



: Romain Lanners : Bern : 09.11.2022 :

Digitale Lehr- und Lernressourcen in Universal Design

Ressources numériques d'enseignement et d'apprentissage en conception universelle



Vorwort / Préface



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|
| <p>1 NO POVERTY</p> | <p>2 ZERO HUNGER</p> | <p>3 GOOD HEALTH AND WELL BEING</p> | <p>4 QUALITY EDUCATION</p> | <p>5 GENDER EQUALITY</p> | <p>6 CLEAN WATER AND SANITATION</p> |
| <p>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</p> | <p>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</p> | <p>9 INDUSTRY AND INFRASTRUCTURE</p> | <p>TARGET 4-A</p> <p>BUILD AND UPGRADE INCLUSIVE AND SAFE SCHOOLS</p> | <p>TARGET 4-5</p> <p>ELIMINATE ALL DISCRIMINATION IN EDUCATION</p> | <p>10 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</p> |
| <p>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</p> | <p>13 CLIMATE ACTION</p> | <p>14 LIFE BELOW WATER</p> | <p>15 LIFE ON LAND</p> | <p>16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS</p> | <p>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</p> |

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Vorwort / Préface



Bundesrat Agenda 2030

Inklusiver und
chancengerechter
Zugang zu einer
hochwertigen
Bildung unabhängig
von Geschlecht,
Herkunft oder
sozialem Status



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

SNE 2030: Strategie Nachhaltige Entwicklung



Vorwort / Préface



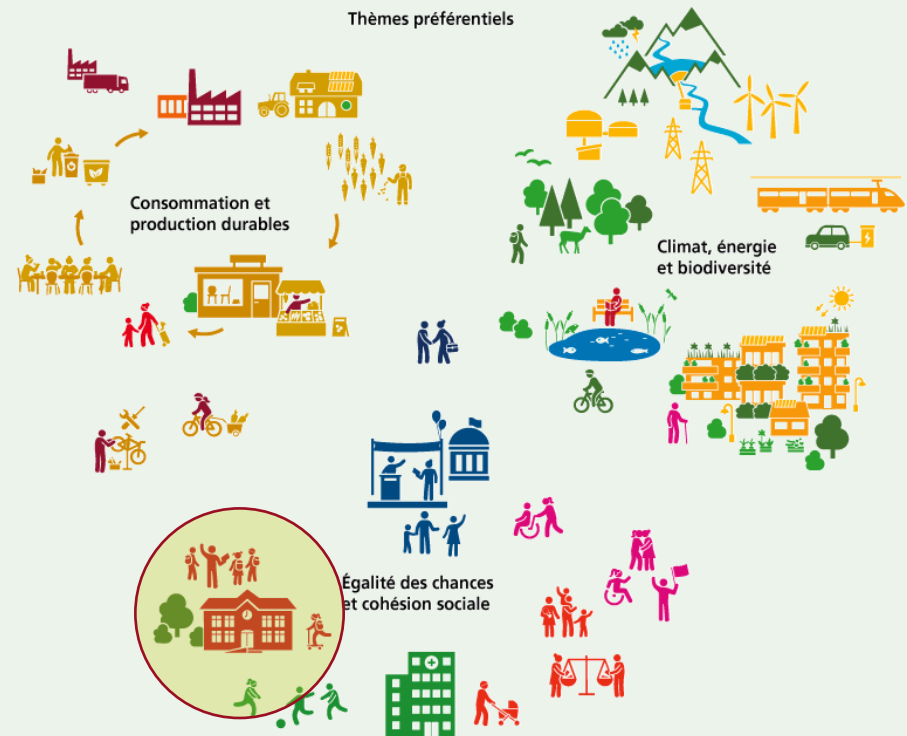
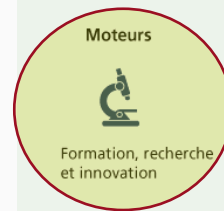
Conseil fédéral Agenda 2030

Accès inclusif et équitable à une éducation de qualité, indépendamment du sexe, de l'origine ou du statut social



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

SDD 2030: Stratégie pour le développement durable





Vorwort / Préface



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



EDK | CDIP | CDPE | CDEP |

Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique
Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione
Conferenza svizra dals directurs chantunals da l'educaziun publica

Nationales Bildungsziel - Objectif national de formation (2011)

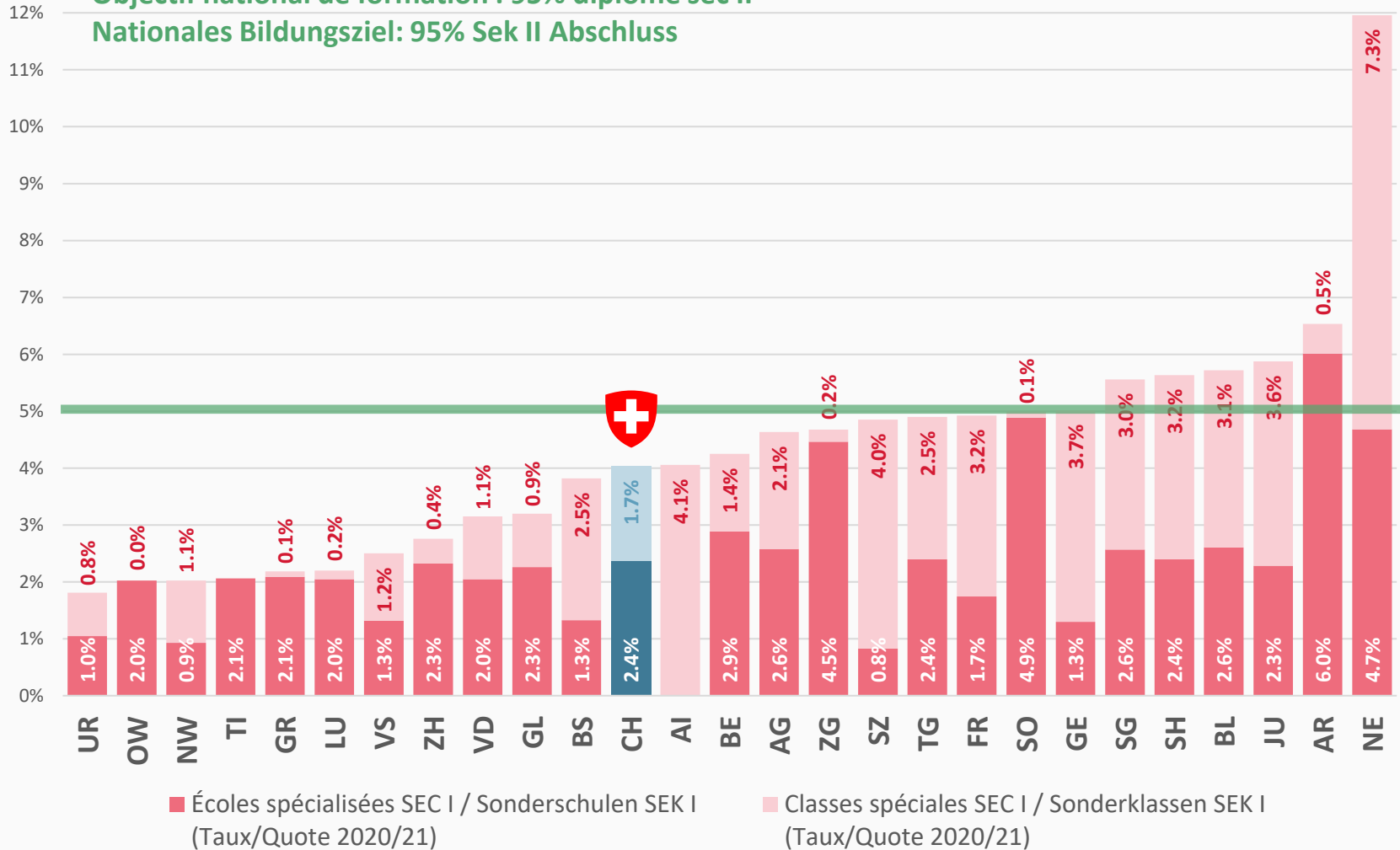
- 95 % aller 25-Jährigen verfügen über einen SEK II Abschluss
- 95 % des jeunes de 25 ans possèdent un diplôme du sec II

(SKBF/CSRE, 2014)

Vorwort / Préface



Objectif national de formation : 95% diplôme sec II
Nationales Bildungsziel: 95% Sek II Abschluss





Vorwort / Préface



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



EDK | CDIP | CDPE | CDEP |

Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique
Confederaziun svizra dei direttori cantonali della pubblica educaziun
Confederaziun svizra dals directurs chantunals da l'educaziun publica

Nationales Bildungsziel - Objectif national de formation (2011)

- 95 % aller 25-Jährigen verfügen über einen SEK II Abschluss
- 95 % des jeunes de 25 ans possèdent un diplôme du sec II

(SKBF/CSRE, 2014)



EDK | CDIP | CDPE | CDEP |

Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique
Confederaziun svizra dei direttori cantonali della pubblica educaziun
Confederaziun svizra dals directurs chantunals da l'educaziun publica

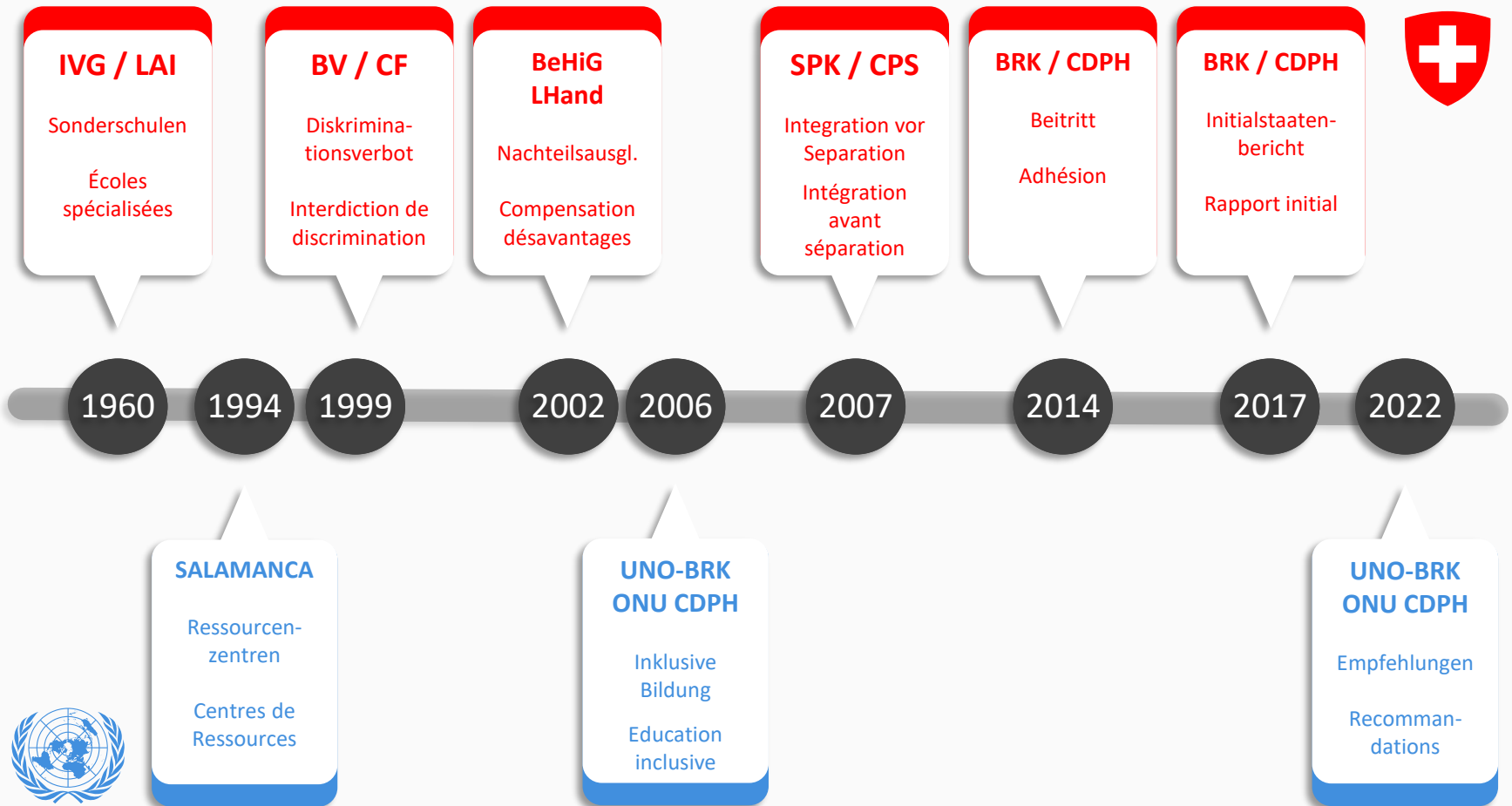
Tätigkeitsprogramm 2021-2024 Programme d'activité 2021-2024

- Équité éducative
Bildungsgerechtigkeit
- Développement de la qualité
Qualitätsentwicklung

(EDK/CDIP, 2020)



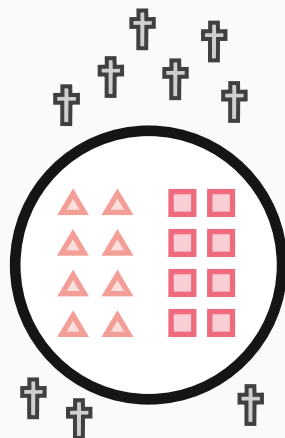
Vorwort / Préface



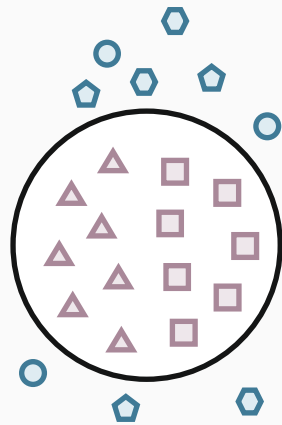
Vorwort / Préface



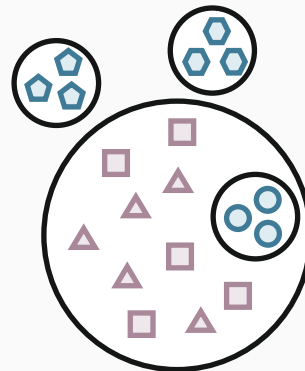
Exclusion -> Inklusion



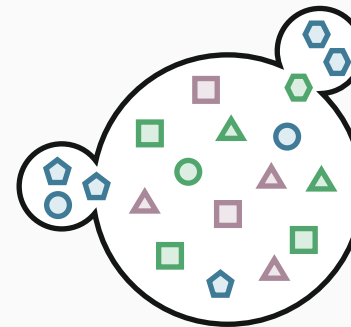
Extermination



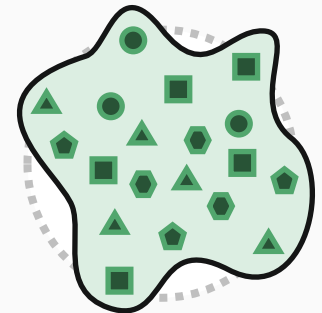
Exclusion



Séparation



Intégration



Inclusion

Une école
pour tous
Eine Schule
für Alle

Regelklassen – Classes ordinaires
Sonderklassen – Classes spéciales
Sonderschulklassen – Classes école spécialisée

Menu

Vorwort / Préface

1) Übertragung Transcription

2) Universal Design Conception universelle

3) Good practice

Ausblick / Perspectives



1) Übertragung / Transcription



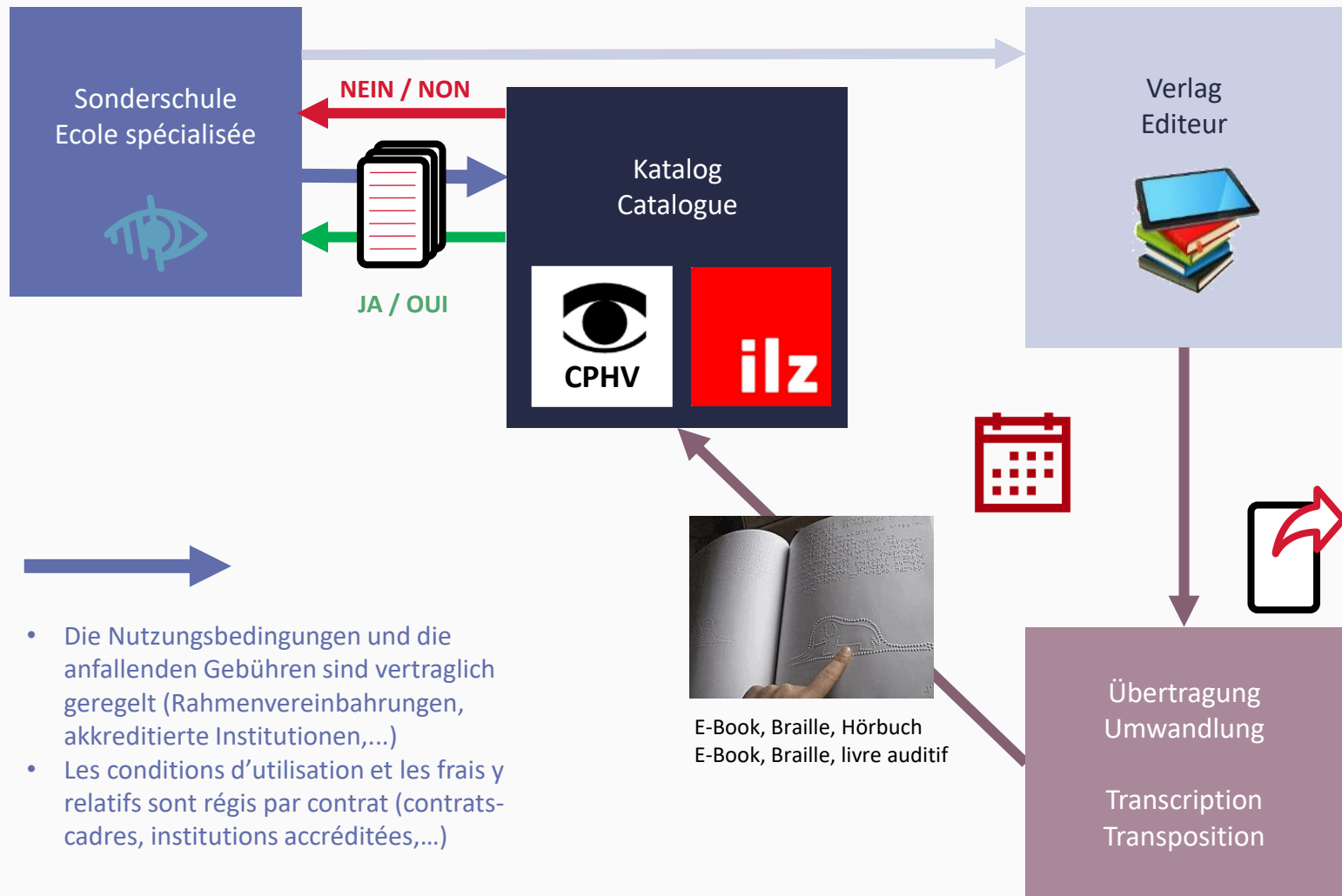
Universal Design for Learning



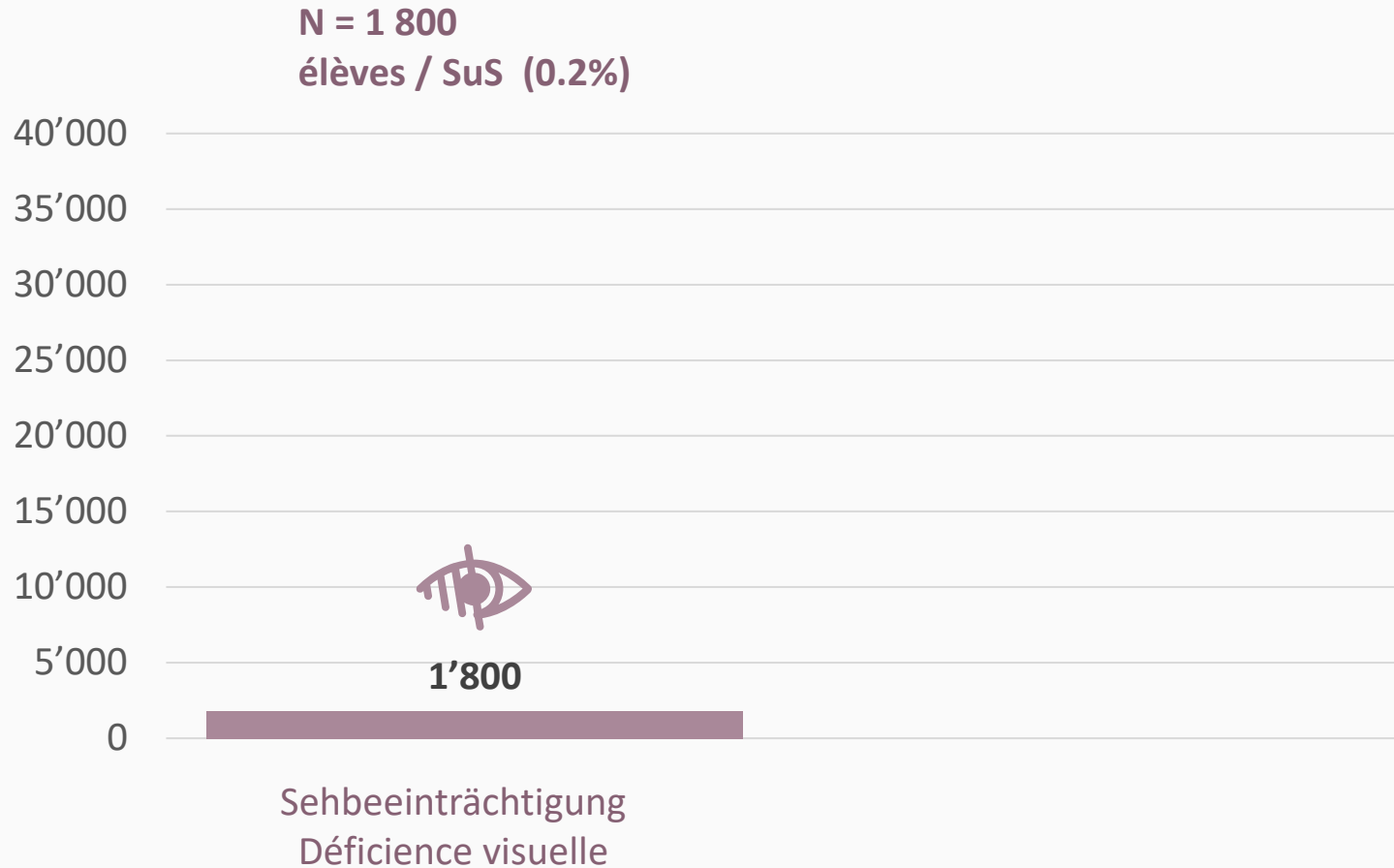
Education for all



1) Übertragung / Transcription



1) Übertragung / Transcription



1) Übertragung / Transcription



- **Vertrag von Marrakesch 2013** (-> CH 11.05.2020)
- über die Erleichterung des Zugangs zu veröffentlichten Werken für blinde, sehbehinderte oder sonst lesebehinderte Menschen



- **Traité de Marrakech 2013** (-> CH 11.05.2020)
- visant à faciliter l'accès des aveugles, des déficients visuels et des personnes ayant d'autres difficultés de lecture des textes imprimés aux œuvres publiées

1) Übertragung / Transcription



- **Bundesgesetz über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz, URG, 01.04.2020)**



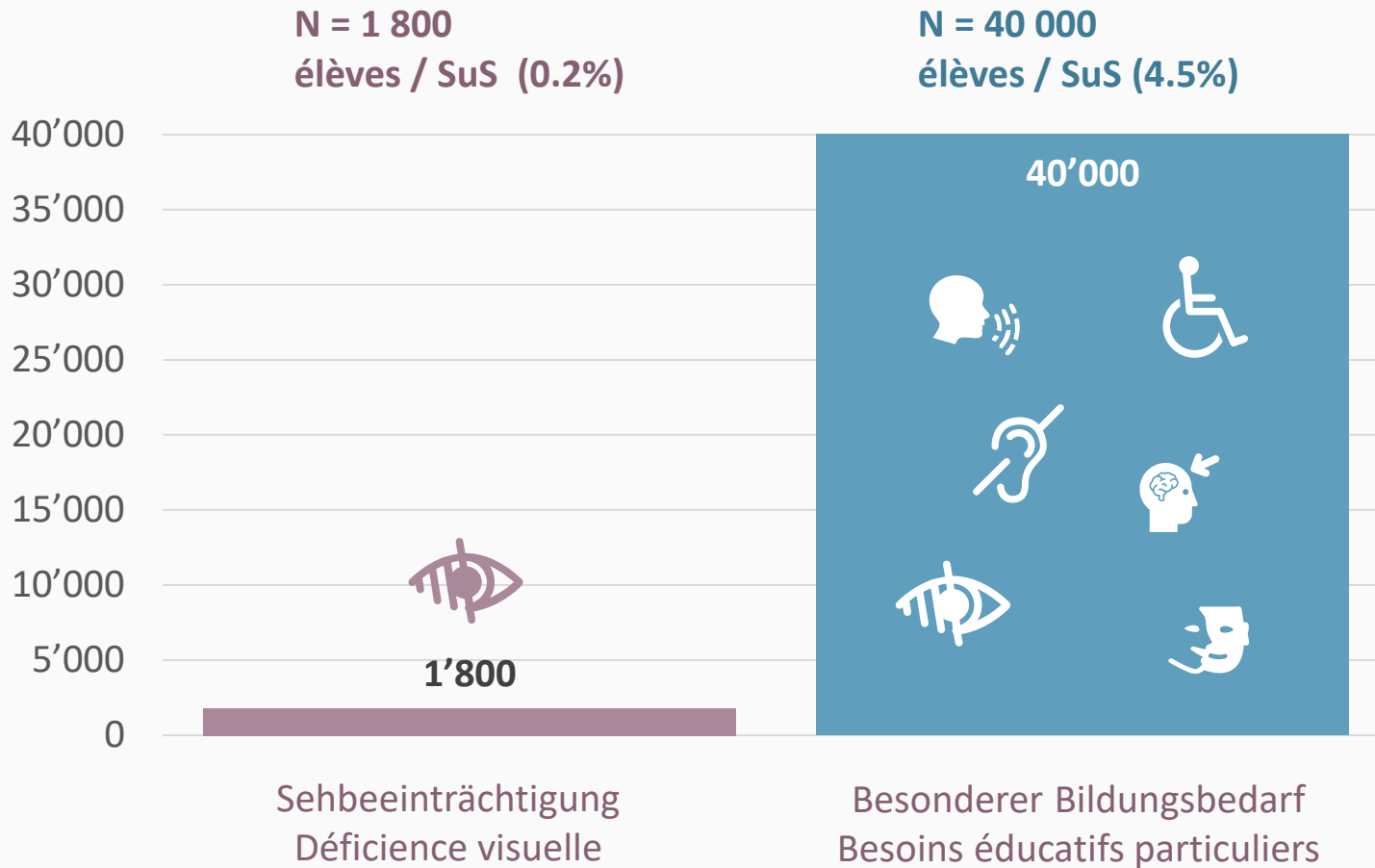
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

- Art. 24c Verwendung von Werken durch Menschen mit **Behinderungen**



- Art. 24c Utilisation d'œuvres par des **personnes handicapées**
- **Loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins (Loi sur le droit d'auteur, LDA, 01.04.2020)**

1) Übertragung / Transcription



1) Übertragung / Transcription



- 1912 Grammaire romande
- 1920 Manuel de lecture pour les enfants arriérés et anormaux
- 1923 Manuel d'histoire suisse

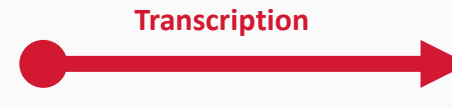
[CIIP (1999). Numéro spécial 125e anniversaire. Bulletin CIIP 5. <https://www.ciip.ch/FileDownload/Get/51>]



2010 (pdf)



1905-2018
(print)



| Basel SBB - Lausanne | | | | | | |
|----------------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Dép. | Offre | Arr. | Changer à | Dép. | Offre | Arr. |
| 22.08 | 16:05 | 23.10 | Thalwil | 23.10 | 16:05 | 22.08 |
| 22.08 | 16:05 | 23.10 | Thalwil | 23.10 | 16:05 | 22.08 |
| 22.08 | 16:05 | 23.10 | Thalwil | 23.10 | 16:05 | 22.08 |
| 22.08 | 16:05 | 23.10 | Thalwil | 23.10 | 16:05 | 22.08 |

Explication des signes
■ Nuits 01-10, 01-10

| Lausanne - Bern | | | | | |
|-----------------|-------|------|------|-------|------|
| Dép. | Offre | Arr. | Dép. | Offre | Arr. |
| 0:44 | 16:15 | 0:57 | 0:44 | 16:15 | 0:57 |
| 0:44 | 16:15 | 0:57 | 0:44 | 16:15 | 0:57 |
| 0:20 | 16:15 | 0:27 | 0:20 | 16:15 | 0:27 |
| 0:44 | 16:15 | 0:57 | 0:44 | 16:15 | 0:57 |

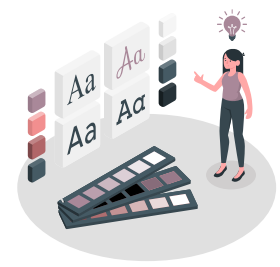
Explication des signes
■ Nuits 01-10, 01-10, 01-10



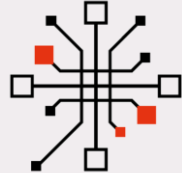
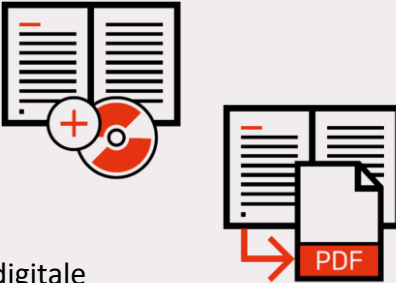
| Bern - Lausanne | | | | | |
|-----------------|-------|------|------|-------|------|
| Dép. | Offre | Arr. | Dép. | Offre | Arr. |
| 0:54 | 16:15 | 0:16 | 0:54 | 16:15 | 0:16 |
| 0:54 | 16:15 | 0:16 | 0:54 | 16:15 | 0:16 |
| 0:54 | 16:15 | 0:16 | 0:54 | 16:15 | 0:16 |
| 0:54 | 16:15 | 0:16 | 0:54 | 16:15 | 0:16 |

Explication des signes
■ Nuits 01-10, 01-10, 01-10

2005 (pdf)

2) Universal Design Conception universelle



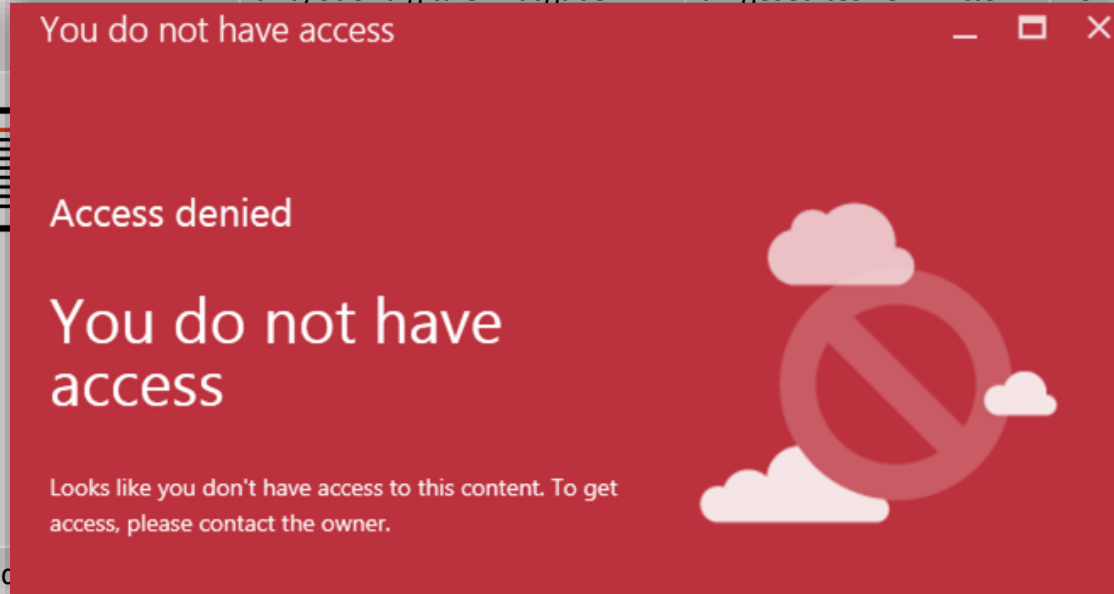
| | Stufe 1 | Stufe 2 | Stufe 3 | Stufe 4 |
|-----------------|---|---|---|---|
| | Herkömmliches Lehrmittel in gedruckter Form | Herkömmliches Lehrmittel mit digitalen Zusätzen und/oder digitaler Ausgabe | Vollständig digital konzipiertes und umgesetztes Lehrmittel | digital-vernetzt konzipierte und umgesetzte Lehr- und Lernumgebung |
| Primäres Format |  | Digitale Ergänzungen Compléments numériques |  |  |
| Format primaire | |  digitale Entsprechungen Equivalents numériques | | |
| | Moyen d'enseignement (ME) classique sous forme imprimée | ME avec des compléments numériques et / ou en version numérique | ME entièrement conçu et mis en œuvre de manière numérique | ME et plateformes d'apprentissage conçus et mis en œuvre de manière numérique |
| | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 | Niveau 4 |

(ILZ, 2018, 8)

2) Universal Design Conception universelle



| | Stufe 1 | Stufe 2 | Stufe 3 | Stufe 4 |
|-----------------|---|--|---|---|
| | Herkömmliches Lehrmittel in gedruckter Form | Herkömmliches Lehrmittel mit digitalen Zusätzen und/oder digitaler Ausgabe | Vollständig digital konzipiertes und umgesetztes Lehrmittel | digital-vernetzt konzipierte und umgesetzte Lehr- und Lernumgebung |
| Primäres Format | | | | |
| Format primaire | | | | |
| | Moyen d'enseignement (ME) classique sous forme imprimée | numériques et / ou en version numérique | mis en œuvre de manière numérique | à l'aide de plateformes d'apprentissage conçus et mis en œuvre de manière numérique |
| | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 | Niveau 4 |



2) Universal Design Conception universelle



| | Stufe 1 | Stufe 2 | Stufe 3 | Stufe 4 | |
|---|---|----------|----------|--|---|
| | Herkömmliches Lehrmittel in gedruckter Form | | | digital-vernetzt konzipierte und umgesetzte Lehr- und Lernumgebung | |
| Primäres Format | | | | | |
| Format primaire | | | | | |
| Moyen d'enseignement (ME) classique sous forme imprimée | | | | | ME et plateformes d'apprentissage conçus et mis en œuvre de manière numérique |
| | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 | Niveau 4 | |

(ILZ, 2018, 8)

2) Universal Design Conception universelle



1905-2018
(print)

Transcription



Basel SBB - Lausanne

| Dép. | Offre | Arr. | Changer à | Dép. | Offre | Arr. |
|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|------|
| 20.58 | off | 14.02 | 21.58 | Bern | 20.54 | off |
| 20.03 | off | 14.02 | 20.50 | Basel | 20.54 | off |
| 20.58 | off | 14.02 | 20.58 | Bern | 20.54 | off |
| 20.58 | off | 14.02 | 20.58 | Bern | 20.54 | off |

Lausanne - Bern

| Dép. | Offre | Arr. | Dép. | Offre | Arr. |
|------|-------|------|------|-------|------|
| 6.44 | off | 15 | 5.37 | off | 14 |
| 6.49 | off | 15 | 6.37 | off | 14 |
| 6.50 | off | 15 | 6.37 | off | 14 |
| 6.50 | off | 15 | 6.37 | off | 14 |
| 6.44 | off | 15 | 7.37 | off | 14 |

Bern - Lausanne

| Dép. | Offre | Arr. | Dép. | Offre | Arr. |
|------|-------|------|------|-------|------|
| 6.54 | off | 15 | 6.48 | off | 14 |
| 6.54 | off | 15 | 6.48 | off | 14 |
| 6.54 | off | 15 | 6.48 | off | 14 |
| 6.54 | off | 15 | 6.48 | off | 14 |
| 6.54 | off | 15 | 6.48 | off | 14 |

2005 (pdf)

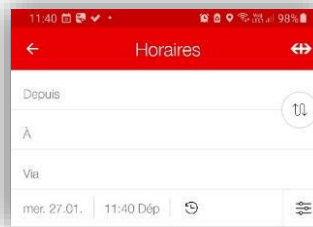
UD



Info. Officielle Suisse SBB

| Line | Start | End | Time | Stop | Time | Stop | Time |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Basel - Bern | 14.02 | 14.02 | 14.02 | 14.02 | 14.02 | 14.02 | 14.02 |
| Basel - Bern | 14.02 | 14.02 | 14.02 | 14.02 | 14.02 | 14.02 | 14.02 |

1989-2010 (offline)



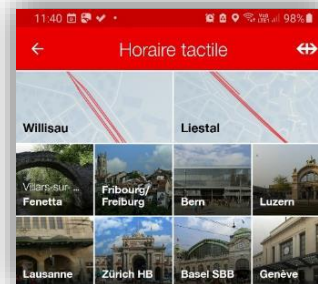
2009 (app)



1996 (online)



2020
(inclusif)



2016 (touch)

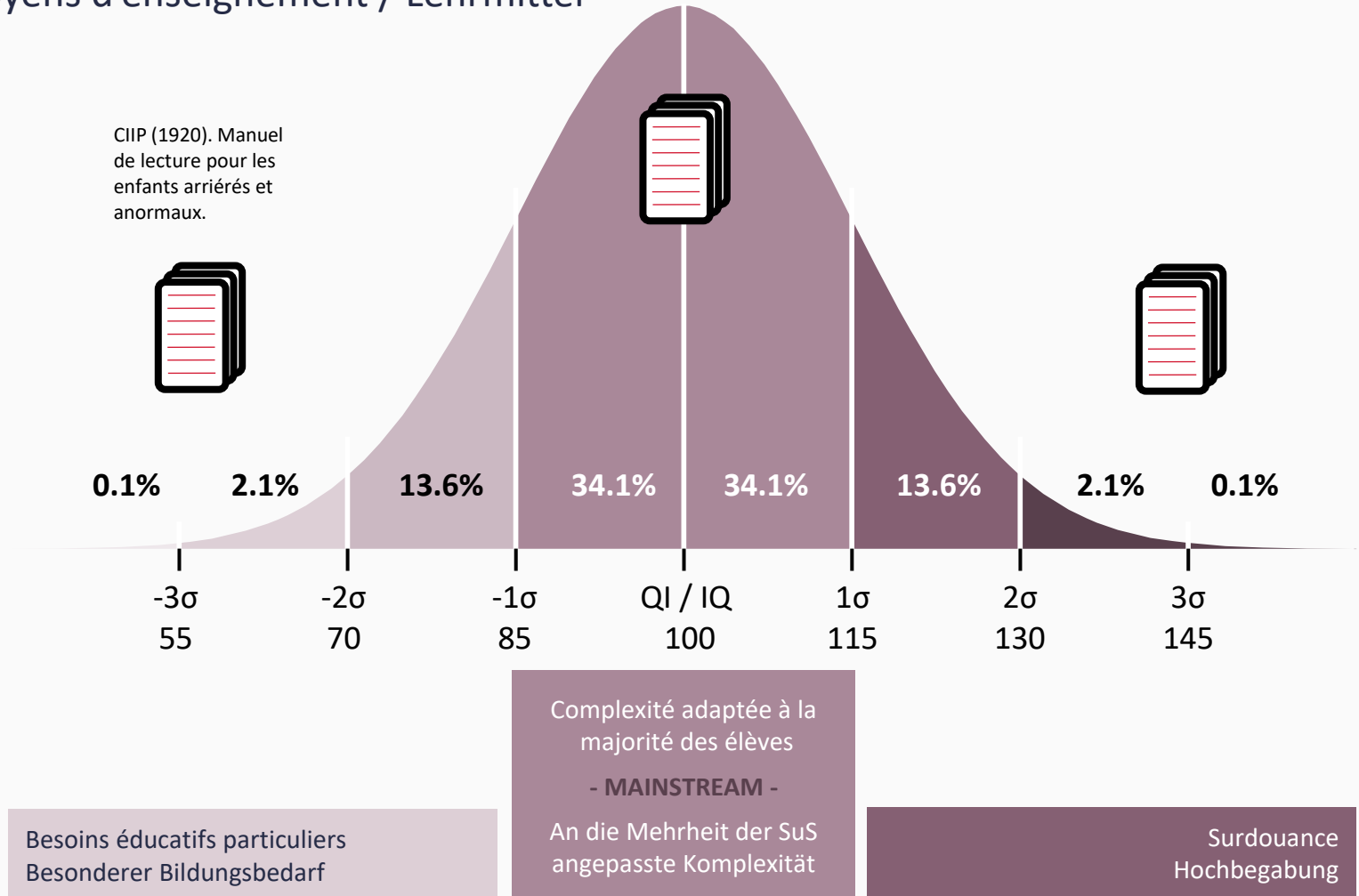


2022 (VA)

2) Universal Design Conception universelle



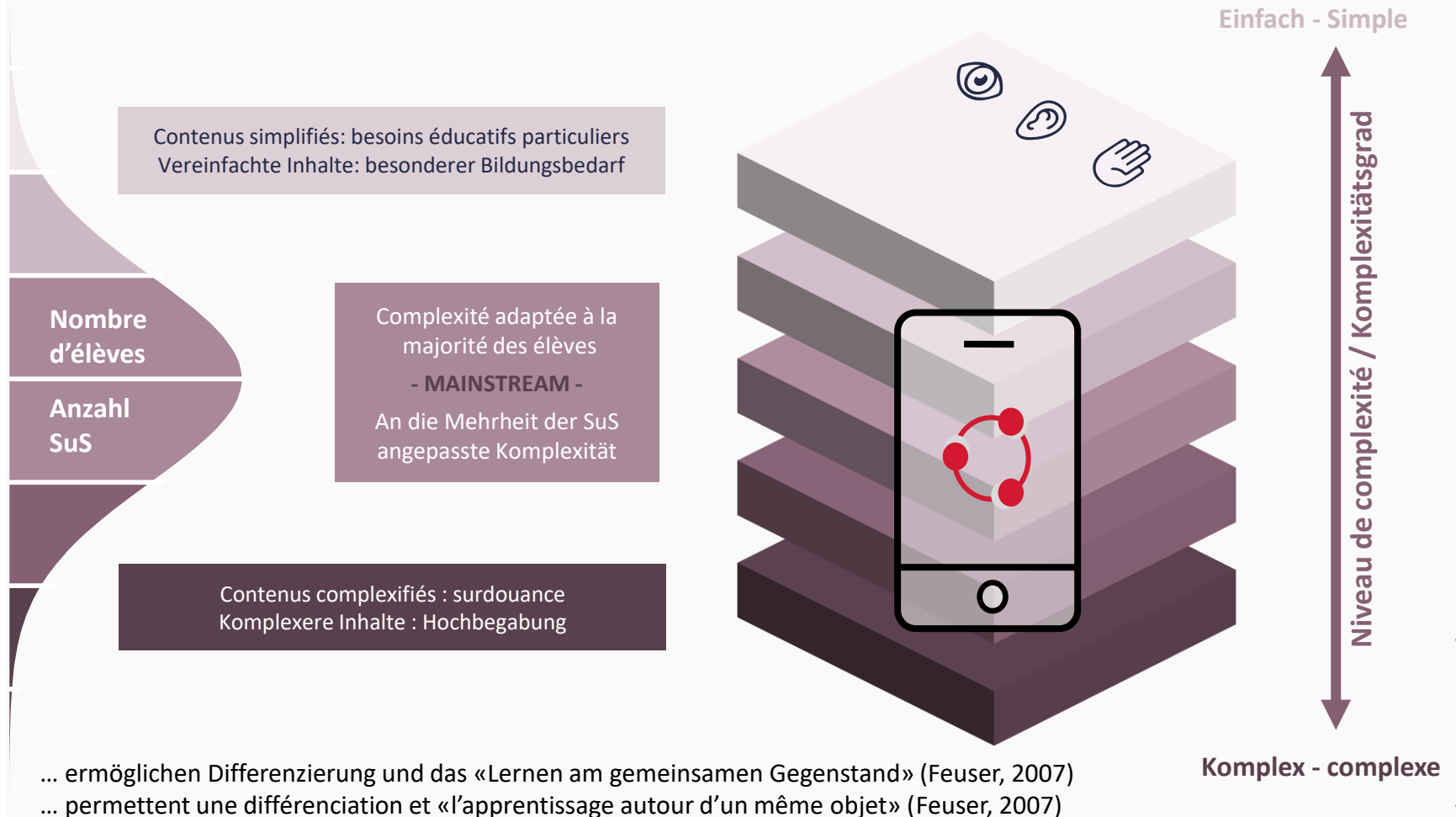
Moyens d'enseignement / Lehrmittel



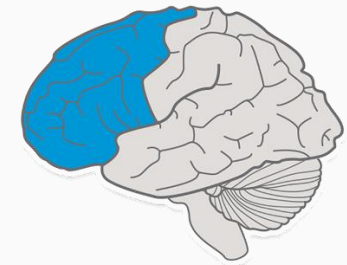
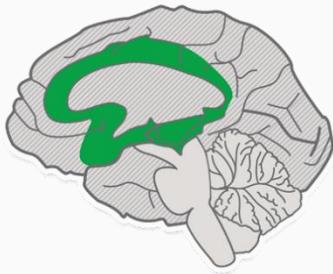
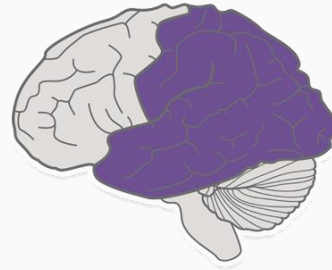
2) Universal Design Conception universelle



Utiliser les potentiels: ME numériques accessibles à tous les élèves...



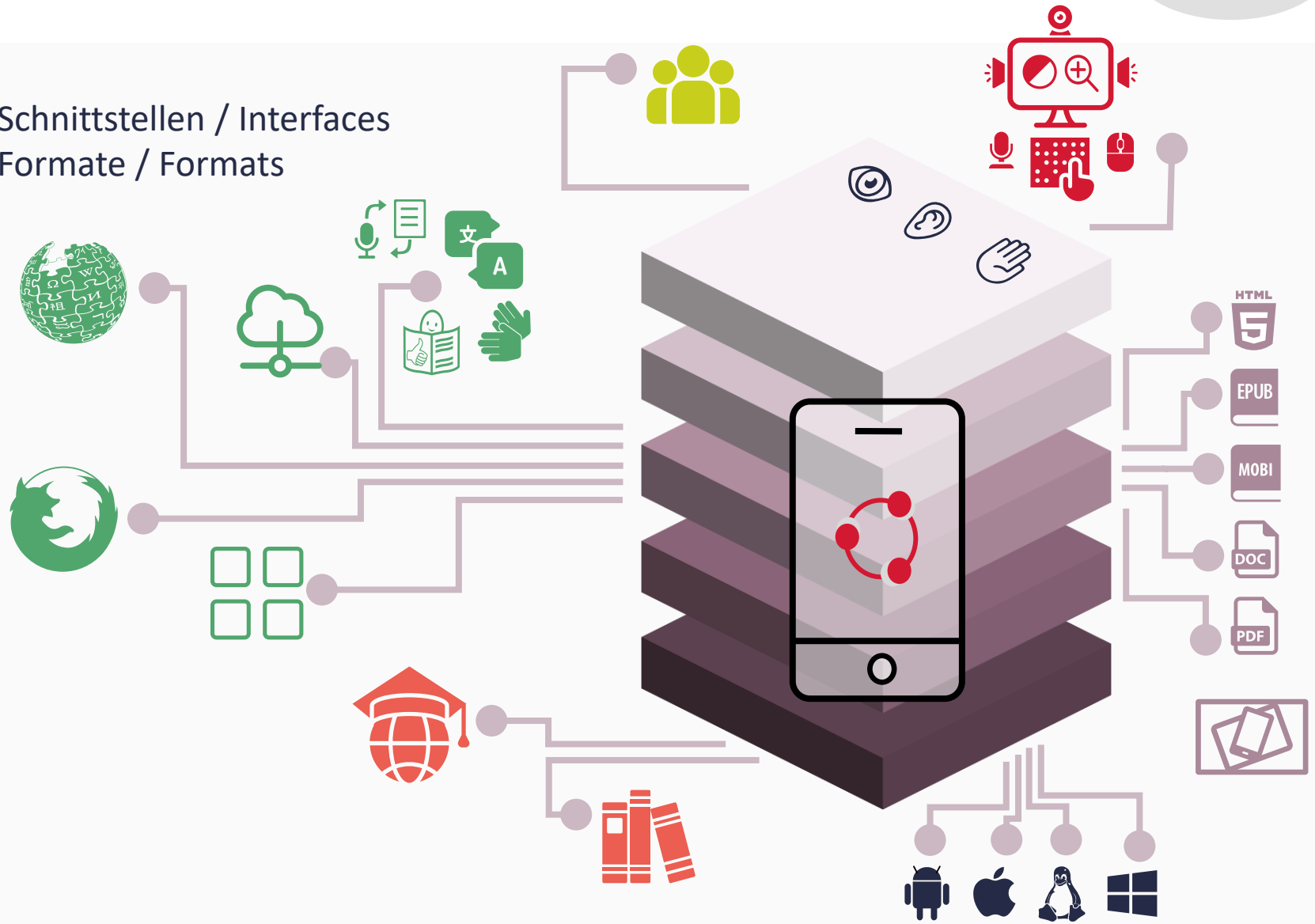
2) Universal Design Conception universelle



2) Universal Design Conception universelle



Schnittstellen / Interfaces
Formate / Formats



2) Universal Design Conception universelle



WCAG 2.1 (2018)



E-Government Standards

Schweizer Accessibility
Standards 3.0,
eCH-0059 (2020)



ISO/IEC 30071

Code of practice for creating accessible
ICT products and services



Accessibility Cheatsheet



NDA
National Disability Authority

educa.Navigator



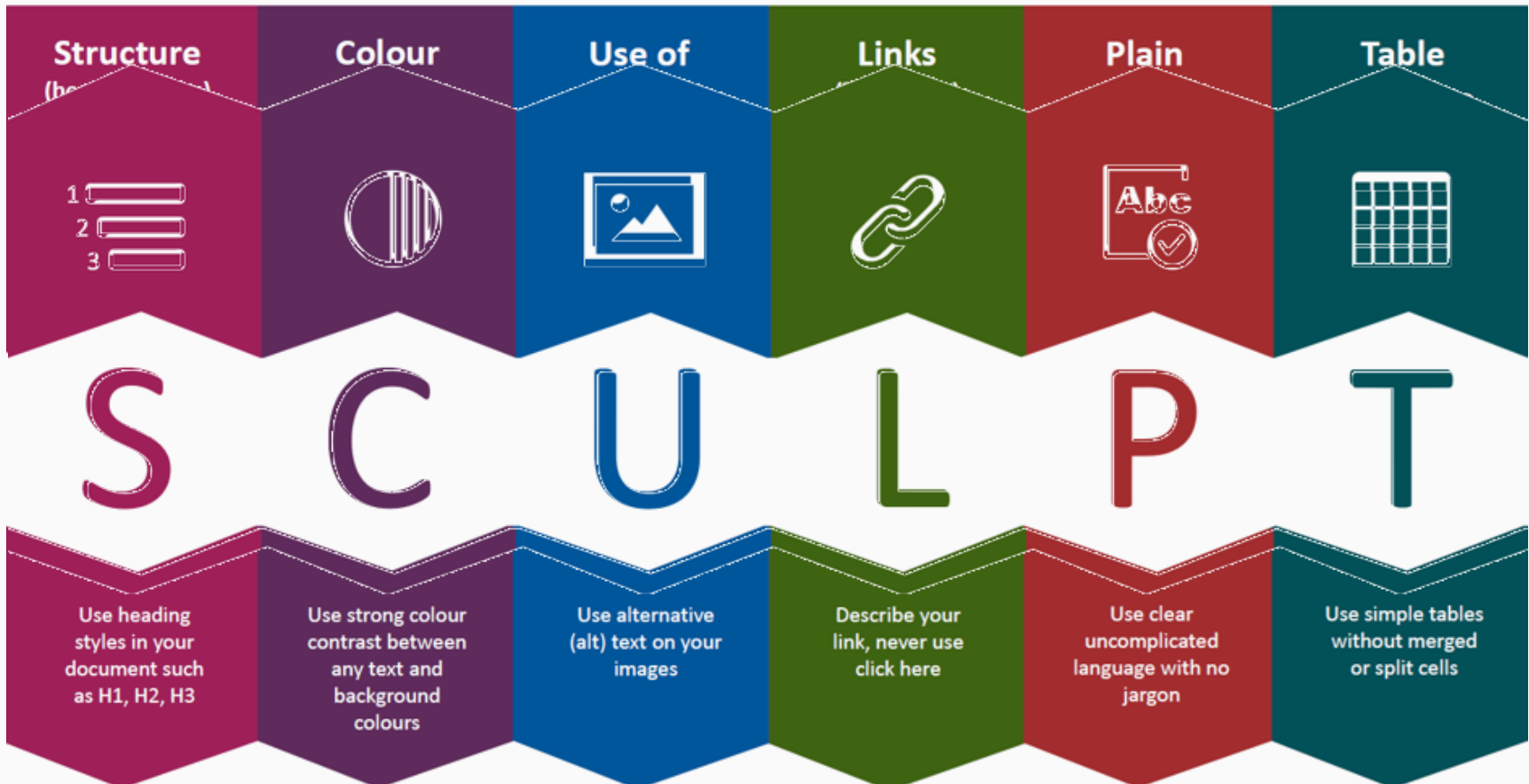
Zugang für alle
Accès pour tous
Accesso per tutti
Access for all

Accessibility Features:
Microsoft, Apple etc.

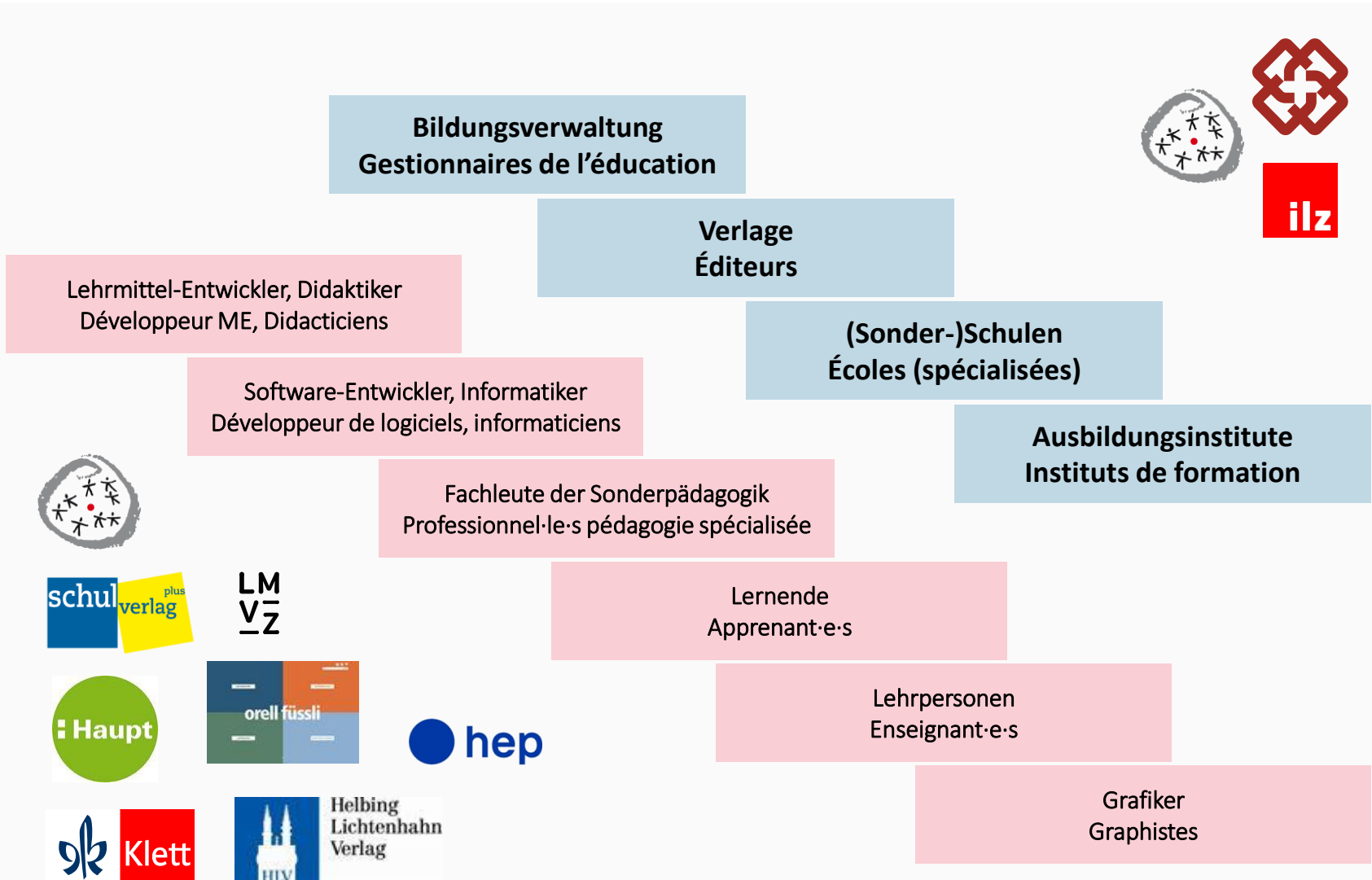
2) Universal Design Conception universelle



The basic six things to consider when creating accessible information



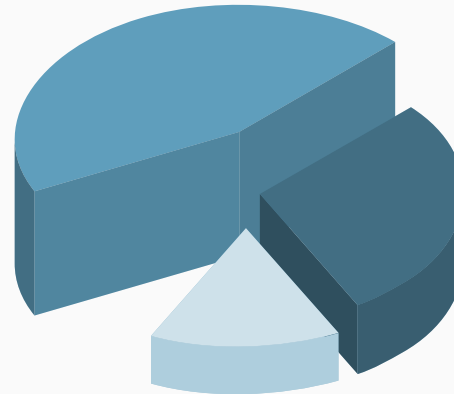
2) Universal Design Conception universelle



2) Universal Design Conception universelle

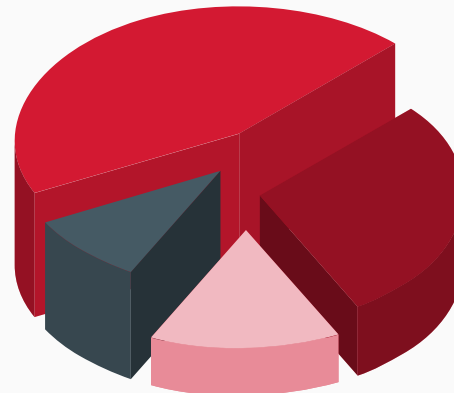


Kosten Entwicklung
Coûts développement
Mehraufwand - Surcoût



Transfert

Kosten Anpassung / Transkription
Coûts adaptation / transcription
Einsparungen - Economies





3) Good practice





3) Good practice

- Nouvelle plateforme d'apprentissage (2021) - Neue Lehr- und Lernplattform (2021)
- Compatible PE21 (compétences) - LP21 Konformität (Kompetenzen)
- Individualisation de l'apprentissage - Individualisierung des Unterrichts





3) Good practice

- WCAG 2.1 Level AA
 - Compatible avec les lecteurs d'écran - Screenreader tauglich
 - Navigation par tabulateur - Tabulator Navigation
 - Éléments de contrôle sont clairement désignés - Steuerungselemente sind klar benannt
 - Assignation claire des champs de saisie - Klare Zweckzuweisung von Eingabefeldern



3) Good practice



- **Développements futurs - Weiterentwicklungen**
- Feedbacks formatifs
Formative Feedbacks
- Arrangements d'apprentissage adaptatifs
Adaptive Lernarrangements
- Evaluation différenciée
Differenzierte Beurteilung
- Editeurs pour les enseignant·e·s
Editoren für Lehrpersonen



3) Good practice



- Table of contents**
Course
- Learning progress**
- All comments**
- Groups**
- Help**

Welcome back

Recently visited

- Course - Revising your study skills (Lernstrategien) from primary school
- Course - So lernst du mit Open World digiOne
- Evaluations - Inhaltsübersicht Unit 1
- Evaluations - Inhalt
- Course - English and me

Introduction and overview



Evaluations



What's new?

Künstliche Intelligenz antwortet! Dieses digiOne verfügt ab sofort über acht Aufgaben, gekennzeichnet mit einem Roboter-Icon. Diese Aufgaben in den Units 1 und 2 werden dank künstlicher Intelligenz (KI) eure Eingaben sehr persönlich aus. Das Beste: Mit jeder Eingabe lernt die KI täglich dazu und gibt immer präzisere Rückmeldungen. Mehr Infos *hier*.



3) Good practice



Dashboard

1 Going places



30 Without group

Edinburgh stories

6. Meet Caroline

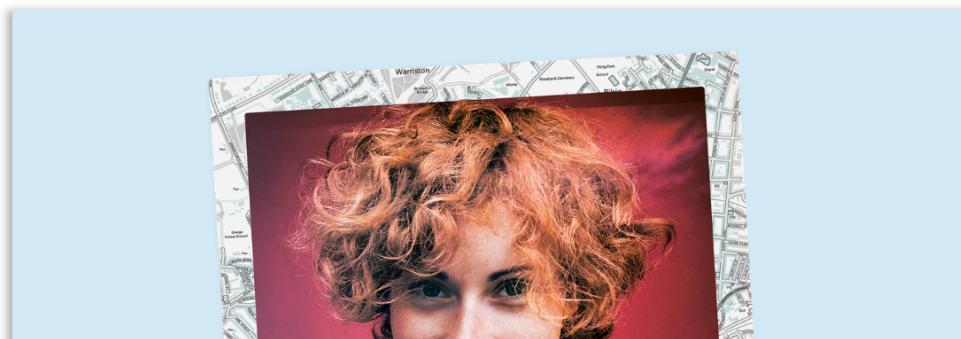
You are going to hear about people in Edinburgh. Meet Caroline and friends.

A



Why I love Edinburgh

Listen to Caroline's story and read along.



3) Good practice



Dashboard

1 Going places



30 Without group

I'm done



Auswertung mit künstlicher Intelligenz

Answer the questions in full sentences.

1. Why did Caroline move to Edinburgh?



She wanted to go to the university there.

She wanted to go to the university there.



Very good. You identified the main reason Caroline moved to Edinburgh correctly.



She wanted to go to the university there.

You could also have included one of the secondary reasons Caroline mentions in her text, e.g. 'She loved the city.'



try again

reset

Click the icon next to the exercise to view the solution.

Ausblick / Perspektiven



Cheat Sheets (Spickzettel / Antisèche)

CS Bildungsämter

CS Aus-Weiterbildung

CS Verlage

CS Lehrpersonen

CS IT-Entwickler

CS Fachdidaktik

CS Développeurs informatiques

CS Didacticiens

CS Éditeurs de matériel pédagogique

CS Enseignants

CS Responsables de l'éducation

CS Instituts de formation et de formation continue

Digitale Lehr- und Lernressourcen in Universal Design (UD)

Wer wir sind und was wir tun

- Das SZH ist ein nationales Kompetenzzentrum zu Fragen der Sonderpädagogik und der inklusiven Bildung. Als Fachagentur der EDK beraten wir Bund, Kantone und weitere Institutionen fachlich und neutral.
- Wir haben den Auftrag¹, «den barrierefreien Zugang zu digitalen Lehrmitteln und Diensten zu klären und fördern», insbesondere bzgl. Aspekte des Universal Designs² (Bildung für alle). Demzufolge haben wir Empfehlungen für die Stakeholder entwickelt und laden diese zum Mitdenken und Mitwirken ein.

Das Problem

- Die Heterogenität der Lernenden macht sich auf allen Stufen des Bildungssystems bemerkbar [1]. Dies gilt sowohl für die Regel- als auch für die Sonderschule. Die Tendenz ist steigend, wegen der schrittweisen Umsetzung der inklusiven Bildung gemäss [BRK](#) Art. 24, zu welcher sich die Schweiz verpflichtet hat.
- Der Unterricht im Kontext von Heterogenität und Inklusion reagiert mit Flexibilität auf die verschiedenen Lernvoraussetzungen/ Bedürfnisse der Lernenden [2]. Dies erfordert geeignete Lehr-/ Lernressourcen³.
- Heutzutage gestalten die Regellehrpersonen und Fachpersonen der Sonderpädagogik spezielle Lehr-/ Lernmaterialien für Lernende mit besonderem Bildungsbedarf bzw. Behinderung. Diese nachträgliche Anpassung der zur Verfügung stehenden Lehrmittel ist ressourcenaufwendig.

Die Lösung

- Die Verwendung von digitalen Technologien und Inhalten eröffnet neue Möglichkeiten für die Herstellung von flexibel anpassbaren, vernetzten und barrierefreien digitalen Lehr-/ Lernressourcen in UD.
- Bei der Entwicklung von barrierefreien Lehr-/ Lernressourcen werden die [Accessibility-Standards WCAG](#) umgesetzt. Die digitale Barrierefreiheit ist für einige Lernende unerlässlich und für alle nützlich [3].
- Die Lehrmaterialien stehen dabei in verschiedenen Formaten zur Verfügung. Auch die Print-Lehrmaterialien werden auf Anfrage an Verlage im digitalen barrierefreien Format geliefert.

Unsere Empfehlungen an die Lehrmittel-Verlage

- In die Digitalisierung investieren und dabei die Barrierefreiheit umsetzen sowie institutionell verankern (mit Accessibility-Statement und Policy). Diese Investition stützt sich auf ethische und menschenrechtliche Grundsätze und ist nachhaltig und gewinnbringend, wie die Erfahrungen des [Elsevier-Verlags](#) zeigen.
- Sich Know-how in Bezug auf die Umsetzung der Accessibility-Standards für barrierefreie Lehr- und Lernressourcen aneignen [4]. Die Barrierefreiheit muss von Anfang an im Projekt mitgedacht werden. Zahlreiche Organisationen bieten Beratung, Weiterbildung und Checklisten für Barrierefreiheit an [5].
- Nebst Fachpersonen für Fachdidaktik auch Fachpersonen der Sonderpädagogik in der Lehrmittelentwicklung einbeziehen. Dies wird sicherstellen, dass die Wissensinhalte und Aufgaben mehrere Schwierigkeitsgrade vorweisen und mehrere Sinne ansprechen. Damit werden sie einem Unterricht im Sinne von Universal Design for Learning [UDL](#) nützlich sein.
- Auf die Barrierefreiheit auch bei den Print-Lehrmitteln achten. Viele Kriterien für Accessibility gelten auch für analoge Lehr-/ Lernressourcen, z.B. die Kriterien betreffend Struktur und Kontrast.

Ausblick / Perspektiven



Cheat Sheets (Spickzettel / Antisèche)

Aufbau Contenu

- Who
- Problemstellung
Problématique
- Lösung
Solution
- Empfehlungen
Recommandations
- Anhänge
Annexes

Ressources numériques d'enseignement et d'apprentissage en conception universelle (UD)

Qui nous sommes et ce que nous faisons

- Le CSPS est un centre de compétence en matière de conception universelle d'éducation inclusive. En tant qu'association à but non lucratif, nous sommes implantés dans plusieurs cantons et d'autres institutions de l'éducation.
- Nous avons pour mission¹ de « proposer des services pédagogiques numériques et des ressources numériques universelles² (éducation pour tous) en collaboration avec les acteurs concernés et les invit

La problématique

- L'hétérogénéité des apprenants s'accroît avec le numérique. Bien que le numérique soit un atout pour l'enseignement ordinaire, la raison de la mise en œuvre progressive du numérique en Suisse a adhéré.
- La majorité des ressources numériques n'est pas accessible [2]. Ce n'est pas seulement le contenu, mais aussi les formats différents en fonction des avantages et inconvénients de ces formats. Inversement, deux élèves auront peut-être besoin de différents formats.
- La technologie et les TA évoluent rapidement et augmentent la gamme de formats disponibles.
- Certains logiciels d'édition de texte ne supportent pas l'export de contenu accessible.

La solution

- Produire des ressources pédagogiques numériques pour répondre à la diversité des besoins.
- Les techniques actuelles permettent de créer des ressources numériques accessibles. Le XML est un candidat d'intérêt car il est flexible et extensible. Les principes décrits dans les WCAG ont également été appliqués.
- Les principes décrits dans les WCAG ont également été appliqués à l'accessibilité en termes techniques. La plupart des langages structurés /

Nos recommandations aux acteurs

- Penser l'accessibilité [5] dès la conception et ajuster un produit par la suite. Ils supportent les fonctionnalités d'export et produisent des exports accessibles.
- Se renseigner, s'informer et se former sur les technologies de production (workflows).
- Créer un workflow, avec les protocoles et document vers de multiples formats numériques.

Digitale Lehr- und Lernressourcen in Universal Design (UD)

Wer wir sind und was wir tun

- Das SZH ist ein nationales Kompetenzzentrum zu Fragen der Sonderpädagogik und der inklusiven Bildung. Als Fachagentur der EDK beraten wir Bund, Kantone und weitere Institutionen fachlich und neutral.
- Wir haben den Auftrag¹, «den barrierefreien Zugang zu digitalen Lehrmitteln und Diensten zu klären und fördern», insbesondere bzgl. Aspekte des Universal Designs² (Bildung für alle). Demzufolge haben wir Empfehlungen für die Stakeholder entwickelt und laden diese zum Mitdenken und Mitwirken ein.

Das Problem

- Die Heterogenität der Lernenden macht sich auf allen Stufen des Bildungssystems bemerkbar [1]. Dies gilt sowohl für die Regel- als auch für die Sonderschule. Die Tendenz ist steigend, wegen der schrittweisen Umsetzung der inklusiven Bildung gemäss BRK Art. 24, zu welcher sich die Schweiz verpflichtet hat.
- Der Unterricht im Kontext von Heterogenität und Inklusion reagiert mit Flexibilität auf die verschiedenen Lernvoraussetzungen/ Bedürfnisse der Lernenden [2]. Dies erfordert geeignete Lehr-/ Lernressourcen³.
- Heutzutage gestalten die Regellehrpersonen und Fachpersonen der Sonderpädagogik spezielle Lehr-/ Lernmaterialien für Lernende mit besonderem Bildungsbedarf bzw. Behinderung. Diese nachträgliche Anpassung der zur Verfügung stehenden Lehrmittel ist ressourcenaufwendig.

Die Lösung

- Die Verwendung von digitalen Technologien und Inhalten eröffnet neue Möglichkeiten für die Herstellung von flexibel anpassbaren, vernetzten und barrierefreien digitalen Lehr-/ Lernressourcen in UD.
- Bei der Entwicklung von barrierefreien Lehr-/ Lernressourcen werden die [Accessibility-Standards WCAG](#) umgesetzt. Die digitale Barrierefreiheit ist für einige Lernende unerlässlich und für alle nützlich [3].
- Die Lehrmaterialien stehen dabei in verschiedenen Formaten zur Verfügung. Auch die Print-Lehrmaterialien werden auf Anfrage an Verlage im digitalen barrierefreien Format geliefert.

Unsere Empfehlungen an die Lehrmittel-Verlage

- In die Digitalisierung investieren und dabei die Barrierefreiheit umsetzen sowie institutionell verankern (mit Accessibility-Statement und Policy). Diese Investition stützt sich auf ethische und menschenrechtliche Grundsätze und ist nachhaltig und gewinnbringend, wie die Erfahrungen des [Elsevier-Verlags](#) zeigen.
- Sich Know-how in Bezug auf die Umsetzung der Accessibility-Standards für barrierefreie Lehr- und Lernressourcen aneignen [4]. Die Barrierefreiheit muss von Anfang an im Projekt mitgedacht werden. Zahlreiche Organisationen bieten Beratung, Weiterbildung und Checklisten für Barrierefreiheit an [5].
- Neben Fachpersonen für Fachdidaktik auch Fachpersonen der Sonderpädagogik in der Lehrmittlentwicklung einbeziehen. Dies wird sicherstellen, dass die Wissensinhalte und Aufgaben mehrere Schwierigkeitsgrade vorweisen und mehrere Sinne ansprechen. Damit werden sie einem Unterricht im Sinne von Universal Design for Learning [UDL](#) nützlich sein.
- Auf die Barrierefreiheit auch bei den Print-Lehrmitteln achten. Viele Kriterien für Accessibility gelten auch für analoge Lehr-/ Lernressourcen, z.B. die Kriterien betreffend Struktur und Kontrast.

Ausblick / Perspektiven



www.szh.ch/udl

www.csps.ch/cua

Home Congrès Forum Inclusion InSeMa COVID-19 Offres d'emploi Shop Repository Le CSPS DE FR

Stiftung Schweizer Zentrum für Heil- und Sonderpädagogik
Fondation Centre suisse de pédagogie spécialisée

THÈMES PROJETS EDITION SZH/CSPS DIVERS

Conception universelle de l'apprentissage (CUA)

Cadre g

- École et intégration
- Offre en pédagogie spécialisée
- Cadre légal et financier
- Procédure d'évaluation standardisée (PES)
- Formation professionnelle
- Compensation des désavantages
- Technologies de l'information et de la communication (TIC)
- Conception universelle de l'apprentissage**
 - Accessibilité
 - Conception universelle
 - Recherche neuropsychologique
 - Principes de la CUA
 - Universal Design in Education
 - Universal Design in Instruction
 - Références bibliographiques
- Statistiques
- Formations et professions du domaine de la pédagogie spécialisée
- International

Home Kongress Forum Inclusion InSeMa Covid-19 Stellen Shop Repository Das SZH DE FR

Stiftung Schweizer Zentrum für Heil- und Sonderpädagogik
Fondation Centre suisse de pédagogie spécialisée

THEMEN PROJEKTE EDITION SZH/CSPS WEITERES

Universal Design for Learning (UDL)

Einleitung

Es ist normal, verschieden zu sein. Es gibt keine Norm für das Menschsein.
Richard von Weizsäcker, 1993. [bundespraesident.de](https://www.bundespraesident.de)

Die Heterogenität (Diversität) der Lernenden auf allen Bildungsstufen ist heutzutage eine Binsenwahrheit. Die *vulnerable Gruppe der Lernenden mit einem besonderem Bildungsbedarf⁽¹⁾ und/oder Behinderung* gehören dazu. Dabei orientiert sich die Gestaltung der Lernumgebungen, Produkte und Dienstleistungen in der Bildung noch immer an den durchschnittlichen Lernenden. Dies führt dazu, dass ressourcenintensive individuelle Anpassungen und Massnahmen für die oben genannte vulnerable Gruppe durchgeführt werden müssen. Dies geschieht in integrativen oder separativen Settings. Die Realisierung einer Bildung für alle, bzw. eines inklusiven Bildungssystems verlangt allerdings vermehrt nach der Beseitigung von Umweltbarrieren (bzw. nach Barrierefreiheit/Accessibility) und nach Massnahmen für eine allen zugängliche Lernumwelt.

Die aktuelle international anerkannte Definition von Behinderung ist interaktiv und multidimensional: Unter Behinderung wird das Ergebnis der komplexen Interaktion zwischen einem Menschen mit einer gesundheitlichen oder funktionellen Beeinträchtigung und der Umwelt in einer bestimmten Situation verstanden (DIMDI, 2005).

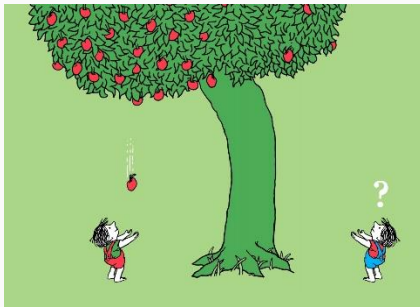
Zugang
Behinderung
Umwelt

Ausblick / Perspectives



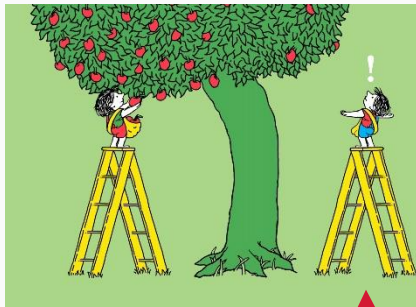
Inequality

Unequal access to opportunities



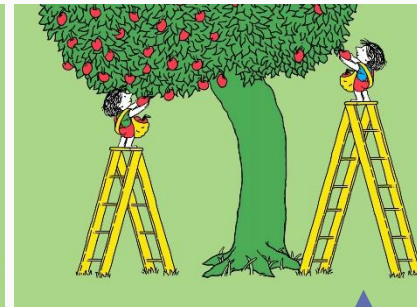
Equality

Evenly distributed tools and assistance



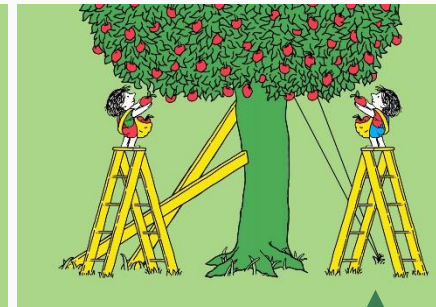
Equity

Custom tools that identify and address inequality



Justice

Fixing the system to offer equal access to both tools and opportunities



Sonderpädagogische Massnahme
Mesure de pédagogie spécialisée



Nachteilsausgleich
Compensation des désavantages

Individuelle Anpassungen
Adaptations individuelles



Universal Design
Conception universelle



Individuelle Massnahmen / Mesures individuelles

System / Système

Nachhaltigkeit / Durabilité

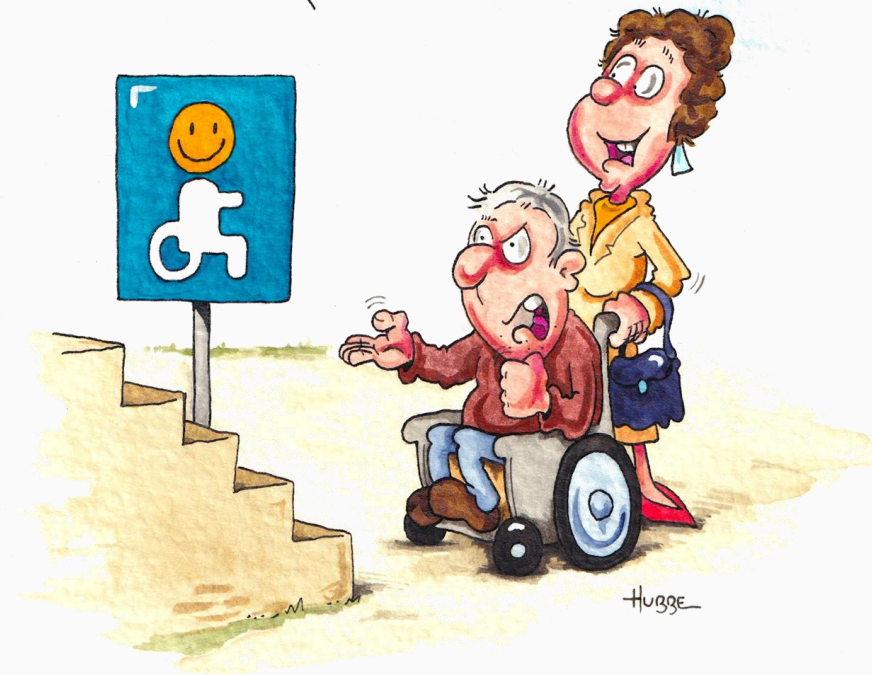
(Lanners, 2021, 55 & Silverstein, 2019, 92-95)

Questions / Fragen



SCHAU NUR, DAS IST DOCH NICHT
BEHINDERTENGERECHT.

... DAFÜR ABER
BEHINDERTENFREUNDLICH.





⋮ Romain Lanners ⋮ Bern ⋮ 09.11.2022 ⋮

Digitale Lehr- und Lernressourcen in Universal Design

Ressources numériques d'enseignement et d'apprentissage en conception universelle



Bibliographie



- Bundesgesetz über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz, URG). https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/1798_1798_1798/de
- Bundesrat (2022). *Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030*. Bern, Schweizerischer Bundesrat. https://www.are.admin.ch/dam/are/de/dokumente/nachhaltige_entwicklung/publikationen/sne2030.pdf.download.pdf/Strategie%20Nachhaltige%20Entwicklung%202030.pdf
- CDIP (2020). *Programme de travail de la CDIP pour les années 2021-2024*. Berne: Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique. <https://edudoc.ch/record/213098>
- Conseil fédéral (2022). *Stratégie pour le développement durable 2030*. Berne, Conseil fédéral suisse. https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/nachhaltige_entwicklung/publikationen/sne2030.pdf.download.pdf/Strat%C3%A9gie%20pour%20le%20d%C3%A9veloppement%20durable%202030.pdf
- CSRE (2014). *L'éducation en Suisse rapport 2014*. Aarau, Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation. https://www.skbf-csre.ch/fileadmin/files/pdf/bildungsberichte/2014/bildungsbericht_14_f.pdf
- DFAE (2022). *Stratégie pour le développement durable 2030*. Berne, Département fédéral des affaires étrangères. <https://www.eda.admin.ch/agenda2030/fr/home/agenda-2030/die-17-ziele-fuer-eine-nachhaltige-entwicklung.html>
- EDA (2022). *Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030*. Bern, Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten. <https://www.eda.admin.ch/agenda2030/fr/home/agenda-2030/die-17-ziele-fuer-eine-nachhaltige-entwicklung.html>
- EDK (2020). *Tätigkeitsprogramm 2021-2024*. Bern, Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren. <https://edudoc.ch/record/213096>
- ILZ (2018). *Lehrmittel in einer digitalen Welt*. <https://edudoc.ch/record/133379>
- Lanners, R. (2018a). Le concordat sur la pédagogie spécialisée souffle ses dix bougies. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, 8(3), 49-55. <https://szh-csps.ch/r2018-09-07/>
- Lanners, R. (2018b). Das Sonderpädagogik-Konkordat feiert seinen zehnten Geburtstag. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 24(10), 6-13. <https://szh-csps.ch/z2018-10-01/>
- Lanners, R. (2020). Neue Lehrmittel im Universellen Design. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 26, 10, 17–26. <http://szh-csps.ch/z2020-10-02/>
- Lanners, R. (2021b). Wie gerecht ist die heutige Bildung in der Schweiz? *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 27(7), 48–56. <https://szh-csps.ch/z2021-07-06>

Bibliographie



- Lanners, R. (2022a). Halb leer oder halb voll: Inklusive Bildung aus Sicht der UNO (Blog-Beitrag). <https://www.edk.ch/de/die-edk/blog/220503>
- Lanners, R. (2022b). Die Schweiz auf dem Weg zu einer inklusiven Bildung (Blog-Beitrag). <https://www.edk.ch/de/die-edk/blog/100822>
- Loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins (loi sur le droit d'auteur, LDA). https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/1798_1798_1798/fr
- OFS (2021). *Taux de certification du degré secondaire II*. <https://dam-api.bfs.admin.ch/hub/api/dam/assets/19305675/master>
- OFS (2022). *Elèves de la pédagogie spécialisée : Ecoles spécialisées et classes spéciales au secondaire I*. Extrait de données spécifique.
- ONU (2006). *Convention relative aux droits des personnes handicapées*. <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2014/245/fr>
- ONU (2015). *Objectifs de développement durable*. New York, Organisation des Nations Unies. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>
- ONU (2022). Observations finales concernant le rapport initial de la Suisse. Genève, Organisation des Nations Unies. https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolNo=CRPD%2fC%2fCHE%2fCO%2f1&Lang=en
- Silverstein, S. (2019). Addressing Imbalance. *Design In Tech Report*, 5, 92–95. <http://designintech.report/2019/03/09/design-in-tech-report-2019/>
- SKBF (2014). *Bildungsbericht Schweiz 2014*. Aarau, Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung. https://www.skbf-csre.ch/fileadmin/files/pdf/bildungsberichte/2014/bildungsbericht_14_d.pdf
- Storyset (2022). *People illustrations by Storyset*. <https://storyset.com/people>
- Unesco (1994). *Déclaration de Salamanque et cadre d'action pour les besoins éducatifs spéciaux*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427_fre
- WIPO (2013) *Vertrag von Marrakesch über die Erleichterung des Zugangs zu veröffentlichten Werken für blinde, sehbehinderte oder sonst lesebehinderte Menschen*. <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2020/186/de>
- WIPO (2013). *Traité de Marrakech visant à faciliter l'accès des aveugles, des déficients visuels et des personnes ayant d'autres difficultés de lecture des textes imprimés aux œuvres publiées*. <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2020/186/fr>