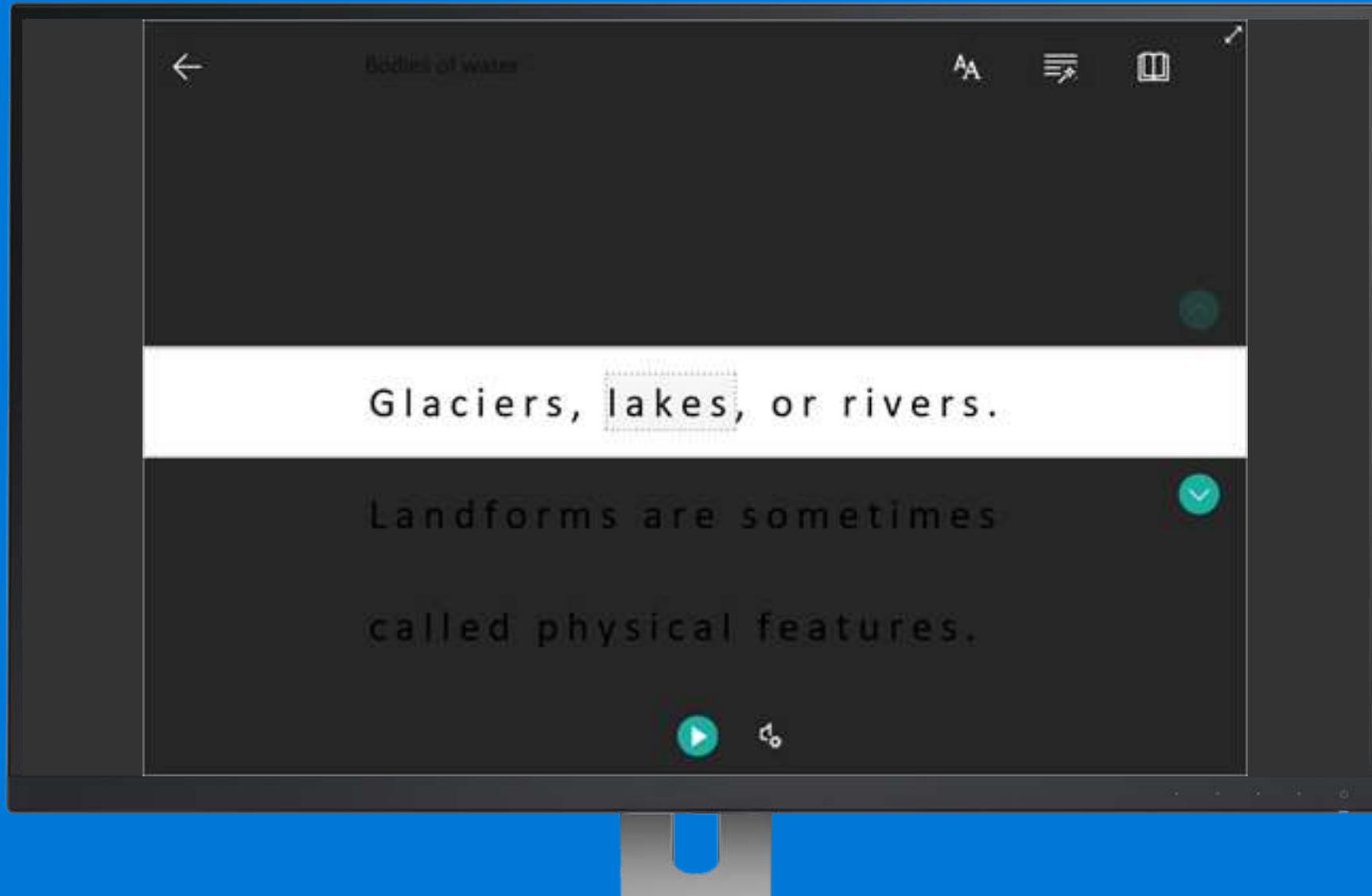
In principel, even native speakers make mistakes

The screenshot displays the Microsoft Word spelling correction interface. The word "principel" is underlined in red in the text "In principel, even native speakers make mistakes". A context menu is open over the word, showing a list of suggestions: "principle", "principal", "principles", and "principled". The word "principle" is highlighted with a blue circle containing the number "1". The menu also includes options like "Ignore All", "Add to Dictionary", "Smart Lookup", "Hyperlink...", and "New Comment".

La barre de recherche d'Office a été inspirée par des personnes aveugles



Les outils d'apprentissage ont été inspirés par des personnes ayant des troubles "dys"



Dernière version de Windows

Un changement de terminologie significatif

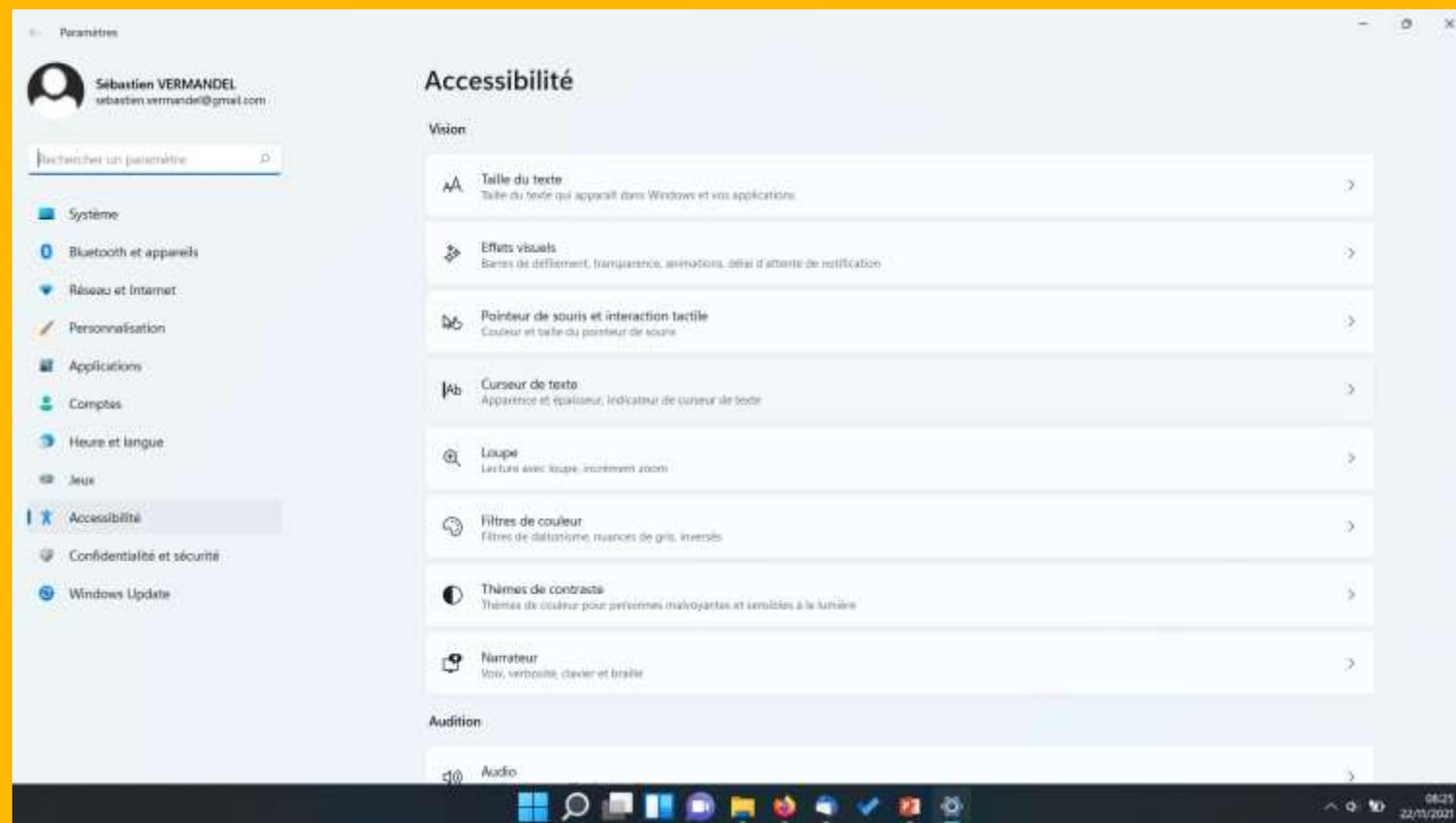


Options d'ergonomie



Accessibilité

Ouvrir les paramètres au bon endroit



Vision

Rendez votre appareil plus facile à consulter ou utiliser sans écran.

Utiliser votre appareil sans écran

Narrateur

Le Narrateur décrit Windows et les applications, et vous permet d'interagir avec eux, sans consulter un écran. Le narrateur prend en charge 27 langues, avec des fonctionnalités mises à jour comme la description intelligente des images et une navigation simplifiée.

Voir de plus près

Loupe

La Loupe est un outil permettant d'agrandir tout ou partie de votre écran afin de mieux voir les mots et les images. Elle est livrée avec plusieurs réglages différents. Vous pourrez donc l'utiliser comme bon vous semble.

Pointer avec précision

Taille du curseur et du pointeur

Il est plus facile de suivre la souris en modifiant la couleur et la taille du pointeur. Vous pouvez même ajouter des sillages et un retour tactile.



Vision

Rendez votre appareil plus facile à consulter ou utiliser sans écran.

Utiliser votre appareil sans écran

Narrateur

Le Narrateur décrit Windows et les applications, et vous permet d'interagir avec eux, sans consulter un écran. Le narrateur prend en charge 27 langues, avec des fonctionnalités mises à jour comme la description intelligente des images et une navigation simplifiée.

Voir de plus près

Loupe

La Loupe est un outil permettant d'agrandir tout ou partie de votre écran afin de mieux voir les mots et les images. Elle est livrée avec plusieurs réglages différents. Vous pourrez donc l'utiliser comme bon vous semble.

Pointer avec précision

Taille du curseur et du pointeur

Il est plus facile de suivre la souris en modifiant la couleur et la taille du pointeur. Vous pouvez même ajouter des sillages et un retour tactile.



Vision

Rendez votre appareil plus facile à consulter ou utiliser sans écran.

Utiliser votre appareil sans écran

Narrateur

Le Narrateur décrit Windows et les applications, et vous permet d'interagir avec eux, sans consulter un écran. Le narrateur prend en charge 27 langues, avec des fonctionnalités mises à jour comme la description intelligente des images et une navigation simplifiée.

Voir de plus près

Loupe

La Loupe est un outil permettant d'agrandir tout ou partie de votre écran afin de mieux voir les mots et les images. Elle est livrée avec plusieurs réglages différents. Vous pourrez donc l'utiliser comme bon vous semble.

Pointer avec précision

Taille du curseur et du pointeur

Il est plus facile de suivre la souris en modifiant la couleur et la taille du pointeur. Vous pouvez même ajouter des sillages et un retour tactile.



Modifier la taille du pointeur

Pointeur de souris

Faciliter la visibilité du pointeur et des commentaires tactiles de la souris.

Modifier la taille et la couleur du pointeur

Modifier la taille du pointeur



Modifier la couleur du pointeur.



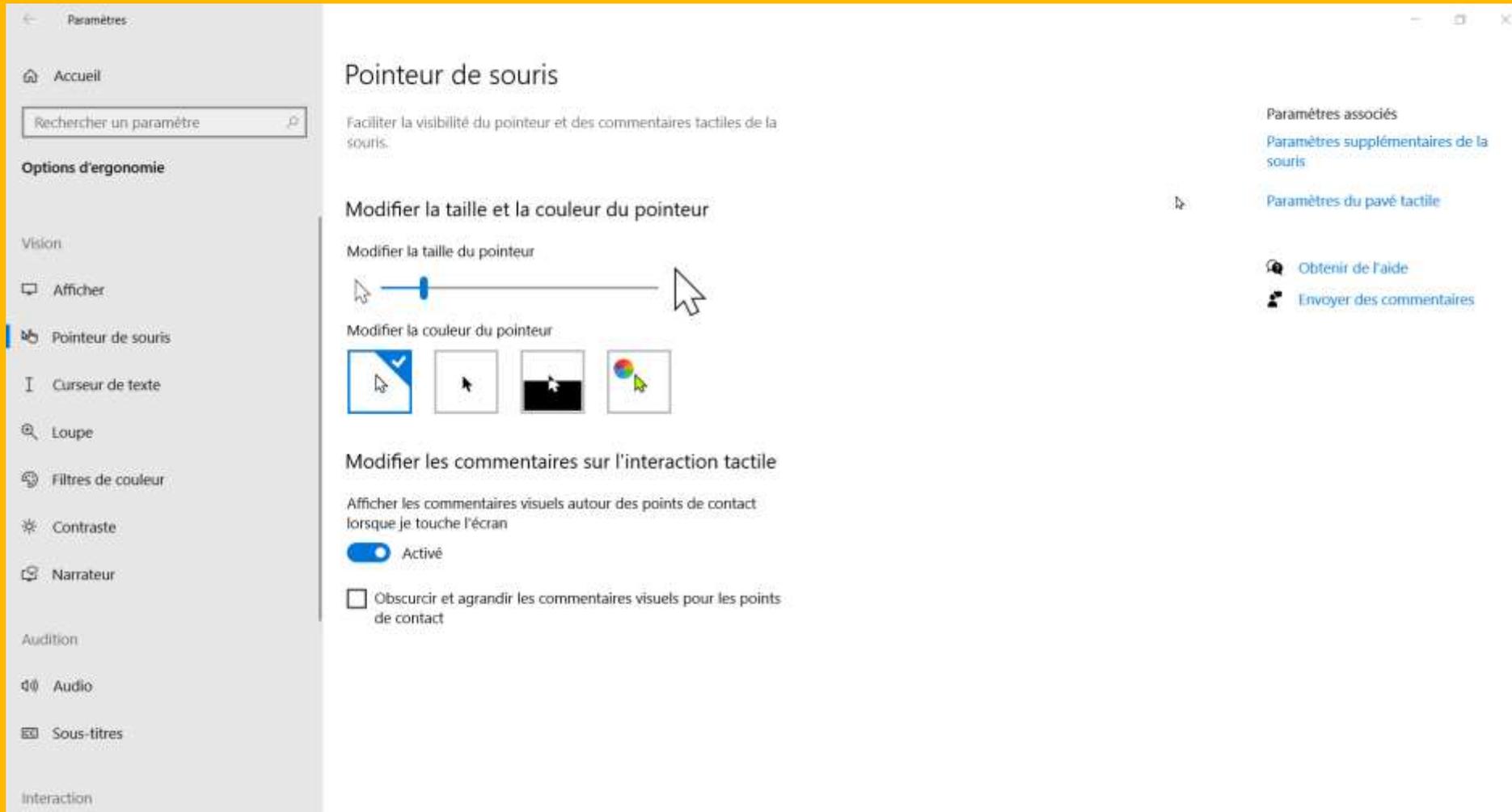
Modifier les commentaires sur l'interaction tactile

Afficher les commentaires visuels autour des points de contact lorsque je touche l'écran

Activé

Obscurcir et agrandir les commentaires visuels pour les points de contact

Inverser les boutons de la souris (Gaucher/droitier)



The image shows the Windows Settings application, specifically the 'Pointeur de souris' (Mouse pointer) settings page. The interface is in French. On the left, there is a navigation pane with a search bar and a list of categories: Accueil, Options d'ergonomie, Vision, Afficher, Pointeur de souris (highlighted), Curseur de texte, Loupe, Filtres de couleur, Contraste, Narrateur, Audition, Audio, Sous-titres, and Interaction. The main content area is titled 'Pointeur de souris' and includes a subtitle: 'Faciliter la visibilité du pointeur et des commentaires tactiles de la souris.' Below this, there are three sections: 1. 'Modifier la taille et la couleur du pointeur' (Change mouse pointer size and color), which includes a slider for 'Modifier la taille du pointeur' and four color selection icons. 2. 'Modifier les commentaires sur l'interaction tactile' (Change touch interaction comments), which includes a toggle switch for 'Afficher les commentaires visuels autour des points de contact lorsque je touche l'écran' (Show visual comments around contact points when I touch the screen), currently set to 'Activé' (On), and an unchecked checkbox for 'Obscurcir et agrandir les commentaires visuels pour les points de contact' (Dim and enlarge visual comments for contact points). On the right side, there are links for 'Paramètres associés' (Associated settings), including 'Paramètres supplémentaires de la souris' and 'Paramètres du pavé tactile', and buttons for 'Obtenir de l'aide' and 'Envoyer des commentaires'.

Paramètres

Accueil

Rechercher un paramètre

Options d'ergonomie

Vision

Afficher

Pointeur de souris

Curseur de texte

Loupe

Filtres de couleur

Contraste

Narrateur

Audition

Audio

Sous-titres

Interaction

Pointeur de souris

Faciliter la visibilité du pointeur et des commentaires tactiles de la souris.

Modifier la taille et la couleur du pointeur

Modifier la taille du pointeur

Modifier la couleur du pointeur

Modifier les commentaires sur l'interaction tactile

Afficher les commentaires visuels autour des points de contact lorsque je touche l'écran

Activé

Obscurcir et agrandir les commentaires visuels pour les points de contact

Paramètres associés

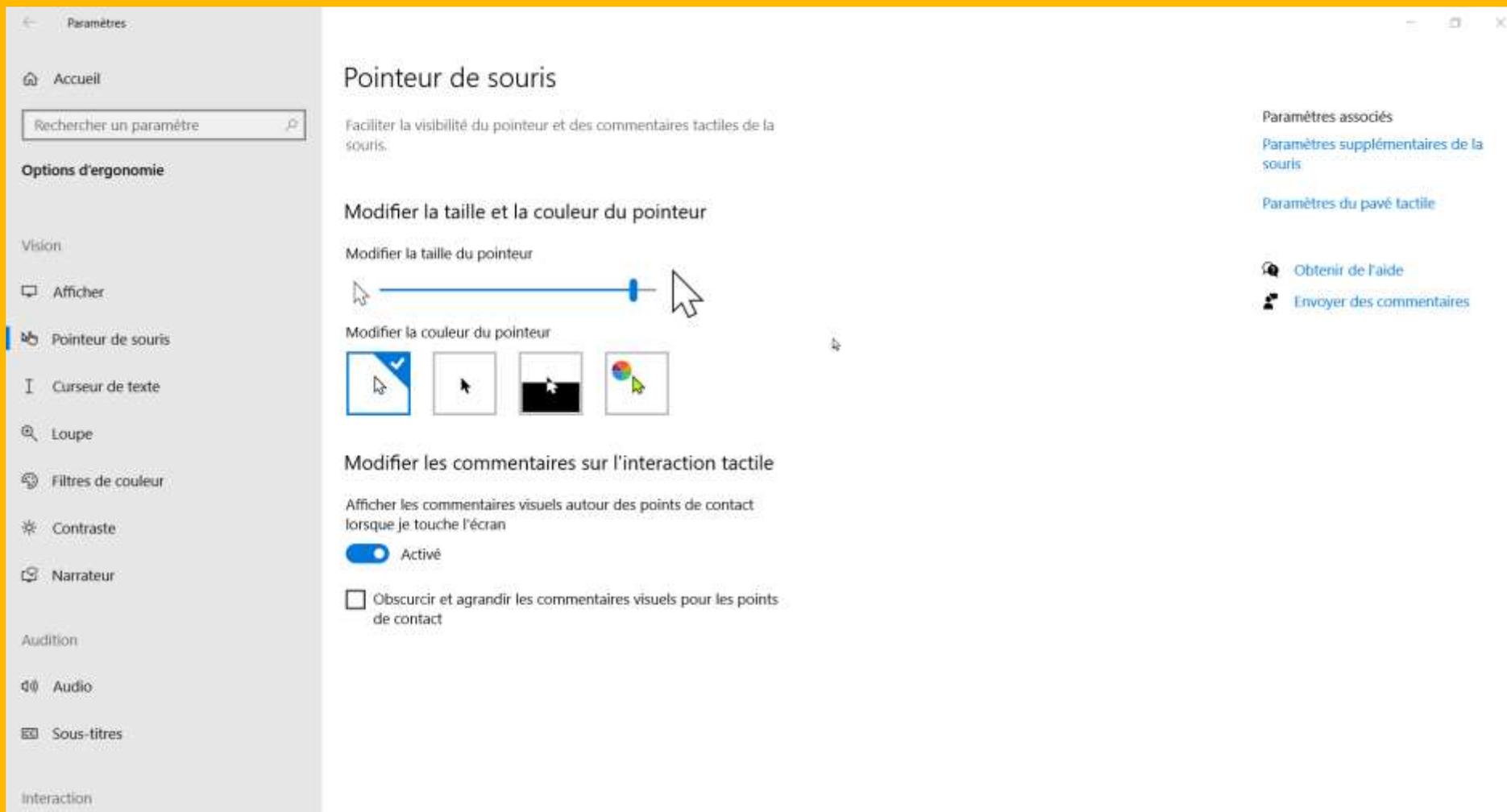
[Paramètres supplémentaires de la souris](#)

[Paramètres du pavé tactile](#)

[Obtenir de l'aide](#)

[Envoyer des commentaires](#)

Activer les traces du pointeur et la localisation



Activer le clic maintenu

The image shows the Windows Settings application with the 'Souris' (Mouse) settings page. The left sidebar lists various device categories, with 'Souris' selected. The main area displays several settings for the mouse, including the primary button (set to 'Gauche'), cursor speed (a slider), scroll wheel settings (set to 'Plusieurs lignes à la fois'), scroll speed (a slider), and the 'Clic maintenu' (ClickLock) feature, which is currently turned on. An inset dialog box titled 'Propriétés de : Souris' provides more detailed configuration options, such as 'Inverser le bouton principal et secondaire', 'Vitesse du double-clic' (set to 'Rapide'), and 'Verrouillage du clic' (set to 'Activer le verrouillage du clic').

Accueil

Rechercher un paramètre

Périphériques

- Appareils Bluetooth et autres
- Imprimantes et scanners
- Souris**
- Pavé tactile
- Saisie
- Stylet et Windows Ink
- Exécution automatique
- USB

Souris

Choisir le bouton principal

Gauche

Vitesse du curseur

Faire tourner la molette de la souris

Plusieurs lignes à la fois

Indiquer le nombre de lignes à faire défiler

Faire défiler les fenêtres inactives le long de la souris

Activé

Propriétés de : Souris

Boutons Pointeurs Options du pointeur Roulette Matériel

Configuration des boutons

Inverser le bouton principal et secondaire

Activez cette case à cocher pour permuter le bouton droit de la souris avec le bouton gauche pour les fonctions principales telles que la sélection et le glisser-déplacer.

Vitesse du double-clic

Double-cliquez sur le dossier pour tester votre paramètre. Si le dossier ne s'ouvre pas, sélectionnez une valeur plus faible.

Vitesse : Lente Rapide

Verrouillage du clic

Activer le verrouillage du clic

Paramètres...

Vous permet de sélectionner ou de déplacer un élément sans maintenir le bouton de la souris enfoncé. Pour activer ce mode, appuyez rapidement sur le bouton de la souris. Pour le désactiver, cliquez à nouveau sur le bouton de la souris.

OK Annuler Appliquer

Distinguer facilement les couleurs

Filtres de couleur

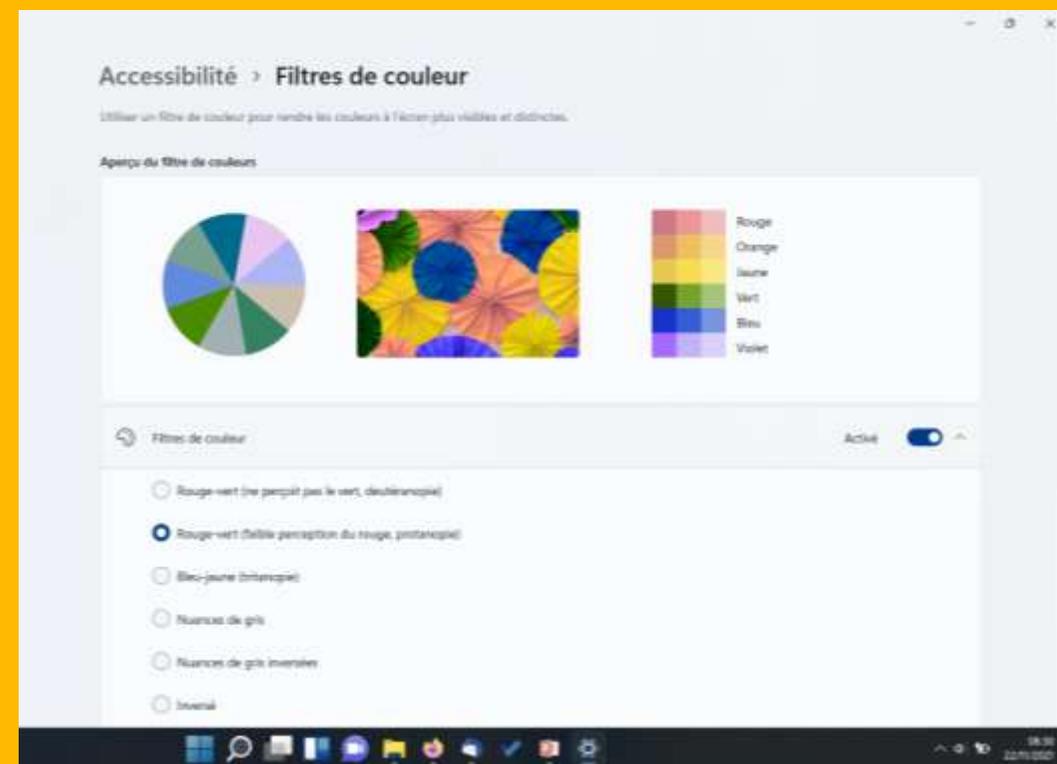
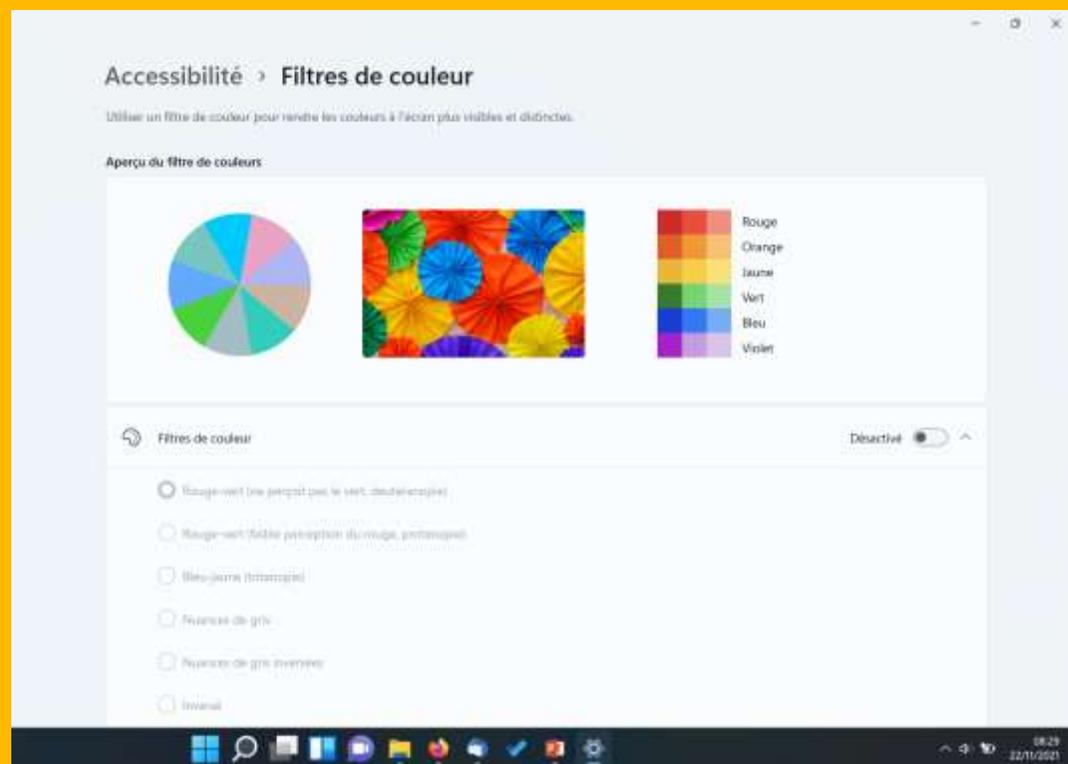
Les filtres de couleur modifient la palette de couleurs à l'écran et peuvent vous aider à distinguer des éléments qui ne diffèrent que par leur couleur.

Lire en braille

Braille bêta

Le Narrateur prend en charge les afficheurs braille de plus de 35 constructeurs utilisant plus de 40 langues et plusieurs variantes de braille, y compris le braille abrégé de niveau 2.

Filtres colorés pour les Daltoniens



Handicap physique

Rendez votre appareil plus facile à utiliser si vous êtes limité dans vos mouvements ou vos efforts.

Utiliser les commandes vocales

Reconnaissance vocale

Dictez des documents et des e-mails, ou surfez sur le web juste en disant ce que vous voyez. Avec un peu d'entraînement, vous vous ferez comprendre. Et comme cette fonctionnalité s'exécute en local, aucun réseau n'est nécessaire et votre vie privée est protégée.

Taper sur votre écran

Clavier visuel (OSK)

Au lieu d'utiliser un clavier physique pour taper et entrer des données, vous pouvez également utiliser le clavier visuel. Sélectionnez des touches à l'aide d'une souris ou d'un autre dispositif de pointage comme un joystick ou un trackball.

Trouver les bons mots

Prédiction de mot

Le clavier visuel (On-Screen Keyboard, OSK) de Windows vous aide rédiger des textes avec la saisie semi-automatique et la prédiction de mot. Non seulement cela vous permet de gagner du temps si vous souffrez d'une mobilité réduite, mais cela vous aide également à choisir le meilleur mot suivant si vous êtes atteint de troubles de l'apprentissage ou de troubles cognitifs.



Handicap physique

Rendez votre appareil plus facile à utiliser si vous êtes limité dans vos mouvements ou vos efforts.

Utiliser les commandes vocales

Reconnaissance vocale

Dictez des documents et des e-mails, ou surfez sur le web juste en disant ce que vous voyez. Avec un peu d'entraînement, vous vous ferez comprendre. Et comme cette fonctionnalité s'exécute en local, aucun réseau n'est nécessaire et votre vie privée est protégée.

Taper sur votre écran

Clavier visuel (OSK)

Au lieu d'utiliser un clavier physique pour taper et entrer des données, vous pouvez également utiliser le clavier visuel. Sélectionnez des touches à l'aide d'une souris ou d'un autre dispositif de pointage comme un joystick ou un trackball.

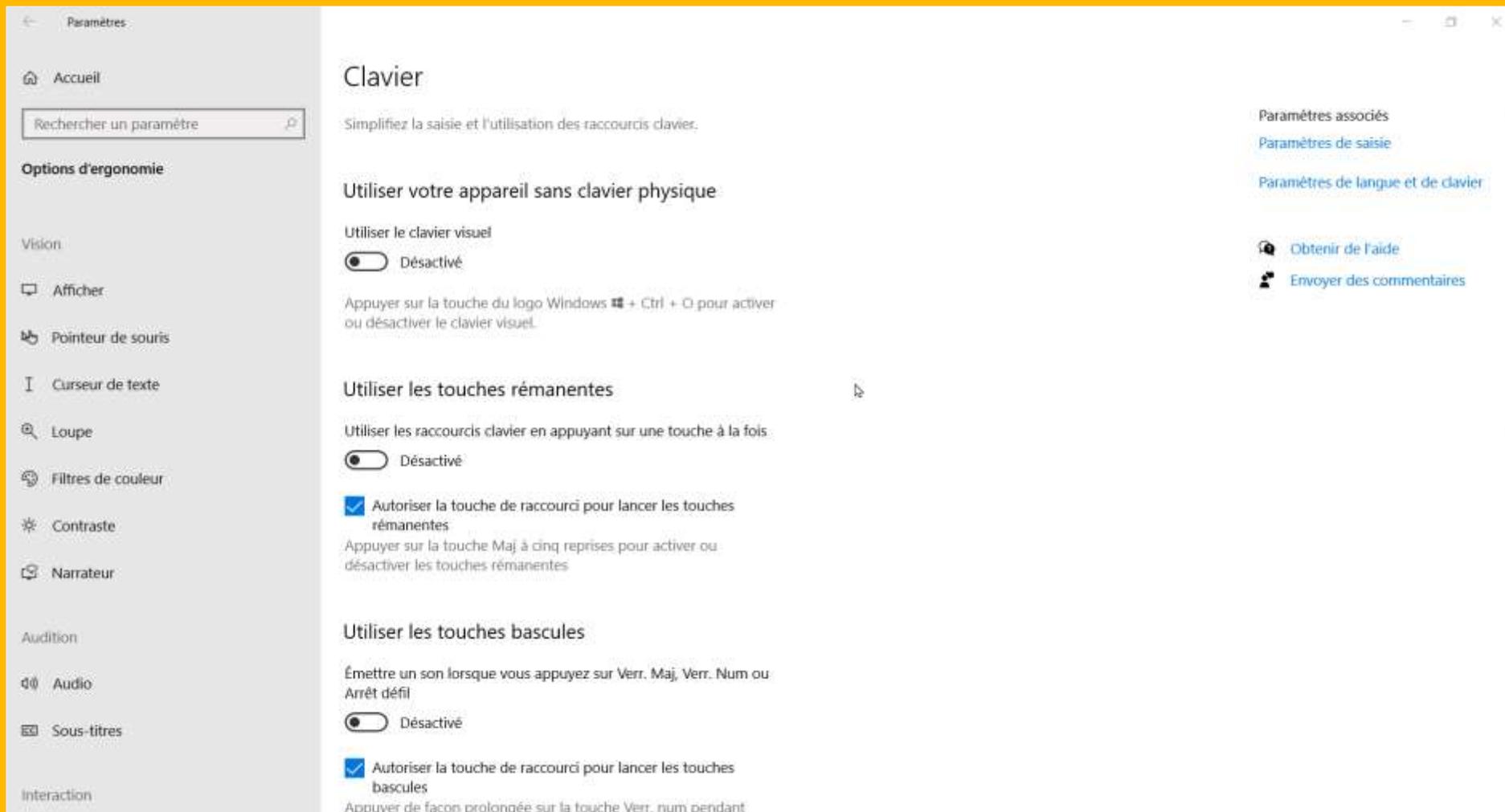
Trouver les bons mots

Prédiction de mot

Le clavier visuel (On-Screen Keyboard, OSK) de Windows vous aide rédiger des textes avec la saisie semi-automatique et la prédiction de mot. Non seulement cela vous permet de gagner du temps si vous souffrez d'une mobilité réduite, mais cela vous aide également à choisir le meilleur mot suivant si vous êtes atteint de troubles de l'apprentissage ou de troubles cognitifs.



Activer la prédiction à partir du clavier matériel



The image shows the Windows Settings application, specifically the 'Clavier' (Keyboard) settings page. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Options d'ergonomie', 'Vision', 'Afficher', 'Pointeur de souris', 'Curseur de texte', 'Loupe', 'Filtres de couleur', 'Contraste', 'Narrateur', 'Audition', 'Audio', 'Sous-titres', and 'Interaction'. The main content area is titled 'Clavier' and includes a subtitle 'Simplifiez la saisie et l'utilisation des raccourcis clavier.' Below this, there are three sections: 'Utiliser votre appareil sans clavier physique', 'Utiliser les touches rémanentes', and 'Utiliser les touches bascules'. Each section has a toggle switch and a checkbox. The 'Utiliser les touches rémanentes' section has a checked checkbox for 'Autoriser la touche de raccourci pour lancer les touches rémanentes'. The 'Utiliser les touches bascules' section has a checked checkbox for 'Autoriser la touche de raccourci pour lancer les touches bascules'. On the right side, there are links for 'Paramètres associés', 'Paramètres de saisie', 'Paramètres de langue et de clavier', 'Obtenir de l'aide', and 'Envoyer des commentaires'.

Paramètres

Accueil

Rechercher un paramètre

Options d'ergonomie

Vision

Afficher

Pointeur de souris

Curseur de texte

Loupe

Filtres de couleur

Contraste

Narrateur

Audition

Audio

Sous-titres

Interaction

Clavier

Simplifiez la saisie et l'utilisation des raccourcis clavier.

Utiliser votre appareil sans clavier physique

Utiliser le clavier visuel

Désactivé

Appuyer sur la touche du logo Windows **Windows** + **Ctrl** + **O** pour activer ou désactiver le clavier visuel.

Utiliser les touches rémanentes

Utiliser les raccourcis clavier en appuyant sur une touche à la fois

Désactivé

Autoriser la touche de raccourci pour lancer les touches rémanentes

Appuyer sur la touche Maj à cinq reprises pour activer ou désactiver les touches rémanentes.

Utiliser les touches bascules

Émettre un son lorsque vous appuyez sur Verr. Maj, Verr. Num ou Arrêt défil

Désactivé

Autoriser la touche de raccourci pour lancer les touches bascules

Appuyer de façon prolongée sur la touche Verr. num pendant

Paramètres associés

[Paramètres de saisie](#)

[Paramètres de langue et de clavier](#)

[Obtenir de l'aide](#)

[Envoyer des commentaires](#)

Handicap physique

Rendez votre appareil plus facile à utiliser si vous êtes limité dans vos mouvements ou vos efforts.

Utiliser les commandes vocales

Reconnaissance vocale

Dictez des documents et des e-mails, ou surfez sur le web juste en disant ce que vous voyez. Avec un peu d'entraînement, vous vous ferez comprendre. Et comme cette fonctionnalité s'exécute en local, aucun réseau n'est nécessaire et votre vie privée est protégée.

Taper sur votre écran

Clavier visuel (OSK)

Au lieu d'utiliser un clavier physique pour taper et entrer des données, vous pouvez également utiliser le clavier visuel. Sélectionnez des touches à l'aide d'une souris ou d'un autre dispositif de pointage comme un joystick ou un trackball.

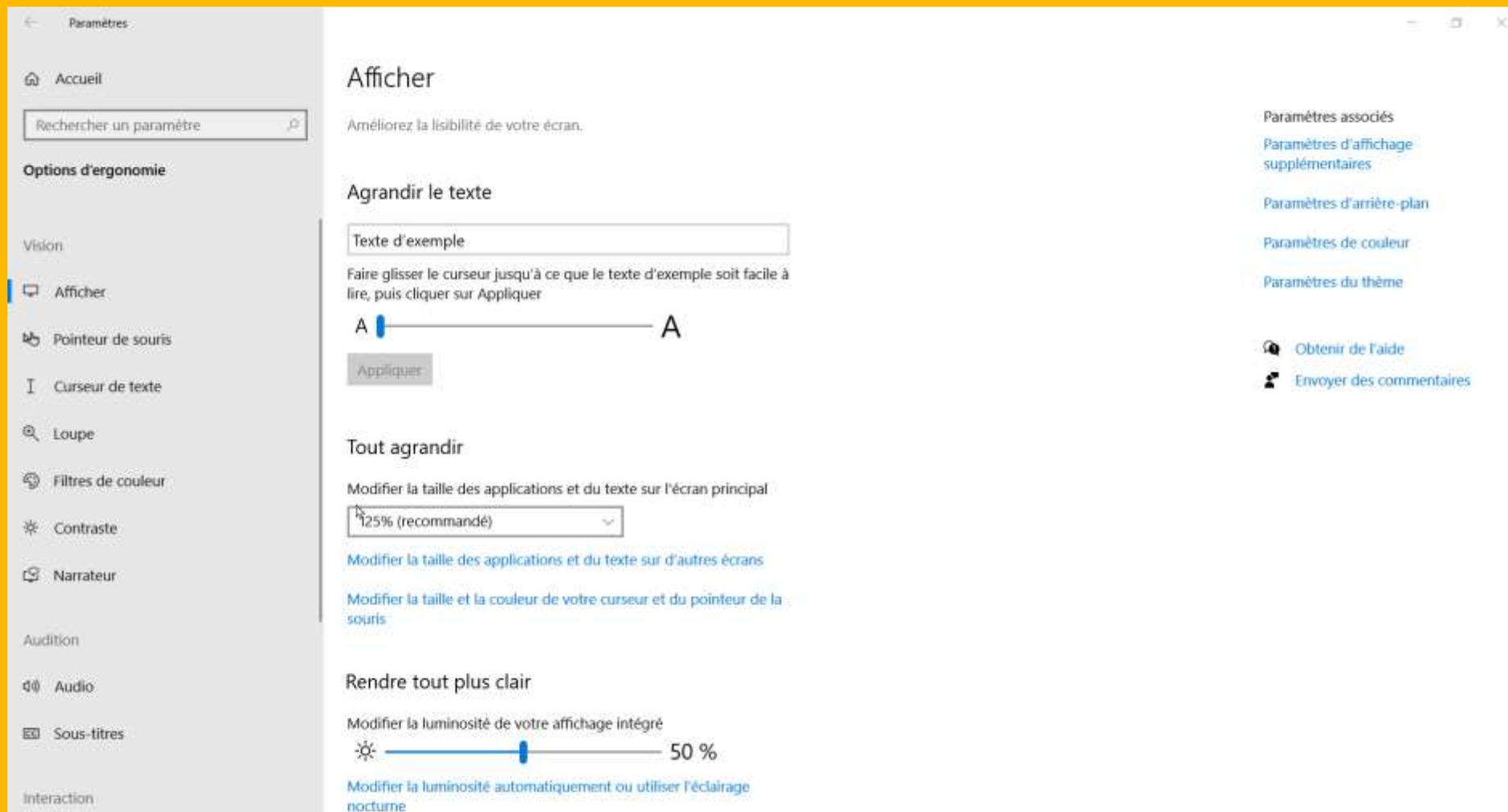
Trouver les bons mots

Prédiction de mot

Le clavier visuel (On-Screen Keyboard, OSK) de Windows vous aide rédiger des textes avec la saisie semi-automatique et la prédiction de mot. Non seulement cela vous permet de gagner du temps si vous souffrez d'une mobilité réduite, mais cela vous aide également à choisir le meilleur mot suivant si vous êtes atteint de troubles de l'apprentissage ou de troubles cognitifs.



Afficher le clavier à l'écran



The image shows the Windows Settings application, specifically the 'Afficher' (Display) section. The left sidebar contains a search bar and a list of categories: Accueil, Options d'ergonomie, Vision, Afficher (selected), Pointeur de souris, Curseur de texte, Loupe, Filtres de couleur, Contraste, Narrateur, Audition, Audio, Sous-titres, and Interaction. The main content area is titled 'Afficher' and includes the following sections:

- Agrandir le texte**: A section for adjusting text size. It features a text input field with 'Texte d'exemple', a slider with 'A' at both ends, and an 'Appliquer' button. Below it, instructions state: 'Faire glisser le curseur jusqu'à ce que le texte d'exemple soit facile à lire, puis cliquer sur Appliquer'.
- Tout agrandir**: A section for adjusting the size of applications and text on the main screen. It includes a dropdown menu currently set to '125% (recommandé)'. Below the dropdown are two links: 'Modifier la taille des applications et du texte sur d'autres écrans' and 'Modifier la taille et la couleur de votre curseur et du pointeur de la souris'.
- Rendre tout plus clair**: A section for adjusting screen brightness. It includes a slider with a sun icon and is currently set to '50 %'. Below the slider is a link: 'Modifier la luminosité automatiquement ou utiliser l'éclairage nocturne'.

On the right side of the window, there is a 'Paramètres associés' section with links to 'Paramètres d'affichage supplémentaires', 'Paramètres d'arrière-plan', 'Paramètres de couleur', and 'Paramètres du thème'. At the bottom right, there are links for 'Obtenir de l'aide' and 'Envoyer des commentaires'.

Tapez ce que vous voulez

Touches rémanentes, filtres et bascule

Si vous disposez d'un contrôle limité sur vos mains, Windows vous permet de personnaliser votre clavier. Tapez une commande à la fois ou ignorez les frappes répétées.

Oubliez la souris

Boutons de souris

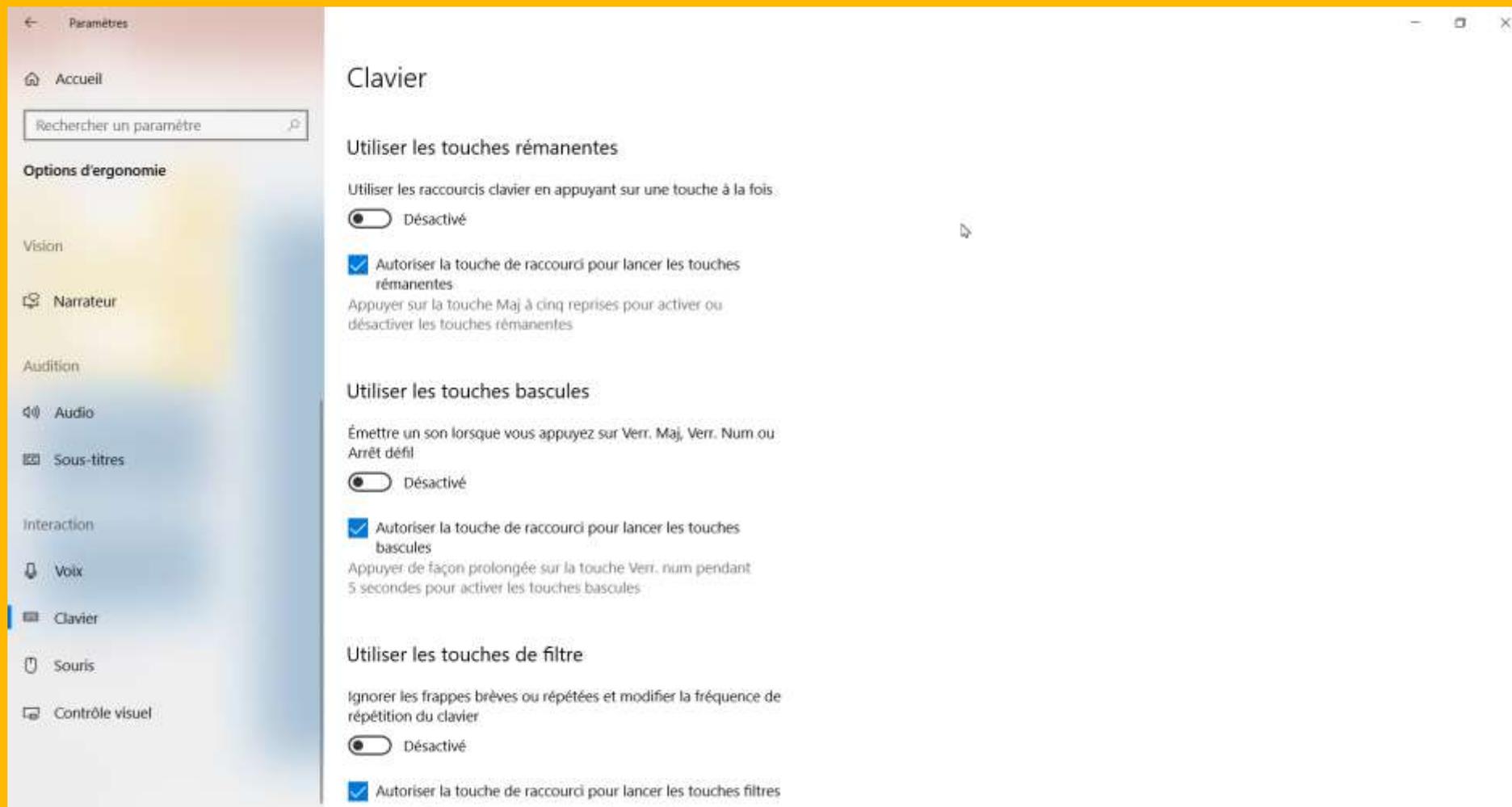
Utilisez le pavé numérique de votre clavier, au lieu de la souris, pour déplacer le pointeur.

Cliquez avec vos yeux

Contrôle visuel (bêta)

Le contrôle visuel vous permet d'utiliser une technologie de suivi oculaire pour naviguer et interagir avec votre ordinateur.

Touches rémanentes, filtres et bascule



Tapez ce que vous voulez

Touches rémanentes, filtres et bascule

Si vous disposez d'un contrôle limité sur vos mains, Windows vous permet de personnaliser votre clavier. Tapez une commande à la fois ou ignorez les frappes répétées.

Oubliez la souris

Boutons de souris

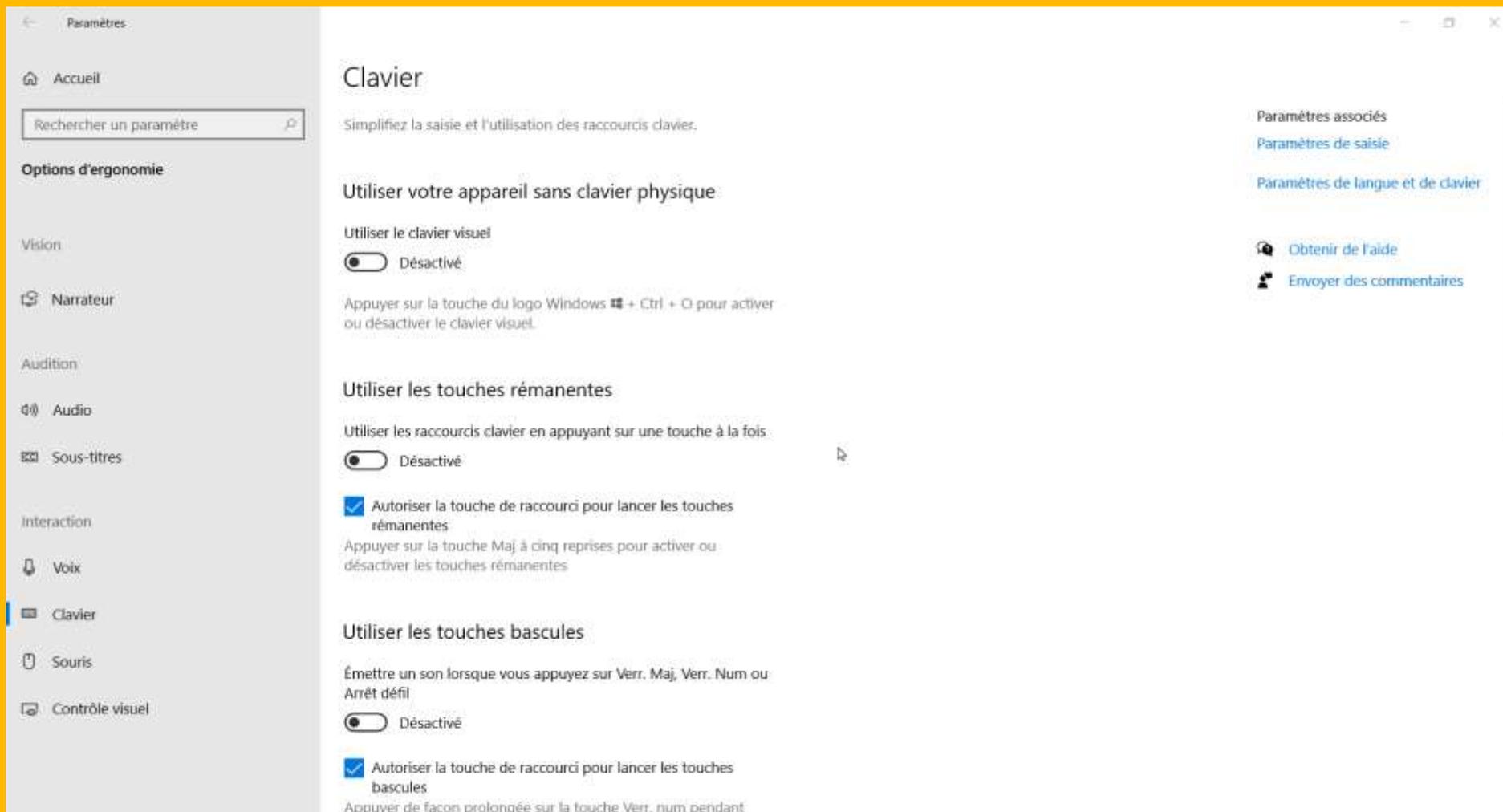
Utilisez le pavé numérique de votre clavier, au lieu de la souris, pour déplacer le pointeur.

Cliquez avec vos yeux

Contrôle visuel (bêta)

Le contrôle visuel vous permet d'utiliser une technologie de suivi oculaire pour naviguer et interagir avec votre ordinateur.

Contrôler la souris depuis le clavier



The image shows the Windows Settings application, specifically the 'Clavier' (Keyboard) settings page. The left sidebar contains a search bar and a list of categories: Accueil, Options d'ergonomie, Vision, Narrateur, Audition, Audio, Sous-titres, Interaction, Voix, Clavier (highlighted), Souris, and Contrôle visuel. The main content area is titled 'Clavier' and includes a subtitle 'Simplifiez la saisie et l'utilisation des raccourcis clavier.' Below this, there are three sections: 'Utiliser votre appareil sans clavier physique', 'Utiliser les touches rémanentes', and 'Utiliser les touches bascules'. Each section has a toggle switch and a checkbox. The right sidebar contains links for 'Paramètres associés', 'Paramètres de saisie', 'Paramètres de langue et de clavier', 'Obtenir de l'aide', and 'Envoyer des commentaires'.

Paramètres

Accueil

Rechercher un paramètre

Options d'ergonomie

Vision

Narrateur

Audition

Audio

Sous-titres

Interaction

Voix

Clavier

Souris

Contrôle visuel

Clavier

Simplifiez la saisie et l'utilisation des raccourcis clavier.

Utiliser votre appareil sans clavier physique

Utiliser le clavier visuel

Désactivé

Appuyer sur la touche du logo Windows **Windows** + **Ctrl** + **O** pour activer ou désactiver le clavier visuel.

Utiliser les touches rémanentes

Utiliser les raccourcis clavier en appuyant sur une touche à la fois

Désactivé

Autoriser la touche de raccourci pour lancer les touches rémanentes

Appuyer sur la touche Maj à cinq reprises pour activer ou désactiver les touches rémanentes

Utiliser les touches bascules

Émettre un son lorsque vous appuyez sur Verr. Maj, Verr. Num ou Arrêt défil

Désactivé

Autoriser la touche de raccourci pour lancer les touches bascules

Appuyer de façon prolongée sur la touche Verr. num pendant

Paramètres associés

[Paramètres de saisie](#)

[Paramètres de langue et de clavier](#)

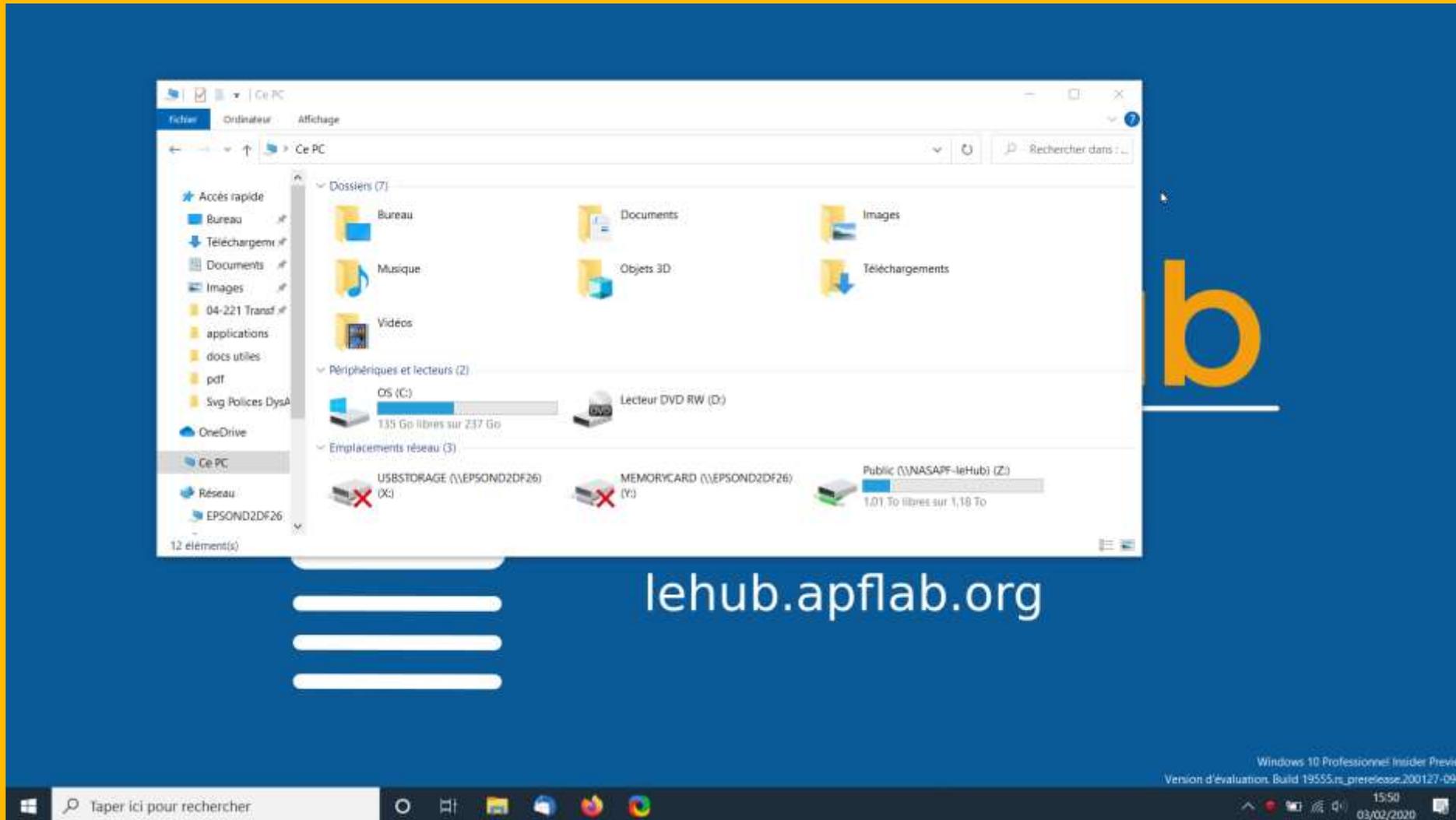
[Obtenir de l'aide](#)

[Envoyer des commentaires](#)

Contrôler la souris depuis un joystick

Penser à Joy2key ou à Antimicro

« Ouvrir les éléments par un simple clic »



Tapez ce que vous voulez

Touches rémanentes, filtres et bascule

Si vous disposez d'un contrôle limité sur vos mains, Windows vous permet de personnaliser votre clavier. Tapez une commande à la fois ou ignorez les frappes répétées.

Oubliez la souris

Boutons de souris

Utilisez le pavé numérique de votre clavier, au lieu de la souris, pour déplacer le pointeur.

Cliquez avec vos yeux

Contrôle visuel (bêta)

Le contrôle visuel vous permet d'utiliser une technologie de suivi oculaire pour naviguer et interagir avec votre ordinateur.

Capacités cognitives

Concentrez-vous plus facilement et faites plus avec Windows.

Nettoyer votre bureau

Icônes du bureau, Démarrage et barre des tâches

Parfois, vous avez besoin de vous organiser avant de passer aux choses sérieuses. Cliquez avec le bouton droit sur votre bureau et cliquez sur Affichage pour organiser vos icônes. Effectuez quelques opérations supplémentaires pour organiser vos applications ou la barre des tâches.

Polices faciles à lire

Polices Fluent

Certaines polices s'avèrent plus faciles à lire. Fluent Sitka Small et Fluent Calibri sont des polices qui ajoutent du style et améliorent l'espacement entre les mots et les lignes. Elles limitent l'« encombrement visuel ». Essayez-les.

Limiter les distractions

Mode lecture dans Edge

Efface le contenu qui pourrait vous distraire sur les pages Web pour vous permettre de rester concentré sur ce que vous voulez vraiment lire. Vous pouvez même modifier le style selon vos préférences.

Améliorer votre lecture

Outils d'apprentissage de Microsoft Edge

Le navigateur Microsoft Edge comprend des options pour augmenter l'espacement du texte et lire le texte à voix haute dans ePubs. Chacun peut ainsi lire et profiter du texte, y compris les personnes atteintes de troubles de l'apprentissage. La lecture à haute voix est également prise en charge pour les fichiers PDF.

Ranger son bureau



Capacités cognitives

Concentrez-vous plus facilement et faites plus avec Windows.

Nettoyer votre bureau

Icônes du bureau, Démarrage et barre des tâches

Parfois, vous avez besoin de vous organiser avant de passer aux choses sérieuses. Cliquez avec le bouton droit sur votre bureau et cliquez sur Affichage pour organiser vos icônes. Effectuez quelques opérations supplémentaires pour organiser vos applications ou la barre des tâches.

Polices faciles à lire

Polices Fluent

Certaines polices s'avèrent plus faciles à lire. Fluent Sitka Small et Fluent Calibri sont des polices qui ajoutent du style et améliorent l'espacement entre les mots et les lignes. Elles limitent l'« encombrement visuel ». Essayez-les.

Limiter les distractions

Mode lecture dans Edge

Efface le contenu qui pourrait vous distraire sur les pages Web pour vous permettre de rester concentré sur ce que vous voulez vraiment lire. Vous pouvez même modifier le style selon vos préférences.

Améliorer votre lecture

Outils d'apprentissage de Microsoft Edge

Le navigateur Microsoft Edge comprend des options pour augmenter l'espacement du texte et lire le texte à voix haute dans ePubs. Chacun peut ainsi lire et de profiter du texte, y compris les personnes atteintes de troubles de l'apprentissage. La lecture à haute voix est également prise en charge pour les fichiers PDF.

Utiliser les bonnes polices

Monsieur Jack, vous dactylographiez bien mieux que Wolf.

Monsieur Jack, vous dactylographiez bien mieux que Wolf.

Penser également à [OpenDyslexic](#), [AccessibleDFA](#), [Lucioles](#)...

Capacités cognitives

Concentrez-vous plus facilement et faites plus avec Windows.

Nettoyer votre bureau

Icônes du bureau, Démarrage et barre des tâches

Parfois, vous avez besoin de vous organiser avant de passer aux choses sérieuses. Cliquez avec le bouton droit sur votre bureau et cliquez sur Affichage pour organiser vos icônes. Effectuez quelques opérations supplémentaires pour organiser vos applications ou la barre des tâches.

Polices faciles à lire

Polices Fluent

Certaines polices s'avèrent plus faciles à lire. Fluent Sitka Small et Fluent Calibri sont des polices qui ajoutent du style et améliorent l'espacement entre les mots et les lignes. Elles limitent l'« encombrement visuel ». Essayez-les.

Limiter les distractions

Mode lecture dans Edge

Efface le contenu qui pourrait vous distraire sur les pages Web pour vous permettre de rester concentré sur ce que vous voulez vraiment lire. Vous pouvez même modifier le style selon vos préférences.

Améliorer votre lecture

Outils d'apprentissage de Microsoft Edge

Le navigateur Microsoft Edge comprend des options pour augmenter l'espacement du texte et lire le texte à voix haute dans ePubs. Chacun peut ainsi lire et profiter du texte, y compris les personnes atteintes de troubles de l'apprentissage. La lecture à haute voix est également prise en charge pour les fichiers PDF.

Activer le mode lecture

The image shows a screenshot of a web browser displaying the Mediapart website. The browser's address bar shows the URL: <https://www.mediapart.fr/journal/france/011219/un-proche-de-sarkozy-recu-un-demi-million-d-euros-d-argent-libyen-sur-un-compte-secret>. The website header includes a navigation menu with options for 'Français', 'English', and 'Español', along with links for 'Abonnement', 'Connexion', and 'Nous suivre'. The Mediapart logo is prominently displayed, along with the date 'LUN. 2 DEC. 2019 - ÉDITION DU MATIN' and a search bar. A promotional banner at the top offers 'l'indépendance à partir de 25€'. The main content area features a navigation bar with categories like 'LE JOURNAL', 'INTERNATIONAL', 'FRANCE', 'ÉCONOMIE', 'CULTURE', 'DOSSIERS', 'LE STUDIO', 'LE CLUB', and 'PARTICIPEZ'. The article title is 'Un proche de Sarkozy a reçu un demi-million d'euros d'argent libyen sur un compte secret', dated '1 DÉCEMBRE 2019' by 'FABRICE ANFI ET KARL LADRIÈRE'. The article text begins with 'C'est un tournant dans l'affaire Sarkozy-Kadhafi. Thierry Gaubert, ancien collaborateur de Nicolas Sarkozy, et intime de son lieutenant Brice Hortefeux, a reçu en février 2006 sur un compte secret aux Bahamas, un an avant l'élection présidentielle, une somme de 440 000 euros provenant des caisses du régime Kadhafi, selon une enquête de Mediapart. L'argent a transité par une société offshore de l'intermédiaire Ziad Takiieddine, qui centralisait les versements libyens.' To the right of the article, there are social media sharing options for 'FAVORITE', 'RECOMMANDER', 'IMPRIMER', and 'ARTICLE EN PDF', along with buttons for 'Partager', 'Tweet', and 'Offrir'. A notice states 'La lecture des articles est réservée aux abonnés.' Below the article, there is a 'MOTS-CLÉS' section with tags: 'ABDALLAH BENOUSSI - AUDE BURESI - BRICE HORTEFEUX - CORRUPTION - FINANCEMENTS LIBYENS'.

Capacités cognitives

Concentrez-vous plus facilement et faites plus avec Windows.

Nettoyer votre bureau

Icônes du bureau, Démarrage et barre des tâches

Parfois, vous avez besoin de vous organiser avant de passer aux choses sérieuses. Cliquez avec le bouton droit sur votre bureau et cliquez sur Affichage pour organiser vos icônes. Effectuez quelques opérations supplémentaires pour organiser vos applications ou la barre des tâches.

Polices faciles à lire

Polices Fluent

Certaines polices s'avèrent plus faciles à lire. Fluent Sitka Small et Fluent Calibri sont des polices qui ajoutent du style et améliorent l'espacement entre les mots et les lignes. Elles limitent l'« encombrement visuel ». Essayez-les.

Limiter les distractions

Mode lecture dans Edge

Efface le contenu qui pourrait vous distraire sur les pages Web pour vous permettre de rester concentré sur ce que vous voulez vraiment lire. Vous pouvez même modifier le style selon vos préférences.

Améliorer votre lecture

Outils d'apprentissage de Microsoft Edge

Le navigateur Microsoft Edge comprend des options pour augmenter l'espacement du texte et lire le texte à voix haute dans ePubs. Chacun peut ainsi lire et de profiter du texte, y compris les personnes atteintes de troubles de l'apprentissage. La lecture à haute voix est également prise en charge pour les fichiers PDF.

Activer la lecture vocale

Home Page - APF Lab - X
https://lehub.apflab.org/

APF Lab
le Hub

ACTUALITES S'ÉQUIPER SE FORMER ÊTRE ACCOMPAGNÉ

EXPLOREZ NOS FICHES TECHNIQUES

LE HUB, FAISONS DU NUMÉRIQUE UN FACILITATEUR DU QUOTIDIEN !

Le Hub est le centre d'expertise Handicap et Nouvelles Technologies d'APF France handicap.

Notre objectif : faciliter l'accès au numérique pour les personnes en situation de handicap afin de les aider dans leur vie quotidienne.

DÉCOUVREZ NOS MISSIONS

Gestion des services 8





Google Android



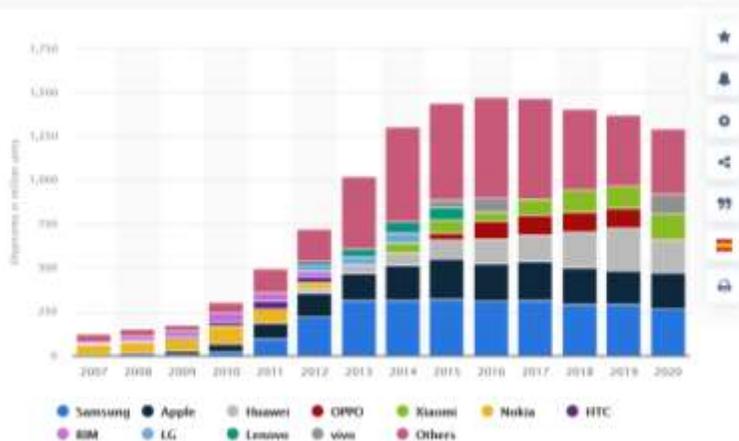
Les options d'accessibilité





Un univers “fragmenté”

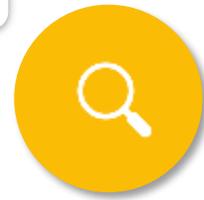
Global smartphone shipments from 2007 to 2020, by vendor
(in million units)



Additional information

© Statista 2021
Show source

Version	SDK / API level	Version code	Codename	Cumulative usage ¹	Year
Android 13	Level 33	TIRAMISU	Tiramisu ²	No data	2022
Android 12	Level 32 Android 12L	5_02	Snow Cone ²	20.7%	2021
	Level 31 Android 12	5			
* targetSdk must be 31+ for new apps. * targetSdk will need to be 31+ for app updates by Nov 2022 and all existing apps by Nov 2023. ¹					
Android 11	Level 30	8	Red Velvet Cake ²	50.3%	2020
* targetSdk must be 30+ for app updates, and new Wear OS apps. * targetSdk will need to be 30+ for all existing apps by November 2022. ¹					
Android 10	Level 29	7	Quince Tart ²	72.3%	2019
Android 9	Level 28	6	Pie	82.9%	2018
* targetSdk must be 28+ for Wear OS app updates.					
Android 8	Level 27 Android 8.1	0_0801	Oreo	88.4%	2017
	Level 26 Android 8.0	0			
Android 7	Level 25 Android 7.1	4_0701	Nougat	92.5%	2016
	Level 24 Android 7.0	3			
Android 6	Level 23	3	Marshmallow	97.4%	2015
Android 5	Level 22 Android 5.1	LOLLIPOP_081	Lollipop	98.8%	2015
	Level 21 Android 5.0	LOLLIPOP_L			
* Jetpack Compose requires a version of 21 or higher.					
Android 4	Level 20 Android 4.0W ⁴	KITKAT_WATCH	KitKat	No data	2013
	Level 19 Android 4.0	KITKAT			
	Level 18 Android 4.0.3	JELLY_BEAN_MR2			





Les options intégrées

Talk Back / Voice Assistant / Voice Access

Switch Access / Commutateur Universel

Cliquer à l'arrêt du curseur / Clic après arrêt du pointeur

« OK Google ! »





Des applications gratuites : accès



eSSENTIAL Accessibility



Blocs d'Actions

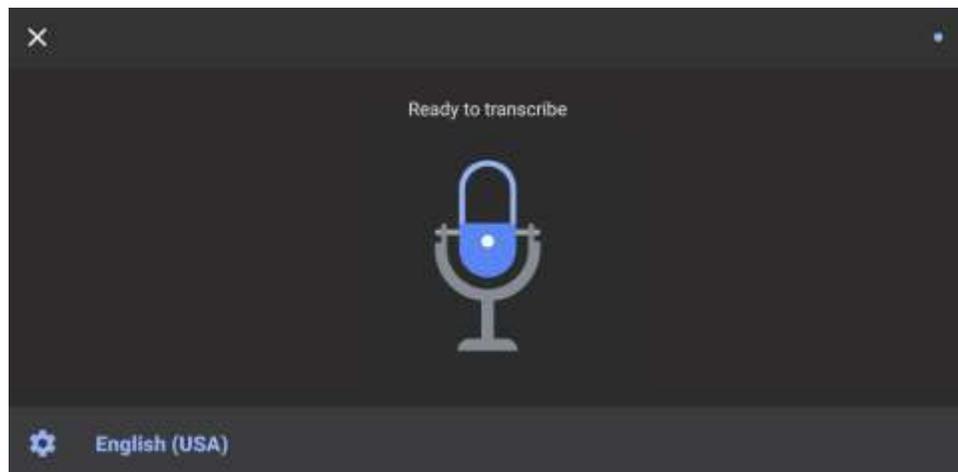




Des applications gratuites : voix



Transcription instantanée



Voice Access





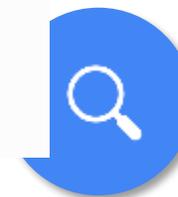
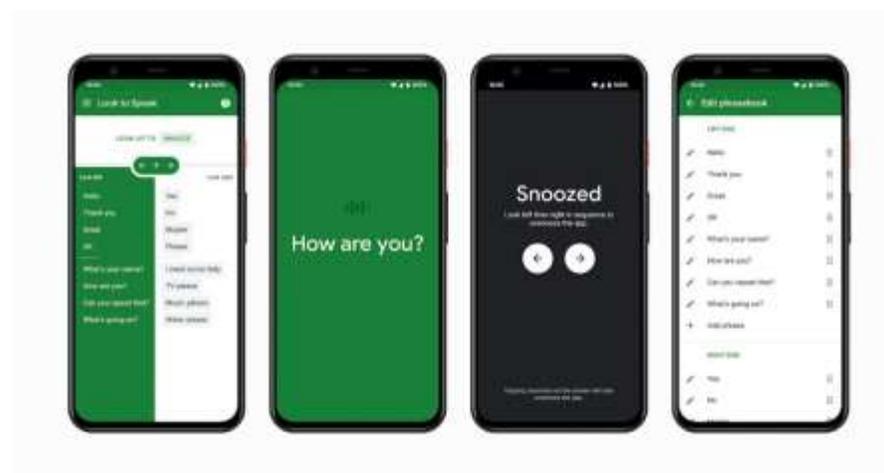
Des applications gratuites : CAA écrit



Assistant Parole



Look to Speak





Des applications gratuites : CAA pictos



SymboTalk



CBoard





Des accessoires indispensables



Coque



Câble OTG



Chromecast





Merci !



sebastien.vermandel@apf.asso.fr



Fin

Tech**Lab**

Le hub de l'innovation
technologique



<http://techlab-handicap.org/>