



FILIALE DU GROUPE

**ach@t solutions**

L'INNOVATION AU SERVICE DE L'ACHAT PUBLIC

**AWS-Achat**

[www.marches-publics.info](http://www.marches-publics.info)

**Dématérialisation des marchés et des achats**

**Signature électronique des documents**

# SOMMAIRE

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>PREALABLES</b>                                     | <b>3</b>  |
| 1.1      | Qu'est-ce qu'une signature électronique               | 3         |
| 1.1.1    | Clé / Certificat de signature                         | 3         |
| 1.1.2    | L'outil de signature                                  | 3         |
| <b>2</b> | <b>OUTIL DE SIGNATURE</b>                             | <b>5</b>  |
| 2.1      | AWS-Crypto  | 5         |
| 2.1.1    | Installation du composant pour AWS-Crypto             | 5         |
| 2.1.2    | Utilisation d'AWS-Crypto                              | 6         |
| 2.2      | AWS-Signature (Java)                                  | 11        |
| 2.2.1    | Installation du composant « Java » pour AWS-Signature | 11        |
| 2.2.2    | Utilisation d'AWS-Signature (Java)                    | 11        |
| <b>3</b> | <b>CO-SIGNATURES</b>                                  | <b>15</b> |
| <b>4</b> | <b>VERIFICATION DE SIGNATURE</b>                      | <b>16</b> |

# 1 Préalables

La signature électronique est le plus souvent facultative pour le dépôt de l'offre, mais peut être exigée à l'attribution du marché. Lisez bien le Règlement de Consultation (RC) pour connaître ce que l'acheteur exige.

La signature électronique authentifie le(s) signataire(s) d'un document et permet de vérifier l'intégrité du document : **aucune modification doit être apportée à un fichier signé électroniquement**

## 1.1 Qu'est-ce qu'une signature électronique

### 1.1.1 Clé / Certificat de signature

Une **clé de signature** est un dispositif physique (souvent une clé USB) représentant une personne, elle est sécurisée par un code PIN. Une clé de signature est délivrée par un organisme de certification ([Notre page d'information](#)).

La norme requise dans le cadre des marchés publics est eIDAS Qualifiée

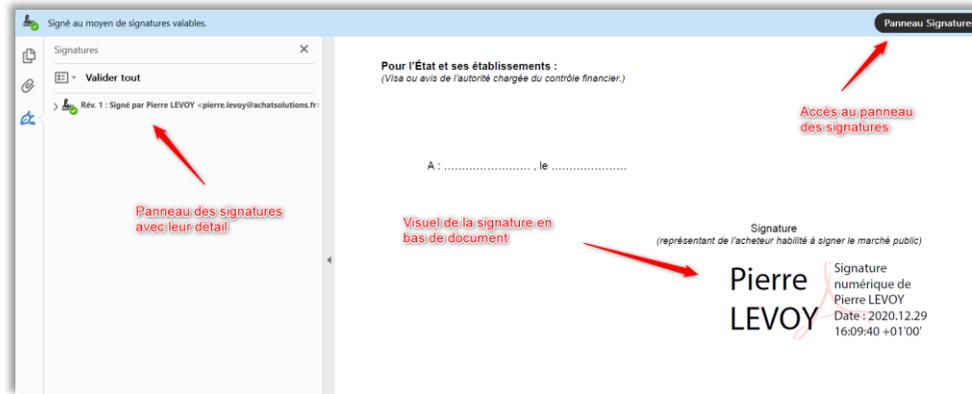
### 1.1.2 L'outil de signature

L'**outil de signature** est l'application informatique (logiciel) permettant d'appliquer une signature à un ou plusieurs documents en utilisant la clé de signature.

Dans le cadre des marchés publics, 3 formats de signature peuvent être utilisés : PAdES, CAdES et XAdES. Nos outils AWS permettent de signer en CAdES et PAdES

- Le **format PAdES** ne s'applique qu'à des documents Adobe Acrobat (.pdf), en signature intégrée (la signature est incluse dans le fichier)

### Visuel dans Adobe Acrobat Reader du bas d'un document « pdf » signé en PAdES :



- Le **format CAdES** s'applique à tous les formats (Word, Excel, Acrobat, etc.), en signature disjointe (le fichier signé se trouve accompagné d'un 2<sup>nd</sup> fichier appelé « jeton de signature ») :

|   |                  |                    |        |
|---|------------------|--------------------|--------|
|  AE.pdf        | 06/04/2018 15:46 | Adobe Acrobat D... | 75 Ko  |
|  AE.pdf.p7s    | 29/12/2020 15:15 | Signature PKCS #7  | 4 Ko   |
|  BPU.pdf     | 06/04/2018 15:47 | Adobe Acrobat D... | 183 Ko |
|  BPU.pdf.p7s | 29/12/2020 15:15 | Signature PKCS #7  | 4 Ko   |



Nous vous recommandons de signer les fichiers **.pdf en format PAdES** pour l'aspect visuel de sa signature et sa facilité de manipulation (un seul fichier).

Il est aussi plus facile de réaliser plusieurs signatures (cotraitants par exemple) dans ce format PAdES.

**Attention, votre fichier .pdf ne doit pas être « verrouillé » pour permettre la signature dans celui-ci.**

## 2 Outil de signature

Vous pouvez accéder à nos outils de signature au menu **PRATIQUE** de notre portail [www.marches-publics.info](http://www.marches-publics.info)

La page d'accueil de l'outil permet d'accéder à notre outil qui se décline en 2 options, AWS-Crypto (uniquement pour Windows qui se dispense de Java) en haut, puis AWS-Signature (avec Java) en bas.

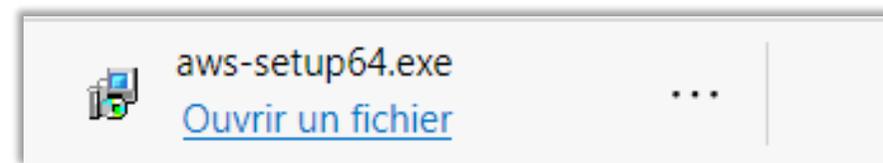
### 2.1 AWS-Crypto

L'application s'appuie sur notre propre composant qui ne fonctionne actuellement que pour les postes sous Windows (non compatible avec MacOS).

#### 2.1.1 Installation du composant pour AWS-Crypto

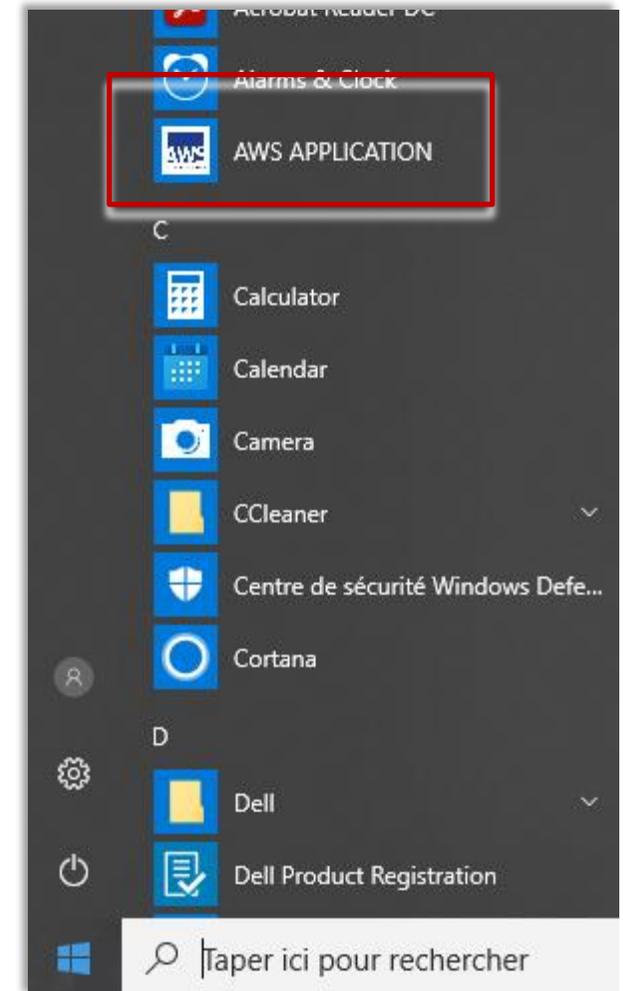
Cette opération est à faire avant le 1<sup>er</sup> usage de AWS-Crypto sur votre poste, cliquez sur le lien : <https://www.marches-publics.info/kiosque/appliAWS/aws-setup64.exe>

L'application d'installation se chargera dans votre zone de téléchargement via votre navigateur, il suffira alors d'ouvrir ce fichier pour lancer l'assistant et procéder à l'installation.



## 2.1.2 Utilisation d'AWS-Crypto

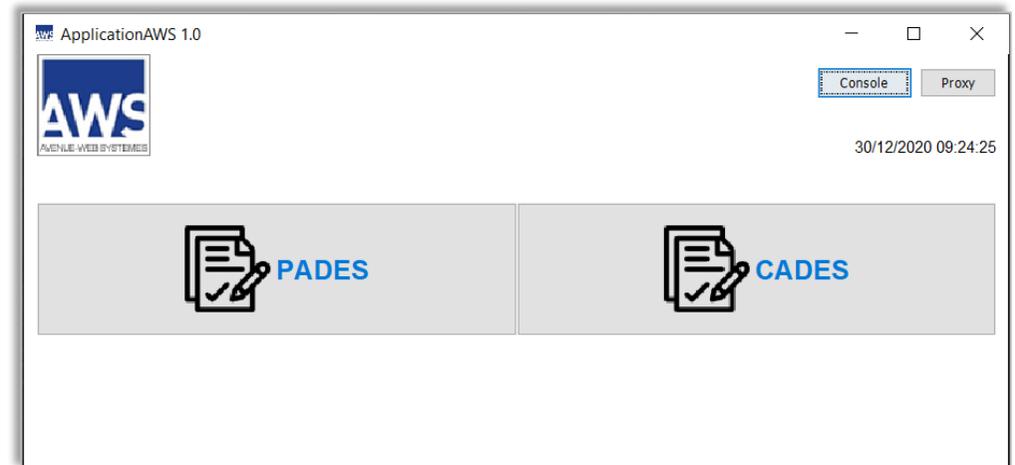
Une fois l'application installée, exécutez directement dans vos applications :



L'application s'ouvre...



L'application vous propose de sélectionner le format souhaité, cliquez sur « **PADES** » ou « **CADES** »



La fenêtre suivante vous permet sélectionner les documents à signer en cliquant sur « **Ajouter un fichier** »

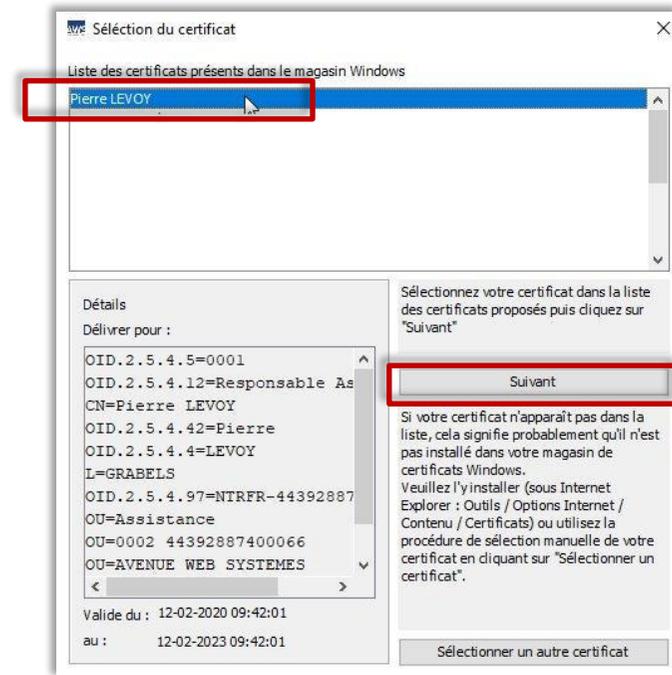
Vous pouvez aussi « **glisser** » un répertoire complet si vous souhaitez signer l'ensemble des documents contenus.

**Attention** : en Mode PADES, vous devez sélectionner uniquement des fichiers « PDF ».

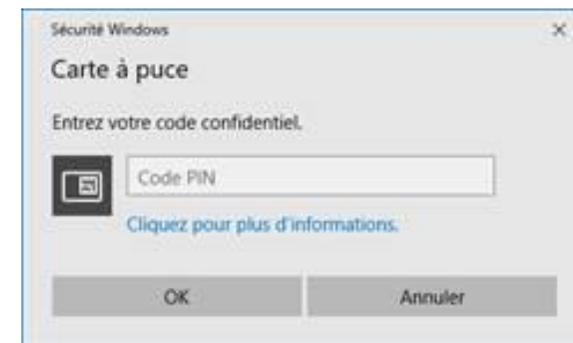
Faites ensuite « **Signer la sélection** » pour poursuivre la procédure



Sélectionner le certificat valide et à la norme pour les marchés publics, puis faites « **Suivant** »



La saisie du code PIN de votre certificat de signature vous sera alors demandé pour vous identifier



La signature sera opérée sur les fichiers sélectionnés



**Si vous avez sélectionné le format CAAdES**, le jeton de signature au format .p7s a été généré. Les documents signés doivent être accompagnés de leur jeton de signature, et ne doivent plus être modifiés :

|   |                  |                    |        |
|---|------------------|--------------------|--------|
|  AE.pdf      | 06/04/2018 15:46 | Adobe Acrobat D... | 75 Ko  |
|  AE.pdf.p7s  | 29/12/2020 15:15 | Signature PKCS #7  | 4 Ko   |
|  BPU.pdf     | 06/04/2018 15:47 | Adobe Acrobat D... | 183 Ko |
|  BPU.pdf.p7s | 29/12/2020 15:15 | Signature PKCS #7  | 4 Ko   |

**Si vous avez sélectionné le format PAdES**, la signature est intégrée dans le document lui-même (pas de nouveau fichier « jeton »).

## 2.2 AWS-Signature (Java)

Cette option de AWS-Signature fonctionne avec Java et est fonctionnelle sous Windows, MacOS et Linux.

### 2.2.1 Installation du composant « Java » pour AWS-Signature

**JAVA est nécessaire**, à l'identique de la phase de dépôt :

**Si Java n'est pas installé sur votre poste**, nous vous recommandons d'utiliser la version 8 update 202 en cliquant sur l'icône de téléchargement correspondant à votre système d'exploitation.

Rapportez-vous à la [procédure d'installation de Java](#) si besoin.

| Systèmes d'exploitation  | Téléchargements  |
|--|--|
|   |   |
|   |   |
|  |  |

### 2.2.2 Utilisation d'AWS-Signature (Java)

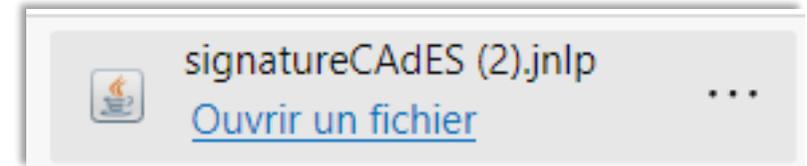
**Lancez l'application en cliquant sur l'un des boutons ci-contre :**  
(Ces mêmes boutons sont accessibles en lignes à la page <https://www.marches-publics.info/pratique-signature.htm> )

**Signature CAeS**

**Signature PAeS**

L'application de signature se chargera dans votre zone de téléchargement via votre navigateur, il suffira alors d'ouvrir ce fichier avec Java Web Start.

La sécurité de votre poste vous sollicitera éventuellement pour lancer l'application, faites « **Exécuter** »

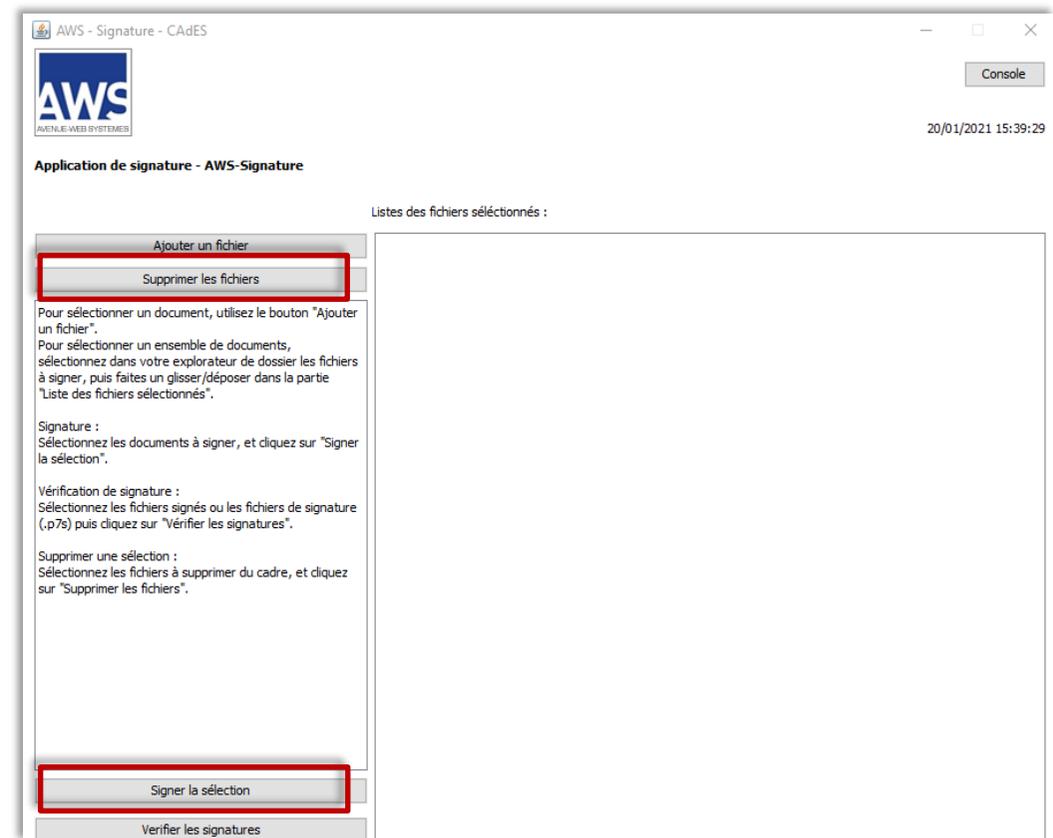


La fenêtre suivante vous permet sélectionner les documents à signer en cliquant sur « **Ajouter un fichier** »

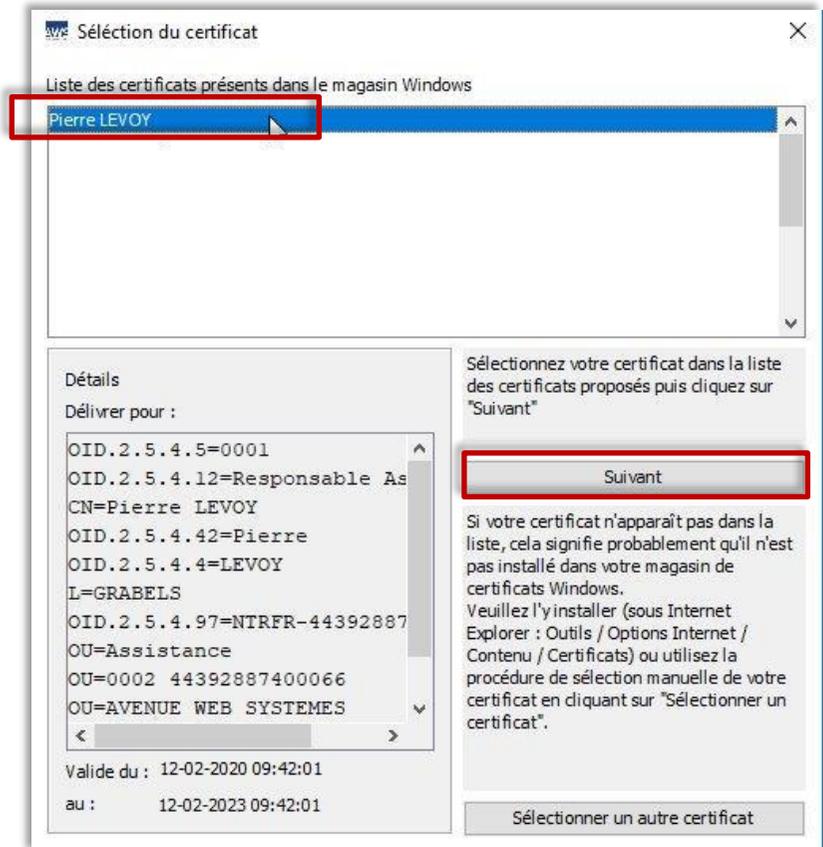
Vous pouvez aussi « **glisser** » un répertoire complet si vous souhaitez signer l'ensemble des documents contenus.

**Attention** : en Mode PADES, vous devez sélectionner uniquement des fichiers « PDF ».

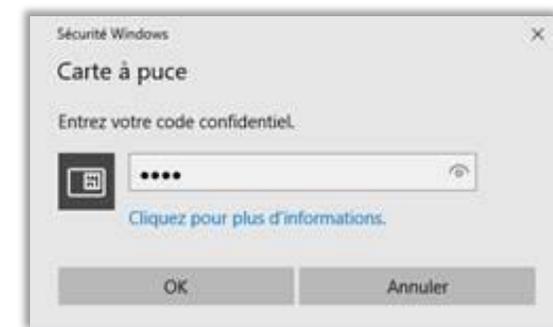
Faites ensuite « **Signer la sélection** » pour poursuivre la procédure



Sélectionner le certificat valide et à la norme  
pour les marchés publics, puis faites « **Suivant** »

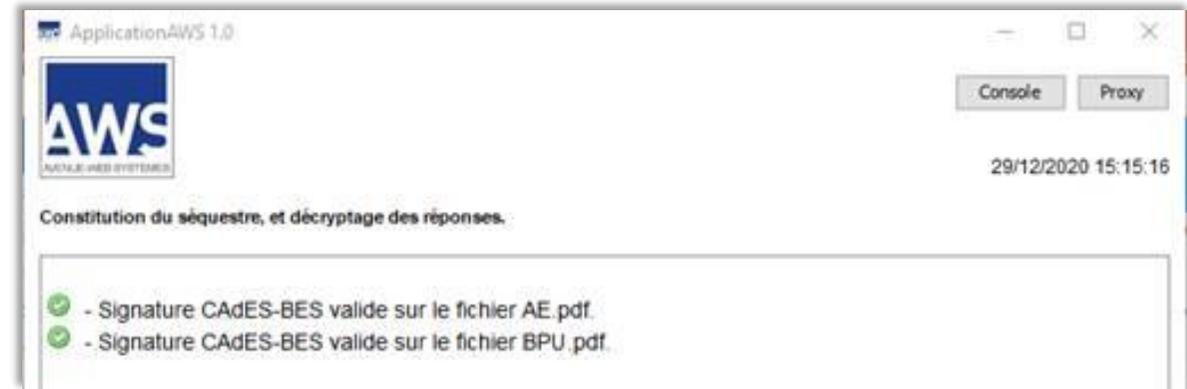


La saisie du code PIN de votre certificat de signature  
vous sera alors demandé pour vous identifier



La signature sera opérée sur les fichiers sélectionnés

Vous retrouvez vos fichiers et leur signature en lieu et place des documents sélectionnés



Si vous avez sélectionné le format CAAdES, le jeton de signature au format .p7s a été généré. Les documents signés doivent être accompagnés de leur jeton de signature, et ne doivent plus être modifiés

|   |                  |                    |        |
|---|------------------|--------------------|--------|
|  AE.pdf        | 06/04/2018 15:46 | Adobe Acrobat D... | 75 Ko  |
|  AE.pdf.p7s  | 29/12/2020 15:15 | Signature PKCS #7  | 4 Ko   |
|  BPU.pdf     | 06/04/2018 15:47 | Adobe Acrobat D... | 183 Ko |
|  BPU.pdf.p7s | 29/12/2020 15:15 | Signature PKCS #7  | 4 Ko   |

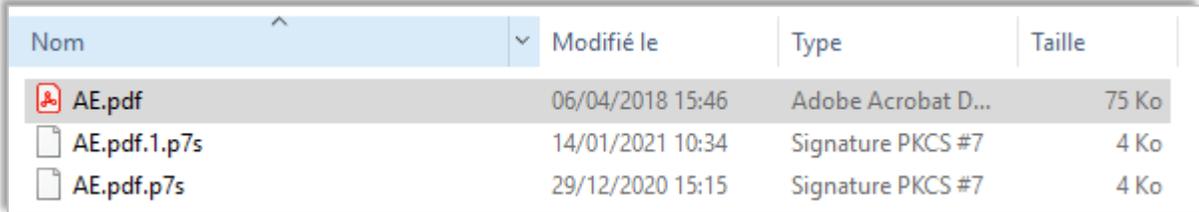
Si vous avez sélectionné le format PAdES, la signature est intégrée dans le document lui-même (pas de nouveau fichier « jeton »).

### 3 Co-signatures

Dans le cas où plusieurs signatures (co-traitants, sous-traitants, acheteur & entreprise) doivent être appliquées sur un même documents, nous conseillons fortement d'utiliser le format PAdES. Le même fichier contiendra alors toutes les signatures.

Si cela n'est pas possible (format du fichier autre que .pdf par exemple), vous pouvez utiliser le format CAdES.

Si vous devez co signer, veillez à ce que le (ou les) jeton(s) de signatures déjà générés soient présents dans le dossier où se trouve le document à signer.



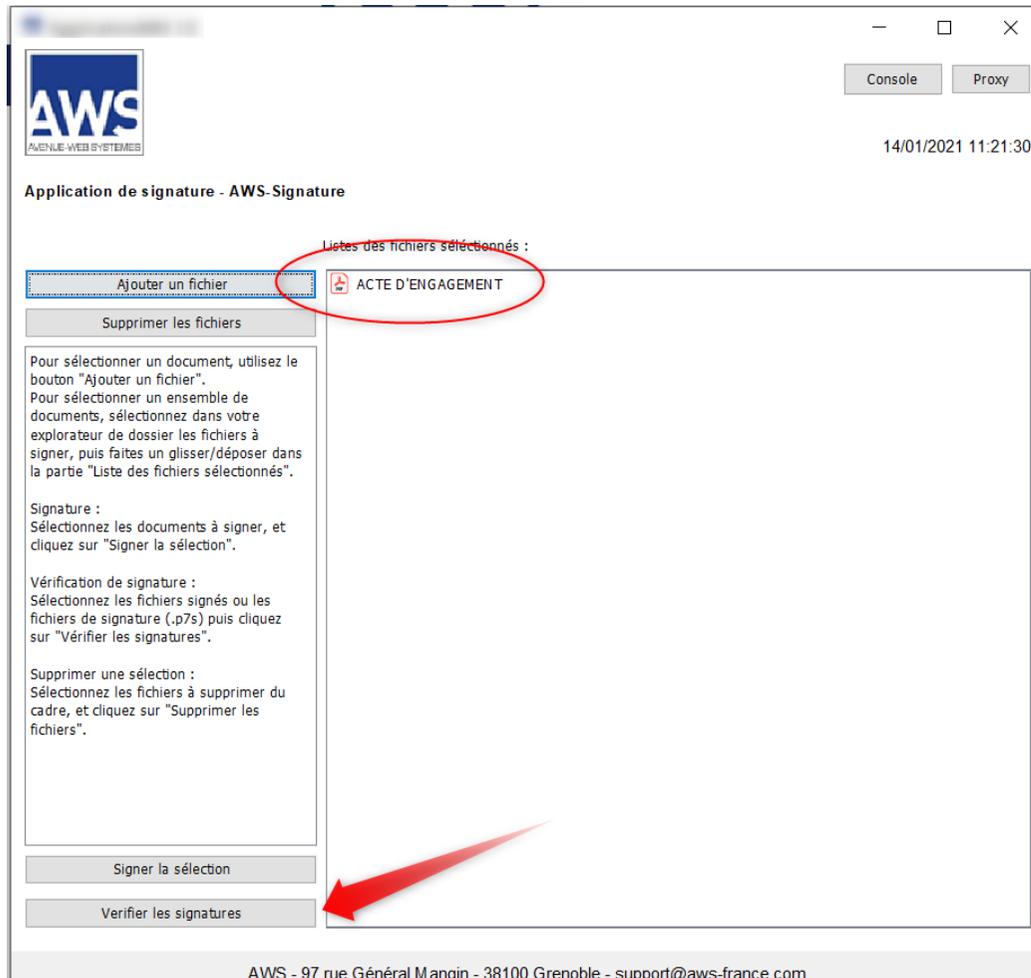
| Nom  | Modifié le       | Type               | Taille |
|--|------------------|--------------------|--------|
|  AE.pdf       | 06/04/2018 15:46 | Adobe Acrobat D... | 75 Ko  |
|  AE.pdf.1.p7s | 14/01/2021 10:34 | Signature PKCS #7  | 4 Ko   |
|  AE.pdf.p7s   | 29/12/2020 15:15 | Signature PKCS #7  | 4 Ko   |

C'est ensuite l'ensemble de fichier comprenant le fichier original et les divers jetons de signature qui sont indissociables.

Attention, vous ne devez jamais mélanger des signatures en PAdES et CAdES sur un même document.

## 4 Vérification de signature

Si besoin ; vous pouvez vérifier la validité des signatures PADES et CADES (générées par nos outils).



**Ouvrez AWS-Crypto ou AWS-Signature (Java)** en version CADES ou PADES puis sélectionnez-le ou les fichiers à contrôler par « **Ajouter un fichier** ».

Vous pouvez aussi glisser un dossier complet en le glissant dans le cadre de sélection.

Cliquez ensuite sur « **Vérifier les signatures** »

L'application vous indique si la signature est valide pour chacun des fichiers.

(Ici la signature est invalide)

Vous pouvez cliquer sur « **Rapport** » pour avoir plus de détail.

