

GUIDE PRATIQUE D'ERGONOMIE POUR L'ENSEIGNEMENT

logitech® | for education



LE LABO LOGI ERGO

« Mieux nous nous sentons, mieux nous travaillons. »

C'est une conviction fondamentale, qui sous-tend le travail rigoureux que nous accomplissons au labo Logitech Ergo, en Suisse. Nous adoptons une approche scientifique centrée sur l'humain pour soutenir le développement et la réinvention d'outils qui aident les gens à se sentir mieux au travail, à l'école ou à la maison.

Nos chercheurs collaborent avec des universitaires, des praticiens, des designers et des équipes produit pour rendre le travail et l'apprentissage de demain plus agréables, avec des produits et des solutions ergonomiques qui réduisent les tensions musculaires tout en améliorant la posture, le confort et le bien-être en général.



LES TECHNOLOGIES PÉDAGOGIQUES AU CENTRE. L'ERGONOMIE AU PREMIER PLAN.

Ce n'est pas un secret: l'utilisation de la technologie à la fois dans et hors des salles de classe a augmenté.

Cette augmentation entraîne cependant des problèmes d'ergonomie. Dans une enquête explorant les problèmes ergonomiques associés à l'utilisation d'ordinateurs portables, 60 % des élèves âgés de 10 à 17 ans ont déclaré qu'ils ressentaient de l'inconfort pour utiliser des ordinateurs portables sans outils complémentaires.¹ Ce n'est pas tout. Les problèmes d'apprentissage et de vision peuvent également résulter de l'utilisation accrue de la technologie. Saviez-vous que pour les enfants, le son doit être 300 % plus fort que le bruit de fond pour éviter toute perte en matière d'apprentissage?

De plus, 42 % des enseignants ont déclaré que les élèves présents en classe avaient du mal à voir les images et autres documents provenant de l'autre côté de la classe.²

L'ergonomie n'est pas seulement essentielle pour le bien-être physique. Elle a également un impact sur les résultats d'apprentissage. 74 % des enseignants ont déclaré que le niveau de confort physique des élèves lorsqu'ils utilisent la technologie a un impact sur leur niveau d'engagement dans l'apprentissage.³



Des études montrent également que sans une posture correcte et un équipement adéquat, les symptômes de maux de dos et de maux de tête liés aux technologies de l'information et de la communication (TIC) qui surviennent entre 8 et 14 ans peuvent persister presque jusqu'à 30 ans.⁴ Les salles de classe d'aujourd'hui qui misent sur les technologies exigent bien plus que la méthode qui consiste à « se tenir bien droit ». Les élèves aussi bien que les enseignants ont besoin de conseils pratiques qu'ils peuvent appliquer de manière réaliste afin d'influencer l'ergonomie et le bien-être physique en général.

Quels que soient votre configuration ou le lieu d'apprentissage, ce guide présente des actions simples et réalistes à mettre en œuvre dans votre école pour améliorer le bien-être, l'ergonomie et la productivité.

STRATÉGIES ERGONOMIQUES

Voici quatre solutions simples que les enseignants et les élèves peuvent adopter pour améliorer le bien-être et la productivité



ÉLIMINATION DES REFLETS

Les reflets peuvent augmenter la fatigue oculaire. Les yeux s'adaptent au niveau de lumière le plus élevé, de sorte qu'il devient plus difficile de voir les détails dans les zones plus ternes/sombres.

SOLUTION

Placez l'écran perpendiculairement aux fenêtres. Fermez les rideaux ou les stores pendant les cours.



QUALITÉ DE L'AIR

Les niveaux de CO₂ augmentent étonnamment rapidement, surtout dans les espaces surpeuplés! Des niveaux élevés de CO₂ peuvent provoquer de la fatigue, des maux de tête, une perte de concentration, une perte d'attention, etc.

SOLUTION

Ouvrez une fenêtre pendant quelques minutes, plusieurs fois par jour, pour laisser entrer de l'air frais.



MOUVEMENT

Le corps humain n'est pas conçu pour rester assis ou debout toute la journée, il est conçu pour bouger! Les pauses montrent une amélioration nette de la fonction cognitive, de la compréhension en lecture et de la productivité.⁵

SOLUTION

Passez de la position assise à la position debout par intervalles de 30 à 60 minutes. Marcher un peu est encore mieux.

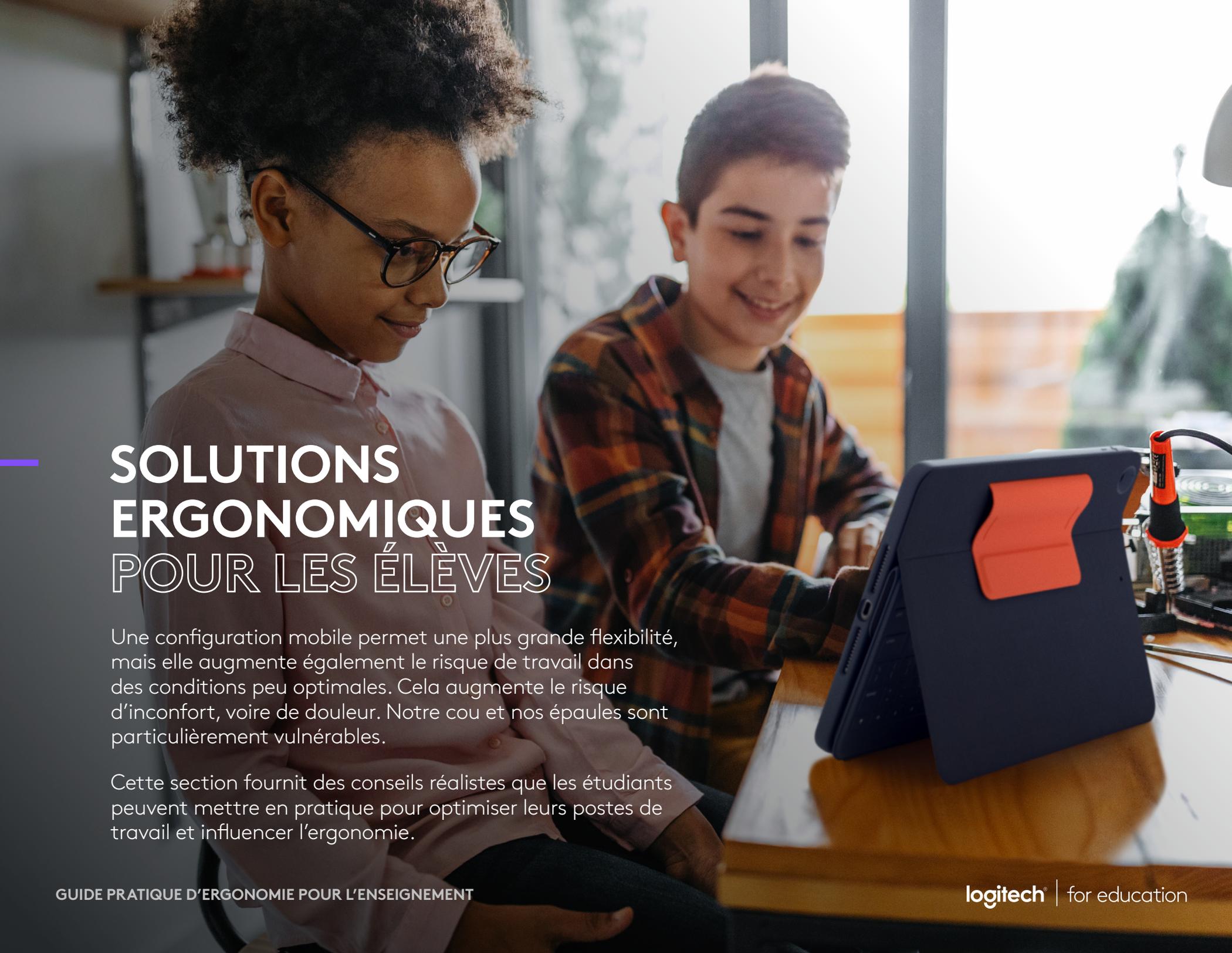


POSTURE

Lorsque les ordinateurs portables sont utilisés sur un bureau, la tête s'incline d'environ 10 degrés. Lorsqu'ils sont placés sur les genoux d'une personne, cet angle augmente de 5 degrés. Cette inclinaison multiplie par deux le poids de la tête, exerçant une tension supplémentaire sur le cou et les épaules.⁶

SOLUTION

Placez les écrans des ordinateurs portables et des tablettes à hauteur des yeux, en particulier lors de longues périodes de visionnage.



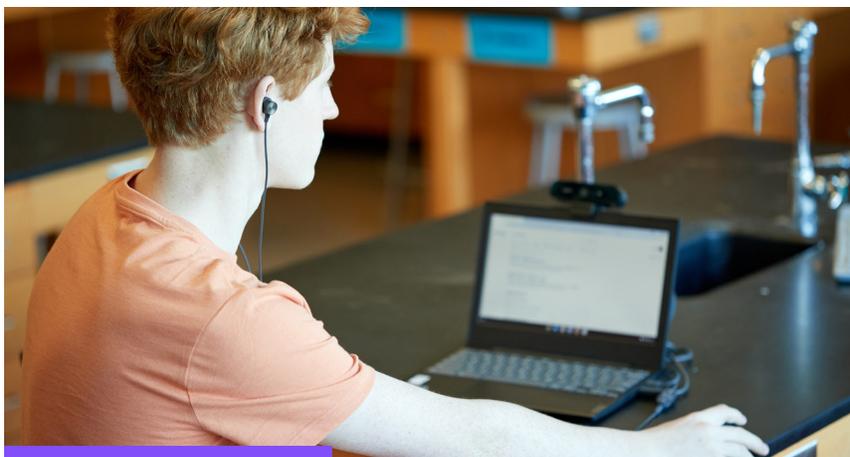
SOLUTIONS ERGONOMIQUES POUR LES ÉLÈVES

Une configuration mobile permet une plus grande flexibilité, mais elle augmente également le risque de travail dans des conditions peu optimales. Cela augmente le risque d'inconfort, voire de douleur. Notre cou et nos épaules sont particulièrement vulnérables.

Cette section fournit des conseils réalistes que les étudiants peuvent mettre en pratique pour optimiser leurs postes de travail et influencer l'ergonomie.

OPTIMISER LES CONFIGURATIONS AVEC DES ORDINATEURS PORTABLES ET DES TABLETTES

Sur les ordinateurs portables et les tablettes, l'écran et la saisie sont liés, ce qui force à trouver un compromis en matière d'ergonomie: améliorer l'ergonomie de l'un dégradera celle de l'autre.



ADAPTER L'ÉCRAN

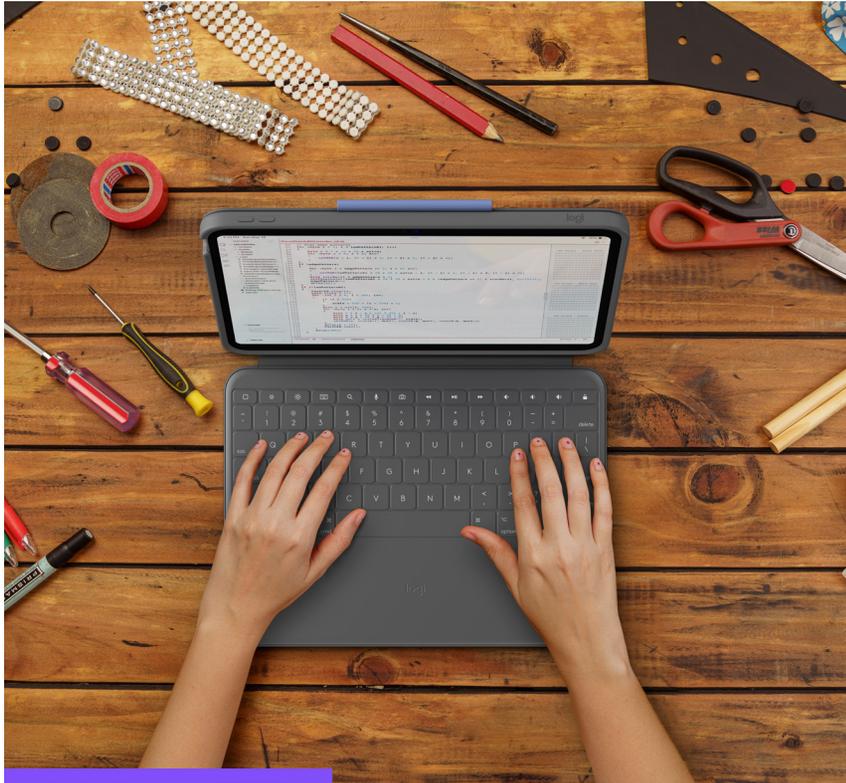
Si l'écran est à une distance et une hauteur ergonomiques, il peut être difficile de le toucher. La position de la main et du poignet risque d'être problématique sans l'utilisation de périphériques externes. Cela peut augmenter le risque d'inconfort et de tension.

ADAPTER LA SAISIE

Si le dispositif est placé de sorte que les dispositifs de saisie soient utilisés confortablement, l'écran sera probablement trop près de l'élève et trop bas, ce qui augmentera le risque de fatigue oculaire et le risque de fatigue au niveau du cou et des épaules.

SOLUTION

Les ordinateurs portables, les supports de table, ainsi que les souris et claviers externes offrent des avantages ergonomiques équivalents à ceux d'un écran externe. Ils surélèvent l'écran, encourageant une posture du cou plus naturelle et réduisant la fatigue à ce niveau et au niveau des épaules. Comme les écrans sont généralement plus petits, le réglage de la taille de la police peut aider à réduire la fatigue oculaire.



POSITIONNER LES TABLETTES

- Évitez de placer les tablettes sur les genoux ou de les tenir dans les mains.
- Placez les tablettes sur une surface (table ou bureau) pour réduire la fatigue du cou due à l'inclinaison de la tête et la tension du poignet résultant de leur port en main.
- Éloignez les tablettes à longueur de bras pour réduire la fatigue oculaire et augmentez la taille de la police pour mieux voir si nécessaire.

ADAPTER L'ACTIVITÉ

- Pour lire, visionner et saisir avec un clavier physique intégré, utilisez l'angle le plus incliné du support et évitez de placer la tablette à plat sur une table.
- Calez l'ordinateur portable ou la tablette avec des livres si nécessaire pour réduire la fatigue oculaire et dorsale.
- Lorsque vous dessinez, écrivez ou tapez sur un clavier virtuel, utilisez l'angle inférieur du support ou posez le dispositif à plat sur une table pour assurer une meilleure position de la main et du poignet.



CASQUE POUR UN APPRENTISSAGE EFFICACE

Les casques et les microphones externes offrant une bonne qualité sonore et une suppression du bruit garantissent une expérience d'apprentissage plus efficace. L'utilisation de casques, notamment ceux avec microphone intégré, présente un certain nombre d'avantages en termes d'ergonomie et de bien-être.

AVANTAGES

- Les élèves sont moins susceptibles de se pencher vers l'ordinateur ou la tablette pour entendre ou être entendus, ce qui peut fatiguer les yeux, le cou et le dos.
- Les casques sans fil permettent aux élèves de se déplacer tout en écoutant, ce qui permet d'éviter les positions stationnaires prolongées.

CONSIDÉRATIONS

- Les niveaux sonores doivent être réglés sur un niveau inférieur à 75 décibels (ou pas plus de 60 % du volume maximal).⁷
- L'Organisation mondiale de la Santé recommande aux enfants de ne pas passer plus de 40 heures à écouter sur un dispositif audio personnel par semaine.⁸
- Il est recommandé de faire des pauses régulières, notamment en cas d'utilisation prolongée.



SOLUTIONS ERGONOMIQUES POUR LES ENSEIGNANTS

La technologie est tout aussi importante pour les enseignants. Une technologie pédagogique adaptée permet d'économiser de l'énergie et de se concentrer, et favorise le bien-être général! L'utilisation de périphériques externes, notamment un écran, une souris et un clavier externes, garantit une configuration de bureau optimale et permet des micro-ajustements qui peuvent faire toute la différence.

LA CONFIGURATION IDÉALE

WEBCAM EXTERNE

Une webcam externe placée sur un écran externe plutôt que sur un ordinateur portable permet aux enseignants de regarder droit devant eux. Cela améliore la position du cou et réduit la fatigue au niveau de ce dernier et des épaules.

ÉCRAN EXTERNE

Positionner l'ordinateur portable à la bonne hauteur et à la bonne distance réduit la nécessité de fléchir le cou. Pour améliorer la posture et réduire la fatigue au niveau du cou, des épaules et des yeux, installez l'ordinateur portable sur un support ou sur une pile de livres.

CLAVIER ET SOURIS EXTERNES

Les périphériques externes permettent aux enseignants de sélectionner le dispositif qui leur convient le mieux et doté des fonctionnalités adéquates pour accomplir leurs tâches uniques. Cela favorise un confort et une productivité durables.

CASQUE ET MICRO EXTERNE

L'utilisation d'un casque (avec micro intégré ou externe) permet aux enseignants de mieux entendre et être entendus, et réduit la nécessité de se pencher vers l'avant, ce qui peut fatiguer votre dos.



POSTURE ET POSITIONNEMENT EN CLASSE ET À LA MAISON

Une table et une chaise réglables sont idéales. Quelle que soit la configuration choisie par un enseignant, il doit respecter ces directives.

Placez les pieds à plat sur le sol avec les genoux, les chevilles et les hanches à un angle d'environ 90°.

Gardez vos coudes à environ 90° lorsque vous tapez ou utilisez une souris.

Assurez un soutien pour le bas du dos avec un dossier ou des coussins.

Soutenez les cuisses en ajustant l'assiette du siège, ou asseyez-vous plus en arrière dans le fauteuil.

Évitez de croiser les pieds, asseyez-vous droit et changez de position de temps en temps.

© 2023 Logitech. Logitech, Logi et leurs logos sont des marques commerciales ou déposées de Logitech Europe S.A. ou de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques sont la propriété exclusive de leurs détenteurs respectifs. Logitech décline toute responsabilité en cas d'erreurs dans cette publication. Les informations énoncées dans ce document peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Publié en 2023

logitech | for education

Pour plus d'informations, contactez le service commercial Logitech Education
Education@Logitech.com

www.logitech.com/education

Sources

¹ Harris, C., et Straker, L. (2000). Survey of physical ergonomics issues associated with school childrens' use of laptop computers. *International journal of industrial ergonomics*, 26(3), 337-346.

² EdWeek Research Center a mené l'enquête pendant l'été 2022. Une enquête menée auprès de plus de 1 000 participants.

³ EdWeek Research Center a mené l'enquête pendant l'été 2022. Enquête menée auprès de 1 000 participants.

⁴ Harreby, M., Neergaard, K., Hesselsøe, G., et Kjer, J. (1995). Are radiologic changes in the thoracic and lumbar spine of adolescents risk factors for low back pain in adults?: A 25-year prospective cohort study of 640 school children. *Spine*, 20(21), 2298-2302.

⁵ Godwin, K. E., Almeda, M. V., Seltman, H., Kai, S., Skerbetz, M. D., Baker, R. S., et Fisher, A. V. (2016). Off-task behavior in elementary school children. *Learning and Instruction*, 44, 128-143.

⁶ *Tech neck*. (19 décembre 2018). Association des chiropracteurs du Saskatchewan. <https://saskchiro.ca/tech-neck/>

⁷ *Keep listening to the beat*. (3 juin 2019). It's a Noisy Planet. Protect Their Hearing. <https://www.noisyplanet.nidcd.nih.gov/kids-pteens/keep-listening-to-the-beat>

⁸ *Keep listening to the beat*. (3 juin 2019).