

Master 1 Informatique

# Interaction Homme-Machine

Accessibilité

# Objectifs

Adapter le système à tous les utilisateurs

Hommes/Femmes

Jeunes/Âgés

Handicaps

Trouver des problèmes d'utilisabilité



*Designing Interactions*  
Bill Moggridge

Âge



# Contexte

La population vieillit

Les enfants utilisent beaucoup les technologies

Besoin de prendre en compte les aspects liés à l'âge



# Personnes âgées

## **Déficiences physiques**

Vue et ouïe qui baissent

Baisse de la coordination œil/main

Arthrite et tremblements qui baissent la dextérité

## **Déficiences psychiques**

Confusions

Perte de mémoire

Diminution dans la confiance de prise de décision

Ne distinguent pas ce qui est pertinent et ce qui ne l'est pas



# Personnes âgées

## **Conséquences**

Anxiété, frustration

Peur de paraître stupide

Peur de l'échec

Peur de casser

Redoute les changements

## **Problèmes**

Difficulté pour apprendre

Manque d'intérêt



# Enfants

## **Périodes de l'évolution individuelle (Jean Piaget)**

Sensorimotrice : naissance à 2 ans

Préopératoire : de 2 à 6 ans

Symbolique, langage

Opératoire : de 6 à 10 ans

Groupement

Opérations formelles : de 10 à 16 ans

Abstractions, raisonnements



# Enfants

## **Problèmes**

Dextérité

Langage

Lecture

Connaissances générales

Style d'interaction



Handicap



# Handicap

## **Moteur**

Tétra/Paraplégie

## **Sensoriel**

Visuel

Auditif

## **Psychique**

Dépendances

## **Mental**

Autisme



Handicap visuel



# Diversité

## **Aveugles**

Vision binoculaire corrigée inférieure ou égale à 1/20.

De naissance

Suite à maladie

## **Malvoyants**

Acuité visuelle du meilleur œil après correction entre 4/10 et 1/10.

## **Daltoniens**

Environ 8 % chez les hommes et 0,45 % chez les femmes.

# Aveugles

## **Entrée :**

Claviers conventionnels/Braille

Écrans tactiles

PAS de souris !

## **Sortie :**

Synthèse vocale

Transcription Braille

Boutons physiques



# Malvoyants

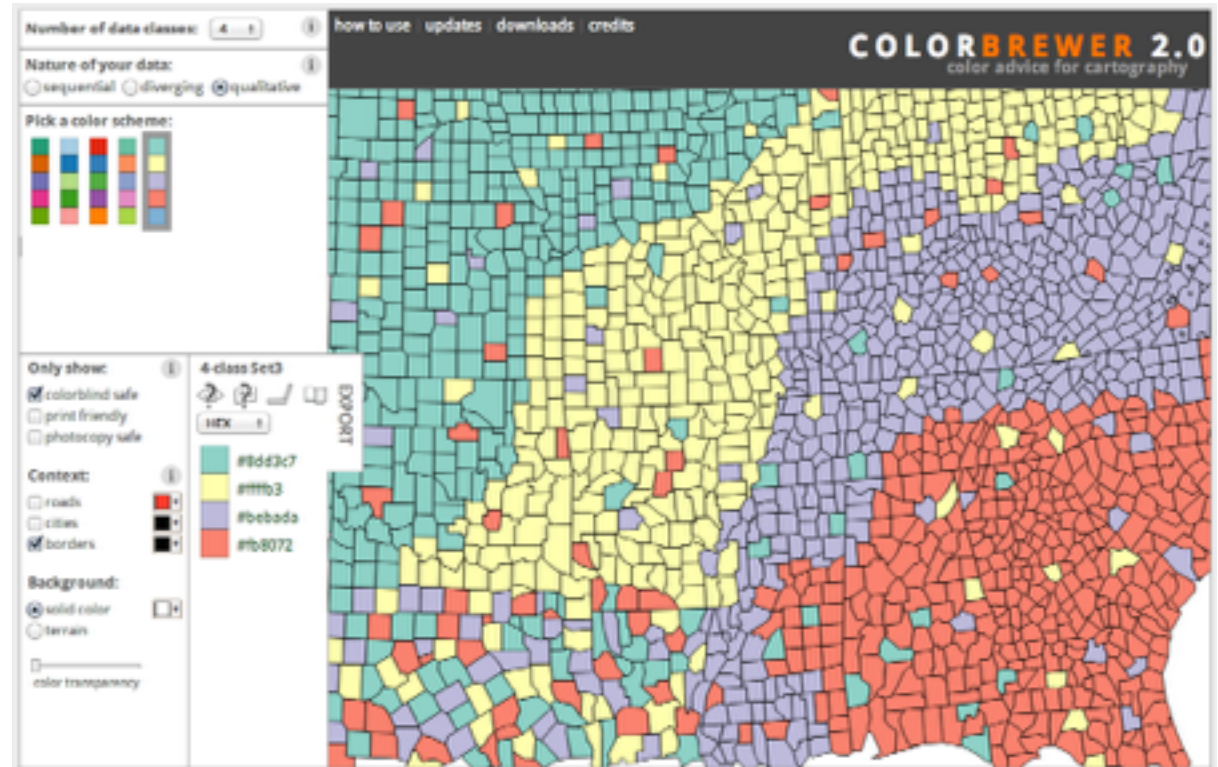


Utilisent leur vision corrigée autant que possible.

Certains refusent d'apprendre le Braille.

Utilisez du contraste et des grandes polices.

# Daltoniens



Économisez les couleurs.

Tant pis si c'est moche.

Ne pas mettre en valeur **que par les couleurs**

<http://colorbrewer2.org/>



# Handicap auditif





# Langues des signes

Plusieurs langues des signes

LSF = Langue des signes française

Pas une transcription du français

Signée par 100.000 à 200.000 personnes en France

Structuration

Ligne de temps

Expressions du visage

Transferts

Espace de signation

# Recommandations W3C

## Exemples

Texte alternatif sur les images.

Transcriptions des bandes sonores/podcasts.

Tout doit être accessible au clavier.

On doit pouvoir zoomer.

Un bon test : affichez votre page web sans CSS.

<http://www.w3.org/WAI/>

# Études de cas

The screenshot displays the City of London website's navigation structure. At the top, the City of London logo is on the left, followed by a horizontal menu with four items: 'About the City', 'Services', 'Business', and 'Things to do'. A red dashed arrow labeled '1' points to the top navigation bar. A second red dashed arrow labeled '2' points to the 'Services' menu item. Below the menu, a vertical sidebar on the left lists 'Services' with sub-items: 'Housing and council tax', 'Council tax', 'Housing benefit and council tax reduction scheme', 'Council housing', 'Private housing', 'Supported and sheltered housing', 'Housing advice and homelessness', 'Land charges and registers', and 'Barbican Estate'. A red dashed arrow labeled '3' points to the 'Services' header. The main content area is titled 'Housing and council tax' and features a grid of six articles. A red dashed arrow labeled '4' points to the 'Council housing' article, and another labeled '5' points to the 'Supported and sheltered housing' article. At the bottom, a horizontal row of six small images is shown, with a red dashed arrow labeled '6' pointing to the first image.

**1** - Navigation bar

**2** - About the City

**3** - Services

**4** - Council housing

**5** - Supported and sheltered housing

**6** - Explore the site

**Services**

Housing and council tax

- Council tax
- Housing benefit and council tax reduction scheme
- Council housing
- Private housing
- Supported and sheltered housing
- Housing advice and homelessness
- Land charges and registers
- Barbican Estate

**Housing and council tax**

**Council housing**

There's still time to submit your comments and views: the consultation is extended until Friday 11 April 2014

**Barbican Estate**

Barbican Estate in the City of London

**Housing advice and homelessness**

The new housing allocations policy and tenancy strategy has just been introduced. Find out more

**Land charges and registers**

The Local Land Charges Section provides a service for prospective purchasers or lessees

**Council tax**

Find out about council tax costs here and the different ways you can pay

**Supported and sheltered housing**

Supported Housing Team aims to develop and sustain people's capacity to live independently

Explore the site