

Unil

UNIL | Université de Lausanne



Signature électronique

Manuel d'utilisation

02.07.2025

Jean-Baptiste Dross



CENTRE INFORMATIQUE

Division développement des solutions métiers

Table des matières

1. Conditions d'utilisation du service
2. Introduction
3. Soumission de nouveau document à signer
4. Gestion des processus de signature
5. Vérifier l'authenticité d'une signature électronique
6. Point de vue signataire

Unil

UNIL | Université de Lausanne



Signature électronique

Conditions d'utilisation



CENTRE INFORMATIQUE

Division développement des solutions métiers

Signature de document

Conditions d'utilisation

- Les responsables de salles s'engagent à ce qu'eux, ainsi que les soumissionnaires qu'ils invitent dans leur unité, ne soumettent à signer que des documents dont leur unité a la responsabilité du processus
 - (par exemple : pas de soumission de notes de frais, etc.)
- Les signatures qualifiées sont réservées au Service Juridique, sauf exception validée par le SJ
- Les coûts sont pris en charge par le Ci pour toute l'institution, jusqu'à un certain seuil annuel, au-delà duquel un mécanisme de refacturation sera envisagé au pro-rata de l'utilisation des unités

Signature de document

Compatibilité et interopérabilité

- Pour signer des documents de manière électronique, il a été décidé que la solution SwitchSign doit être privilégiée
 - Lorsque l'on maîtrise (*démarre*) le processus de signature, agréer avec tous les signataires de signer dans la plateforme SwitchSign de l'UNIL
 - Lorsqu'on est consommateur (on reçoit des documents à signer électroniquement), il est fortement recommandé
 - d'exporter de la plateforme tierce le document partiellement signé,
 - soumettre dans SwitchSign le document pour les signataires UNIL
 - exporter de SwitchSign et renvoyer les documents signé par l'UNIL à l'institution ou organisation commerciale tierce.
 - Si un problème de compatibilité technique apparaît, alors il faut le remonter au Ci (helpdesk@unil.ch) qui peut analyser le problème et se coordonner avec le DPO concernant la protection des données dans la plateforme tierce le cas échéant, et éventuellement donner le feu vert pour signer dans l'outil tiers

Unil

UNIL | Université de Lausanne



Signature électronique

Introduction



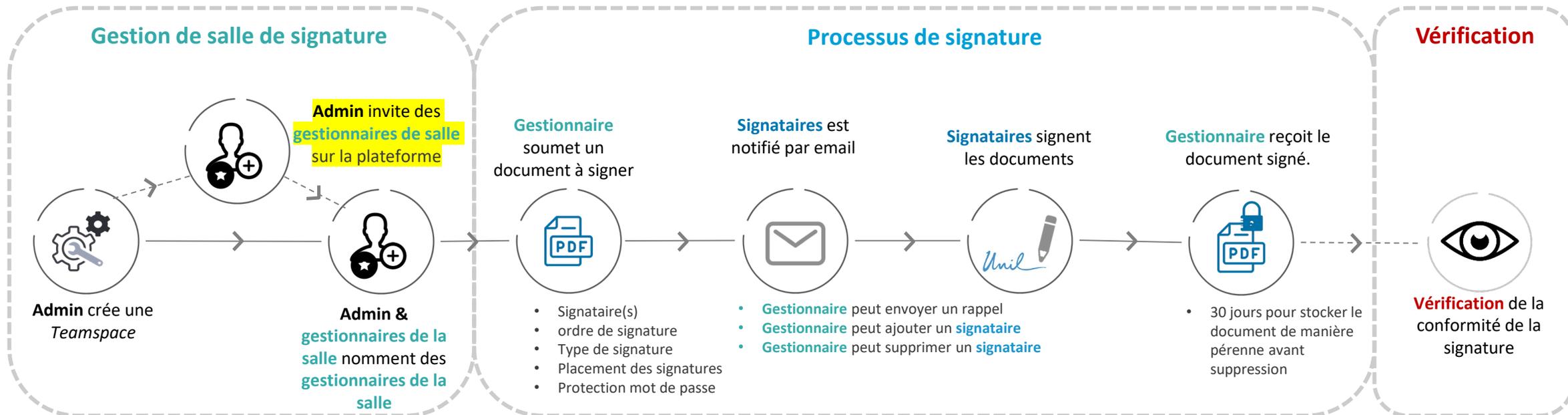
CENTRE INFORMATIQUE

Division développement des solutions métiers

Signature électronique

Signature électronique simple (SES) - SwitchSign

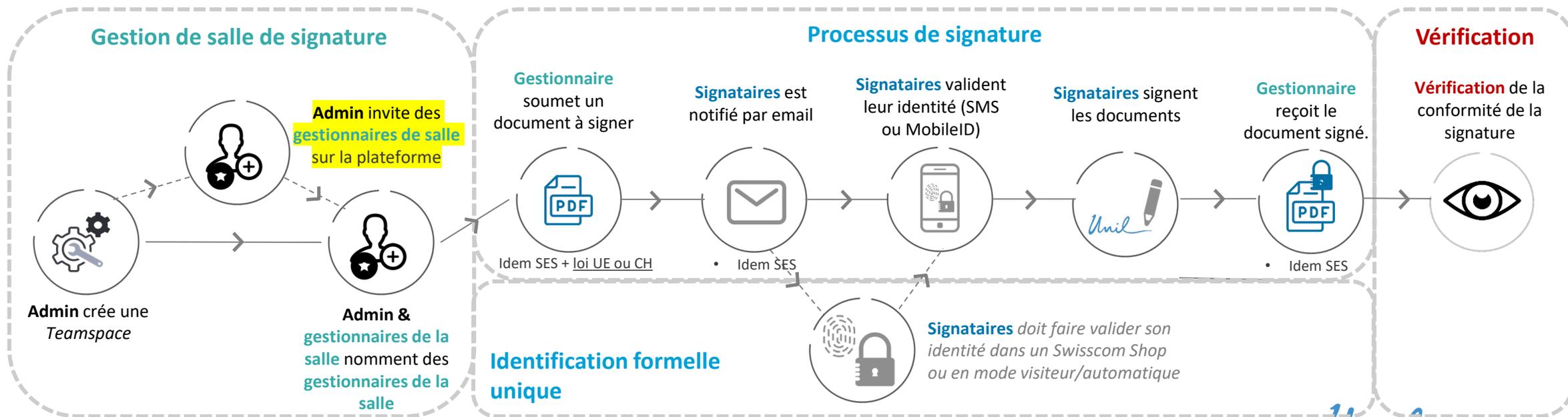
- Authentification **simple** du signataire (lien dans un email destiné au signataire).
 - **Pas d'identification initiale** du signataire au moyen d'une pièce d'identité (possibilité de fraude)
- **Documents PDF** signés avec information de l'Unil
 - Certificats numériques générés au nom de l'Unil
 - Validité du certificat affichée dans **Adobe Acrobat**. **Validité non vérifiée pour les vérificateurs de la confédération et de l'UE**. **Validité Adobe Acrobat suffisante**
- Pas de stockage pérenne des documents signés, charge au soumissionnaire de les archiver. Ils sont effacés automatiquement **30 jours** après clôture du processus de signature
- Coût à la signature (0.35 – 0.55 chf)



Signature électronique

Signature électronique qualifiée (QES) – SwitchSign

- Authentification **forte** (2FA) du signataire.
 - Signataire doivent s'**identifier une fois** au moyen d'une pièce d'identité chez Swisscom, ou en mode visiteur/automatique
- Documents PDF signés avec information de l'Unil (au nom du signataire)
 - Certificats numériques générés au nom des signataires pour l'Unil
 - Validité du certificat affichée dans **Adobe Acrobat** (*insuffisant*) + **vérificateur de la confédération** ou **vérificateur de l'UE** selon cas
- Pas de stockage pérenne des documents signés, charge au soumissionnaire de les archiver. Ils sont effacés automatiquement **30 jours** après clôture du processus de signature
- Coût à la signature (1.95 – 2.25 chf). Coût à l'identification (si faite hors Swisscom Shop. 19.80 chf)



Unil

Unil

UNIL | Université de Lausanne

Signature électronique

Point de vue soumissionnaire

Soumission de nouveau document à signer



CENTRE INFORMATIQUE

Division développement des solutions métiers

Soumission de nouveau document à signer

Accès à la fonctionnalité

1. Plateforme accessible librement sur internet (hors réseau UNIL) via un navigateur standard ou mobile : <https://app.sign.switch.ch/manage/start>
 - Privilégier Google Chrome, Mozilla Firefox, Apple Safari
2. S'identifier avec le compte Switch Edu-ID.
 - L'accès est géré par l'administrateur de salle de votre entité : *actuellement l'invitation de soumissionnaires doit encore passer par le helpdesk*
 - En cas de problème, merci de contacter le helpdesk@unil.ch en précisant «accès plateforme de signature électronique»
3. Page d'accueil de SwitchSign

1. Sélection de la salle de signature

- Par défaut, l'application ouvre la dernière salle utilisée
- La salle personnelle «Espace de XXX» n'est pas partagé et visible que du soumissionnaire
- Dans les salles non personnelles, toutes les personnes accédant à la salle accèdent à tous les processus et documents, sauf si l'option «Protéger par mot de passe» a été cochée



2 Sélection de «Nouveau processus»

3 Dépôt du ou des documents

- Seuls les PDF peuvent être signés électroniquement
- Si plusieurs fichiers PDF sont sélectionnés, ils seront tous signés en bloc ou tous rejetés en bloc par le(s) signataire(s)
- Drag-&-drop ou ouverture explorateur système

Soumission de nouveau document à signer

Options générales

Facultatif : ajout de documents additionnels

Facultatif : Supprimer le document

Facultatif : Marquer le document comme «non-signable»

4 Sélection des signataires et ordre

- Signataires peuvent être UNIL ou non-UNIL

Facultatif : ajout de message aux signataires

- Message identique à tous les signataires

4 Type de signature

5 Placement manuel du soumissionnaire ou page additionnelle

6 Protection par mot de passe

Documents +

- Switch-Tarife-2024-FR (2).pdf
- 20230306 eSignature ESC.pdf

Certains fonctionnalités sont désactivées car le ou les documents téléchargés contiennent une ou des signatures.

NOM DU PROCESSUS DE SIGNATURE ⓘ

Switch-Tarife-2024-FR (2), 20230306 eSignature ESC

Qui doit signer?

Préciser l'ordre de signature ⓘ

jean-baptiste.dross@unil.ch (Vous) X benjamin.amster@unil.ch X

Entrez vos adresses emails ici

AJOUTER UN MESSAGE PERSONNEL (facultatif)

Choisissez votre niveau de signature ⓘ

Simple Avancé Qualifié

eSignature simple (SES): Le choix idéal pour les documents sans exigence de forme et avec des risques financiers limités. Toute personne disposant d'une adresse e-mail peut utiliser la SES pour signer des documents immédiatement.

Options avancées

Certains options peuvent être désactivées en raison des documents, des signataires et du niveau de signature sélectionnés.

Placer les signatures sur une page supplémentaire ⓘ

Protéger les documents avec un mot de passe ⓘ

Annuler Suivant

Soumission de document

Sélection des signataires et ordre

- Possibilité de stratégie de signatures complexes : groupes de signataires
 - Tous les membres d'un groupe de signataires reçoivent l'invitation à signer en même temps
 - Le groupe suivant reçoit l'invitation à signer que lorsque tous les membres du groupe précédent ont signé
 - Le document est totalement signé lorsque tous les groupes, donc tous les signataires ont signé

Qui doit signer?

Préciser l'ordre de signature ⓘ

1 jean-baptiste.dross@unil.ch (Vous) ✕ Entrez vos adresses emails ici  

2 benjamin.amsler@unil.ch ✕ veronique.desormeaux@unil.ch ✕
Entrez vos adresses emails ici  

AJOUTER UN MESSAGE PERSONNEL POUR LE GROUPE 2 (facultatif)

3 paulo.monteiro@unil.ch ✕ Entrez vos adresses emails ici  

AJOUTER UN MESSAGE PERSONNEL POUR LE GROUPE 3 (facultatif)

Ajouter un groupe de signataires

Facultatif : ajout de message spécifique aux signataires de ce groupe

Ajout de groupe de signataires

Soumission de document

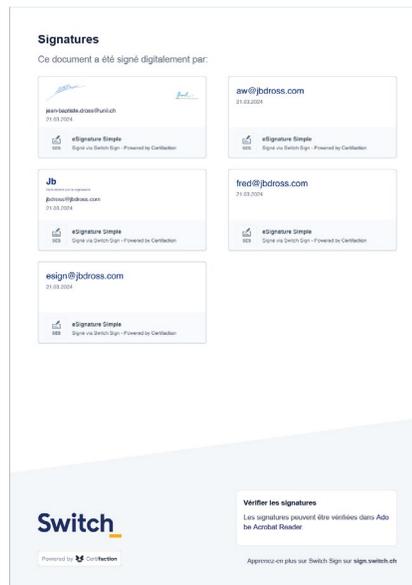
Type de signature

- Selon recommandations du Service Juridique.
 - Dans le doute, s'adresser au Service Juridique : secretariat.servicejuridique@unil.ch
- Signature simple : demande moins d'effort du signataire
 - Attention : seul le lien de signature est envoyé par email au signataire, mais en cas n'importe qui accédant au lien peut signer
- Dans la pratique, avantages des unes et des autres
 - Signature qualifiée : plus sécurisée, mais plus couteuse. **Réservée au Service Juridique sauf exception validée par le SJ**
 - Attention : identification initiale nécessaire, soit en Swisscom Shop (gratuit), soit en Autoident (complexe pour l'utilisateur, et coût de l'ordre de 20 chf)
 - Possible également pour signataires hors-UNIL
 - Uniquement certains Swisscom Shop délivrent le service d'identification :
 - [Swisscom Shop Lausanne Bergières, Avenue Bergières 42, 1004 Lausanne](#)
 - [Swisscom Shop Lausanne Metropole, Rue des Terreaux 15, 1003 Lausanne](#)
 - [Swisscom Shop Vevey, Avenue du Général-Guisan 15, 1800 Vevey](#)
 - [Swisscom Shop Nyon, Rue de la Morâche 6, 1260 Nyon](#)
 - [Swisscom Shop Chavanne, Chemin Industriel 1, 1279 Chavannes-de-Bogis](#)
 - [Swisscom Shop Genève Cornavin, Rue du Mont-Blanc 30, 1201 Genève](#)
 - [Swisscom Shop Genève Rive, Rue de Rive 3b, 1204 Genève](#)
 - Liste complète sur le site Swisscom : <https://srsident.trustservices.swisscom.com/en/srs-direct/>
 - Attention : choix de la compatibilité légale: loi Suisse (SCSE) ou loi Européenne (eIDAS)
 - voir recommandations du Service Juridique

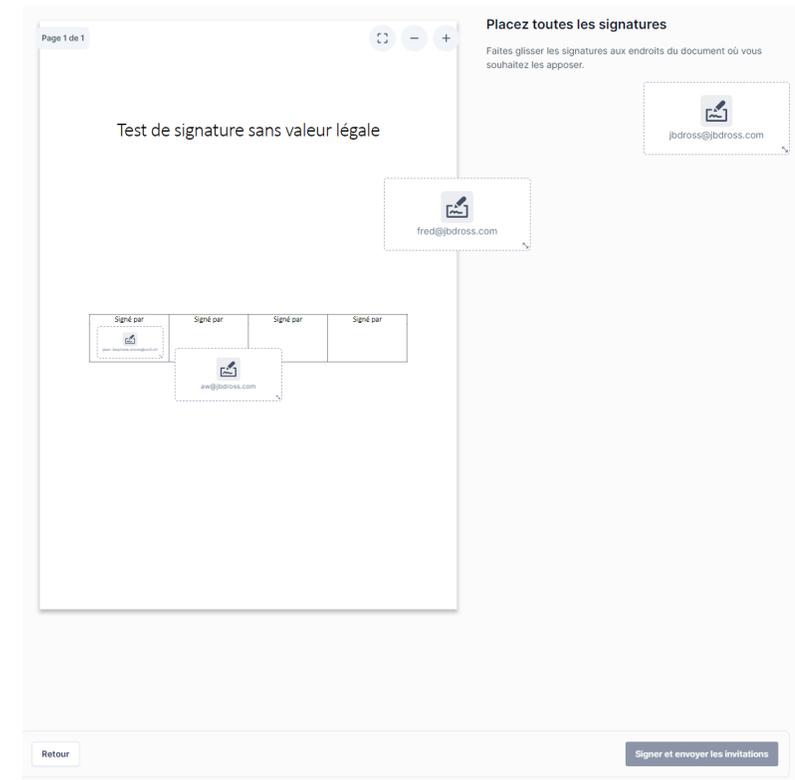
Soumission de document

Placement des signatures

- Soit ajout d'une page supplémentaire, et les signatures sont ajoutées sur cette page dans l'ordre ou les signataires signent
- Soit placement (par *drag-and-drop*) et dimensionnement sur le (ou les) document(s) par le soumissionnaire du document de toutes les signatures requises



Aperçu de la page supplémentaire pour signature



Aperçu de la page de placement pour 4 signatures

Soumission de document

Protection par mot de passe

- Option de sécurité permettant d'éviter l'utilisation abusive du lien par email pour usurper une personne, ou pour protéger la confidentialité au sein d'une salle de signature
 - Le mot de passe (généré automatiquement) est affiché une seule fois au moment de la soumission du document
 - Le soumissionnaire doit, par le moyen qu'il juge nécessaire, communiquer ce mot de passe aux signataires
 - Idéalement par un autre moyen que l'email indiqué pour la signature éviter les risque d'usurpation d'identité (Teams, SMS, Threema, ... Éviter whatsapp et autres canaux non-sécurisés)



Aperçu du mot de passe généré à la soumission



Ecran de saisie du mot de passe par les signataires, avant même d'afficher le contenu du document

Unil

UNIL | Université de Lausanne

Signature électronique

Point de vue soumissionnaire

Gestion des processus de signature



CENTRE INFORMATIQUE

Division développement des solutions métiers

Gestion des processus de signature

Accès à la fonctionnalité

1. Plateforme accessible librement sur internet (hors réseau UNIL) via un navigateur standard ou mobile : <https://app.sign.switch.ch/manage/start>
 - Privilégier Google Chrome, Mozilla Firefox, Apple Safari
2. S'identifier avec le compte Switch Edu-ID.
 - L'accès est géré par l'administrateur de salle de votre entité :
 - En cas de problème, merci de contacter le helpdesk@unil.ch en précisant «accès plateforme de signature électronique»
3. Page d'accueil de SwitchSign

1. Sélection de la salle de signature

- Par défaut, l'application ouvre la dernière salle utilisée
- La salle personnelle «Espace de XXX» n'est pas partagée et visible que du soumissionnaire
- Dans les salles non personnelles, toutes les personnes accédant à la salle accèdent à tous les processus et documents, sauf si l'option «Protéger par mot de passe» a été cochée

2 Sélection de «Nos processus»

Filtre de statut

Barre de recherche

- Uniquement sur le nom de processus (pas sur les documents, signataires, etc.)

Liste des processus de signature

NOM (4) ▾	INITIATEUR	SIGNATAIRES	STATUT	CRÉÉ ^
20230306 eSignature ...	Jean-Baptiste D...	1/1	Complet	02.07.2025
20230510 PACTT	Jean-Baptiste D...	1/2	En cours	12.02.2024
Switch-Tarife-2024-FR	Jean-Baptiste D...	1/1	Complet	Ouvrir 02.07.2025
2022-12-22_SWITCHsi...	Jean-Baptiste D...	1/2	En cours	Ouvrir Télécharger les fichiers signés Attribuer un label

Menu d'actions rapides

- Attribuer un label
- Annuler (processus «En cours»)
- Télécharger les fichiers signés (processus «Complet»)

Gestion des processus de signature

Actions possibles

1. Ajouter un label (pour trier sur page d'accueil)
2. Afficher le document (depuis l'affichage il est possible de le télécharger dans son état, ie avec certaines signatures déjà présentes)

Uniquement pour les processus encore en cours

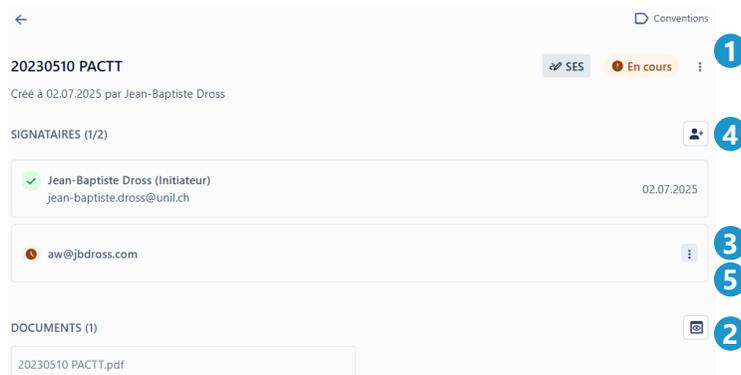
3. Envoyer un rappel aux signataires en attente (message personnalisé)
4. Ajouter un signataire additionnel (Si l'ordre des signataire a été défini, possibilité de choisir dans quel groupe de signataire le rajouter)
5. Supprimer l'un des signataires (si c'est le dernier le processus s'achève. Si c'est le dernier d'une groupe, le système passe au groupe suivant)

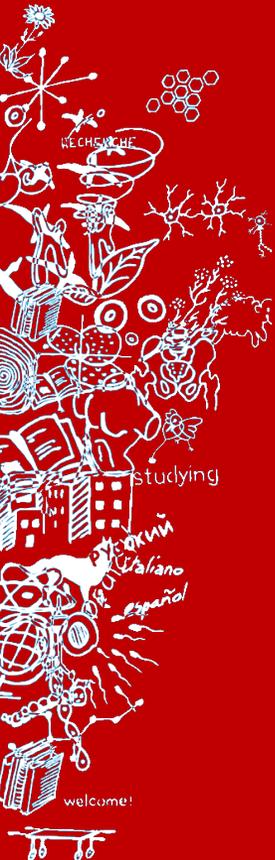
Pour gérer l'absence d'une personne et son remplacement : possibilité d'ajouter son remplaçant comme nouveau signataire, puis supprimer l'absent

Uniquement pour les processus terminés

Attention, après signature du dernier signataire, les documents ne sont conservés que **30 jours**. Charge au soumissionnaire de s'assurer de son utilisation / archivage avant ce délai. Pour des raisons de confidentialité, il est recommandé retirer le fichier de la plateforme dès qu'il a été archivé)

6. Télécharger les fichiers signés
7. Retirer le fichiers de SwitchSign





Signature électronique

Point de vue vérificateur

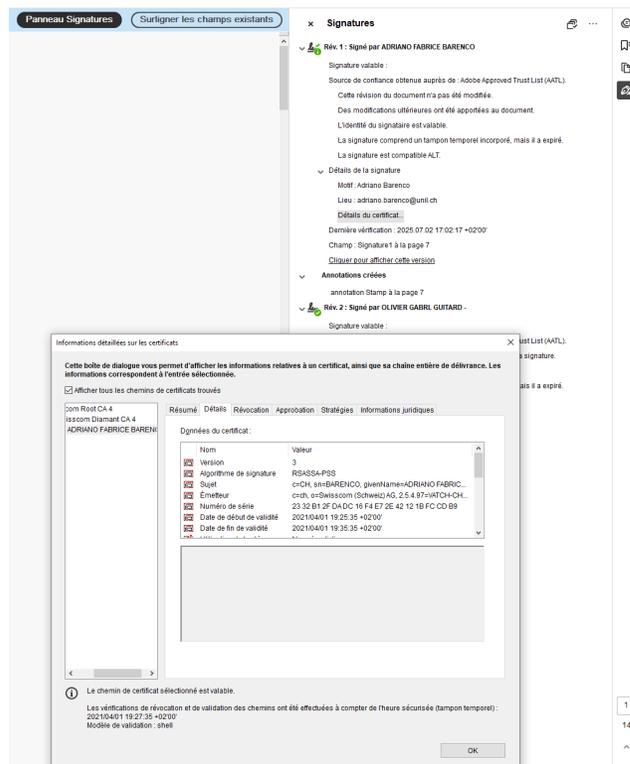
Vérifier l'authenticité d'une signature électronique



Vérification

Signatures simples : Adobe Acrobat ou Reader

- **Adobe Acrobat ou Reader** permet une première validation, à savoir que les signatures utilisent des certificats corrects, valables (non-répudiés) à la date de la signature
 - **Suffisant pour les signatures simples, mais ne permet pas de valider une signature qualifiée**
 - **Les liseuses de pdf autres qu'Adobe (intégrés aux navigateurs, etc.) ne permettent pas cette vérification**
- Ouvrir le panneau de configuration (bouton ou cliquer Menu > Afficher > Afficher/Masquer > Panneaux latéraux > Signatures) donne des détails
 - **S'il n'y a aucune signature dans le panneau, le document n'a pas été signé par une signature électronique en bonne et due forme**



Vérification

Validateurs qualifiés : selon la loi applicable

- Les signatures qualifiées doivent être validées avec
 - Soit le **validateur de la confédération** (loi Suisse / ZertES / SCSE):
 - <https://validator.ch/fr>
 - Soit le **validateur de l'UE** (loi Européenne / eIDAS):
 - <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/DSS/webapp-demo/validation>

Résultat de la vérification du document

✘ Le document n'a pas été signé valablement.
Le document vérifié ne porte pas de signature valide.

Les contrôles suivants ont été effectués:

- ✘ Le document a encore été modifié après la dernière signature.
- ✘ Au moins une des signatures validées du document n'est pas valable selon la SCSE.
- ✘ Au moins un des certificats utilisés pour la signature est révoqué, c'est-à-dire qu'il n'est pas (plus) valable.
- ✘ Au moins un des horodatages apposés sur le document n'est pas valable selon la SCSE.
- ✘ Au moins un des certificats utilisés pour les signatures dans ce document n'est pas légitime pour ce type de document.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Validateur 2.0

Valider un document	Mode d'emploi du validateur	Informations sur la signature électronique
---------------------	-----------------------------	--

Résumé

Rapport de validation pour des documents signés qualifiés équivalant à une signature manuscrite selon la SCSE et l'art. 14, al. 2bis, CO.

Ce rapport de vérification indique si toutes les signatures électroniques se trouvant sur le document vérifié sont des signatures électroniques qualifiées équivalent à une signature manuscrite. Un horodatage qualifié, qui prouve la date et l'heure de la signature, est obligatoire depuis le 1er janvier 2017 pour toutes les signatures électroniques qualifiées. Les documents signés avant le 1er janvier 2017 et non horodatés sont en règle générale valables, car la SCSE ne demandait pas d'horodatage qualifié. Cependant, la date et l'heure de la signature et le statut en matière de révocation ne sont pas prouvés avec une certitude absolue.

Résultat de la vérification du document

✔ Le document a été signé valablement.
Le document vérifié est muni d'une ou de plusieurs signatures électroniques qualifiées valables équivalent à une signature manuscrite selon la SCSE et l'art. 14, al. 2bis, CO. Les résultats de la vérification de chacune des signatures figurent dans le rapport détaillé.

Les contrôles suivants ont été effectués:

- ✔ Le document n'a pas été modifié depuis la dernière signature.
- ✔ Toutes les signatures validées du document sont valables selon SCSE.
- ✔ Tous les certificats utilisés pour la signature ne sont pas révoqués, ils sont donc valables.
- ✔ Tous les horodatages apposés sur le document sont valables selon la SCSE.
- ✔ Tous les certificats utilisés dans ce document pour les signatures sont légitimes pour ce type de document.

Quantité de signatures dans le document: 2

Signature SIGNATURE_Jean-Baptiste-Frédéric-Dross_20240321-1535

Qualification: QESig

Signature format: PKCS7-T

Indication: **TOTAL_PASSED**

Certificate Chain: Jean-Baptiste Frédéric Dross, Swisscom Diamant EU CA 4.1, Swisscom Root CA 4, Swisscom IT Services Finance S.E.

On claimed time: 2024-03-21 15:35:20 (UTC)

Best signature time: 2024-03-21 15:35:35 (UTC)

Signature position: 1 out of 1

Signature scope: Full PDF (FULL)
The document ByteRange : [0, 76324, 141860, 1844]

Timestamps 1

Document Information

Signatures status: 1 valid signatures, out of 1

Document name: QES - eIDAS - Empty 1.pdf

Signature SIGNATURE_SERGE-PASCHOUD_20240308-0808

Qualification: N/A

Qualification Details: Unable to build a certificate chain up to a trusted list!
The signature/seal is an INDETERMINATE AdES digital signature!

Signature format: PKCS7-T

Indication: **INDETERMINATE**

Sub indication: **NO_CERTIFICATE_CHAIN_FOUND**

AdES Validation Details: The certificate chain for signature is not trusted, it does not contain a trust anchor.

Certificate Chain: SERGE PASCHOUD, Swisscom Diamant CA 4, Swisscom Root CA 4

On claimed time: 2024-03-08 08:08:46 (UTC)

Best signature time: 2024-03-21 15:30:25 (UTC)

Signature position: 2 out of 2

Signature scope: Full PDF (FULL)
The document ByteRange : [0, 181151, 246687, 1852]

Timestamps 1

Document Information

Signatures status: 0 valid signatures, out of 2

Document name: QES 2 - Empty 4.pdf

Unil

UNIL | Université de Lausanne



Signature électronique

Point de vue signataire



CENTRE INFORMATIQUE

Division développement des solutions métiers

Signature de document

Authentification et marque visuelle de signature

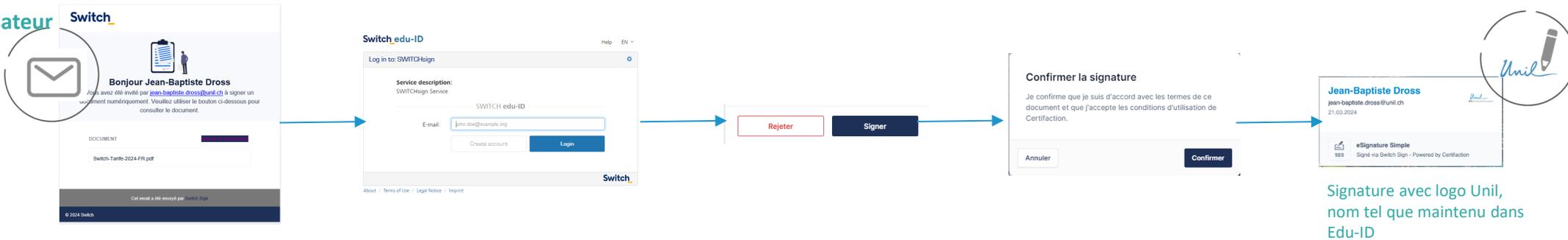
- L'authentification comme gestionnaire de salle n'est possible qu'avec un compte Switch Edu-ID
- Les signataires peuvent se connecter directement depuis le lien email (visiteur) ou avec leur compte Switch Edu-ID (lorsqu'également utilisateur enregistré)

Signature par signataire simple



Signature sans logo Unil, nom tel que saisi par le signataire

Signature par utilisateur enregistré



Signature avec logo Unil, nom tel que maintenu dans Edu-ID

- Info : les signataires peuvent ajouter une image de leur signature scannée au moment de signer (facultatif)



Signature de document

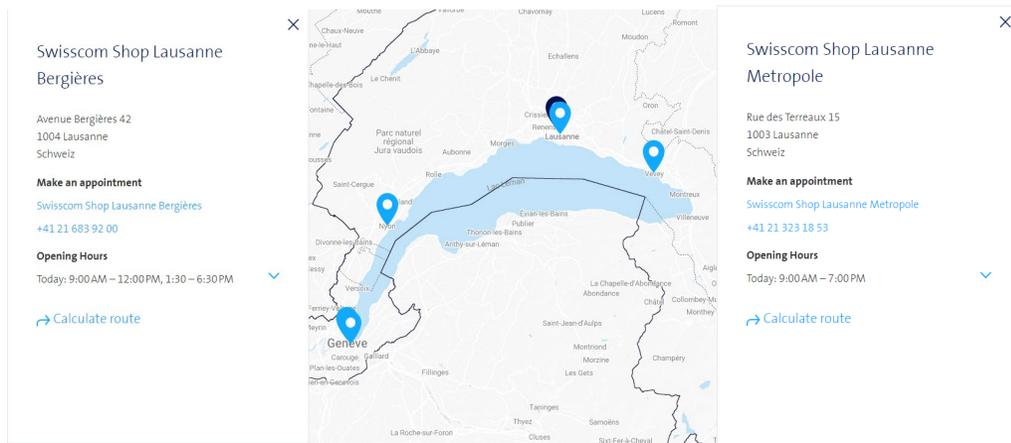
Signature en masse (*batch*)

- Dans le but de simplifier les opérations de signature aux signataires, il est possible de soumettre des signatures de multiples documents en une fois
 - *Le signataire signe ou refuse le tout en bloc*
 - *S'il décide de signer, tous les documents sont signés en une fois*
 - *Possible aussi bien en signature simple qu'en qualifiée*

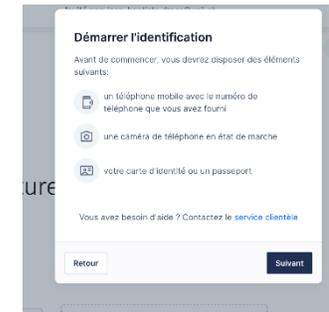
Signature de document

Signature qualifiée

- Identification formelle avec pièce d'identité nécessaire une fois, soit en Swisscom Shop, soit avec *Idnow Autoident* (guidé mais manipulations complexes)



Liste des Swisscom shops participants: <https://srsident.trustservices.swisscom.com/en/srs-direct/>



- Une fois identifié formellement avec pièce d'identité, validation de la signature via l'app mobile Mobile ID (ou SMS) à chaque signature qualifiée



Des questions ?

Merci de votre attention

Unil

UNIL | Université de Lausanne

CENTRE INFORMATIQUE