

Compétences et connaissances travaillées dans l'activité

Thème abordé : Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser

Attendu de fin de cycle : OST2 - Décrire les interactions entre un objet ou un système technique, son environnement et les utilisateurs

Thématique : T3 -L'OST dans son environnement

Compétence

OST 22 - Repérer et expliquer les choix de conception dans les domaines de l'ergonomie et de la sécurité ou en lien avec des objectifs de développement durable.

Connaissance

OST2b - les modes de représentation : croquis, schéma, graphique, algorithme, modélisation ;
OST2c - Les contraintes : prise en compte des exigences issues des normes ou d'un cahier des charges, labels et certifications ;
OST2d - L'ergonomie liée à l'usage.

Critères d'apprentissages

N1 – Je sais identifier les différentes contraintes de conception,

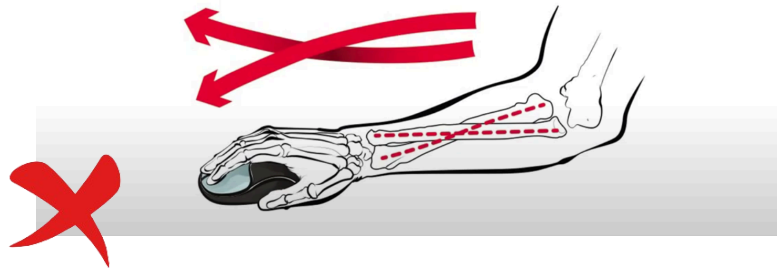
N2 – et je sais analyser ces différentes contraintes de conception,

N3 – et je sais communiquer une idée à travers les différents modes de représentation afin de concevoir un objet,

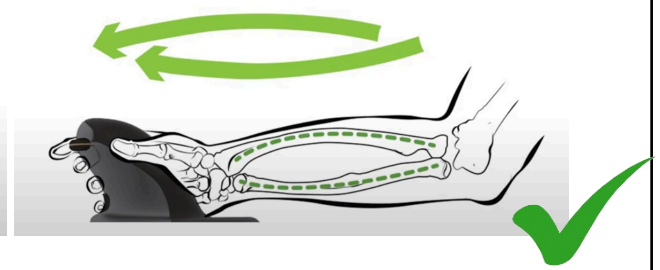
N4 – et je sais vérifier que l'objet répond à toutes les contraintes de conception.

Situation déclenchante de l'activité

La position avec une souris classique



La position avec une souris ergonomique



<https://vu.fr/hZIEH>

Après de nombreuses heures d'utilisation de la souris sur l'ordinateur, j'ai mal au poignet. Je ressens des douleurs au niveau du canal carpien.

Mes observations

J'observe ...

Mon problème à résoudre

Comment éviter les douleurs au poignet lors de l'utilisation d'une souris informatique ?

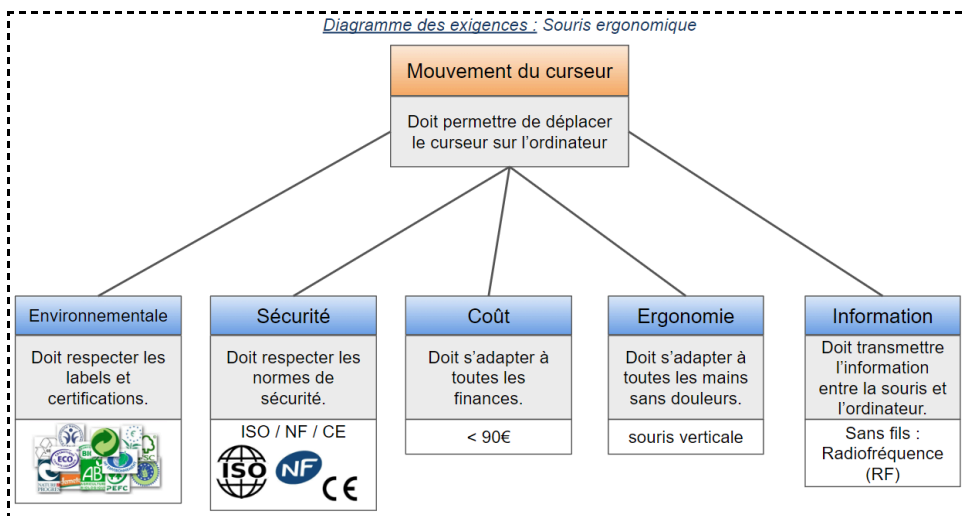
Mes idées pour le résoudre

N1.1 - Lister à partir de la vidéo ressources “Contraintes et Normalisation” les différentes contraintes que doit respecter la souris informatique :

- La contrainte de fonctionnement
- La contrainte ...
- La contrainte ...
- La contrainte ...
- La contrainte ...
- La contrainte ...

N1.2 - Relier les définitions à leurs contraintes :

Remplir la fonction d’usage	●	●	Contraintes de sécurité
Rendre utilisable en toute sécurité	●	●	Contraintes de fonctionnement
Limiter l’impact sur l’environnement	●	●	Contraintes économique
Rendre attrayant	●	●	Contraintes d'ergonomie
Adapter à l'utilisateur	●	●	Contraintes environnementales
Rendre accessible au niveau du prix	●	●	Contraintes d'esthétique



N2.1 - Indiquer à partir du diagramme des exigences précédent, la valeur à ne pas dépasser pour la contrainte de coût.

N2.2 - Indiquer le mode de transmission des informations entre la souris et l’ordinateur :

N2.3 - Citer quelques normes de sécurité :

Ressources



<https://vu.fr/JCKQg>

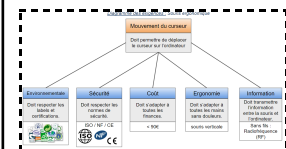
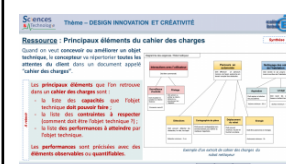


Diagramme exigences -
souris ergonomique.



<https://vu.fr/ZocQL>



N3 - Réaliser le croquis d'une souris qui répond aux différentes contraintes citées dans la question N1.2 :

Ressources



<https://vu.fr/szwdr>



N4 - Vérifier (cocher) que le croquis de la souris répond au cahier des charges et aux normes de conception :

- La contrainte de fonctionnement
- La contrainte d'esthétique
- La contrainte de sécurité
- La contrainte environnementales
- La contrainte économique
- La contrainte d'ergonomie

Ma synthèse

Donner le rôle des normes, des cahiers des charges, des labels et des certifications :

Expliquer en quelques mots ce qu'est l'ergonomie liée à l'usage :

Fiches connaissances

[OST2b - les modes de représentation : croquis, schéma, graphique, algorithme, modélisation.](#)

[OST2c - Les contraintes : prise en compte des exigences issues des normes ou d'un cahier des charges, labels et certifications.](#)

[OST2d - L'ergonomie liée à l'usage.](#)

Rappel des critères d'apprentissages de cette activité

- | |
|--|
| N1 – Je sais identifier les différentes contraintes de conception, |
| N2 – et je sais analyser ces différentes contraintes de conception, |
| N3 – et je sais communiquer une idée à travers les différents modes de représentation afin de concevoir un objet, |
| N4 – et je sais vérifier que l'objet répond à toutes les contraintes de conception. |