Conseil de
l'Union européenne

Bruxelles, le 10 juillet 2026
(OR. en)

11772/26
ADD 1

SOC 490
ANTIDISCRIM 73
FREMP 243
TRANS 497
SPORT 38
CULT 94
DELACT 110

NOTE DE TRANSMISSION

Origine:	Pour la secrétaire générale de la Commission européenne, Madame Martine DEPREZ, directrice
Date de réception:	1er juillet 2026
Destinataire:	Madame Thérèse BLANCHET, secrétaire générale du Conseil de l'Union européenne
N° doc. Cion:	C(2026) 4534 annex
Objet:	ANNEXES au RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) .../... DE LA COMMISSION complétant la directive (UE) 2024/2841 en ce qui concerne l'établissement du code QR figurant sur la version physique de la carte européenne du handicap et l'établissement du code QR et des spécifications techniques communes garantissant la sécurité de la version physique de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap, ainsi que les questions d'interopérabilité

COMMISSION
EUROPÉENNE

Bruxelles, le 1.7.2026
C(2026) 4534 final

ANNEXES 1 to 4

ANNEXES

au

RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) .../... DE LA COMMISSION

complétant la directive (UE) 2024/2841 en ce qui concerne l'établissement du code QR figurant sur la version physique de la carte européenne du handicap et l'établissement du code QR et des spécifications techniques communes garantissant la sécurité de la version physique de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap, ainsi que les questions d'interopérabilité

ANNEXE I

SPÉCIFICATIONS DU CODE QR POUR LA VERSION PHYSIQUE DE LA CARTE EUROPÉENNE DU HANDICAP

1. **Format du code QR pour la version physique de la carte européenne du handicap**

(a) **Code QR de modèle 2**, conforme aux spécifications internationales du code QR ISO/IEC 18004:2024 ou équivalent.

(b) **Correction d'erreur de niveau M** (redondance de 15 %) protégeant le code QR imprimé des rayures ou des dommages partiels.

(c) **Mode d'encodage:** La charge utile du code QR doit se composer de la structure combinée issuerSigned Concise Binary Object Representation (représentation concise d'objet binaire − CBOR) et de l'objet de signature issuerAuth COSE_Sign1 correspondant, tel que défini dans CBOR Object Signing and Encryption (signature et chiffrement d'objet en représentation concise d'objet binaire − COSE, RFC 9052, sections 3.1, 4.2 et 4.4), en suivant le modèle de données mDOC pour les éléments issuerSigned, mais adapté à l'utilisation statique d'une carte physique. L'issuerAuth doit être un objet COSE_Sign1 avec alg = ES256 et un en-tête protégé contenant x5t (paramètre d'en-tête de hachage COSE du certificat X.509 défini dans la RFC 9360, section 2; à des fins d'interopérabilité, l'algorithme de hachage utilisé dans x5t doit être SHA-256).

(d) Avant l'encodage du code QR, l'objet combiné CBOR/COSE doit être **compressé en utilisant le format zlib** (RFC 1950, section 2.2) **avec l'algorithme deflate** (RFC 1951, sections 3.2 et 4). Le tableau d'octets compressé obtenu doit être encodé en **mode octet pour code QR**, de façon à garantir la prise en charge complète des charges utiles binaires CBOR/COSE et l'interopérabilité du scanner.

Pour tous les champs de texte inclus dans la charge utile du code QR, les émetteurs doivent encoder les caractères au format Unicode UTF-8 dans les chaînes de texte CBOR. La translittération ne doit pas s'appliquer aux données de charge utile signées. À des fins d'interopérabilité, les émetteurs doivent appliquer la forme de normalisation Unicode C (NFC) à tous les champs textuels avant de signer.

(e) **Préfixe:** La chaîne du code QR pour la carte européenne du handicap doit commencer par «ED1:MDOC:», ce qui identifie le type de carte et le profil d'encodage. Les préfixes sont sensibles à la casse et doivent être présents. Les préfixes inconnus ou non pris en charge entraînent le rejet. Le préfixe et la charge utile compressée doivent être encodés comme un seul segment de données en mode octet dans le code QR.

(f) **Taille de module minimale ≥ 0,25 mm** pour garantir la lisibilité sur les cartes imprimées.

(g) **Version maximale 20;** avec au maximum 97 × 97 modules sur chaque côté.

2. **Spécifications de la génération de signature pour la carte européenne du handicap**

Le cachet électronique qualifié (QSeal) utilisé pour sécuriser les codes QR pour la carte européenne du handicap garantit que les données encodées proviennent de l'autorité de délivrance autorisée et n'ont pas été modifiées.

(a) **Algorithme de signature**: L'algorithme de signature doit être ES256 [algorithme de signature numérique à courbe elliptique (ECDSA), avec SHA-256 et en utilisant la courbe P-256], tel que défini dans la RFC 9053 (section 2.1); en COSE, l'algorithme est identifié par le paramètre d'en-tête alg dans la RFC 9052 (section 3.1).

(b) **Clé de signature**: La charge utile du code QR doit être signée en utilisant la clé privée correspondant à un certificat qualifié de cachet électronique (QSealC).

(c) **Structure COSE:** Le conteneur de signatures doit être un objet COSE_Sign1. L'en-tête protégé doit inclure alg (ES256) et x5t (paramètre d'en-tête de hachage COSE du certificat X.509 défini dans la RFC 9360, section 2; à des fins d'interopérabilité, l'algorithme de hachage utilisé dans x5t doit être SHA-256). La vérification doit reposer sur l'utilisation de la valeur x5t pour localiser le certificat correspondant dans le magasin de confiance en cache local du vérificateur constitué à partir des informations figurant sur les listes de confiance et doit ensuite valider la chaîne de certificats et le statut de certificats, conformément au cadre de confiance eIDAS.

(d) **Norme de signature**: La charge utile du code QR doit être signée en tant qu'objet COSE_Sign1, conformément à la RFC 9052 (section 4), «CBOR Object Signing and Encryption» (Signature et chiffrement d'objet en représentation concise d'objet binaire). L'objet COSE_Sign1 doit être contenu dans issuerAuth et encodé sans l'étiquette CBOR pour COSE_Sign1. Le champ de la charge utile de l'objet COSE_Sign1 doit être détaché et encodé comme null en CBOR. Pour la génération et la vérification de la signature, la charge utile externe doit être la structure encodée en CBOR déterministe, contenant les valeurs docType et issuerSigned de la table CBOR de premier niveau.

(e) **Algorithme de hachage**: SHA-256 doit être utilisé dans le cadre d'ES256 pour la génération de la signature et la vérification de l'intégrité.

(f) **Encodage**: La charge utile doit être encodée en utilisant CBOR (RFC 8949, section 4.2), comme l'exigent les spécifications COSE et mDOC, de façon à garantir l'encodage et la reproductibilité des données signées.

3. **Spécifications d'impression**

(a) **Zone de silence**: Le code QR doit être entouré de tous les côtés d'une marge claire de **4 modules**, dénuée de toute impression, de tout motif ou fond.

(b) **Contraste**: Le code QR doit être imprimé sur fond blanc, avec un rapport de contraste minimal de **4:1**, afin d'assurer une bonne lisibilité dans des conditions d'éclairage variables.

(c) Le code QR doit être imprimé en utilisant la couleur définie à l'annexe I de la directive (UE) 2024/2841 pour garantir un contraste maximal.

(d) **Emplacement et taille**: Le code QR, zone de silence comprise, doit mesurer 26,25 mm × 26,25 mm et figurer au verso de la carte, dans le coin inférieur droit. Le code QR doit être au maximum de version 20 (97 × 97 modules), avec une taille de module d'au moins 0,25 mm.

Le code QR, zone de silence comprise, doit être placé à au moins 5 mm du bord droit et à au moins 5 mm du bord inférieur de la carte.

4. Données figurant dans le code QR de la carte européenne du handicap

Le code QR doit contenir un ensemble minimal de données vérifiables hors ligne, conformément au principe de minimisation des données énoncé à l'article 5, paragraphe 1, point c), du règlement (UE) 2016/679. La structure de la charge utile doit être la suivante:

(a) Les attributs de la carte doivent être encodés en CBOR dans un objet issuerSigned.

(b) La structure doit être encapsulée et signée par le QSeal de l'autorité de délivrance sous la forme issuerAuth (COSE_Sign1, ES256, incluant x5t, le paramètre d'en-tête de hachage COSE du certificat X.509).

(c) L'objet CBOR / COSE qui en résulte doit être compressé conformément au point 1, (d), de la présente annexe. La charge utile du code QR doit se composer du préfixe «ED1:MDOC:» suivi du tableau d'octets compressé obtenu, et la charge utile complète doit être encodée en mode octet comme un seul segment de données du code QR.

Le contenu des données doit se composer d'un sous-ensemble de données visibles figurant sur les champs au recto de la carte énumérés à l'annexe I de la directive (UE) 2024/2841 (prénom, nom, numéro de série de la carte, date d'expiration), ainsi que de l'identifiant de révocation, de la signature électronique et des informations de schéma.

La **signature électronique** doit contenir:

i) issuerAuth − Objet COSE_Sign1 signé avec la **clé privée QSealC** de l'autorité de délivrance.

ii) un en-tête protégé comprenant alg = ES256 (algorithme de signature) et x5t (paramètre d'en-tête de hachage COSE du certificat X.509).

5. Données optionnelles

Aucune donnée optionnelle ne doit être incluse dans le code QR.

6. Identifiant de révocation

Outre le numéro de série visible de la carte, le code QR doit comprendre un identifiant de révocation spécifique.

L'identifiant de révocation doit être utilisé pour déterminer le statut de révocation et gérer la liste de révocation. L'identifiant de révocation ne doit pas être imprimé sur la carte et ne doit pas s'afficher pour les vérificateurs de cartes.

6.1. *Exigences applicables à l'identifiant de révocation*

L'identifiant de révocation:

(a) doit être inclus dans la charge utile signée du QR;

(b) doit être unique au moins dans le domaine d'émission de l'autorité de délivrance;

(c) ne doit pas être imprimé sur la carte et n'est pas destiné à être lisible par l'homme;

(d) ne doit pas révéler de données à caractère personnel et ne doit pas avoir de signification directe;

(e) ne doit pas être déduit directement à partir du numéro de série visible de la carte; et

(f) doit être lié cryptographiquement à la charge utile du code QR par le cachet électronique qualifié.

6.2. *Format et taille de l'identifiant de révocation*

L'identifiant de révocation doit être encodé sous la forme d'une chaîne d'octets CBOR (bstr). L'identifiant de révocation doit avoir une longueur de 16 octets (128 bits).

L'identifiant de révocation doit être généré par l'autorité de délivrance à l'aide d'une méthode sous son contrôle qui garantit une entropie suffisante et une résistance aux tentatives de prédiction ou d'énumération.

6.3. *Listes de révocation*

Les listes de révocation publiées à des fins de vérification ne doivent contenir que l'identifiant de révocation des cartes révoquées. Les numéros de série des cartes ne doivent pas être publiés dans les listes de révocation.

7. Charge utile CBOR (à l'intérieur du code QR) de la carte européenne du handicap

Seules les données suivantes doivent être incluses dans la charge utile du code QR, qui correspondent aux champs de données visibles de la carte européenne du handicap figurant à l'annexe I de la directive (UE) 2024/2841.

Contenu de premier niveau:

(a) docType = "eu.edc"

(b) issuerSigned.nameSpaces."eu.edc" avec les attributs indiqués dans le tableau ci-dessous

(c) issuerAuth = COSE_Sign1 (QSeal)

Champ	**Chemin d'accès mDOC**	**Type/Format**
Version du schéma de données	issuerSigned.nameSpaces."eu.edc".ver	Chaîne (p. ex., "1.0")
Type de carte: Carte européenne du handicap	docType	Enum ("eu.edc")
Numéro de série de la carte	issuerSigned.nameSpaces."eu.edc".sub	Chaîne

Identifiant de révocation	issuerSigned.nameSpaces."eu.edc".rid	Chaîne d'octets CBOR (16 octets)
Prénom du titulaire de la carte	issuerSigned.nameSpaces."eu.edc".givenName	Chaîne de texte Unicode (UTF-8)
Nom du titulaire de la carte	issuerSigned.nameSpaces."eu.edc".familyName	Chaîne de texte Unicode (UTF-8)
Date d'expiration de la carte	issuerSigned.nameSpaces."eu.edc".exp	Étiquette CBOR 1004, telle que définie dans la RFC 8943 (section 2.1), contenant une chaîne de texte UTF-8 représentant une date complète selon la RFC 3339 au format AAAA-MM-JJ.

La signature électronique est contenue dans issuerAuth (objet COSE_Sign1). La chaîne de certificats ne doit pas être intégrée dans la charge utile du code QR; à la place, l'en-tête protégé COSE doit comporter x5t, une empreinte de certificat utilisée pour localiser le QSealC correspondant dans le magasin de confiance en cache du vérificateur.

8. Exemple de charge utile du code QR pour la carte européenne du handicap: représentation logique commentée de type notation des objets de JavaScript

L'exemple suivant est une représentation en notation des objets de JavaScript (JSON), lisible par l'homme, de la vue logique de la carte européenne du handicap. Dans la pratique, cette structure ne doit pas être lisible par l'homme, étant donné qu'elle doit:

(a) être encodée en CBOR (RFC 8949, section 3);

(b) être signée en utilisant la structure COSE_Sign1 sans étiquette avec une charge utile détachée (RFC 9052, section 4.),

(c) inclure la date d'expiration comme étiquette CBOR 1004 conformément à la RFC 8943 (section 2.1);

(d) inclure le paramètre d'en-tête protégé x5t conformément à la RFC 9360, en appliquant SHA-256 sur le QSealC d'entité finale encodé en DER; et

(e) être compressée et préfixée avec la chaîne ED1:MDOC: avant d'être encodée dans le code QR.

```
{
  // Uniquement vue logique de la carte européenne du handicap, lisible par l'homme, de type JSON.
  // La charge utile réelle du code QR est en CBOR déterministe, et non en JSON.
  "docType": "eu.edc", // identifiant de la carte européenne du handicap. La valeur docType est incluse, avec
    // issuerSigned, dans la charge utile externe COSE_Sign1.

  "issuerSigned": {
    // Données protégées par issuerAuth; utilisées comme charge utile détachée.
    // Pour la génération et la vérification de la signature, la charge utile externe détachée couvre à la fois
    // docType et issuerSigned.
    "nameSpaces": {
      "eu.edc": {
        "ver": "1.0", // Version du profil/schéma du code QR

        // Numéro de série de la carte; défini par l'émetteur, 24 caractères au maximum.
```

```
      "sub": "AB123456789012345678 90CD",

      // Identifiant de révocation: chaîne d'octets CBOR réelle, 16 octets/128 bits.
      // Représenté ici sous forme de 32 caractères hexadécimaux à des fins de lisibilité.
      "rid": "9f8c4d3a7b1e2c0a55aa33ff8899ee11",

      "givenName": "Ann",    // prénom imprimé sur la carte européenne du handicap
      "familyName": "Other", // nom de famille imprimé sur la carte européenne du handicap

      // L'encodage CBOR réel utilise l'étiquette 1004 pour la date complète selon la
RFC 3339.
      "exp": "2030-12-31"
    }
   }
 },

 "issuerAuth": {
  // Forme réelle: COSE_Sign1 sans étiquette, pas un objet JSON.
  "type": "COSE_Sign1",
  "tagged": false,       // encodé sans l'étiquette CBOR COSE_Sign1
  "payload": "detached", // le champ de la charge utile COSE est null en CBOR

  "protectedHeader": {
   // alg: ES256; paramètre d'en-tête COSE équivalent 1 = -7.
   "alg": "ES256",

   // x5t: empreinte de certificat; paramètre d'en-tête COSE 34.
   "x5t": {
```

"hashAlg": "SHA-256", // valeur de hachage COSE équivalente -16

// hachage SHA-256 du QSealC d'entité finale encodé en DER.

// 32 octets représentés par 64 caractères hexadécimaux.

"hashValue":
"0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef"

}

},

"unprotectedHeader": {}, // vide dans cet exemple

// signature COSE ES256: 64 octets = 128 caractères hexadécimaux.

"signature":
"0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef"

}

}

9. Utilisation de mécanismes cryptographiques

L'utilisation de mécanismes cryptographiques dans le cadre de la présente annexe doit être conforme aux mécanismes cryptographiques agréés approuvés par le groupe européen de certification de cybersécurité et publiés par l'Agence de l'Union européenne pour la cybersécurité (ENISA).

ANNEXE II

SPÉCIFICATIONS DU CODE QR POUR LA VERSION PHYSIQUE DE LA CARTE EUROPÉENNE DE STATIONNEMENT POUR PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

1. **Format du code QR figurant sur la version physique de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap**

(a) **Code QR de modèle 2**, conforme aux spécifications internationales du code QR ISO/IEC 18004:2024 ou équivalent.

(b) **Correction d'erreur de niveau M** (redondance à 15 %) protégeant le code QR imprimé des rayures ou des dommages partiels.

(c) **Mode d'encodage:** La charge utile du code QR doit se composer de la structure combinée issuerSigned Concise Binary Object Representation (représentation concise d'objet binaire − CBOR) et de l'objet de signature issuerAuth COSE_Sign1 correspondant, tel que défini dans CBOR Object Signing and Encryption (signature et chiffrement d'objet en représentation concise d'objet binaire − COSE, RFC 9052, sections 3.1, 4.2 et 4.4), en suivant le modèle de données mDOC pour les éléments issuerSigned, mais adapté à l'utilisation statique d'une carte physique. L'issuerAuth doit être un objet COSE_Sign1 avec alg = ES256 et un en-tête protégé contenant x5t (paramètre d'en-tête de hachage COSE du certificat X.509 défini dans la RFC 9360, section 2; à des fins d'interopérabilité, l'algorithme de hachage utilisé dans x5t doit être SHA-256).

(d) Avant l'encodage du code QR, l'objet combiné CBOR/COSE doit être **compressé en utilisant le format zlib (RFC 1950, section 2.2) avec l'algorithme deflate** (RFC 1951, sections 3.2 et 4). Le tableau d'octets compressé obtenu doit être encodé en **mode octet pour code QR**, de façon à garantir la prise en charge complète des charges utiles binaires CBOR/COSE et l'interopérabilité du scanner.

Pour tous les champs de texte inclus dans la charge utile du code QR, les émetteurs doivent encoder les caractères au format Unicode UTF-8 dans les chaînes de texte CBOR. La translittération ne doit pas s'appliquer aux données de charge utile signées. À des fins d'interopérabilité, les émetteurs doivent appliquer la forme de normalisation Unicode C (NFC) à tous les champs textuels avant de signer.

(e) **Préfixe**: La chaîne du code QR pour la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap doit commencer par «EP1:MDOC:», ce qui identifie le type de carte et le profil d'encodage. Les préfixes sont sensibles à la casse et doivent être présents. Les préfixes inconnus ou non pris en charge entraînent le rejet. Le préfixe et la charge utile compressée doivent être encodés comme un seul segment de données en mode octet dans le code QR.

(f) **Taille de module minimale ≥ 0,35 mm** pour garantir la lisibilité sur les cartes imprimées.

(g) **Version maximale 20**; avec au maximum 97 × 97 modules sur chaque côté.

2. **Spécifications de la génération de signature pour la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap**

Le cachet électronique qualifié (QSeal) utilisé sur les codes QR pour la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap garantit que les données encodées proviennent de l'autorité de délivrance autorisée et n'ont pas été modifiées.

(a) **Algorithme de signature**: L'algorithme de signature doit être ES256 (ECDSA avec SHA-256 en utilisant la courbe P-256), tel que défini dans la RFC 9053 (section 2.1); en COSE, l'algorithme est identifié par le paramètre d'en-tête alg dans la RFC 9052 (section 3.1).

(b) **Clé de signature**: La charge utile du code QR doit être signée en utilisant la clé privée correspondant à un certificat qualifié de cachet électronique (QSealC).

(c) **Structure COSE**: Le conteneur de signatures doit être un objet COSE_Sign1. L'en-tête protégé doit inclure alg (ES256) et x5t (paramètre d'en-tête de hachage COSE du certificat X.509 défini dans la RFC 9360, section 2; à des fins d'interopérabilité, l'algorithme de hachage utilisé dans x5t doit être SHA-256). La vérification doit reposer sur l'utilisation de la valeur x5t pour localiser le certificat correspondant dans le magasin de confiance en cache local du vérificateur constitué à partir des informations figurant sur les listes de confiance et doit ensuite valider la chaîne de certificats et le statut de certificats, conformément au cadre de confiance eIDAS.

(d) **Norme de signature**: La charge utile du code QR doit être signée en tant qu'objet COSE_Sign1, conformément à la RFC 9052 (section 4), «CBOR Object Signing and Encryption» (Signature et chiffrement d'objet en représentation concise d'objet binaire). L'objet COSE_Sign1 doit être contenu dans issuerAuth et encodé sans l'étiquette CBOR pour COSE_Sign1. Le champ de la charge utile de l'objet COSE_Sign1 doit être détaché et encodé comme null en CBOR. Pour la génération et la vérification de la signature, la charge utile externe doit être la structure CBOR encodée en CBOR déterministe, contenant les valeurs docType et issuerSigned de la table CBOR de premier niveau.

(e) **Algorithme de hachage**: SHA-256 est utilisé dans le cadre d'ES256 pour la génération de la signature et la vérification de l'intégrité.

(f) **Encodage**: La charge utile doit être encodée en utilisant CBOR (RFC 8949, section 4.2), comme l'exigent les spécifications COSE et mDOC, de façon à garantir l'encodage et la reproductibilité des données signées.

3. **Spécifications d'impression**

(a) **Zone de silence**: Le code QR doit être entouré de tous les côtés d'une marge claire de **4 modules**, dénuée de toute impression, de tout motif ou fond.

(b) **Contraste**: Le code QR doit être imprimé sur fond blanc, avec un rapport de contraste minimal de **4:1**, afin d'assurer une bonne lisibilité dans des conditions d'éclairage variables.

(c) Le code QR doit être imprimé en utilisant la couleur définie à l'annexe II de la directive (UE) 2024/2841 pour garantir un contraste maximal.

(d) **Emplacement et taille:** Le code QR, zone de silence comprise, doit mesurer **37 mm × 37 mm** et figurer au recto de la carte, légèrement à droite du centre, vers le bord inférieur. Le code QR doit être au maximum de version 20 (97 × 97 modules), avec une taille de module d'au moins 0,35 mm.

Le code QR, zone de silence comprise, doit être placé à au moins 5 mm du bord inférieur de la carte.

4. Données figurant dans le code QR de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap

Le code QR doit contenir un ensemble minimal de données vérifiables hors ligne, conformément au principe de minimisation des données énoncé à l'article 5, paragraphe 1, point c), du règlement (UE) 2016/679. La structure de la charge utile doit être la suivante:

(a) Les attributs de la carte doivent être encodés en CBOR dans un objet issuerSigned.

(b) Cette structure doit être encapsulée et signée par le QSeal de l'autorité de délivrance sous la forme issuerAuth (COSE_Sign1, ES256, incluant x5t, le paramètre d'en-tête de hachage COSE du certificat X.509).

(c) L'objet CBOR / COSE qui en résulte doit être compressé conformément au point 1, (d), de la présente annexe. La charge utile du code QR doit se composer du préfixe «EP1:MDOC:» suivi du tableau d'octets compressé obtenu, et la charge utile complète doit être encodée en mode octet comme un seul segment de données du code QR.

Le contenu des données doit se composer d'un sous-ensemble de données visibles figurant sur les champs au recto de la carte énumérés à l'annexe I de la directive (UE) 2024/2841 (date d'expiration, numéro de série de la carte), ainsi que de l'identifiant de révocation, de la signature électronique et des informations de schéma.

La **signature électronique** doit contenir:

i) issuerAuth − Objet COSE_Sign1 signé avec la **clé privée QSealC** de l'autorité de délivrance.

ii) un en-tête protégé comprenant alg = ES256 (algorithme de signature) et x5t (paramètre d'en-tête de hachage COSE du certificat X.509).

5. Données optionnelles

Aucune donnée optionnelle ne doit être incluse dans le code QR.

6. Identifiant de révocation

L'identifiant de révocation de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap doit être conforme à l'annexe I, point 6.

Les listes de révocation des cartes européennes de stationnement pour les personnes en situation de handicap révoquées ne doivent contenir que l'identifiant de révocation. Les numéros de série des cartes ne doivent pas être publiés dans les listes de révocation.

7. Charge utile CBOR (à l'intérieur du code QR) de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap

Seules les données suivantes doivent être incluses dans la charge utile du code QR, qui correspondent aux champs visibles de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap figurant à l'annexe II de la directive (UE) 2024/2841:

Champ	Chemin d'accès mDOC	Type/Format
Version du schéma de données	issuerSigned.nameSpaces."eu.epc".ver	Chaîne (p. ex., "1.0")
Type de carte: Carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap	docType	Enum ("eu.epc")
Numéro de série de la carte	issuerSigned.nameSpaces."eu.epc".sub	Chaîne
Identifiant de révocation	issuerSigned.nameSpaces."eu.epc".rid	Chaîne d'octets CBOR (16 octets)
Date d'expiration de la carte	issuerSigned.nameSpaces."eu.epc".exp	Étiquette CBOR 1004, telle que définie dans la RFC 8943 (section 2.1), contenant une chaîne de texte UTF-8 représentant une date complète selon la RFC 3339 au format AAAA-MM-JJ.

La signature électronique doit être contenue dans issuerAuth (objet COSE_Sign1). La chaîne de certificats ne doit pas être intégrée dans la charge utile du code QR; à la place, l'en-tête protégé COSE doit comporter x5t, une empreinte de certificat utilisée pour localiser le QSealC correspondant dans le magasin de confiance en cache du vérificateur.

8. **Exemple de charge utile du code QR pour la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap: représentation logique commentée de type notation des objets de JavaScript**

L'exemple suivant est une représentation en notation des objets de JavaScript (JSON), lisible par l'homme, de la vue logique de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap. Dans la pratique, cette structure n'est pas lisible par l'homme, étant donné qu'elle doit:

(a) être encodée en CBOR (RFC 8949, section 3),

(b) être signée en utilisant la structure COSE_Sign1 sans étiquette avec une charge utile détachée (RFC 9052, section 4.),

(c) inclure la date d'expiration comme étiquette CBOR 1004 conformément à la RFC 8943 (section 2.1);

(d) inclure le paramètre d'en-tête protégé x5t conformément à la RFC 9360, en appliquant SHA-256 sur le QSealC d'entité finale encodé en DER; et

(e) être compressée et préfixée avec la chaîne EP1:MDOC: avant d'être encodée dans le code QR.

```
{
  // Uniquement vue logique de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap, lisible par l'homme, de type JSON.
  // La charge utile réelle du code QR est en CBOR déterministe, et non en JSON.
  "docType": "eu.epc", // identifiant de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap. La valeur docType est incluse, avec
    // issuerSigned, dans la charge utile externe COSE_Sign1.

  "issuerSigned": {
    // Données protégées par issuerAuth; utilisées comme charge utile détachée.
  // Pour la génération et la vérification de la signature, la charge utile externe détachée couvre à la fois
    // docType et issuerSigned.
    "nameSpaces": {
      "eu.epc": {
        "ver": "1.0", // Version du profil/schéma du code QR
```

```
      // Numéro de série de la carte; défini par l'émetteur, 24 caractères au maximum.
      "sub": "EF123456789012345678 90GH",

      // Identifiant de révocation: chaîne d'octets CBOR réelle, 16 octets/128 bits.
      // Représenté ici sous forme de 32 caractères hexadécimaux à des fins de lisibilité.
      "rid": "4a8d9c11223344556677 8899aabbccdd",

      // L'encodage CBOR réel utilise l'étiquette 1004 pour la date complète selon la RFC 3339.
      "exp": "2030-12-31"
    }
   }
 },

 "issuerAuth": {
  // Forme réelle: COSE_Sign1 non étiqueté, pas un objet JSON.
  "type": "COSE_Sign1",
  "tagged": false,      // encodé sans l'étiquette CBOR COSE_Sign1
  "payload": "detached", // le champ de la charge utile COSE est null en CBOR

  "protectedHeader": {
   // alg: ES256; paramètre d'en-tête COSE équivalent 1 = -7.
   "alg": "ES256",

   // x5t: empreinte de certificat; paramètre d'en-tête COSE 34.
   "x5t": {
    "hashAlg": "SHA-256", // valeur de hachage COSE équivalente -16
```

```
        // hachage SHA-256 du QSealC d'entité finale encodé en DER.
        // 32 octets représentés par 64 caractères hexadécimaux.
        "hashValue":
"0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef"
      }
    },

    "unprotectedHeader": {}, // vide dans cet exemple

    // signature COSE ES256: 64 octets = 128 caractères hexadécimaux.
    "signature":
"0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abc
def0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef"
  }
}
```

9. Utilisation de mécanismes cryptographiques

L'utilisation de mécanismes cryptographiques dans le cadre de la présente annexe doit être conforme aux mécanismes cryptographiques agréés approuvés par le groupe européen de certification de cybersécurité et publiés par l'Agence de l'Union européenne pour la cybersécurité (ENISA).

ANNEXE III

NOTIFICATION DES INFORMATIONS VISÉES À L'ARTICLE 6, PARAGRAPHE 2

1. Les États membres doivent fournir à la Commission les informations suivantes concernant chaque autorité ou organisme compétent chargé de la délivrance des versions physiques de la carte européenne du handicap ou de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap:

   (a) le nom de l'autorité ou organisme compétent chargé de la délivrance des versions physiques de la carte européenne du handicap ou de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap;

   (b) un numéro d'enregistrement de l'autorité ou organisme compétent chargé de la délivrance des versions physiques de la carte européenne du handicap ou de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap;

   (c) l'adresse électronique de contact et le numéro de téléphone de contact de l'autorité ou organisme compétent chargé de la délivrance de la carte européenne du handicap ou de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap;

   (d) un ou plusieurs certificats qui peuvent être utilisés pour vérifier le cachet électronique créé par l'autorité ou organisme compétent chargé de la délivrance des versions physiques de la carte européenne du handicap ou de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap qu'il ou elle délivre, et pour lesquels les données d'identité certifiées comprennent le nom et le numéro d'enregistrement de l'émetteur, comme prévu respectivement aux points (a) et (b);

   (e) l'adresse URL de l'emplacement où l'émetteur publie le statut de validité des versions physiques de la carte européenne du handicap ou de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap.

2. Les États membres peuvent fournir à la Commission les informations suivantes concernant chaque autorité ou organisme compétent chargé de la délivrance des versions physiques de la carte européenne du handicap ou de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap:

   (a) l'adresse URL de la page web où figurent les politiques et les conditions de l'autorité ou organisme compétent chargé de la délivrance des versions physiques de la carte européenne du handicap ou de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap qui s'appliquent à la fourniture et à l'utilisation des versions physiques de la carte européenne du handicap et de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap qu'il ou elle fournit;

   (b) le cas échéant, l'adresse URL de la page web contenant des informations supplémentaires sur l'autorité ou organisme compétent chargé de la délivrance des versions physiques de la carte européenne du handicap ou de la carte européenne de stationnement pour personnes en situation de handicap.

ANNEXE IV

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES D'UNE LISTE DE RÉVOCATION POUR LES VERSIONS PHYSIQUES DE LA CARTE EUROPÉENNE DU HANDICAP OU DE LA CARTE EUROPÉENNE DE STATIONNEMENT POUR PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

1. Aux fins de la présente annexe, l'identifiant correspond à l'identifiant de révocation défini à l'annexe I, point 6, et à l'annexe II, point 6.

2. Une liste de révocation doit être mise en place sous forme de jeton de liste d'identifiants au format CWT (RFC 8392, section 7), conformément à la clause 5.2 de la spécification de la liste d'état du jeton (draft-ietf-oauth-status-list-14), avec les modifications suivantes:

   (a) la valeur de la revendication du type doit être «application/identifierlist+cwt»;

   (b) la revendication de la date d'expiration doit être présente;

   (c) la revendication StatusList ne doit pas être présente dans l'ensemble de revendications CWT;

   (d) la structure IdentifierList définie au point 3 doit être présente en tant que revendication dans l'ensemble de revendications CWT en utilisant la clé 65530;

   (e) le CWT doit être un objet COSE_Sign1 utilisant, pour le calcul de la signature, un algorithme de signature conforme aux mécanismes cryptographiques agréés approuvés par le groupe européen de certification de cybersécurité et publiés par l'Agence de l'Union européenne pour la cybersécurité (ENISA);

   (f) le CWT contient le paramètre x5chain tel que défini dans la RFC 9360 (section 2) dans l'en-tête protégé qui contient le certificat ou la chaîne de certificats afin de vérifier la signature de la liste de révocation;

   (g) l'OID d'utilisation étendue de la clé précisé dans la spécification de la liste d'état du jeton (draft-ietf-oauth-status-list-14) peut être utilisé pour le certificat de signature de la liste d'identifiants et il est recommandé que les vérificateurs prennent en charge l'OID d'utilisation de la clé précisé dans la spécification de la liste d'état du jeton et que les infrastructures de l'autorité de délivrance ne rendent pas critique le champ d'utilisation étendue de la clé lorsqu'elles utilisent l'OID d'utilisation étendue de la clé précisé dans la spécification de la liste d'état du jeton.

3. La structure IdentifierList doit être une structure CBOR avec le Concise Data Definition Language (CDDL) suivant:

```
IdentifierList = {
 "identifiers" : { * Identifier => IdentifierInfo },
   ? "aggregation_uri" : Aggregation_uri,
   * tstr => RFU
}

IdentifierInfo = {
```

```
    (tstr / int) => RFU
}

Identifier = bstr

Aggregation_uri = tstr
```