

# UNIVERSAL DESIGN

Universal Design is a concept developed to ensure that products and environments are easily usable by the widest group of people possible regardless of physical ability or other considerations. It is based on the following principles:

## PRINCIPLE ONE: EQUITABLE USE

It should provide the same means of use for all users: identical whenever possible; equivalent when not. It should avoid stigmatizing any users.

- *Power doors with sensors for all users.*

## PRINCIPLE TWO: FLEXIBILITY IN USE

It should accommodate a wide range of individual abilities and preferences and be adaptable to the user's pace.

- *Left-handed or right-handed tools.*

## PRINCIPLE THREE: SIMPLE AND INTUITIVE USE

It should be easy to understand regardless of experience, knowledge, or language skills. Provide effective prompting and feedback during and after use.

- *Instructions with pictures in addition to text.*

## PRINCIPLE FOUR: PERCEPTIBLE INFORMATION

It should communicate information effectively to the user, regardless of conditions or the user's sensory abilities. It should be compatible with the techniques or devices used by people with sensory limitations.

- *Voice communication in addition to signs in train stations.*

## PRINCIPLE FIVE: TOLERANCE AND ERROR

It should minimize consequences of unintended actions, such as including fail safe features.

- *"Undo" feature in computer software.*

## PRINCIPLE SIX: LOW PHYSICAL EFFORT

It should be used comfortably and with a minimum of fatigue.

- *Lever handles on doors and faucets.*

## PRINCIPLE SEVEN: SIZE AND SPACE FOR APPROACH AND USE

It should accommodate use, reach and manipulation regardless of the user's body size, posture, or mobility.

- *Wide doors or turnstiles.*

Source: <https://design.ncsu.edu/wp-content/uploads/2022/11/principles-of-universal-design.pdf>

# LA CONCEPTION UNIVERSELLE

La conception universelle est un concept élaboré pour garantir que les produits et les environnements sont facilement utilisables par le plus grand nombre de personnes possible, indépendamment de leurs capacités physiques ou d'autres considérations. Elle s'appuie sur les principes suivants :

## PRINCIPE N° 1 : UTILISATION ÉQUITABLE

La conception doit prévoir les mêmes moyens d'utilisation pour tous les utilisateurs : identiques dans la mesure du possible, sinon équivalents. Elle doit éviter de stigmatiser les utilisateurs.

- ***Des portes électriques avec capteurs pour tous les utilisateurs***

## PRINCIPE N° 2 : FLEXIBILITÉ D'UTILISATION

La conception doit être adaptée à une vaste gamme de préférences et capacités individuelles, et au rythme de l'utilisateur.

- ***Des outils pour gaucher ou droitiers***

## PRINCIPE N° 3 : UTILISATION SIMPLE ET INTUITIVE

L'utilisation devrait être facile à comprendre indépendamment de l'expérience, des connaissances ou des compétences linguistiques de l'utilisateur. Fournir des messages-guide et des rétroactions efficaces pendant et après l'utilisation.

- ***Instructions comportant des images en plus du texte***

## PRINCIPE N° 4 : INFORMATION PERCEPTIBLE

La conception doit communiquer efficacement les informations à l'utilisateur, indépendamment des conditions ou des capacités sensorielles de l'utilisateur. Elle doit être compatible avec les techniques ou les dispositifs utilisés par les personnes ayant des limitations sensorielles.

- ***Communication vocale en plus de la signalisation dans les gares ferroviaires***

## PRINCIPE N° 5 : TOLÉRANCE ET ERREUR

La conception doit minimiser les conséquences des actions imprévues, comme l'ajout de dispositifs ou fonctions de sécurité intégrée.

- ***Fonction d'annulation de commande dans les logiciels***

## PRINCIPE N° 6 : EFFORT PHYSIQUE MINIMAL

La conception demande un effort physique minimal entraînant une fatigue minimale.

- ***Poignées à levier pour les portes et les robinets***

## PRINCIPE N° 7 : DIMENSIONS ET ESPACE LIBRE POUR L'APPROCHE ET L'UTILISATION

La conception doit tenir compte de l'utilisation, de la portée et de la manipulation, peu importe la taille du corps, la posture ou la mobilité de l'utilisateur.

- ***Portes ou tourniquets de grandes dimensions.***

Source : <https://design.ncsu.edu/wp-content/uploads/2022/11/principles-of-universal-design.pdf>