

Observatoire des ressources numériques adaptées (ORNA)

INS HEA : Institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés

58-60 avenue des Landes

92150 Suresnes

<mailto:orna@inshea.fr>

TITRE DE LA FICHE : ACCESSIBILITE DE WINDOWS 10

DESCRIPTIF GENERAL

ACCROCHE

Microsoft a clôturé, le 29 juillet 2016, son programme de migration gratuite vers Windows 10. Cependant, la gratuité est maintenue pour les utilisateurs en situation de handicap.

Autrement dit, les utilisateurs qui font appel aux technologies d'assistance conçues pour les personnes handicapées pourront accéder à Windows 10 sans aucun frais, même après la date du 29 juillet 2016.

VISUEL/LOGO DE LA RESSOURCE



DATE DE PUBLICATION DE LA FICHE

Octobre 2016

MOTS -CLES (CHAMPS DISCIPLINAIRES, TROUBLES, ACTIVITES)

Système d'exploitation, accessibilité, piloter un ordinateur

TYPE DE LA RESSOURCE PEDAGOGIQUE

Système d'exploitation

DESCRIPTIF DETAILLE

Microsoft a clôturé, le 29 juillet 2016, son programme de migration gratuite vers Windows 10. Cependant, la gratuité est maintenue pour les utilisateurs en situation de handicap.

Autrement dit, les utilisateurs qui font appel aux technologies d'assistance conçues pour les personnes handicapées pourront accéder à Windows 10 sans aucun frais, même après la date du 29 juillet 2016.

Daniel Hubbell, chargé de l'accessibilité chez Microsoft, déclare :

« Nous allons continuer à soutenir l'idée d'accessibilité pour Windows 10. Nous nous sommes engagés à ce que les utilisateurs des technologies d'assistance aient la possibilité de se mettre à niveau gratuitement vers Windows 10 ».

Parmi les outils d'assistance cités ci-dessus, figurent :

- la « reconnaissance vocale », qui permet de contrôler son ordinateur grâce à la voix,
- la fonction « Narrateur » qui lit ce qui est écrit sur l'écran,
- l'outil « Magnifier », une loupe numérique qui grossit les caractères pour les personnes mal ou non voyantes.

D'autres accessoires certifiés, comme les logiciels d'alphabétisation et les claviers en braille, font partie de la liste des outils d'assistance et d'ergonomie reconnus par la firme. En fait, et lors de la mise à niveau de Windows 10, aucune justification particulière n'est demandée à l'utilisateur.

Windows 10 propose donc un ensemble de solutions pour l'accessibilité dont certaines sont reprises de Windows 7 :

- le mode « Mono Audio » adapté aux troubles auditifs
- le « clavier visuel », adapté aux troubles moteurs
- les « touches filtres » pour les handicaps moteurs,
- « l'assistante personnelle Cortana », adaptée à différents types de handicaps, visuels et moteurs notamment.

Détaillons les fonctionnalités de Windows 10 liées au handicap et à l'adaptation.

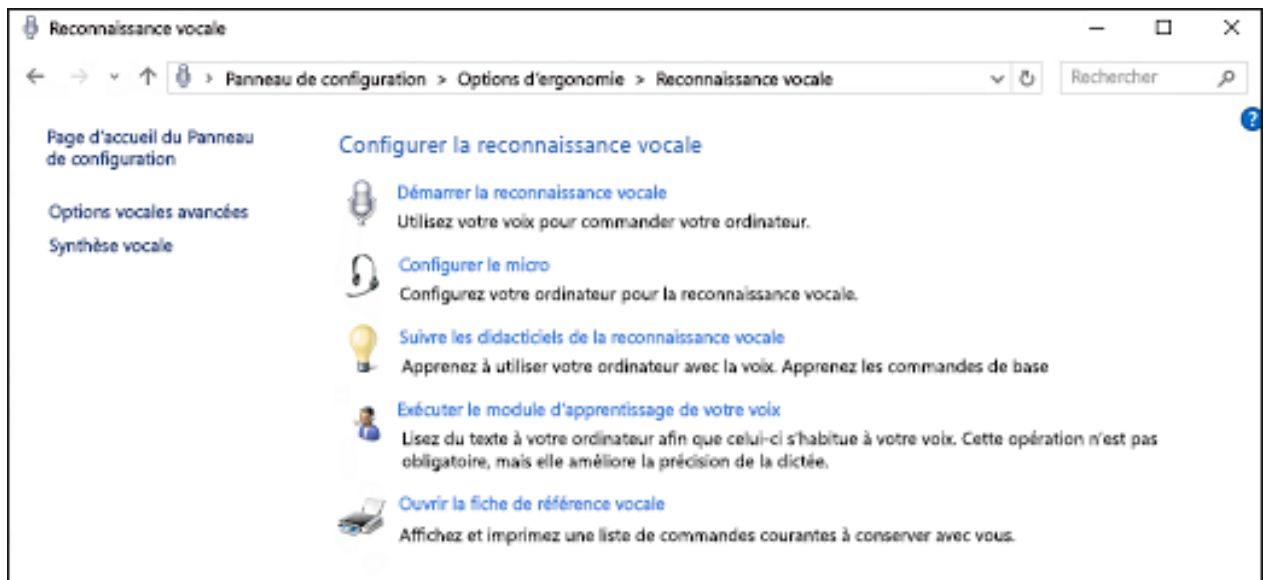
La « reconnaissance vocale » de Windows 10

La reconnaissance vocale de Windows 10 permet de contrôler un PC à l'aide de la voix seule, sans utiliser ni le clavier ni la souris.

Il s'agit, dans un premier temps, de brancher un microphone sur l'ordinateur puis de se rendre dans la zone de recherche de la barre des tâches, d'écrire **Reconnaissance vocale** et de sélectionner **Windows Reconnaissance vocale**. Dans le menu alors affiché, un assistant apporte une aide dans les premières étapes de l'utilisation.

Après avoir exécuté cet assistant, un didacticiel permet de découvrir les commandes vocales, et d'entraîner le PC à reconnaître votre voix.

Note : Pour plus d'options, sélectionnez **Panneau de configuration**. Sélectionnez ensuite **Options d'ergonomie > Reconnaissance vocale**.



Capture d'écran affichant les paramètres de reconnaissance vocale dans le Panneau de configuration

Le « Narrateur » de Windows 10

Le Narrateur lit à haute voix le texte affiché sur l'écran. Il décrit les événements, tels que les notifications ou les rendez-vous du calendrier, ainsi que les visuels et images lorsqu'un texte descriptif accompagne l'image.

Il existe trois méthodes pour démarrer et arrêter le Narrateur :

- En bas à droite de l'écran d'ouverture de session, sélectionnez le bouton **Options d'ergonomie**, puis **Narrateur**.
- Appuyez simultanément sur la **touche de logo Windows + Entrée** pour démarrer le Narrateur. Appuyez à nouveau sur ces touches pour arrêter le Narrateur. Sur de nombreux claviers, la touche de logo Windows se trouve sur la rangée de touches inférieure, à gauche ou à droite de la touche Alt.
- Sélectionnez le bouton **Démarrer**, puis **Paramètres**, **Options d'ergonomie**, **Narrateur**, et placez le curseur sous **Narrateur** pour l'activer.

On peut également personnaliser le Narrateur afin qu'il démarre automatiquement avant ou après la connexion à votre PC :

1. Appuyez sur la touche de logo Windows sur votre clavier, tapez **Options d'ergonomie** dans la zone de recherche, puis sélectionnez **Options d'ergonomie**.
2. Sélectionnez **Modifier les paramètres de connexion**.
3. Sous **Entendre la lecture à voix haute du texte à l'écran (Narrateur)**, activez la case à cocher sous **Lors de la connexion** ou **Après connexion**, puis appuyez sur **OK**.

Le « clavier visuel » de Windows 10

Windows propose un outil intégré appelé « clavier visuel », qui peut être utilisé à la place d'un clavier physique pour se déplacer dans l'écran d'un PC ou saisir du texte. Windows 10 est un système d'exploitation adapté aussi bien aux tablettes tactiles qu'aux PC avec clavier physique traditionnel. Windows 10 possède donc un « clavier visuel » qui peut s'utiliser avec la souris ou un terminal adapté de type joystick ou trackball pour des raisons d'accessibilité.

Pour ouvrir le clavier visuel

Accédez à **Démarrer** , sélectionnez **Paramètres** > **Options d'ergonomie** > **Clavier**, puis déplacez le curseur situé sous Clavier visuel.

La fonction « Mono Audio » de Windows 10

Le mode « Mono Audio » permet à l'élève qui utilise des écouteurs de régler indépendamment le volume du son dans chaque oreille lorsque la déficience auditive varie d'une oreille à l'autre.

Allez dans « **panneau de configuration** », puis dans « **matériel et audio** », pour sélectionner la rubrique « **son** ».

Une nouvelle fenêtre apparaîtra indiquant tous les périphériques de lecture existants. Faites un clic droit sur votre périphérique, puis cliquez sur « **propriétés** ».

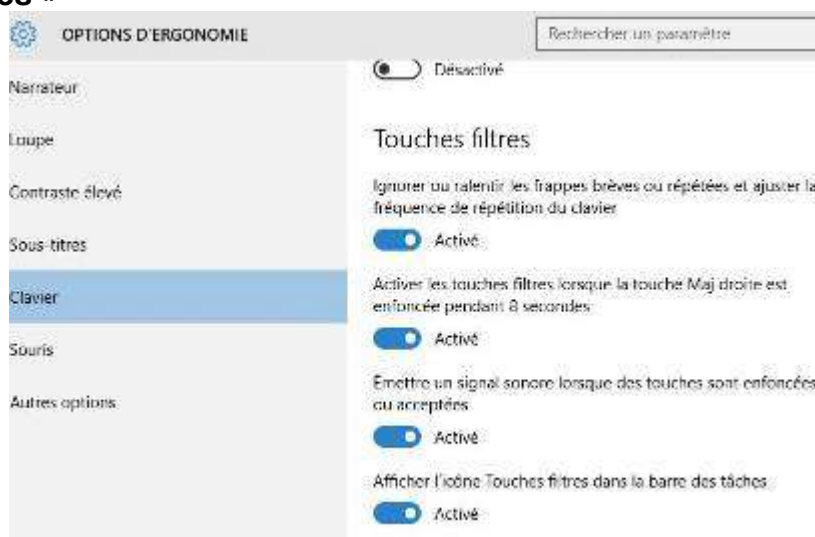
Une autre fenêtre apparaît, cliquez sur la rubrique « **niveau** », puis « **balance** ». Vous pouvez à présent, à l'aide des curseurs, régler la balance sonore de votre périphérique pour l'adapter au mieux.

Les « touches filtres » de Windows 10

L'option « touches filtres » de Windows 10 permet que les touches, tapées trop rapidement ou de manière répétée, soient ignorées et que celles appuyées de manière plus continue soient validées. Cette option permet aussi d'ajuster la vitesse de répétition des touches. Les touches lentes modifient la sensibilité du clavier afin de ne traiter que les frappes volontaires. Un délai est observé entre l'appui sur une touche et la saisie associée. Le délai de saisie peut être personnalisé et accompagné d'un signal sonore indiquant la prise en compte de la frappe.

Pour activer cette option :

Panneau de configuration > **Options d'ergonomie** > **Rendre le clavier plus facile à utiliser** > Sous l'en-tête « **Rendre la saisie plus facile** », cochez « **Activer les touches filtres** »



Capture d'écran montrant l'activation des touches filtres

L'outil « Magnifier » de Windows 10

L'outil « Magnifier » est une loupe numérique qui grossit les caractères pour les personnes mal ou non voyantes.

Pour ouvrir la Loupe à l'aide d'un clavier, appuyez sur la touche de logo Windows et + (signe plus). Pour l'ouvrir par interaction tactile ou à l'aide d'une souris, accédez à **Démarrer**, sélectionnez **Paramètres** > **Options d'ergonomie** > **Loupe**, puis déplacez le curseur au-dessous de la **Loupe** pour l'activer.

La Loupe s'ouvre en mode plein écran, sauf si vous modifiez ce paramètre.

Fermer la Loupe

Pour quitter la Loupe, appuyez sur la touche de logo Windows + Échap ou sélectionnez l'icône Loupe, puis le bouton **Fermer** dans la barre d'outils de la Loupe.

L'outil « Windows Hello »

« Windows Hello » est un dispositif permettant à l'élève d'accéder à son PC par un système de reconnaissance faciale ou d'iris, donc sans utiliser ni le clavier ni ses membres supérieurs. Attention, actuellement (octobre 2016), ce dispositif ne fonctionne qu'avec une webcam RealSense 3D capable de faire du tracking d'objet dans l'espace et qui est encore peu répandue.

Pour configurer Windows Hello, sélectionnez le bouton **Démarrer**, puis sélectionnez **Paramètres > Comptes > Options de connexion**. Sous **Windows Hello**, vous trouverez des options pour le visage, l'empreinte digitale ou l'iris si votre PC est équipé d'un lecteur d'empreintes digitales ou d'une caméra compatible. Une fois la configuration terminée, vous pourrez vous connecter d'un simple geste ou d'un simple regard.

Remarque : Vous devrez ajouter un code confidentiel avant de configurer Windows Hello.

L'outil « Cortana » de Windows 10

Cortana est une nouveauté de Windows 10. Il s'agit d'un « assistant personnel » qui, comme « Siri » de Apple ou « Google Now » de Google, peut effectuer certaines tâches en étant commandé « à la voix ». Pour utiliser Cortana, il faut, bien sûr, disposer d'un micro sur le PC. Cependant, en ce qui concerne la recherche sur internet, Cortana a été prévu pour fonctionner seulement avec Microsoft Edge et Bing, ce qui est une restriction fâcheuse. Cortana parle et répond à l'élève à travers une voix féminine et est accessible à partir du bureau de Windows 10 en utilisant le champ de recherche.

Microsoft a fait un véritable effort vers plus d'accessibilité de Windows 10. Il convient donc à l'utilisateur d'explorer l'ensemble des fonctions d'ergonomie disponibles qui sont nombreuses et permettent de « paramétrer » finement l'ordinateur afin qu'il soit adapté au mieux aux élèves en situation de handicap.

CYCLE(S) OU CLASSES CONCERNE(S)

Toute classe à partir de l'École Élémentaire

OBJECTIFS ET/OU COMPETENCES VISES

Piloter un ordinateur, connaître et savoir utiliser les fonctions d'accessibilité du système d'exploitation Windows 10

DESCRIPTIF PEDAGOGIQUE

COMMENTAIRE PEDAGOGIQUE

La nouvelle version de Windows 10 propose des outils de personnalisation des paramètres tels que :

- Modification des couleurs (élèves mal voyants),
- Modification des contrastes (élèves mal voyants),

- Modification de la luminosité (élèves mal voyants),
- Utilisation de l'outil « loupe » (élèves mal voyants),
- Modification des facteurs de zoom (élèves mal voyants).

Afin d'adapter le poste de travail aux besoins de l'utilisateur, on peut, en outre :

- changer l'apparence du pointeur de la souris (élèves mal voyants).
- créer des raccourcis clavier afin d'accéder plus facilement à une tâche (élèves avec handicap moteur ou dyspraxiques).
- utiliser du texte ou des signaux visuels d'alerte plutôt que des sons dans certaines applications (élèves sourds).
- Utiliser le clavier visuel. En effet, Il est souvent difficile pour des élèves porteurs de certains handicaps physiques (handicap moteur, dyspraxie) d'utiliser un clavier classique. Ainsi, le clavier visuel permet de sélectionner des touches à l'aide d'une souris, d'un joystick ou d'un track ball ; ce qui est très utile à un élève ayant des problèmes d'utilisation de ses membres supérieurs.
- Cortana, l'assistant personnel, est utile à des élèves avec un handicap moteur mais peut aussi aider des élèves avec des Troubles Spécifiques du Langage et des Apprentissages (TSLA) à utiliser l'ordinateur en lui donnant des instructions (comme faire une recherche sur internet) « à la voix ». Cortana peut également les aider à écrire des mails sous la dictée ou à rechercher des fichiers sur leur PC.
- L'option « touches filtres » de Windows 10 permet que d'éventuels mouvements incontrôlés sur les touches (frappe rapide ou répétitive) ne soient pas pris en compte. Ceci concerne les élèves avec handicap moteur ou dyspraxie qui ont très peu de précision dans leurs gestes.

Le nombre d'adaptations utilisables sous Windows 10 est désormais important et un bon paramétrage du système d'exploitation permettra d'optimiser l'accessibilité des postes PC des élèves en situation de handicap.

DESCRIPTIF TECHNIQUE

TITRE DE L'OUTIL

Windows 10

VERSION

2016

ÉDITEUR/FABRICANT

Microsoft

TYPE DE LICENCE

Gratuite pour les utilisateurs en situation de handicap

PRIX INDICATIF (EN EUROS)

Gratuite pour les utilisateurs en situation de handicap

VERSION DE DEMONSTRATION

Non

RESSOURCES ASSOCIEES

<https://www.microsoft.com/France/microsoft-en-france/nos-engagements/accessibilite.aspx#9H8A2hJre0Eig3u3.97>

ALTERNATIVES

los

CONFIGURATION RECOMMANDEE

Pour procéder à la mise à jour vers Windows 10 sur votre PC, voici la configuration matérielle minimale requise.

Assurez-vous d'utiliser la dernière version de Windows 7 SP1 ou d'utiliser la dernière mise à jour de Windows 8.1, avant d'effectuer la migration.

- **Processeur :**

Processeur de 1 GHz ou plus rapide ou SOC

- **RAM :**

Nouvel appareil : 2 giga-octets (Go) pour système 32 bits ou 64 bits

Mise à jour : 1 giga-octet (Go) pour système 32 bits ou 2 Go pour système 64 bits

- **Espace sur le disque dur :**

16 Go pour système 32 bits ou 20 Go pour système 64 bits

- **Carte graphique :**

DirectX 9 ou version ultérieure avec pilote WDDM 1.0

- **Écran :**

800x600

D'autres spécifications techniques :

<https://www.microsoft.com/fr-fr/windows/windows-10-specifications>

LOCALISATION DE LA RESSOURCE

<https://www.microsoft.com/fr-fr/accessibility/windows10upgrade>