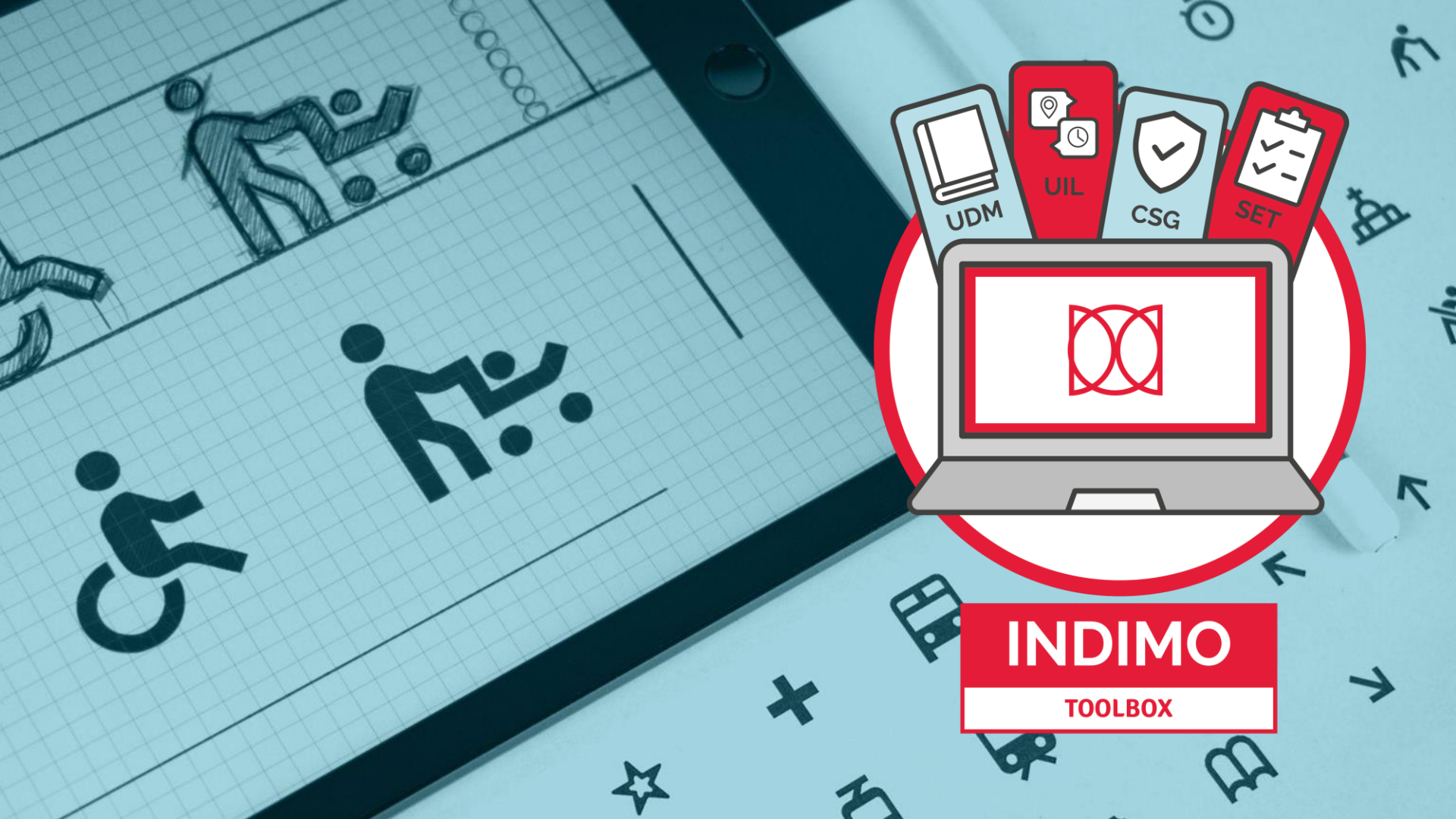

UDM
UIL
CSG
SET
INDIMO
TOOLBOX

INDIMO
INCLUSIVE DIGITAL MOBILITY SOLUTIONS

UIL

Universele interfacetaal voor digitale vervoersdiensten

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDIMO
INCLUSIVE DIGITAL MOBILITY SOLUTIONS

Universele interfacetaal voor digitale vervoersdiensten (UIL)

De **Universele interfacetaal voor digitale vervoersdiensten (UIL - Universal Interface Language) vat in een notendop het co-creatieproces samen met betrekking tot de toegankelijkheid en inclusiviteit van visuele pictogrammen en gebruikersinterfaces** die worden gebruikt door digitale mobiliteits- en bezorgdiensten.

De INDIMO-toolbox is bedoeld voor praktisch gebruik en biedt **directe toegang tot interactieve zelfbeoordelingstools, sjablonen en documentatie**.

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDIMO
INCLUSIVE DIGITAL MOBILITY SOLUTIONS

Universele interfacetaal voor digitale vervoersdiensten (UIL) - INDEX

1. Wat is de **UIL**?.....7
2. Waarom heb ik de UIL **nodig**?.....10
3. Hoe kan ik de UIL **gebruiken**?.....11
4. Wat is de wetenschap achter de **UIL**?...18
5. Voorbeelden van UIL-aanbevelingen....23
6. Handige links.....25
7. Referenties.....26
8. Projectinformatie.....27

1. Wat is de UIL?

De ambitie en uitdaging van UIL

De **Universele Interfacetaal** is gericht op **het verbeteren van de niet-tekstuele communicatie** van digitale toepassingen om ervoor te zorgen dat iedereen intuïtief toegang heeft tot inhoud die de taal, culturele, fysieke en cognitieve barrières overwint.

De UIL vloeit voort uit de noodzaak om de volgende **kernvragen te beantwoorden:**

- Zijn mensen zich bewust van de **opkomende rol van pictogrammen** in digitale mobiliteitsapplicaties?
- Hoe **kunnen pictogrammen alle mensen helpen soepel** door de inhoud en functies van digitale applicaties te navigeren?
- Zijn de **betekenissen van pictogrammen duidelijk genoeg** voor alle gebruikers?
- Zijn **gebruikers** bij interactie met pictogrammen **zeker van de verwachte resultaten**?

?

INDIMO
INCLUSIVE DIGITAL MOBILITY SOLUTIONS

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

1. Wat is de UIL?

Belangrijkste kenmerken van de UIL

1. Het stelt **een duidelijke conceptuele aanpak vast om het bewustzijn** over digitale mobiliteit en de toegankelijkheid van bezorgdiensten te bevorderen.
2. Het ondersteunt de **analyse van visuele pictogrammen** en de bijbehorende gebruikersinterfaces in een Universal Design (UD) perspectief.
3. Het biedt **een reeks richtlijnen voor het gebruikersgerichte ontwerp of de selectie** van visuele pictogrammen als onderdeel van complexere gebruikersinterfaces.
4. Het biedt **snelle en eenvoudige oefeningen om het begrip van gebruikers van pictogrammen** in relatie tot de gebruikersinterface te beoordelen, vanaf de prototypingfase tot de voltooiing van het ontwikkelingsproces.

Klik om het uitgebreide document te downloaden

Download het volledige UIL pdf-bestand

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

1. Wat is de UIL?

Van co-creatie naar aanbevelingen

De INDIMO-toolbox biedt een **gebruikersgerichte ontwerpbenadering** en een reeks **aanbevelingen** op basis van het empirische onderzoek dat is uitgevoerd in de praktijkgemeenschappen (CoP's) en de Co-creation community (CCC), mede gebaseerd op literatuurstudie en bureauonderzoek.

In de volgende paragrafen leest u meer over het methodologische proces en de resultaten van de UIL en vindt u de andere downloadbare sjablonen en documenten.

Klik op een van de links om naar het online interactieve archief met aanbevelingen te gaan

UIL-aanbevelingen

Alle aanbevelingen

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

2. Waarom heb ik de UIL nodig?

Kijk tot welke categorie u behoort!

NGO of vereniging die mensen met bijzondere behoeften en/of handicaps vertegenwoordigt

U kent de behoeften van de mensen die u vertegenwoordigt, maar u ondervindt moeilijkheden bij het uitdrukken van deze verwachting aan andere professionals.

De UIL zal u helpen **uw ideeën te onderbouwen en aanbevelingen te doen** om de inclusiviteit van de dienstverlening te vergroten.

Mobiliteits-/bezorgdienstverleners

U wilt er zeker van zijn dat uw dienst door iedereen kan worden gebruikt en zo inclusief mogelijk is om uw klantenbestand te vergroten.

De UIL draagt bij aan **het creëren van bewustzijn in uw team en begeleidt het besluitvormingsproces** door middel van inclusieve principes en benaderingen.

Ontwikkelaars, UX/UI en grafisch ontwerpers

Bij het ontwikkelen van een digitaal mobiliteits- of bezorgingssysteem (DMS/DDS) probeert u dit voor een zo breed mogelijk publiek te doen en wilt u het kunnen aanpassen aan opkomende behoeften.

De UIL zal u helpen de **behoeften van gebruikers te identificeren en zal u praktische tips aanreiken** over hoe u deze kunt aanpakken.

Beleidsmakers

Omdat u verantwoordelijk bent voor het bevorderen van toegankelijkheid, werkt u beleid uit, implementeert of voert u het uit, of geeft u vorm aan wet- en regelgeving die rechtstreeks van invloed is op mobiliteits- en bezorgdiensten.

Met de UIL kunt u **essentiële vereisten opnemen om meer inclusieve diensten op de markt te brengen**.

INDIMO
INCLUSIVE DIGITAL MOBILITY SOLUTIONS

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

3. Hoe kan ik de UIL gebruiken?

De UIL-doelstellingen

U kunt de UIL gebruiken om een van de volgende doelen te bereiken:

- **Beoordeling** van de **toegankelijkheid** en inclusiviteit van pictogrammen als onderdeel van de interface van **bestaande digitale mobiliteits- en bezorgdiensten.**
- Het **ontwerpen van toegankelijke** en inclusieve pictogrammen en gebruikersinterfaces voor **nieuwe digitale mobiliteits- en bezorgdiensten.**

Met de UIL kunt u een dienst op twee manieren analyseren, ontwikkelen of herontwerpen:

DIEP DUIKEN | Ontdek en **pas de UIL-methodologie in** vier stappen toe om de toegankelijkheid en inclusiviteit van nieuwe of bestaande visuele pictogrammen en gebruikersinterface te evalueren.

Zet de navigatie voort om DIEP te DUIKEN

VERSNELLEN | Identificeer en **pas de juiste UIL-aanbevelingen toe voor** het inclusieve ontwerp van visuele pictogrammen en de gebruikersinterface van een nieuwe of bestaande dienst.

Klik hier om dia's over te slaan

UIL-aanbevelingen

INDIMO
INCLUSIVE DIGITAL MOBILITY SOLUTIONS

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

3. Hoe kan ik de UIL gebruiken?

Een methodologie in vier stappen

STAP 1

Een eerste toetsing van soortgelijke diensten uitvoeren om het gebruik van pictogrammen en de toegankelijkheid van interfaces te onderzoeken;

STAP 2

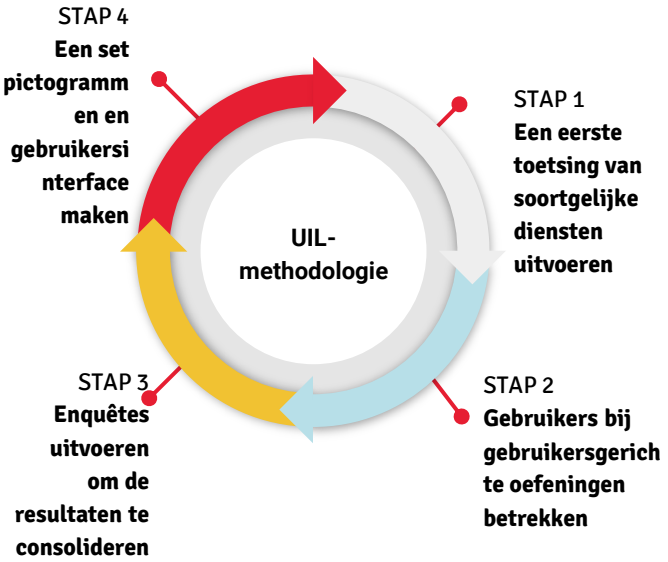
Een **gebruikersgerichte oefening** opstellen zoals beschreven in de UIL om **gebruikers te betrekken** bij de evaluatie van pictogrammen;

STAP 3

De beoordeling en de resultaten van oefeningen consolideren met een **systematische enquête,** met **als voorbeeld de UIL-enquête**;

STAP 4

De resultaten in een pictogrammencatalogus organiseren om een juiste set pictogrammen en de bijbehorende gebruikersinterface te identificeren.



Zet de navigatie voort om elke stap te lezen

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

3. Hoe kan ik de UIL gebruiken?

De UIL-methodologie | STAP 1 - Eerste toetsing

De eerste toetsing is bedoeld om gebruikers te betrekken bij de evaluatie van een eerste reeks visuele pictogrammen die vaak in soortgelijke diensten worden gebruikt. De analyse zal mogelijke ambiguïteitskwesties van pictogrammen en/of suggesties voor best practices belichten om rekening mee te houden bij het ontwerpen van uw applicatie/dienst.

De pictogrammen kunnen worden geclassificeerd met behulp van de bruikbare heuristieken en Universal Design-principes die zijn opgenomen in het vragensjabloon.

Sjabloon met vragen aangaande gebruiksvriendelijkheid

Best practices op het gebied van gebruiksvriendelijkheid

UIL-methodologie

Klik hier om te downloaden

INDIMO
INCLUSIVE DIGITAL MOBILITY SOLUTIONS

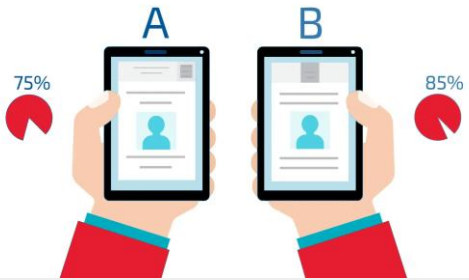
Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

3. Hoe kan ik de UIL gebruiken?

De UIL-methodologie | STAP 2 - gebruikersgerichte oefening

De UIL-gebruikersgerichte oefening is een snelle en reproduceerbare oefening om de begrijpelijkheid van pictogrammen in relatie tot de gebruikersinterface te beoordelen. Hiermee kunt u feedback verzamelen van de meest uiteenlopende groep gebruikers. De kwalitatieve resultaten omvatten:



1. De gebruikersinterpretatie van de **betekenis van pictogrammen**.
2. De mogelijke **overeenkomst met andere pictogrammen** die kunnen worden gebruikt om dezelfde betekenis over te brengen.
3. **Elementen die onduidelijk zijn** of verwarring hebben veroorzaakt in de applicatie-interface.
4. **Elementen die kunnen worden toegevoegd** voor verduidelijking of een nauwkeuriger communicatie.
5. Andere elementen waarmee rekening moet worden gehouden bij het ontwerpen van de **gebruikersinterface**.

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

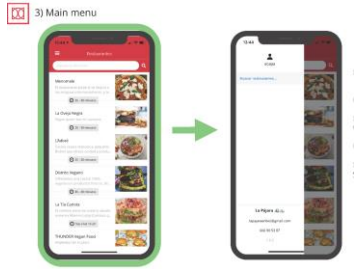
3. Hoe kan ik de UIL gebruiken?

De UIL-methodologie | STAP 2 - oefenstructuur

De UIL-oefening bestaat uit twee sessies:

A. *"Pictogram pitch"*: een reeks pictogrammen wordt aan de deelnemers getoond, samen met een tweede set overeenkomende pictogrammen met vergelijkbare betekenissen. Dit deel introduceert het thema van de dubbelzinnigheid van pictogrammen.

B. *"Pictogrammen in context"*: dezelfde pictogrammen worden nu weergegeven en besproken zoals ze in verschillende applicatie-schermen worden weergegeven. Deelnemers worden uitgenodigd om commentaar te geven op screenshots en prototypes van de huidige applicatie-interface.



Online interactief bordsjabloon

Sjabloon voor UIL oefengids en debriefing

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

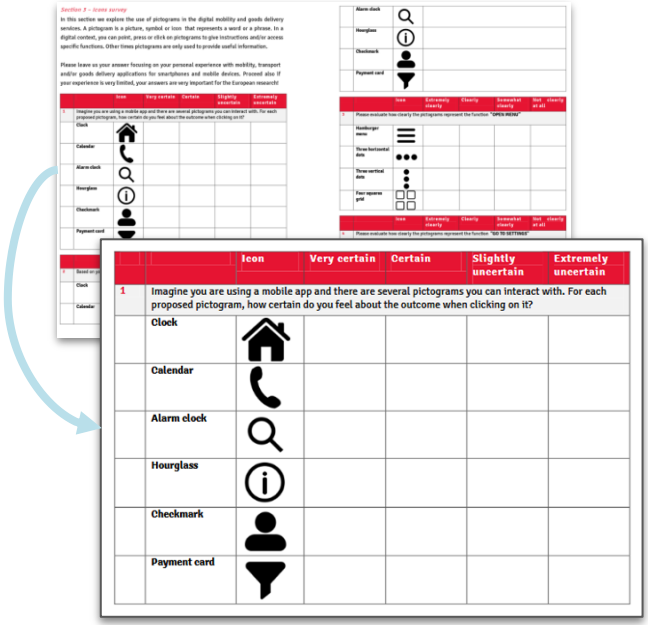
INDEX PAGE

3. Hoe kan ik de UIL gebruiken?

De UIL-methodologie | STAP 3 - pictogrammen-enquête

De UIL-enquête over pictogrammen voor eindgebruikers vormt een aanvulling op de resultaten van STAP 2, waarbij kwantitatieve feedback wordt verzameld over het gebruik van pictogrammen door middel van 4-staps Likertschalen, om te **bepalen welke pictogrammen de functie met de laagste ambiguïteit het best vertegenwoordigen**.

Idealiter zou de enquête door alle soorten eindgebruikers moeten worden beantwoord, met name door die categorieën te betrekken die een soort belemmering ondervinden bij het gebruik van mobiliteitsdiensten (d.w.z. mensen met verschillende soorten en graden van handicaps).



	Icon	Very certain	Certain	Slightly uncertain	Extremely uncertain
1	Imagine you are using a mobile app and there are several pictograms you can interact with. For each proposed pictogram, how certain do you feel about the outcome when clicking on it?				
	Clock				
	Calendar				
	Alarm clock				
	Hourglass				
	Checkmark				
	Payment card				

Klik hier om te downloaden

Sjabloon voor UIL-pictogrammen-enquête

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

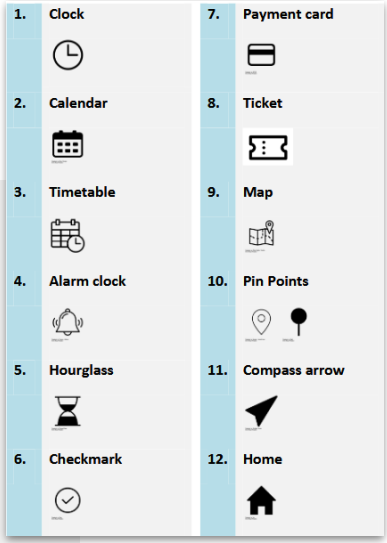
3. Hoe kan ik de UIL gebruiken?

De UIL-methodologie | STAP 4 - pictogrammencatalogus

De pictogrammencatalogus bevat resultaten van INDIMO, inzichten over terugkerende pictogrammen in digitale mobiliteits- en bezorgapplicaties en een **leeg sjabloon om de diepgaande analyseresultaten van uw pictogrammen te verzamelen** die zijn verzameld in STAP 2 en STAP 3.

Gebruik de catalogus om het ontwerpteam te informeren over de redenering achter uw keuzes.

TIP: U kunt deze later verder verbeteren en bijwerken en gebruiken als interne referentie voor alle verdere diensten die u wilt analyseren of verbeteren.



Klik hier om te downloaden

Pictogrammen catalogus

Analyse van pictogrammenkaart sjabloon en voorbeeld

INDIMO
INCLUSIVE DIGITAL MOBILITY SOLUTIONS

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

4. Wat is de wetenschap achter de UIL?

Uitdagende universele pictogrammen

Visuele pictogrammen zijn van fundamenteel belang om betekenissen op de snelste en intuïtievere manier over te dragen. Sommige pictogrammen worden als "universele pictogrammen" beschouwd, omdat ze vrijwel intuïtief zijn voor de meeste mensen wereldwijd, of omdat ze zijn opgenomen in de internationale normen en wereldwijd worden gebruikt.

Maar het **begrijpen van tekens en symbolen is een uitdaging voor de meeste gebruikers**, zowel in de echte wereld als in de digitale wereld.

Waarom? Omdat het **begrip van pictogrammen en gebruikersinterfaces worden beïnvloed door externe factoren** zoals de gebruikscontext, sociaaleconomische en culturele achtergrond van gebruikers en hun verschillende niveaus van perceptie
(d.w.z. soort (en) en mate (n) van beperking).

Daarom zijn hoge niveaus van begrijpelijkheid en acceptatie op zich niet voldoende om pictogrammen universeel te verklaren!

4. Wat is de wetenschap achter UIL?

Voorschriften uit ISO-normen

ISO-normen voor visuele pictogrammen, de ISO/IEC 11581, benadrukken dat pictogrammen:

- Te allen tijde moeten voorzien zijn van een tekstlabel, zeker bij het eerste gebruik.
- Groot genoeg moeten zijn om gemakkelijk te kunnen worden aangeraakt in een gebruikersinterface met vingerbediening.
- Compact genoeg moeten zijn om werkbalken, paletten enz. in een relatief kleine ruimte weer te kunnen geven.
- In een oogopslag te herkennen moeten zijn.
- Geen vertaling nodig hebben voor internationale gebruikers, op voorwaarde dat de pictogrammen rekening houden met culturele verschillen.
- Intern consistent zijn om het idee van een productfamilie of suite gerelateerd aan de dienst te ondersteunen.

ISO 7001 transportpictogrammen

Elke ISO-norm biedt richtlijnen, etikettering en toepassingsvoorbeelden. Voor transport is er een internationale standaard pictogrammenset aanbevolen aan alle nationale en internationale vervoersknooppunten. Voor gerelateerde mobiele applicaties bestaat zoiets nog niet.

INDIMO
INCLUSIVE DIGITAL MOBILITY SOLUTIONS

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

4. Wat is de wetenschap achter de UIL?

Begrip van communicatie en bewegwijzering in drukke en multiculturele omgevingen

Tekens en symbolen in de fysieke omgeving worden vaak verkeerd geïnterpreteerd, vooral in hectische contexten zoals vervoersknooppunten. We kunnen belangrijke lessen trekken, met betrekking tot het ontwerp van pictogrammen die ook op de digitale wereld kunnen worden toegepast, uit Europese onderzoeken naar het **begrip van bewegwijzering in drukke omgevingen zoals vervoersknooppunten**, waar mensen uit alle landen reizen en zoeken naar visuele aanwijzingen:

Multiculturele communicatierichtlijnen:
Hoe objecten en handelingen op zo'n manier kunnen worden weergegeven dat ze voor de meeste gebruikers wereldwijd zeer begrijpelijk zijn.

Communicatie bij calamiteiten:
Hoe u de directe begrijpelijkheid van pictogrammen kunt vergroten door bewegwijzering te versterken met multisensorische signalen.

Begrip van communicatie en bewegwijzering in drukke en multiculturele omgevingen

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

4. Wat is de wetenschap achter de UIL?

Voorbeelden van onderzoeken naar het begrijpen van tekens

Hier zijn twee voorbeelden van resultaten van onderzoeken naar het begrijpen van symbolen m.b.t. de gezondheidszorg en digitale pictogrammen:

1) **Begrip van standaard gezondheidssymbolen** door een steekproef van 100 deelnemers uit verschillende culturen, leeftijd, groepen en niveau van geletterdheid:

- Symbolen die verwijzen naar **abstracte concepten zijn het meest verkeerd geïnterpreteerd**.
- Menselijke figuren en **beschrijving van handelingen worden beter begrepen** dan abstracte begrippen.
- **Interpretatie varieert per culturele achtergrond** en neemt toe met het onderwijs en de jongere leeftijd.

2) **Gebruikerstests van 190 pictogrammen in Android-apps** die worden uitgevoerd door Human Factors- en usability experten:

- Slechts **enkele pictogrammen worden universeel herkend** door gebruikers (bijv. home, afdrukken en winkelwagentje).
- Sommige pictogrammen zijn verwarrend en worden vaak verkeerd begrepen door gebruikers. (bijv. hart en ster).
- Het **gebruik van labels verhoogt de bruikbaarheid** van pictogrammen en verduidelijkt wat het resultaat van de actie is.
- **Het testen** van pictogrammen op herkenbaarheid en memorabiliteit **voorkomt misverstanden**.

Opmerking: referenties zijn beschikbaar in sectie 7 (dia 26)

INDIMO
INCLUSIVE DIGITAL MOBILITY SOLUTIONS

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

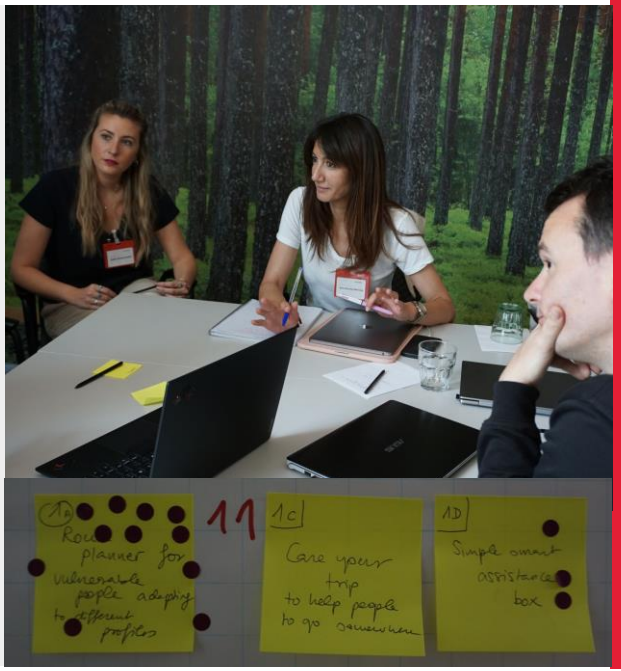
4. Conclusies

Test, test, test!

Belangrijkste UIL-vraag: Hoe kunnen pictogrammen die objecten of acties vertegenwoordigen die verband houden met tijd en beweging zodanig worden ontworpen dat ze duidelijk genoeg en ondubbelzinnig zijn voor alle mensen in de tijd en in verschillende landen?

Belangrijkste aanbeveling: de bruikbaarheid van pictogrammen kan worden vergroot door de principes van Universal Design en de door INDIMO voorgestelde universele interface-taalaanpak correct toe te passen bij het ontwikkelen van gebruikersinterfaces en…

Test, test, test met allerlei eindgebruikers!



Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

Bekijk enkele voorbeelden van UIL-aanbevelingen

INDEX PAGE

5. UIL-aanbevelingen

Drie voorbeelden

Bron UIL

Bied opties om de toegankelijkheid te beoordelen

Thema/Aspect: Kenmerken van de dienst / Organisatorische maatregelen

Lees alles

Bron UIL

Beoordeel verschillende gebruikscontexten

Thema/Aspect: Aangeboden hulp/Organisatorische maatregelen

Lees alles

Bron UIL

Voeg extra velden toe voor speciale behoeften

Thema/Aspect: UD-principes/Digitale gebruikersinterface

Lees alles

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

Ga naar de online lijst

UIL-aanbevelingen

Alle aanbevelingen

Zet de navigatie voort

5. UIL-bestanden en sjablonen

Alles in één klik

Gefeliciteerd!

U bent bij het laatste deel van de UIL gekomen. Ga verder met de navigatie om nuttige links, referenties en projectinformatie te vinden. U kunt ook:

1. **In één klik** alle documenten en sjablonen in deze UIL-tool **downloaden**
2. **Gebruik de Service Evaluatietool (SET)** om uw prestaties op het gebied van toegankelijkheid van diensten te evalueren en een specifieke selectie van aanbevelingen te krijgen
3. **Bekijk alle andere tools** op de hoofdpagina van de INDIMO-toolbox

Download alle UIL-bestanden als gecomprimeerde map

SET-tool

De INDIMO-toolbox

Zet de navigatie voort

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

6. Handige links

- **Skeuomorfe pictogrammen**: https://www.interaction-design.org/literature/article/flat-design-an-introduction
- **Biohazard-symbool:** https://99percentinvisible.org/article/biohazard-symbol-designed-to-be-memorable-but-meaningless
- **Iso standaard symbolen gereviseerd:** http://isotyperevisited.org
- **Pictogrammen van Aichler in Europa:** https://www.piktogramm.de/en
- **AIGA's 50 tekens voor de VS Dep. van transport:** https://www.aiga.org/resources/symbol-signs
- **Moeilijke toegankelijkheid tot pictogrammen:** https://accessibleicon.org
- **Gebruiksvriendelijkheid van pictogrammen:** https://www.nngroup.com/articles/icon-usability
- **Gebruikerstesten van pictogrammen:** https://www.usertesting.com/blog/user-friendly-ui-icons
- **W3C-initiatief voor toegankelijkheid tot mobiele inhoud:** https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag-mobile-overlap
- **ETSI-richtlijnen:** https://www.etsi.org/deliver/etsi_NL/301500_301599/301549/02.01.02_60/en_301549v020102p.pdf

INDIMO
INCLUSIVE DIGITAL MOBILITY SOLUTIONS

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

7. Referenties

- Bagagiolo, G., Vigoroso, L., Caffaro, F., Cremasco, M., & Cavallo, E. (2019). Veiligheidsboodschappen overbrengen op landbouwmachines: het begrip van veiligheidspictogrammen in een groep migrerende landarbeiders in Italië. International journal of environmental research and public health, 21.
- https://www.mdpi.com/1660-4601/16/21/4180/htm
- Hashim, M.J. (2014). Interpretation of way-finding healthcare symbols by a multicultural population: Navigation signage design for global health. Applied ergonomics, 503-509.
- https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23932379/
- INCLUSION H2020 project. (2017). Inclusion Europe's Position about the proposed European Accessibility Act – Policy Paper. Overgenomen van https://www.inclusion-europe.eu/the-european-accessibility-act-great-potential-while-leaving-much-room-for-improvement/
- Rosa, C. (2009). 40 years of Pictograms in universal contexts. What's next? . 5th UNIDCOM/IADE International Conference, (p. 29). Lissabon.
- https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Rosa-6/publication/267394547_40_years_of_Pictograms_in_universal_contexts_What's_next/links/544ec2e80cf26dda08901b1f/40-years-of-Pictograms-in-universal-contexts-Whats-next.pdf

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

INDIMO
INCLUSIVE DIGITAL MOBILITY SOLUTIONS

Projectinformatie

Categorieën eindgebruikers

Gerichte eindgebruikers in het onderzoek

Burgers met een lager inkomen

Mensen die in stadswijken of landelijke gebieden wonen

Etnische minderheden

Buitenlanders

Lager opgeleiden

Mantelzorgers

Vrouwen

Mensen zonder digitale vaardigheden

Niet-verbonden personen

Ouderen

Mensen met geestelijke gezondheidsproblemen

Mensen met een verminderd gezichtsvermogen of beperkte mobiliteit

Sociaal geïsoleerde mensen

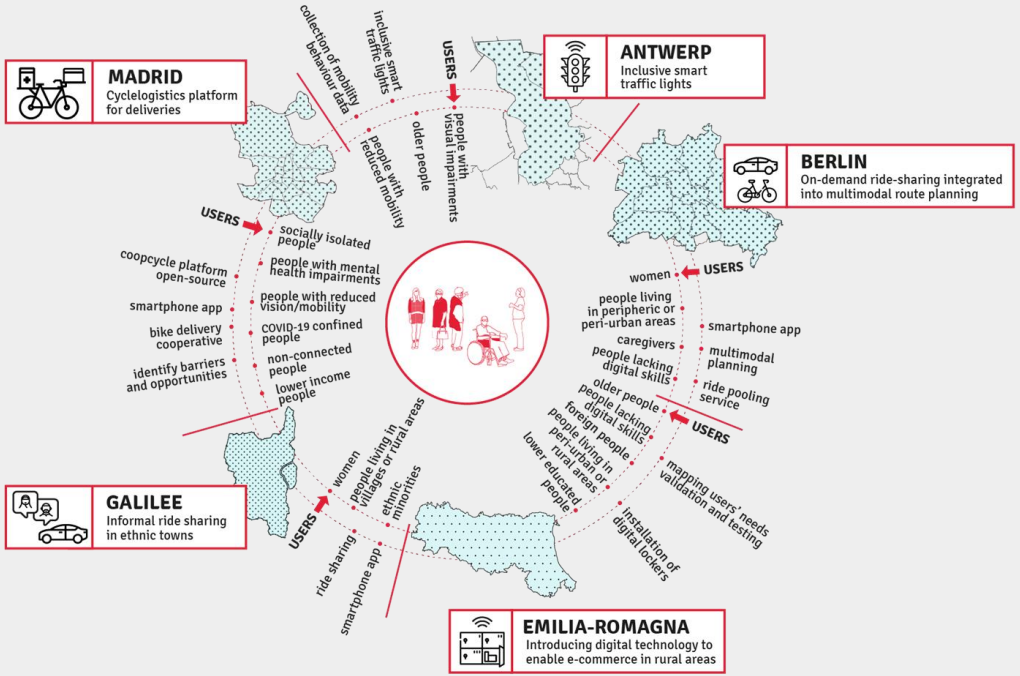
Covid-19-beperkte personen

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

Proefprojecten

De vijf Europese proeflocaties, hun doelstellingen en doelgroepen



Open de webpagina van de proefprojecten

INDIMO
INCLUSIVE DIGITAL MOBILITY SOLUTIONS

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

Proefimplementatie

Strategische fasen

Voorbereiding

Het beoordelen van de stand van de techniek en het opstellen van richtlijnen op hoog niveau voor het ontwerpen, voorbereiden en uitvoeren van activiteiten op de proeflocaties.

Fase 1

Behoeften en vereisten van gebruikers beoordelen met het oog op een oplossing voor digitale mobiliteit door onderzoek te doen naar de algemene bevolking en naar specifieke groepen die enige vorm van belemmeringen ondervinden voor de toegang tot diensten.

Fase2

Bestaande diensten herontwerpen of nieuwe diensten opzetten op basis van de beoordeling en het gebruik van de eerste versie van **de INDIMO Digital Mobility Toolbox** in co-creatieworkshops.

Fase 3

Implementeren van (her)ontworpen diensten op basis van eindtoetsing en beoordeling van de overdraagbaarheid.

Verspreiden en benutten van de toolbox onder alle potentieel geïnteresseerde actoren op het gebied van digitale mobiliteitsdiensten

INDIMO
INCLUSIVE DIGITAL MOBILITY SOLUTIONS

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

INDEX PAGE

Co-creation gemeenschap

Betrokkenheid van belanghebbenden bij het herontwerpen van diensten

De **co-creation community is sterk betrokken geweest** bij de ontwikkeling van de **INDIMO-toolbox** door middel van **workshops**, **raadplegingen** en **interviews**. Het co-creatieproces was gebaseerd op de oprichting van een Co-creation Community in elke proeflocatie, bestaande uit **vertegenwoordigers van transportgebruikers, beleidsmakers, exploitanten en ontwikkelaars.**

Er hebben verschillende bijeenkomsten plaatsgevonden, zowel in de afzonderlijke proefsteden als in online plenaire sessies, ondersteund door het discussieforum van het Europees Transport- en Mobiliteitsforum.

Bezoek de webpagina van de INDIMO Co-creation Community

Voortzetten van proefsteden

Online ETM forum gemeenschap

Co-creation workshops

INDEX PAGE

Praktijkgemeenschappen

Eindgebruikers betrekken om algemene kennis te creëren

Tot **de INDIMO-praktijkgemeenschappen** behoorden **eindgebruikers,** aanbieders van mobiliteitsdiensten en ontwikkelaars, om **gemeenschappelijke kennis te creëren over reisgedrag en belemmeringen** bij het gebruik van digitale mobiliteitsdiensten.

Ze bouwden voort op de kennis en ervaring van hun leden om oplossingen voor te stellen die zijn aangepast aan de behoeften en interesse van lokale gebruikers, in een peer-to-peer leercontext.

Bezoek de webpagina van de praktijkgemeenschappen

- **Productieve diensten ontwikkelen**
- **Eindgebruikers meer macht geven afhankelijk van hun vaardigheden**
- **Algemene kennis creëren**

Het project INDIMO | Inclusive Digital Mobility Solutions heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Unie, in het kader van subsidieovereenkomst nr. 875533.

BEDANKT VOOR UW AANDACHT!

Projectcoördinator
Imre Keserü
imre.keseru@vub.be

Website en sociale media:

www.indimoproject.eu
@INDIMO-H2020
@indimo-h2020

Credits:
Pictogrammen van thenounproject.com (regenboogontwerpen, monkik, adrien coquet). Pictogrammen uit eigen ontwerp INDIMO copyright
(Deep Blue: chiara muccitelli, daria verna ceccherini, elsa costamante). Foto's van Unsplash.com