

be-
digital

Eine Initiative
der Handelskammer
beider Basel

Be-Digital / HKBB
be-digital vernetzt bei ELCA
25. März 2021

ELCA

**DAS UNABHÄNGIGE SCHWEIZER
IT-UNTERNEHMEN**

ELCA
We make it work.

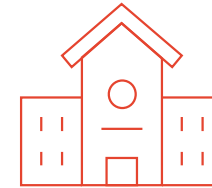
Agenda

- Vorstellung ELCA
- IT gegen Virus – Wie Software die Initiativen zur Pandemiebekämpfung optimiert.
- Digitale Gesundheitsplattformen – Die Brücke zwischen Gesundheitsdienstleistern und Patienten.
- Q & A

ELCA's DNA



> 1'400
Mitarbeitende



100
Universitäten



Gegründet
1968

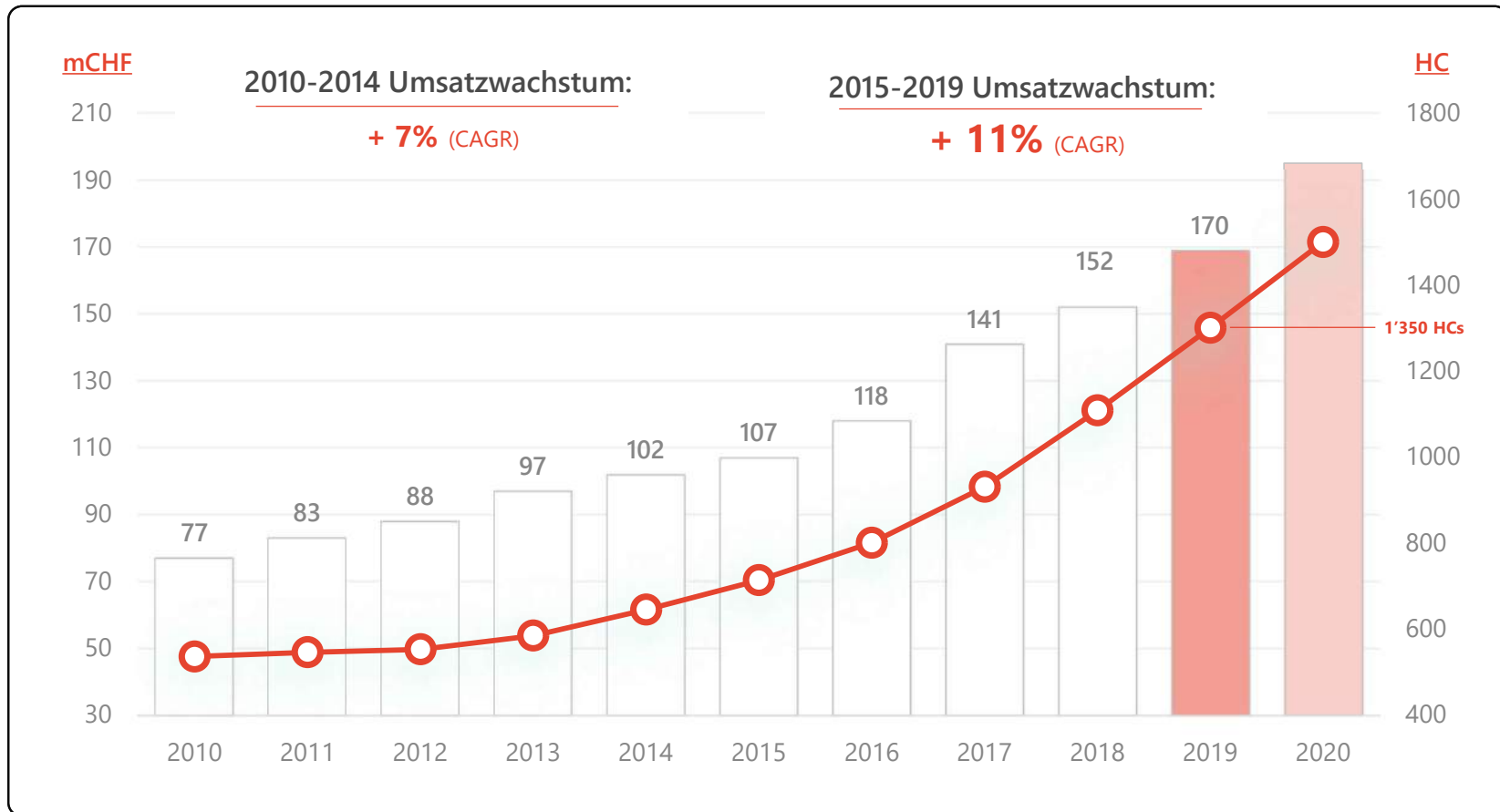


350
Bachelor- und Mastertitel
45
promovierte Mitarbeitende



Ø 38
Jahre alt

Starkes Wachstum von ELCA in den letzten 5 Jahren

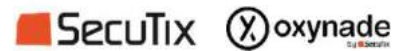


ELCA Gruppe

Swiss Engineering



Produkte



Consulting & ITO Services



Shoring Plattformen



Industrien

Financial Services

Health & Insurance

Transportation

Public

Administration

Retail & Industry

Defense

Services

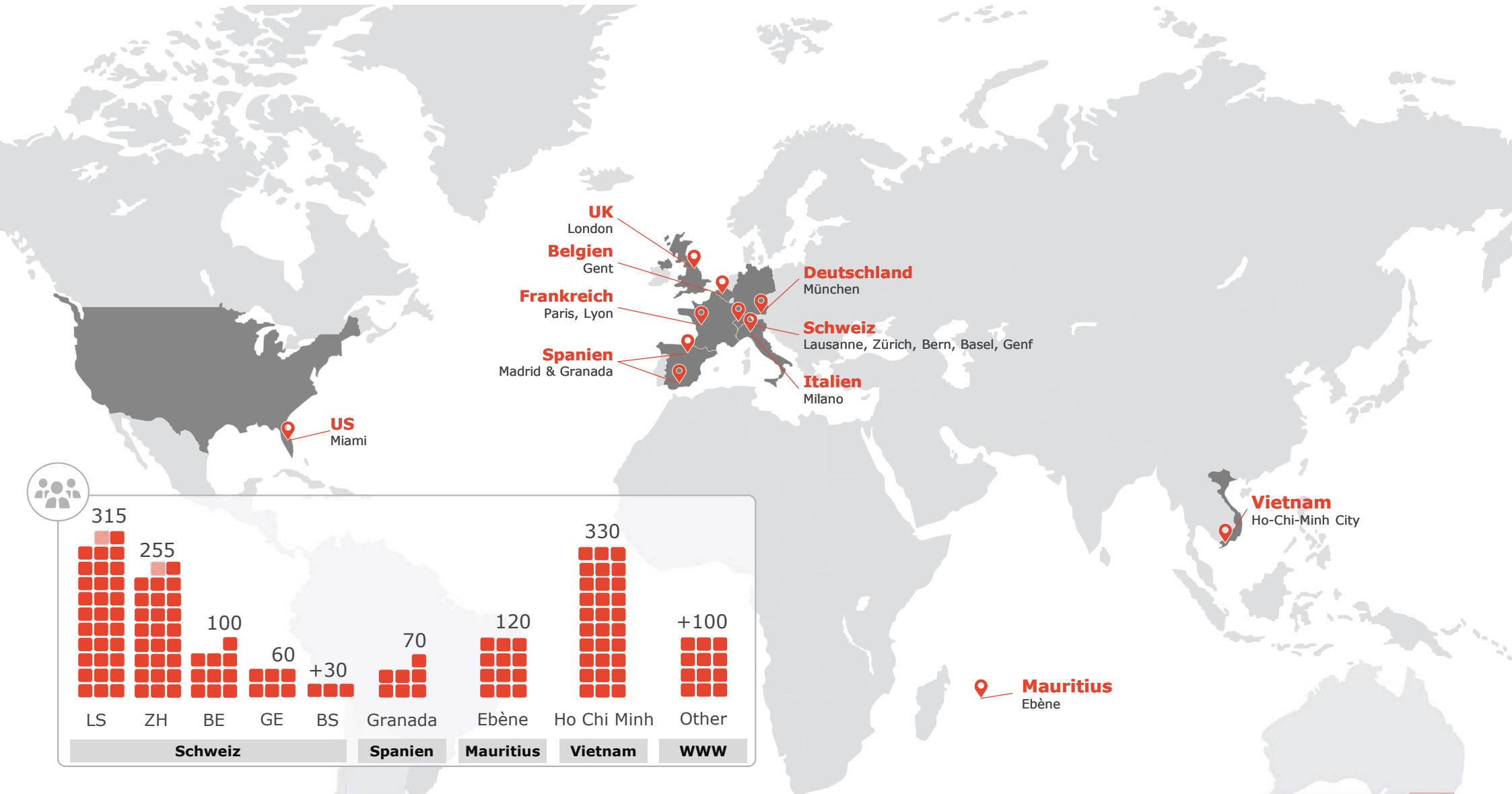
Architecture

ECM
(Enterprise Content Mgmt.)

CIM
(Customer Interaction Mgmt.)

BI & Big Data & AI

Cybersecurity



ELCA Informatik AG



**SOFTWARE-
ENTWICKLUNG**



CONSULTING



INTEGRATION



BETRIEB

Ein Tag mit Lösungen ELCA



FINANZEN



**ÖFFENTLICHE
VERWALTUNG**



**TRANSPORT
UND LOGISTIK**



**ENERGIE-
VERSORGUNG**



**PENSIONS-KASSEN
LOESUNGEN**

**LIFE SCIENCE / HEALTH /
KRANKENKASSEN**



**VERTEIDIGUNG UND
CYBERSECURITY**



EINZELHANDEL



**SPORT UND
KULTUR**



**FERTIGUNGS-
INDUSTRIE**



Schweizer Unternehmen, die Kunden von ELCA sind:

70% der Top-20-Schweizer

Unternehmen sind oder waren während der letzten 5 Jahre Kunden von ELCA.



Danke schön !

Contact

Reto Schmid, Ing. HTL esig+

Location Manager

ELCA Informatik AG | www.elca.ch

Aeschenvorstadt 52 | CH – 4051 Basel

reto.schmid@elca.ch

Mobile: +41 79 322 11 88 | Tel: +41 61 501 14 11

ELCA Informatique SA

Lausanne 021 613 21 11 | Genève 022 307 15 11

ELCA Informatik AG

Zürich 044 456 32 11 | Bern 031 556 63 11 | Basel 061 501 14 11

www.elca.ch

ELCA for
Be digital
March 2021

IT gegen Virus

Wie Software die Initiativen zur Pandemiebekämpfung optimiert

Ralf Klappert
Head of Business Line Health and Life Sciences

be-
digital

Eine Initiative der
Handelskammer
beider Basel

 **ELCA**

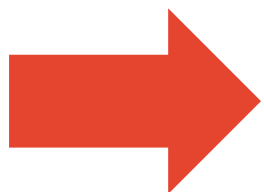
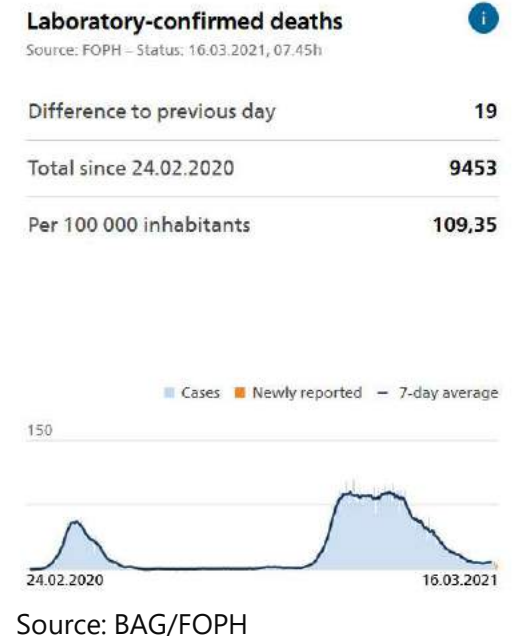
Pandemics

— Modern pandemics

- 1918 – "Spanish Flu" caused by an A(H1N1) virus, estimated to have caused 20–50 million deaths.
- 2009 – Influenza pandemic caused by A(H1N1) virus, estimated to have caused 100 000 – 400 000 deaths in the first year alone
- 2020 – «Covid-19» caused by the SARS-CoV-2 virus. Still ongoing. Estimated death toll to date 2.5 - 3 million

— Common (non-medical) characteristics

- Multiple successive waves
- Massive impact on economy and society



Authorities and healthcare systems were unfit to deal with a pandemic at this scale

«Last mile» to combat a pandemic

Pharma

- Develop a vaccine
 - Identify virus
 - Develop and test a compound
 - Obtain medical approval from authorities
- Produce the vaccine
 - Produce at scale
 - Distribute globally




Authorities / Healthcare

- Procurement
 - Negotiate volumes and pricing
 - Agree on timeline
- Logistics
 - Build logistic chain and capacity
 - Organise mass vaccinations
 - Keep track of tests & vaccination rate




Citizens

- Follow guidelines to reduce infections
- Be tested to determine infection / reduce risk of spreading virus
- Accept to be vaccinated
- ...
















Citizen Journey

	 Test	 Vaccinate	 Certify
Citizen	<ul style="list-style-type: none"> • Make appointment • Take test • Receive result 	<ul style="list-style-type: none"> • Make appointment • Receive vaccine 	<ul style="list-style-type: none"> • Prove identity • Request certificate
Health Professionals	<ul style="list-style-type: none"> • Procure test kits • Validate citizen to test • Perform test • Analyse results • Inform citizen and authorities 	<ul style="list-style-type: none"> • Validate citizen to vaccinate • Perform vaccination • Document vaccination • Inform authorities 	<ul style="list-style-type: none"> • Certify test result • Certify vaccination
Authorities	<ul style="list-style-type: none"> • Authorize use of test • Organise test campaigns • Monitor test progress • Decide on measures and inform citizens 	<ul style="list-style-type: none"> • Organise vaccination campaigns • Procure and distribute vaccines • Monitor vaccination progress • Decide on measures and inform citizens 	<ul style="list-style-type: none"> • Provide certificate framework • Ensure national and international certificate recognition • Enable Citizen freedom to travel national and abroad
Provide economic relief			

Citizen Journey

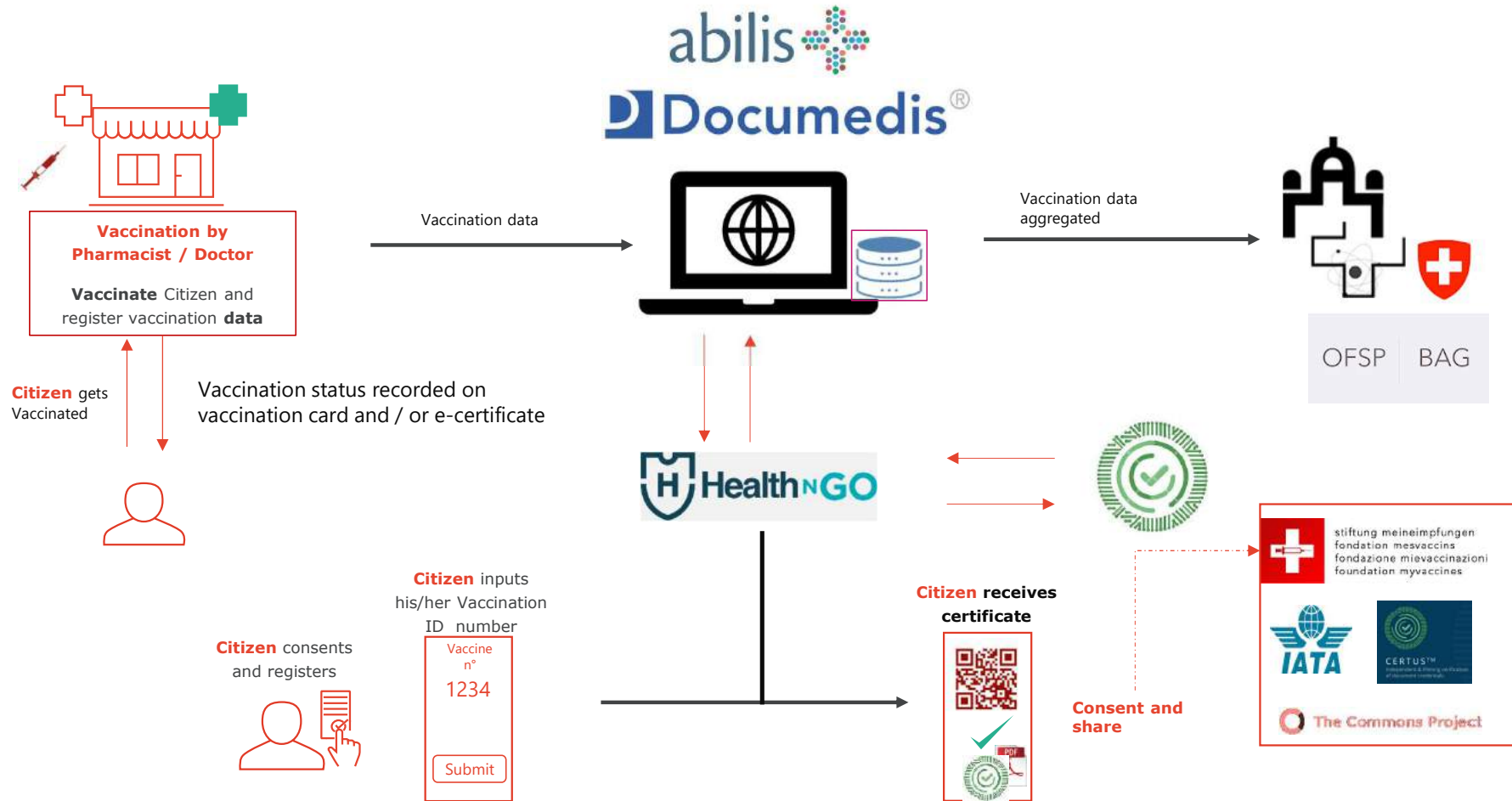
	 Test	 Vaccinate	 Certify
Citizen	<ul style="list-style-type: none"> • Make appointment • Take test • Receive result 	<ul style="list-style-type: none"> • Make appointment • Receive vaccine 	<ul style="list-style-type: none"> • Prove identity • Request certificate
Health Professionals	<ul style="list-style-type: none"> • Procure test kits • Validate citizen to test • Perform test • Analyse results • Inform citizen and authorities 	<ul style="list-style-type: none"> • Validate citizen to vaccinate • Perform vaccination • Document vaccination • Inform authorities 	<ul style="list-style-type: none"> • Certify test result • Certify vaccination
Authorities	<ul style="list-style-type: none"> • Authorize use of test • Organise test campaigns • Monitor test progress • Decide on measures and inform citizens 	<ul style="list-style-type: none"> • Organise vaccination campaigns • Procure and distribute vaccines • Monitor vaccination progress • Decide on measures and inform citizens 	<ul style="list-style-type: none"> • Provide certificate framework • Ensure national and international certificate recognition • Enable Citizen freedom to travel national and abroad
Provide economic relief			

Digital Touchpoints

	 Test	 Vaccinate	 Certify
Citizen	 Online waiting room system to manages heavy web-site affluence	 Online waiting room system to manages heavy web-site affluence	 Electronic identity, certified for use with the Swiss EPD/DEP
Health Professionals	 Digital health platform to support Drive-In testing  Electronic identity, certified for use with the Swiss EPD/DEP  Solution to deliver and manage e-health certificates	 Centralised vaccination monitoring solution	 Electronic identity, certified for use with the Swiss EPD/DEP  Solution to deliver and manage e-health certificates
Authorities		 Centralised vaccination monitoring solution	 Electronic identity, certified for use with the Swiss EPD/DEP  Solution to deliver and manage e-health certificates

easygov Federal online portal for businesses

Potential Workflow Switzerland (Vaccination)





- Authorities and health systems were unfit to deal with pandemics
- Technical solutions exist and are already in use
- Interaction between Citizen, Health Professionals and the Authorities is key

Ralf Klappert
Head of Business Line Health and Life Sciences



M : +41 (0) 79 257 08 25



T : +41 (0) 21 613 22 99



E : ralf.klappert@elca.ch



L : Av. de la Harpe 20-24 CH-1001 Lausanne



ELCA for
BeDigital
25/03/2021

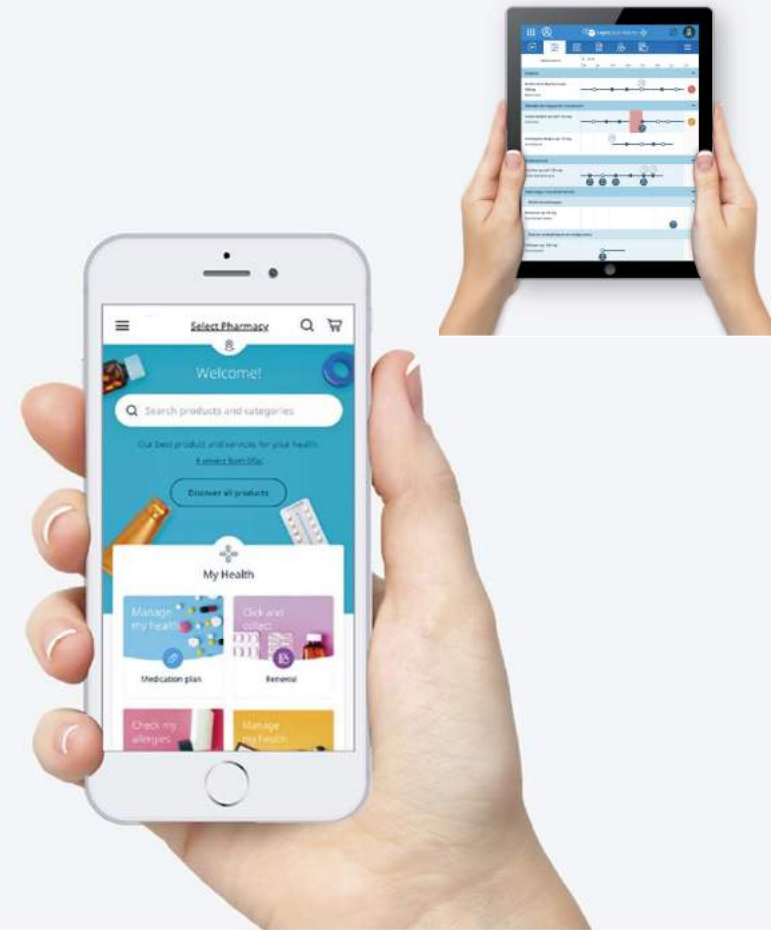
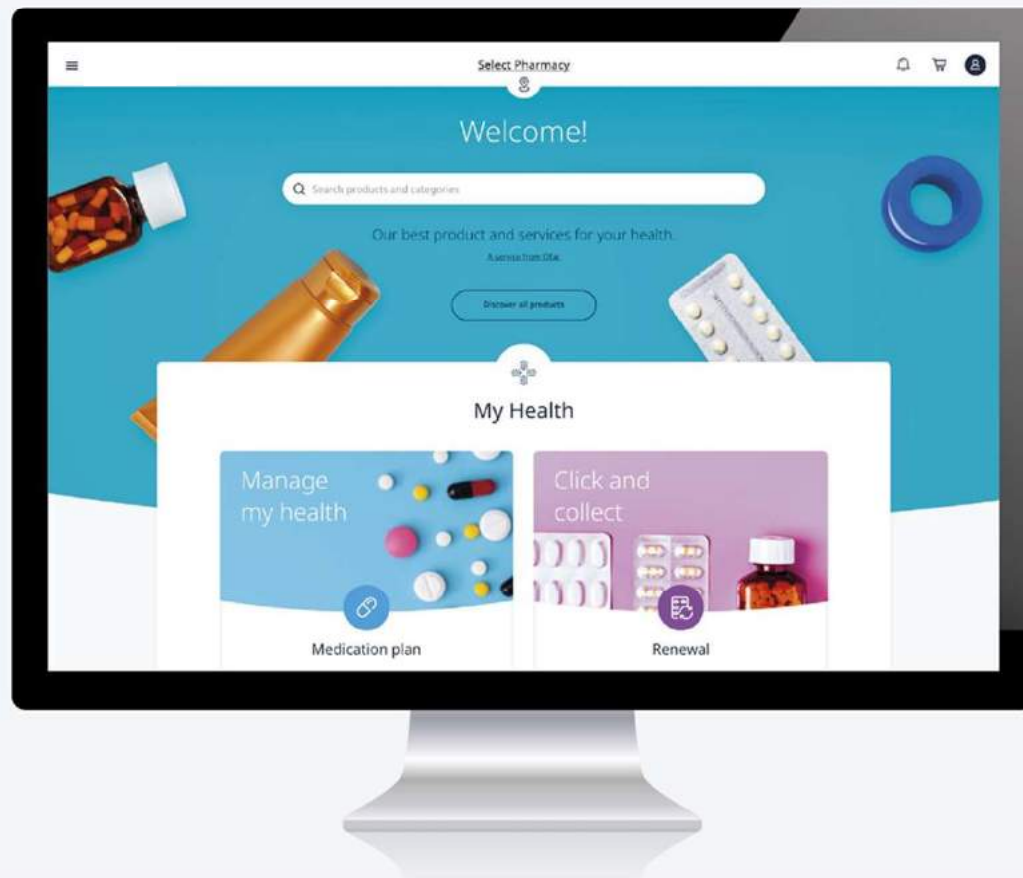
Patient-Soignant

Le chemin de la digitalisation

Laurence Bermejo Dubois, eHealth Client Partner

 **ELCA**
We make it work.

La genèse d'une application



Innovation technologique pour les patients et les soignants?



**Bien définir les cibles
d'innovation**

Patient:

- Respecter la sphère privée (pas d'intrusion)
- Donner le maximum d'information avec peu d'effort

Soignant:

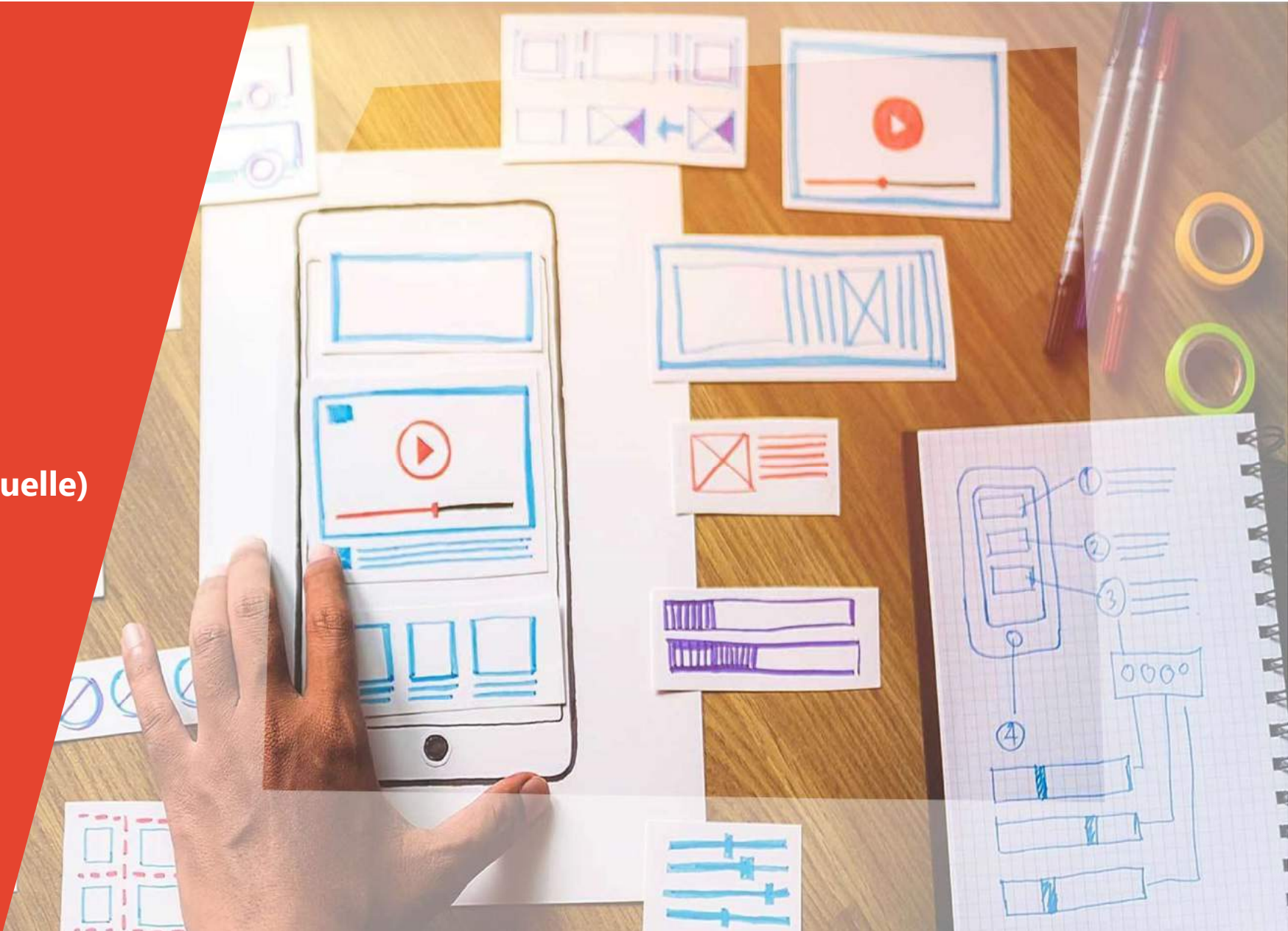
- Récupérer les données de façon ciblée
- Partager les informations nécessaires

Gérer une relation privilégiée:

- Ne pas se substituer au dialogue, à la relation de confiance

1

Le design thinking (Réflexion Conceptuelle)



L'approche « Personas », exemple de travail

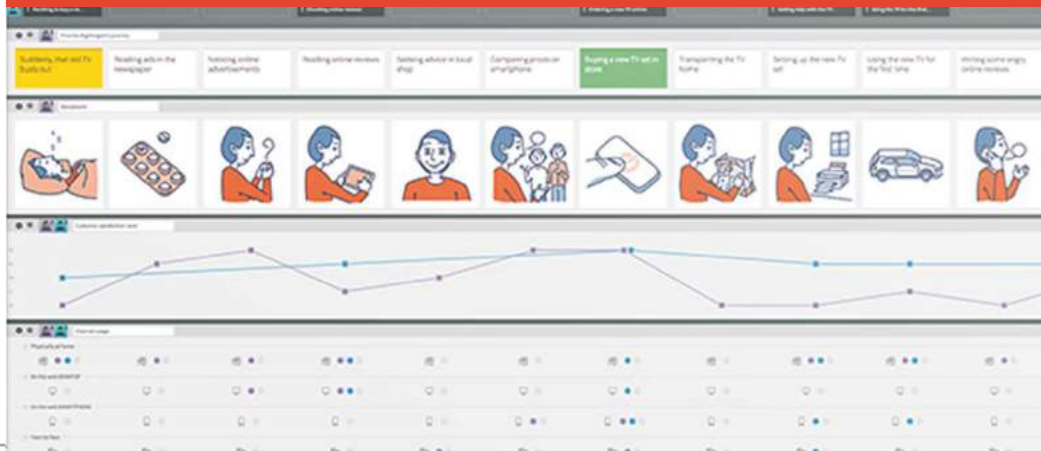
Approche personas, besoins & objectifs



	Rakel L'athlète	Marc L'accompagnant	Ferruccio Le jeune Lausannois	Michael Le partenaire	Michèle Riveraine
Besoins principaux	Participer à la compétition Rencontre d'autres athlètes Découvrir la Suisse	S'assurer que son fils participe dans de bonnes conditions à la compétition Découvrir la Suisse avec sa famille à travers les jeux	Rencontrer des Athlètes Découvrir de nouvelles disciplines Découvrir sa ville autrement	Profiter des jeux pour créer de la notoriété et de la proximité avec ses clients & partenaires	Minimiser les impacts sur son quotidien Profiter des activités
Frustrations	Peur des aspects pratiques & logistiques Peur d'être isolée pendant la compétition	Peur de ne pas trouver de logement Trouver le bon compromis entre compétition & autres activités pour sa famille	Peur de ne pas trouver les bonnes informations au bon moment	Ne pas réussir à obtenir ses accréditations à temps	Ne pas trouver l'information recherchée
Objectifs	Mettre en avant les 3 piliers des jeux	Faire découvrir Lausanne & la suisse par la compétition & les activités	Mettre en avant les programmes entre les jeunes en compétitions et	Faire découvrir Lausanne & la suisse par la compétition & les	Communiquer sur les activités sur la

Identifiez votre public, ses « problèmes », ses besoins et ses objectifs.

Parcours utilisateurs et cas d'utilisation, exemple de travail



Concevoir le parcours idéal du personnage en ligne et hors ligne.

Le contexte

Dans quel environnement est récupérée l'information?

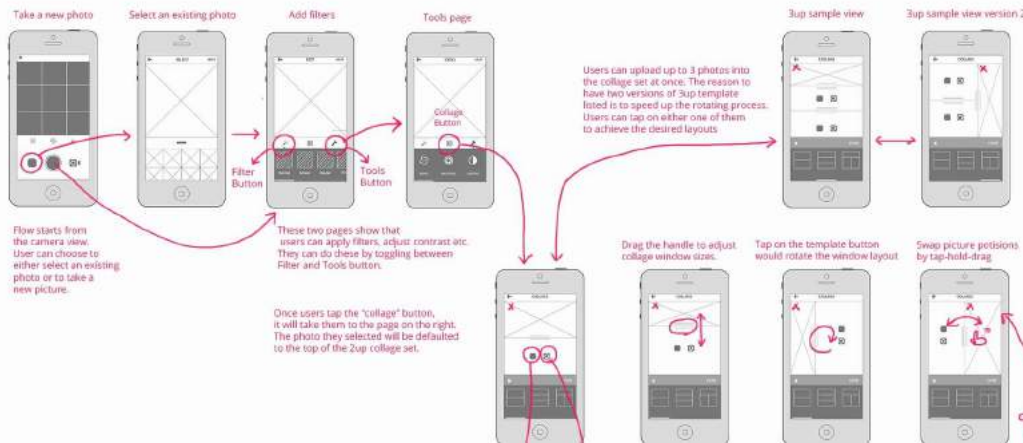


2

L'arrière de la boutique



Dessin d'application (basse fidélité), exemple de travail livrable



Le prototype «Wireframe»

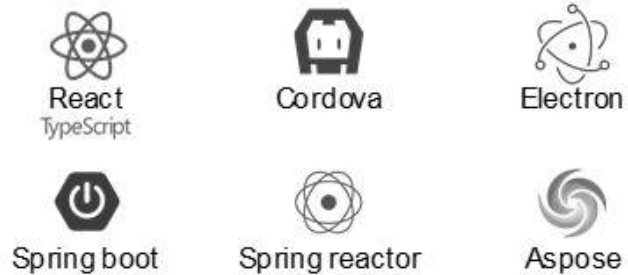
Benchmark technologique



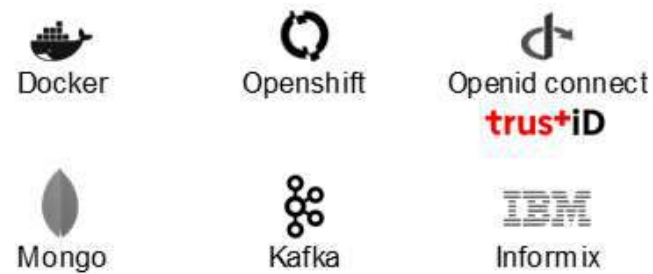
Analyse comparative des technologies pour cibler le(s) bon(s) appareil(s) et les bonnes technologies.

Example de stack technologique pour 1 app mobile

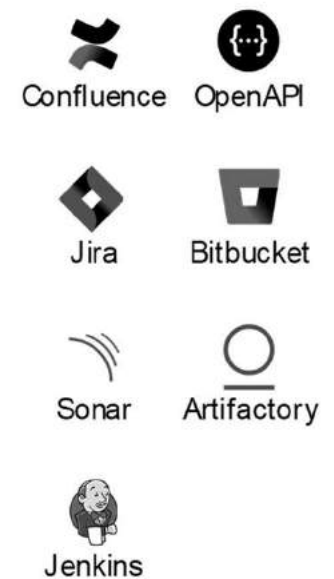
Development stack



Infrastructure stack



CI/CD/TOOLS



3

Le traitement de la donnée



Trois principaux axes d'ingénierie



Collecte de la donnée

Gestion des différentes sources de données



Donnée de **qualité**

L'analyse des données par des algorithmes au service de la santé (AI)



Une donnée **interopérable**

Un engrenage indispensable à la santé connecté

La donnée et la loi

2,3 milliards de giga-octets représenteront le montant total des données de santé produites dans le monde à la fin 2020*.

Les données de santé, reconnues comme **sensibles** font l'objet de différents **cadres réglementaires** comme la Loi sur la protection des données en Suisse.

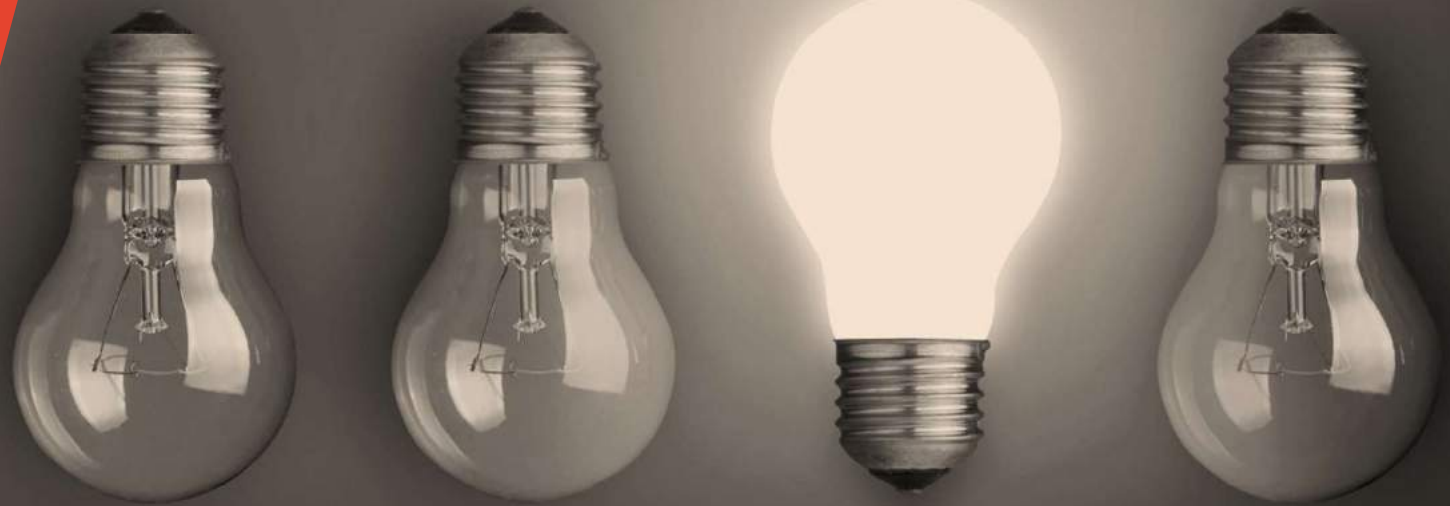
Leur conditions de collecte et les modalités de leur protection sont renforcés.

Un consentement éclairé du patient doit être demandé et une gestion des accès proposée.

Les logiciels servant à traiter, analyser, créer ou modifier des informations médicales peuvent être qualifiés de logiciels médicaux [Marquage CE].

4

Conclusion



Combien ça coûte?

ça dépend...

En fonction de:

- Stratégie GTM
- Contraintes
- Disponibilité

Design

1-4 Sem.

Concept

2-4 Sem.

**Développement
du MVP**

3-6 Sem.

Sur le thème du design

<https://www.elca.ch/fr/news/2021/lux-par-temps-de-crise-lempathie-passe-aussi-par-le-choix-des-illustrations>

<https://www.elca.ch/de/news/2021/ux-rezept-zeiten-der-pandemie>



- L'écoute/observation des utilisateurs finaux
- La gestion de la donnée
- Le choix des technologies
- Et un peu de patience...

Sont les pierres angulaires du pont digital entre le patient et le soignant



Fragen & Antworten

Danke schön !

Contact

Reto Schmid, Ing. HTL esig+

Location Manager

ELCA Informatik AG | www.elca.ch

Aeschenvorstadt 52 | CH – 4051 Basel

reto.schmid@elca.ch

Mobile: +41 79 322 11 88 | Tel: +41 61 501 14 11

ELCA Informatique SA

Lausanne 021 613 21 11 | Genève 022 307 15 11

ELCA Informatik AG

Zürich 044 456 32 11 | Bern 031 556 63 11 | Basel 061 501 14 11

www.elca.ch