

## **SIGNATURE ELECTRONIQUE (Acheteur public)**

**Le certificat électronique**

**Le Référentiel Général de sécurité**

**Le règlement EIDAS**

**Les différents formats de signature électronique**

**Processus de signature électronique d'un marché**

**Vérification de la signature électronique**

**Signature électronique**

---

# LE CERTIFICAT ELECTRONIQUE

- C'est une pièce d'identité électronique.
  
- Conçue par une Autorité de Certification et délivrée par une Autorité d'enregistrement, il garantit à la fois :
  - ✓ l'identité d'une personne morale (SIREN, raison sociale)
  - ✓ et d'une personne physique (le titulaire du certificat)
  - ✓ l'intégrité des documents échangés (c'est à dire la protection contre toute altération)
  - ✓ l'assurance de non-répudiation (c'est à dire l'impossibilité de renier sa signature)
  
- Il permet de réaliser les opérations suivantes :
  - ✓ l'authentification forte du titulaire
  - la signature électronique de documents
  
- Il se présente sous forme matérielle.

## Le Référentiel Général de sécurité RGS

- Le Référentiel général de sécurité s'impose spécifiquement aux systèmes d'information mis en œuvre par les autorités administratives dans leurs relations entre elles et dans leurs relations avec les usagers (il s'agit de téléservices tels le paiement de contraventions auprès de l'Administration).

(source : <https://www.ssi.gouv.fr/entreprise/reglementation/confiance-numerique/le-referentiel-general-de-securite-rgs/>)

- Les règles fixées sont définies selon des niveaux de sécurité prévus par le référentiel pour des fonctions de sécurité, telles que l'identification, la signature électronique, la confidentialité ou l'horodatage.
- La conformité d'un produit de sécurité et d'un service de confiance à un niveau de sécurité prévu par ce référentiel peut être attestée par une qualification.

# Le règlement EIDAS

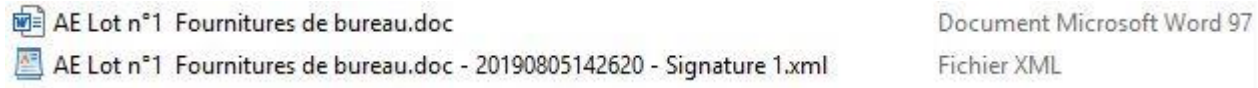
- Le règlement eIDAS s'applique à l'identification électronique, aux services de confiance et aux documents électroniques. Il vise à établir un cadre d'interopérabilité pour les différents systèmes mis en place au sein des États membres afin de promouvoir le développement d'un marché de la confiance numérique.

(source : <https://www.ssi.gouv.fr/entreprise/reglementation/confiance-numerique/le-reglement-eidas/#champ-application>).

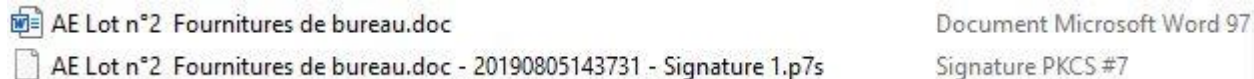
# Les différents formats de signature électronique

Description des différents formats de signature pouvant être utilisés sont :

- XAdES : La signature se matérialise par un fichier de signature (jeton) qui est généré et enregistré sur le poste de travail, dans le même répertoire que le fichier signé. Ce fichier de signature a le même nom que le fichier signé et se termine par "DateHeure – Signature 1.xml".



- CAdES : La signature se matérialise par un fichier de signature (jeton) qui est généré et enregistré sur le poste de travail, dans le même répertoire que le fichier signé. Ce fichier de signature a le même nom que le fichier signé et se termine par "DateHeure- Signature 1.p7s".





- PAdES : permet de signer les documents pdf avec l'insertion d'une balise recensant les informations relatives au(x) signataire(s) au sein du document au format pdf (signature imbriquée). Ce fichier est généré et enregistré sur le poste de travail, dans le même répertoire que le fichier signé. Ce fichier PDF a le même nom que le fichier signé et se termine par "DateHeure - Signature 1.pdf".

## Processus de signature électronique d'un marché

- Vous avez choisi l'attributaire de votre marché et l'avez sollicité afin qu'il signe le marché
  - 1) L'entreprise signe électroniquement le marché et vous renvoie le marché
  - 2) Vous procédez à la vérification de la signature électronique de l'opérateur économique
  - 3) Vous procédez à la cosignature électronique de ce marché
  - 4) Suite à l'envoi de votre marché en Préfecture, vous notifiez le marché à l'attributaire

## Vérification de la signature électronique

- Dans la section « [Outils de signature](#) », vous avez la faculté en cliquant sur « [Vérifier la signature](#) » de vous assurer de la présence et de la validité de la signature apposée sur le document (ex : AE, DC1)
  1. Vous sélectionnez le type de signature à vérifier
  2. Vous cliquez sur « [Parcourir](#) » et sélectionnez sur votre répertoire le document à vérifier et le fichier de signature associé.
  3. Cliquer sur 
  4. Un encadré « Résultat » s'ouvre en deuxième partie de page
  5. L'outil de vérification recense l'identité du titulaire et de l'autorité de certification ayant émis le certificat
  6. Le signe  signifie que la vérification est conforme

# Vérification de la signature électronique : suite



cag4 / test ▾

Vendredi 2 Août 2019 16:22

ACCUEIL

CONSULTATIONS ET ANNONCES

CONTRATS

ANNUAIRE

ADMINISTRATION MÉTIER

ARCHIVES

STATISTIQUES

PARAMÉTRAGE

NEWSLETTER

OUTILS DE SIGNATURE

Signer un document

Vérifier la signature

AIDE

SE PRÉPARER À DÉPOUILLER

Outils de signature > Vérifier la signature

Afin de vérifier la validité de la signature d'un fichier, nous vous invitons à :

- > désigner le fichier dont la signature doit être vérifiée
- > désigner le fichier contenant la signature

Document à vérifier :

» Parcourir...

Vérifier



# Vérification de la signature électronique : Format Xades OU Cades

Outils de signature > Vérifier la signature

Afin de vérifier la validité de la signature d'un fichier, nous vous invitons à :

- > désigner le fichier dont la signature doit être vérifiée
- > désigner le fichier contenant la signature

Document à vérifier :  AE Lot n 1 Fournitures de bureau.doc

Fichier de signature associé :  AE Lot n 1 Fournitures de bureau.doc 20190805142620 Signature 1.xml

Résultat de la vérification


Nom du fichier principal	Résultat du contrôle de signature du fichier
AE Lot n 1 Fournitures de bureau.doc	<b>1 signatures détectées</b> <b>✓ Fichier signé. Signature valide</b>

Jeton de signature : AE Lot n 1 Fournitures de bureau.doc 20190805142620 Signature 1.xml

Signature : 1

<b>Certificat du signataire</b> ⓘ	<b>Certificat émis par :</b>	<b>Date de validité :</b>
<b>Certificat émis à :</b> CN=Maïwen LUIS-COLOMBEL OU=0002 284767423 O=CENTRE DEPT DE GESTION DE LA FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE C=FR	CN=CEURUROPE ADVANCED CA V4 OU=0002 434202180 O=Certeurope C=FR	Du : 14/02/2019 14:10:31 Au : 26/08/2020 00:00:00

<b>Contrôles de validité du certificat</b> ⓘ	<b>Contrôles de l'intégrité du fichier signé</b> ⓘ
Contrôles réalisés le 05/08/2019 14:28 Période de validité : ✓ Chaîne de certification : ✓ L→ Référentiel du certificat : TSL-FR Non révocation : ✓	Contrôles réalisés le 05/08/2019 14:28 Non répudiation : ✓

- Les pictogrammes  situés dans le bloc Résultat de la vérification permettent d'obtenir un rapport de vérification de la signature.

## Vérification de la signature électronique : suite

- La signature électronique n'est pas nécessairement visible (empreinte apparente) dans le document ou sur le document, cela dépend notamment du format de signature (XAdES, CAdES) et du format du document signé. Les deux fichiers sont alors transmis simultanément. Dans tous les cas, l'identité du signataire est affichée lors de la création de la signature.
- Attention, vérifier la signature via les outils de vérification ne porte pas sur la capacité juridique du signataire. Celle-ci doit être vérifiée par un autre moyen (délégation, pouvoir...).
- Avec le format PAdES, la signature est identifiable dans le fichier sous forme d'empreinte visible. Cela signifie que dans certains cas, la signature est intégrée au document et qu'un seul fichier existe pour le document et la signature.

# Vérification de la signature électronique : format PAdES

The screenshot shows a PDF viewer interface. At the top, there is a toolbar with various icons and a 'Partager' button. Below the toolbar, a blue header bar contains the text 'Signé au moyen de signatures valables.' and a 'Panneau Signatures' button. On the left side, a 'Signatures' panel is open, displaying a list of signatures. The first signature is highlighted: 'Rév. 1 : Signé par Maiwen LUIS-COLOMBEL <maiwen.luis-colombel@cdg47.fr>'. Below this, the following information is shown: 'Signature valable :', 'Source de confiance obtenue auprès de : European Union Trusted Lists (EUTL).', 'Le document n'a pas été modifié depuis l'apposition de la signature.', 'Signé par l'utilisateur actuel', 'La signature comprend un tampon temporel incorporé.', 'La signature est compatible ALT', and 'Détails de la signature' with a sub-entry 'Dernière vérification : 2019.08.05 15:29:12 +02'00''. On the right side, a warning message is displayed in a dashed box, accompanied by a yellow warning triangle icon. The text of the warning is: 'Le présent document constitue une trame que chaque acheteur public peut suivre pour réaliser son marché, cependant il reste à sa charge d'adapter le contenu à l'objet de sa consultation. En cas de doutes, prendre contact avec le CDG-7 : Tél. : 05.53.48.00.78 ou 05.53.48.00.83. Mail : jeanphilippe.crouzet@cdg47.fr lea.malteste@cdg47.fr'. Below the warning, the text 'Commune de X' and the title 'ACCORD-CADRE MONO-ATTRIBUTAIRE RELATIF A L'ACQUISITION DE FOURNITURES DE BUREAU' are visible. A red arrow points from the 'Panneau Signatures' button to the warning message.

- Avec le format PAdES, la signature est identifiable dans le fichier sous forme d'empreinte visible. La vérification se fait par le « panneau signatures ».

# Signature électronique

- Dans le menu « Outil de signature », vous avez la possibilité de :
  - ✓ Signer un document
- Lancer l'outil de signature, puis enregistrer le fichier

The screenshot displays the DEMAT ampa web application interface. The header includes the logo and the date 'Mercredi 24 Juil. 2019 16:48'. A navigation menu on the left lists various sections, with 'OUTILS DE SIGNATURE' highlighted in red. Below this menu, the options 'Signer un document' and 'Vérifier la signature' are visible. The main content area shows a breadcrumb trail 'Accueil > Outils de signature > Signer un document' and a message box with instructions on how to use the signature tool. A blue button labeled 'Lancer l'outil de signature' is present. A dialog box titled 'Ouverture de ApplicationSignatureMarchesPublic.jnlp' is open, showing the file name, type, and size, and asking if the user wants to save the file. The 'Enregistrer le fichier' button is highlighted in red.

DEMAT  
ampa

Mercredi 24 Juil. 2019 16:48

ACCUEIL

CONSULTATIONS ET ANNONCES

CONTRATS

ANNUAIRE

ADMINISTRATION MÉTIER

ARCHIVES

STATISTIQUES

PARAMÉTRAGE

NEWSLETTER

**OUTILS DE SIGNATURE**

- Signer un document
- Vérifier la signature

AIDE

SE PRÉPARER À DÉPOUILLER

Accueil > Outils de signature > Signer un document

Avant d'utiliser l'outil de signature, nous vous invitons à vérifier que votre certificat de signature est bien accessible. Désignez ensuite le fichier à signer.

- L'application s'ouvre dans une fenêtre dans laquelle vous pouvez sélectionner et signer vos fichiers.
- Les jetons de signature générés sont automatiquement enregistrés dans le même dossier que le fichier signé.
- Avant d'utiliser l'outil de signature, nous vous invitons à vérifier que votre certificat de signature est bien accessible.

Lancer l'outil de signature

Ouverture de ApplicationSignatureMarchesPublic.jnlp

Vous avez choisi d'ouvrir :

- ApplicationSignatureMarchesPublic.jnlp

qui est un fichier de type : JNLP File (6,2 Ko)  
à partir de : https://test.marchespublics-aquitaine.org

Voulez-vous enregistrer ce fichier ?

Enregistrer le fichier Annuler

# Signature électronique : suite

- Exécuter l'utilitaire de signature électronique

The screenshot shows the DEMAT ampa web application interface. The top left features the logo 'DEMAT ampa'. The top right shows the user 'cdg47 test'. The main content area displays a breadcrumb trail: 'Accueil > Outils de signature > Signer un document'. A modal dialog box is open in the center, titled 'Voulez-vous exécuter l'application ?'. The dialog contains the following information:

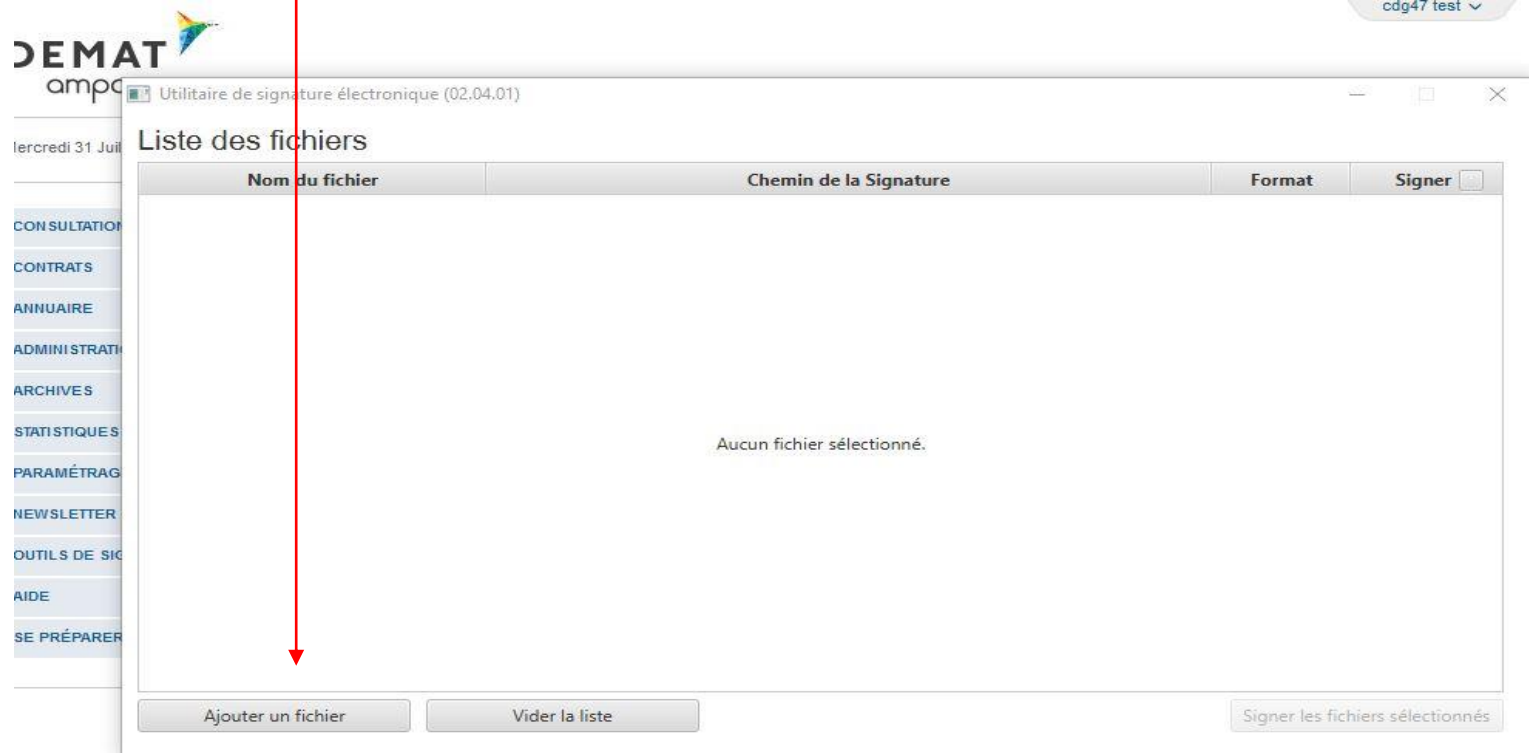
- Nom :** Utilitaire de signature électronique
- Editeur :** ATEXO
- Emplacement :** https://test.marchespublics-aquitaine.org

Below this information, a warning message states: 'Cette application sera exécutée sans restriction d'accès, ce qui peut représenter un risque pour votre ordinateur et vos informations personnelles. N'exécutez cette application que si vous faites confiance à l'emplacement et à l'éditeur ci-dessus.' There is a checkbox option: 'Ne plus afficher ce message pour les applications de l'éditeur et de l'emplacement ci-dessus'. At the bottom of the dialog, there is an 'i' icon with the text 'Plus d'informations', an 'Exécuter' button (highlighted with a red dashed box and a red arrow from the slide's bullet point), and an 'Annuler' button. In the background, a blue button labeled 'Lancer l'outil de signature' is visible.

At the bottom of the page, there is a footer with links: 'Mentions légales | Conditions d'utilisation | Pré-requis techniques | Liste des certificats RGS'.

## Signature électronique : suite

- Ajouter un ou plusieurs fichiers dans la liste (vous aurez au préalable constitué votre dossier où se trouvent vos pièces à signer), puis sélectionner les fichiers à signer.



## Signature électronique : suite

- Cliquer sur « Signer les fichiers sélectionnés ». Une fenêtre de sélection des certificats de signature s'affiche (nous préconisons le choix du format PAdES).

The screenshot displays the 'Utilitaire de signature électronique (02.04.01)' window. At the top left is the DEMAT ampa logo. Below it, the date 'Vendredi 2 Août 2019 16:10' and 'ACCUEIL' are visible. The window title bar shows 'Utilitaire de signature électronique (02.04.01)'. The main area contains a table titled 'Liste des fichiers' with the following columns: 'Nom du fichier', 'Chemin de la Signature', 'Format', and 'Signé'. There are four rows of files, each with a 'PAdES' format and a checked 'Signé' checkbox. At the bottom, there are three buttons: 'Ajouter un fichier', 'Vider la liste', and 'Signer les fichiers sélectionnés'. A red arrow from the slide points to the 'Signer les fichiers sélectionnés' button.

Nom du fichier	Chemin de la Signature	Format	Signé
AE Lot n°1 Fournitures de bureau.pdf		PAdES	<input checked="" type="checkbox"/>
AE Lot n°2 Fournitures de bureau.pdf		PAdES	<input checked="" type="checkbox"/>
AE Lot n°3 Fournitures de bureau.pdf		PAdES	<input checked="" type="checkbox"/>
AE Lot n°4 Fournitures de bureau.pdf		PAdES	<input checked="" type="checkbox"/>

# Signature électronique : suite

- Sélectionner le certificat souhaité et valider.

DEMAT  
ampa

vendredi 2 Août 2019 16:13 ACCUEIL

Utilitaire de signature électronique (02.04.01)

### Liste des fichiers

Nom du fichier	Chemin de la Signature	Format	Signer <input checked="" type="checkbox"/>	
Choisissez un certificat				
Nom du Certificat	Nom de l'emetteur	Date d'expiration	Utilisation de la clé	Conformité pour les marchés p...
Maiwen LUIS-COLOMBEL	CertEurope eID U...	14/02/2022	Authentification, Signature électronique (non-répudiation)	Adaptée
Maiwen LUIS-COLOMBEL	CERTEUROPE AD...	26/08/2020	Authentification, Signature électronique (non-répudiation)	Adaptée

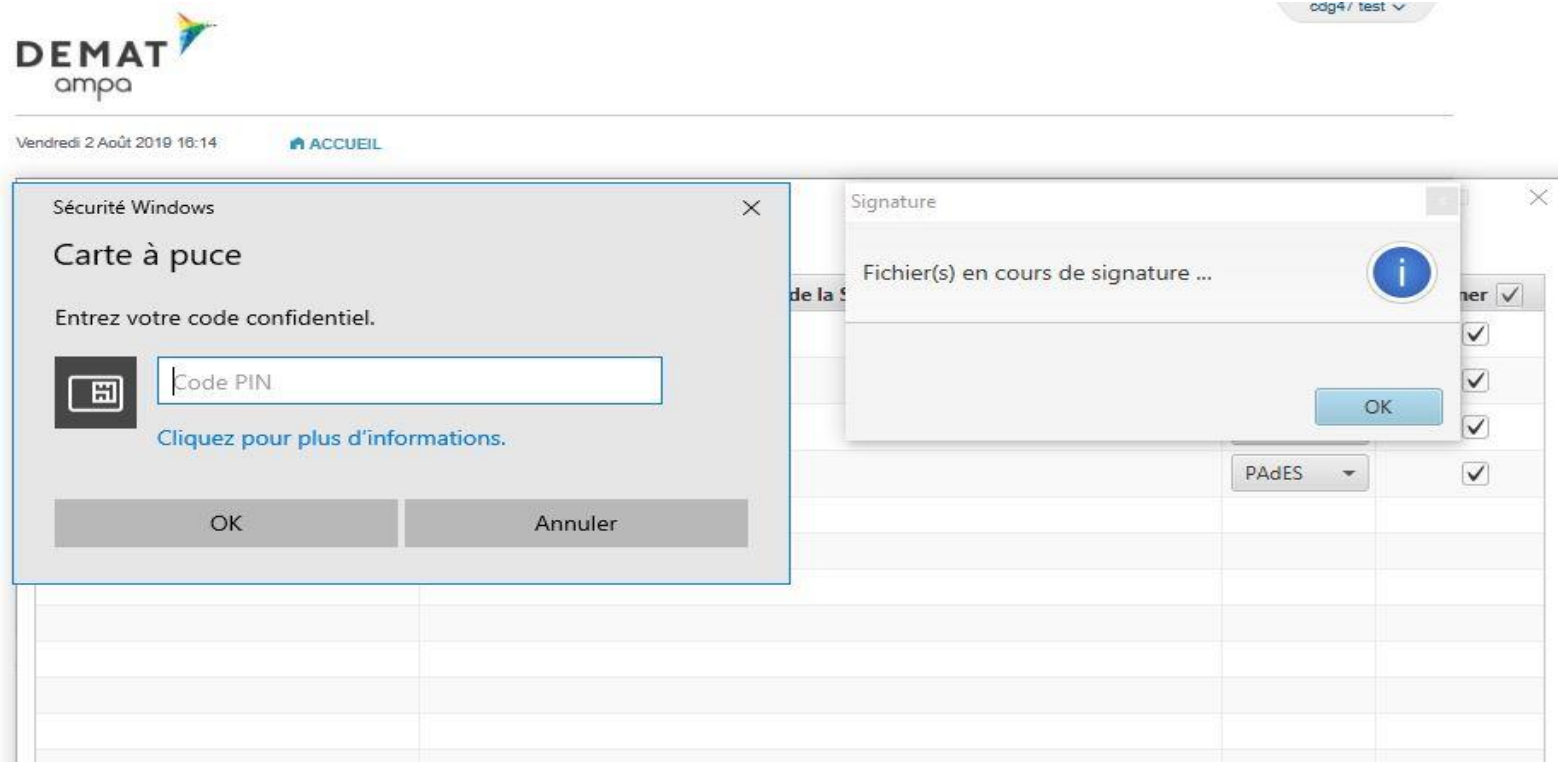
Annuler Valider

Si aucun certificat ne s'affiche, vérifier si celui-ci est bien installé dans le magasin des certificats du navigateur, ou vérifier s'il est bien conforme au RGS.



# Signature électronique : suite

- L'opération de signature se conclut par ce message de confirmation.



## Signature électronique : suite

- Le répertoire de destination du jeton de signature est renseigné dans la colonne « Chemin de la Signature ».

La signature PAdES est visible directement en ouvrant le document PDF.

DEMAT  
ampa

Vendredi 2 Août 2019 16:15 ACCUEIL

Utilitaire de signature électronique (02.04.01)

### Liste des fichiers

Nom du fichier	Chemin de la Signature	Format	Signer <input checked="" type="checkbox"/>
AE Lot n°1 Fournitures de bureau.pdf	C:\Users\LuisColombelM\Desktop\marche test\PIECES MARCHE AP\AE Lot n°1 Fournitures de bureau - 20190802161416 - Signature 1.pdf	PAdES	<input checked="" type="checkbox"/>
AE Lot n°2 Fournitures de bureau.pdf	C:\Users\LuisColombelM\Desktop\marche test\PIECES MARCHE AP\AE Lot n°2 Fournitures de bureau - 20190802161505 - Signature 1.pdf	PAdES	<input checked="" type="checkbox"/>
AE Lot n°3 Fournitures de bureau.pdf	C:\Users\LuisColombelM\Desktop\marche test\PIECES MARCHE AP\AE Lot n°3 Fournitures de bureau - 20190802161507 - Signature 1.pdf	PAdES	<input checked="" type="checkbox"/>
AE Lot n°4 Fournitures de bureau.pdf	C:\Users\LuisColombelM\Desktop\marche test\PIECES MARCHE AP\AE Lot n°4 Fournitures de bureau - 20190802161510 - Signature 1.pdf	PAdES	<input checked="" type="checkbox"/>

Ajouter un fichier    Vider la liste    Signer les fichiers sélectionnés

- Le plus important reste de déterminer le format de signature que l'on souhaite recevoir (sans possibilité de l'imposer).

## Signature électronique : suite et fin

### Avertissement

- La mise en place de la signature électronique suppose un certain nombre de préalables. Les acheteurs et les entreprises doivent avoir acquis les certificats de signature. Surtout, les acheteurs doivent avoir précisé l'organisation interne de leur entité et désigné, en leur sein, les personnes qui seront habilitées à signer au nom de l'entité. Cette organisation nécessite un délai. C'est la raison pour laquelle les textes actuels ne mentionnent pas l'usage de la signature électronique au titre des obligations liées à l'échéance du 1<sup>er</sup> octobre 2018. L'absence d'obligation de recours à la signature électronique n'interdit pas pour autant d'y recourir. Si vous êtes capable de signer électroniquement, vous pouvez demander à l'attributaire de votre marché de le signer électroniquement. Il n'est pas recommandé d'imposer à l'attributaire la signature électronique du marché, tant que vous ne connaissez pas précisément sa capacité à signer électroniquement dans les délais requis.

(source :

[https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions\\_services/daj/marches\\_publics/dematerialisation/20180601\\_Guide-MP-dematerialisation-2018-A.pdf](https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/daj/marches_publics/dematerialisation/20180601_Guide-MP-dematerialisation-2018-A.pdf)).