

# Ergonomie

## Poste informatique : Variables ergonomiques à considérer

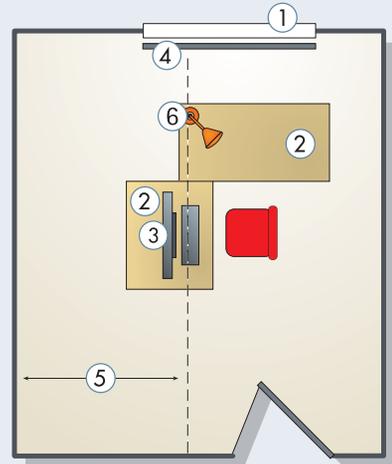


### 1. Conditions environnementales

- **La température des locaux** devrait, dans l'idéal, être de 20°C.
- **L'humidité relative** devrait se situer aux alentours de 50% car les nombreux mouvements de l'œil provoquent une irritation de la muqueuse si l'humidité est insuffisante. Si l'air est sec (humidité relative < 40%) : maintenir une humidité relative entre 40 et 60% en installant des humidificateurs ou des plantes vertes.
- **Le niveau du bruit de fond** ne devrait pas dépasser 65 décibels. Puisque les imprimantes utilisées dans les écoles produisent un fond sonore d'environ 68 à 75 dB, des écrans acoustiques devraient être prévus afin d'empêcher les interférences au niveau de la concentration.
- **Les conditions d'éclairage** devraient être adaptées en vue de faire disparaître les reflets sur la surface de l'écran. Ceci, non seulement parce qu'ils interfèrent avec la vision et causent une fatigue oculaire, mais également parce qu'ils peuvent provoquer des maux au niveau du cou et du dos. Quant aux fenêtres, l'utilisation de rideaux est nécessaire et les écrans ne devraient jamais être placés face à elles, à moins qu'elles soient munies de rideaux opaques.

## Exemple d'éclairage du local et du plan de travail

1. Fenêtre (éclairage naturel)
2. Poste de travail :  
éclairage optimal entre 400 et 500 lux
3. Ecran
4. Store à lamelles
5. Zone préférentielle d'implantation des luminaires éclairant l'ensemble du local
6. Eclairage du poste de travail :  
doit permettre d'éclairer correctement des documents et ne pas provoquer de reflets sur l'écran



La disposition proposée ci-contre permet d'éviter les reflets sur l'écran.

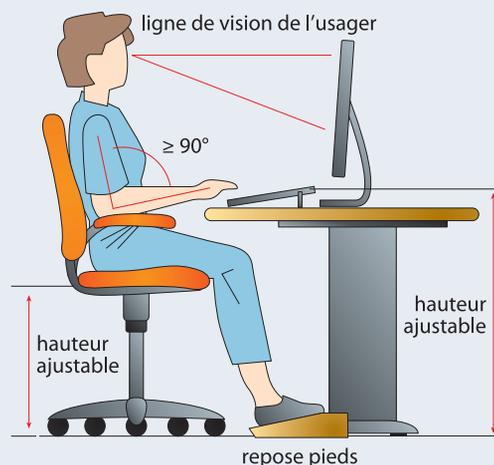
Il est très important de pouvoir ajuster le niveau d'éclairage ambiant en fonction des travaux à effectuer sur l'écran, selon la quantité de lumière provenant de l'extérieur. C'est tout l'intérêt du store à lamelles et de l'éclairage d'appoint du poste de travail.

## 2. Equipement / mobilier du poste informatique

Pour créer un poste informatique respectant l'ergonomie, il faut privilégier une installation adaptée de l'équipement, ainsi que des meubles favorisant une bonne posture et une position adéquate des mains :

### Aménagement offrant une posture adéquate

Le mobilier doit être choisi et réglé en fonction des caractéristiques physiques de l'utilisateur.



- Lorsque l'enfant utilise **le clavier** ou **la souris**, ses poignets ne doivent jamais casser ni vers le haut, ni vers le bas, ni vers les côtés. La souris doit se trouver tout près du clavier, pour faciliter l'atteinte. L'utilisateur ayant de petites mains, il est préconisé l'achat d'un clavier et d'une souris pour enfant.

- L'enfant ne doit jamais tendre le cou pour regarder **l'écran**, aussi, positionnez le sommet de l'écran à la hauteur de son front. Pour réduire la fatigue des yeux, assurez-vous que l'enfant soit assis à un bras de **distance** de l'écran. Éliminez les reflets



de l'écran, ajustez sa **luminosité** et réglez **la taille** des caractères pour assurer le confort des yeux de l'enfant.

- **Le fauteuil** doit être pivotant, à roulettes, avec une hauteur et un dossier ajustables afin de supporter confortablement le dos ; un tissu de revêtement poreux permet une meilleure circulation de l'air.

### 3. Travail sur écran : les recommandations utiles

Éviter les reflets de lampe ou de lumière du jour sur l'écran. Ne jamais placer l'écran à contre-jour, ni face à une fenêtre ;

Les yeux doivent à peu près se situer à la hauteur de la partie vitrée supérieure de l'écran ;

Les coudes sont à 90 degrés ; l'avant-bras et les mains sont à l'horizontale ;

Les cuisses sont à l'horizontale, les genoux à peu près à 90 degrés. Ceux-ci doivent être plus hauts que le bas du bassin afin de répartir le poids et vous forcer à appuyer votre dos au lieu d'être recourbé vers l'avant et de forcer votre cou à soutenir la tête en angle ;

Un repose-pied est fortement suggéré ; les pieds doivent toucher terre dans le but de soulager le dessous de vos cuisses du poids total des jambes ;

Les équipements et le mobilier devraient permettre les ajustements nécessaires pour assurer cette position.

Des pauses actives et des changements fréquents de position stimulent la circulation et favorisent la relaxation des yeux. Si l'enfant passe plus d'une heure devant l'ordinateur, insistez pour qu'il change fréquemment de posture et se lève toutes les demi-heures environ. Prévoyez également des examens réguliers de la vue et encouragez l'exercice récréatif pour compenser les périodes d'inactivité physique.



## 4. Conséquences possibles d'un manque d'ergonomie sur la santé des enfants

**Les troubles musculo-squelettiques (TMS)** sont le fléau des milieux de travail informatisés. La recherche médicale commence à démontrer que les enfants ne sont pas à l'abri des troubles physiques pouvant découler d'une utilisation inadéquate de l'équipement informatique.

Il n'est pas rare qu'un enfant s'adonne à des jeux sur ordinateur ou qu'il navigue sur Internet durant plusieurs heures d'affilée, sans même prendre une pause. Le jeune enfant doit souvent tendre le cou pour regarder l'écran perché sur un ancien modèle d'ordinateur. L'installation d'un équipement de « taille universelle » oblige l'enfant à plier anormalement les coudes et les poignets.

### La fatigue visuelle

Les longues heures passées devant l'écran d'un ordinateur peuvent nuire à la vision d'un enfant et parfois causer une myopie dès le jeune âge. Les enfants ayant des troubles latents de la vision binoculaire connaissent souvent une aggravation de leurs symptômes. Le milieu scolaire devrait fournir un support adéquat à la détection des troubles fonctionnels de l'œil pour éviter que le travail sur écran n'aggrave les maux.

## Problèmes particuliers

### Crises d'épilepsie

La possibilité que l'écran provoque des crises d'épilepsie a été évaluée à environ 0,7% de la population. Une des formes de cette maladie, appelée épilepsie photosensible, affecte particulièrement les enfants de 6 à 12 ans, avec une régression très significative après l'âge de 16 ans.

### Lecture sur écran

Il est plus difficile de lire sur écran que sur papier. La vitesse de lecture est réduite de 20 à 30%, de même que la faculté à déceler des erreurs ou à résoudre des problèmes ; les éducateurs devraient donc en tenir compte.

### Cyberdépendance

La rupture sociale indique le degré de gravité de la cyberdépendance. Cette dépendance se traduit progressivement par le besoin de passer de plus en plus de temps devant l'ordinateur, avec une incapacité à stopper cette activité. Obligatoirement, cela se produit au détriment des autres occupations. Un enfant va ainsi abandonner ses autres loisirs, ses activités sportives, il va négliger ses amis, ses devoirs, l'école, etc. C'est ainsi qu'il se désocialise peu à peu.

