

Monetico Online

Païement sécurisé sur Internet

Documentation Technique API

Capture / Annulation



SOMMAIRE

1	<i>Cas d'utilisation de l'API Capture/Annulation</i>	3
2	<i>Clé de sécurité commerçant</i>	3
3	<i>Demander la mise en recouvrement d'une demande de paiement</i>	4
3.1	<i>Appel au service de demande de capture</i>	4
3.1.1	Les informations à fournir	4
3.1.2	Calcul du sceau	7
3.1.3	Exemples de requête de capture	8
3.2	<i>Réponse de la demande de capture</i>	10
3.2.1	Les informations retournées	10
3.2.2	Exemples de messages retournés	13
4	<i>Demander une annulation de paiement/de récurrence</i>	15
4.1	<i>Annulation de paiement</i>	15
4.2	<i>Annulation de récurrence</i>	16
5	<i>Aides à la résolution des problèmes les plus fréquents</i>	17
5.1	<i>Problème de calcul du sceau de sécurité</i>	17
5.2	<i>Le commerçant ne peut pas être identifié</i>	18
5.3	<i>La commande ne peut pas être authentifiée</i>	19
5.4	<i>Les montants sont erronés</i>	20
6	<i>Assistance technique</i>	21
7	<i>Annexes</i>	22
7.1	<i>Contraintes générales de codage HTML des champs</i>	22
7.2	<i>Contrainte d'encodage</i>	23
7.3	<i>Calcul du sceau MAC</i>	23
7.3.1	Exemple de chaînes permettant le calcul du sceau	24
7.4	<i>URL des services</i>	25
7.4.1	L'environnement de test dit « sandbox »	25
7.4.2	En Production	25

1 Cas d'utilisation de l'API Capture/Annulation

Le but du service « capture_paiement » est de permettre aux commerçants de :

- mettre en recouvrement
- d'annuler

par requête informatique et de manière sécurisée, les paiements qui ont été préalablement autorisés.

Ce service peut être utilisé avec les modes de paiement suivants :

- paiement différé
- paiement partiel
- paiement fractionné (pour la première échéance uniquement)
- paiement récurrent (selon la configuration choisie)

Pour effectuer une mise en recouvrement ou une annulation, l'application du commerçant doit faire appel au service web de capture du serveur Monetico Online (via un message HTTPS), en fournissant un certain nombre d'informations (le montant de la commande, sa date, sa référence, le numéro du TPE virtuel du commerçant, etc.). Un sceau doit être calculé pour certifier les données échangées.

En réponse à cette demande, le serveur Monetico Online retourne le résultat de la demande de capture ou d'annulation à l'application du commerçant : demande acceptée ou refusée.

2 Clé de sécurité commerçant

Une clé de sécurité, propre à chaque TPE, destinée à certifier les données échangées entre le serveur du commerçant et le serveur de paiement sécurisé Monetico Online, est indispensable pour utiliser le service de paiement par carte de paiement. Un lien, permettant de télécharger cette clé de sécurité, est envoyé par notre centre de support au commerçant.

Le commerçant peut demander la régénération d'une nouvelle clé, périodiquement ou à l'occasion d'événements tels qu'une mise en production, un changement d'hébergeur, un changement de prestataire, etc.

Il est de la responsabilité du commerçant de conserver cette clé de façon sûre et confidentielle en exploitant les meilleurs outils disponibles dans son environnement.

La clé de sécurité est représentée de façon externe par 40 caractères hexadécimaux (par exemple : 0123456789ABCDEF0123456789ABCDEF01234567).

Cette représentation externe doit être convertie en une chaîne de 20 octets (représentation opérationnelle) avant utilisation.

L'ancienne clé reste reconnue par le système lors de la génération d'une nouvelle clé. C'est une utilisation avec succès de la nouvelle clé (en environnement de test, en environnement de production) qui viendra définitivement invalider l'ancienne (pour l'environnement respectif).

3 Demander la mise en recouvrement d'une demande de paiement

3.1 Appel au service de demande de capture

3.1.1 Les informations à fournir

L'application du commerçant doit émettre une requête en méthode POST par un message HTTPS, en utilisant le protocole de sécurisation des échanges TLS V1.2 uniquement, à destination du service « capture_paiement » sur les serveurs de Monetico Online, contenant les champs suivants :

Champ	TPE
Présence	Obligatoire
Description	Numéro de votre TPE virtuel
Format	7 caractères alphanumériques
Valeur(s) possible(s)	[A-Za-z0-9]{7}
Exemple	1234567

Champ	version
Présence	Obligatoire
Description	Version du système de paiement utilisée
Format	Uniquement la valeur « 3.0 »
Valeur(s) possible(s)	
Exemple	3.0

Champ	date
Présence	Obligatoire
Description	Date et heure de la demande de capture
Format	JJ/MM/AAAA:HH:MM:SS
Valeur(s) possible(s)	
Exemple	24/05/2019:10:00:25

Champ	date_commande
Présence	Obligatoire
Description	Date de la commande au format
Format	JJ/MM/AAAA
Valeur(s) possible(s)	
Exemple	24/05/2019

Champ	montant
Présence	Obligatoire
Description	Montant TTC de la commande initiale
Format	Un nombre entier
Valeur(s) possible(s)	Un point décimal (optionnel) Un nombre entier de 2 chiffres (optionnel)

	Une devise sur 3 caractères alphabétiques ISO4217 (EUR, USD, etc.) [0-9]+(\.[0-9]{1,2})?[A-Z]{3}
Exemple	95.25EUR

Champ	montant_a_capturer
Présence	Obligatoire
Description	Montant TTC de la demande de capture
Format Valeur(s) possible(s)	Un nombre entier Un point décimal (optionnel) Un nombre entier de 2 chiffres (optionnel) Une devise sur 3 caractères alphabétiques ISO4217 (EUR, USD, etc.) [0-9]+(\.[0-9]{1,2})?[A-Z]{3}
Exemple	95.25EUR

Champ	montant_deja_capture
Présence	Obligatoire
Description	Montant TTC correspondant au montant déjà capturé sur cette commande
Format Valeur(s) possible(s)	Un nombre entier Un point décimal (optionnel) Un nombre entier de 2 chiffres (optionnel) Une devise sur 3 caractères alphabétiques ISO4217 (EUR, USD, etc.) [0-9]+(\.[0-9]{1,2})?[A-Z]{3}
Exemple	95.25EUR

Champ	montant_restant
Présence	Obligatoire
Description	Montant TTC correspondant au solde de la commande après la capture présentement demandée
Format Valeur(s) possible(s)	Un nombre entier Un point décimal (optionnel) Un nombre entier de 2 chiffres (optionnel) Une devise sur 3 caractères alphabétiques ISO4217 (EUR, USD, etc.) [0-9]+(\.[0-9]{1,2})?[A-Z]{3}
Exemple	95.25EUR

Champ	reference
Présence	Obligatoire
Description	Référence de la commande.
Format	50 caractères alphanumériques maximum [a-zA-Z0-9]{1,50}

Valeur(s) possible(s)	
Exemple	REF7896543

Champ	lgue
Présence	Obligatoire
Description	Code langue en majuscule
Format	DE EN ES FR IT JA NL PT SV
Valeur(s) possible(s)	[A-Z]{2}
Exemple	FR

Champ	societe
Présence	Obligatoire
Description	Code alphanumérique permettant au commerçant d'utiliser le même TPE Virtuel pour des sites différents (paramétrages distincts) se rapportant à la même activité
Format	Alphanumérique
Valeur(s) possible(s)	
Exemple	maSociete

Champ	MAC
Présence	Obligatoire
Description	Sceau issu de la certification de données envoyées au système de paiement.
Format	40 caractères hexadécimaux
Valeur(s) possible(s)	[A-Fa-f]{40}
Exemple	f97861e0f3e296b7eece2cfd86dc46c43ac88049

Champ	stoprecurrence
Présence	Optionnelle
Description	Force la fin de la récurrence pour les TPE en paiement récurrent.
Format	oui : stopper la récurrence
Valeur(s) possible(s)	
Exemple	oui

Champ	phonie
Présence	Optionnelle
Description	La valeur de ce champ sera renvoyée en cas d'appel phonie
Format	oui
Valeur(s) possible(s)	

Les champs de cette requête (sauf la version et les montants) doivent tous être encodés en HTML. Les spécifications d'encodage sont décrites en fin de document.

Remarque : Il est possible qu'une demande d'autorisation soit refusée pour un motif du type « appel phonie » (montant trop élevé, centre d'autorisation encombré, etc.).

Il peut alors être nécessaire pour le commerçant de faire une demande manuelle (téléphone, fax) au centre d'autorisation du porteur de la carte, qui communiquera en retour des coordonnées bancaires et du montant, un numéro d'autorisation pour cette transaction.

3.1.2 Calcul du sceau

Pour réaliser le calcul du sceau MAC, il faut se reporter à la [section dédiée](#).

3.1.3 Exemples de requête de capture

Exemple 1 : recouvrement partiel de 62€ pour une commande initiale de 100€

Requête :

```
POST /capture_paiement.cgi HTTP/1.0
Pragma: no-cache
Connection: close
User-Agent : AuthClient
Host: p.monetico-services.com
Accept: */*
Content-type: application/x-www-form-urlencoded
Content-length: 307
```

```
version=3.0
&TPE=1234567
&date=05%2F12%2F2006%3A11%3A55%3A23
&date_commande=03%2F12%2F2006
&montant=100.00EUR
&montant_a_capter=62.00EUR
&montant_deja_capture=0EUR
&montant_restant=38.00EUR
&reference=ABERTPY00145
&lgu=FR
&societe=monSite1
&MAC=78bc376c5b192f1c48844794cbdb0050f156b9a2
```

La somme des 3 montants doit
être égale au montant initial de
la commande

Cette capture ne peut s'effectuer que si votre TPE est configuré en Paiement Partiel, Paiement Récurrent ou Paiement Fractionné et que la première échéance est de 62.00EUR. En cas de succès, une capture ultérieure d'un montant de 38€ est encore réalisable.

Exemple 2 : recouvrement total d'une commande de 100€

Requête :

```
POST /capture_paiement.cgi HTTP/1.0
Pragma: no-cache
Connection: close
User-Agent : AuthClient
Host: p.monetico-services.com
Accept: */*
Content-type: application/x-www-form-urlencoded
Content-length: 305

version=3.0
&TPE=1234567
&date=05%2F12%2F2006%3A11%3A55%3A23
&date_commande=03%2F12%2F2006
&montant=100.00EUR
&montant_a_capturer=100.00EUR
&montant_deja_capture=0EUR
&montant_restant=0EUR
&reference=ABERTPY00145
&lgu=FR
&societe=monSite1
&MAC=78bc376c5b192f1c48844794cddb0050f156b9a2
```

Les 2 montants doivent être identiques

Cette capture peut s'effectuer si votre TPE est configuré en Paiement Partiel, en Paiement Récurrent ou en Paiement Différé. En cas de succès, aucune capture ultérieure n'est réalisable.

3.2 Réponse de la demande de capture

3.2.1 Les informations retournées

En réponse à la demande de capture, l'application du commerçant reçoit un message d'acquittement de la part du serveur Monetico Online. Ce message est un document de type MIME « text/plain » précisant le résultat de la capture.

Il contient les champs suivants séparés par un caractère CHR(10) qui correspond à un saut de ligne.

Champ	cdr
Description	Code retour indiquant le résultat de la capture
Format	1 : capture acceptée
Valeur(s) possible(s)	0 : capture refusée -1 : erreur

Champ	lib
Description	Libellé détaillé précisant la nature du code retour
Format	Voir ci-dessous pour la liste des libellés possibles
Valeur(s) possible(s)	

Champ	version
Description	Numéro de version du message d'acquittement
Format	Uniquement « 1.0 »
Valeur(s) possible(s)	

Champ	reference
Description	Référence de la commande

Champ	aut
Description	Numéro d'autorisation du paiement si celui-ci a été accepté

Champ	phonie
Description	Autorisation refusée pour un motif du type « appel phonie »
Complément	Ce champ n'est présent que si le champ « phonie » était présent et renseigné dans la requête appelante

Champ	date_autorisation
Description	Date à laquelle la facture a été pré autorisée
Complément	Uniquement dans le cas d'un TPE en pré autorisation
Format	AAAA-MM-JJ
Exemple	2019-06-26

La liste des valeurs disponibles pour le libellé est donnée dans le tableau suivant :

cdr	lib	description	remarque
1	paiement accepte	L'autorisation de paiement a été délivrée et la mise en recouvrement a été effectuée	
1	commande annulee	La demande d'annulation a été prise en compte et la commande a été annulée	
1	recurrence stoppee	La demande d'annulation définitive du renouvellement a été prise en compte	Uniquement en Paiement Récurrent
0	commande non authentifiee	La référence ne correspond pas à une commande	Vérifier les paramètres référence et date_commande
0	commande expiree	La date de commande dépasse le délai autorisé (+/- 24h)	
0	commande grillee	Le nombre maximal de tentatives de fourniture de carte a été atteint (3 tentatives sont acceptées)	La commande n'est plus acceptée par le serveur bancaire
0	autorisation refusee	L'autorisation bancaire n'a pas été délivrée	La capture n'est pas effectuée
0	annulation refusee	L'annulation de l'autorisation a été refusée	L'annulation n'est pas effectuée
0	la commande est deja annulee	La commande a été annulée lors d'une précédente capture	Aucune requête ne sera acceptée sur cette commande
0	paiement deja accepte	Une demande d'autorisation a déjà été délivrée pour cette commande	
-1	signature non valide	La signature MAC est invalide	
-1	verification echouee (mode de paiement)	Le mode de paiement n'est pas compatible avec cette requête	Par exemple : le paiement immédiat, car le recouvrement est fait automatiquement
-1	la demande ne peut aboutir	La demande de capture est formulée de manière incorrecte	Vérifier les paramètres envoyés
-1	montant errone	Un des montants transmis est mal formaté	Vérifier les 4 paramètres de montant
-1	commerçant non identifie	Les paramètres servant à identifier le site commerçant ne sont pas corrects	Vérifier les champs societe, lgue et TPE
-1	traitement en cours	La commande est en cours de traitement	
-1	date erronee	La date ne respecte pas le format requis	Vérifier le paramètre date
-1	autre traitement en cours	Une autre transaction est en cours de traitement sur la même référence	Réitérer la demande
-1	indisponibilite temporaire du service	Service non disponible lors des opérations de maintenance en HNO	Réitérer la demande en fin de maintenance
-1	probleme technique	Un problème technique est survenu	Réitérer la demande

3.2.2 Exemples de messages retournés

- Cas d'une capture acceptée
version=1.0
reference=000000000145
cdr=1
lib=paiement accepte
aut=123456
- Cas d'une annulation acceptée
version=1.0
reference=000000000145
cdr=1
lib=commande annulee
aut=123456
- Cas d'une annulation de récurrence
version=1.0
reference=000000000145
cdr=1
lib=recurrence stoppee
aut=123456
- Cas d'une autorisation refusée sans le champ phonie fourni
version=1.0
reference=000000000145
cdr=0
lib=autorisation refusee
- Cas d'une autorisation refusée au motif d'appel phonie avec le champ phonie renseigné à « oui »
version=1.0
reference=000000000145
cdr=0
lib=autorisation refusee
phonie=oui
- Cas d'une autorisation refusée avec le champ phonie renseigné à « oui »
version=1.0
reference=000000000145
cdr=0
lib=autorisation refusee

- Cas d'une capture refusée avant la demande d'autorisation
version=1.0
reference=000000000145
cdr=0
lib=commande non authentifiée
- Cas d'une erreur
version=1.0
reference=000000000145
cdr=-1
lib=commerçant non identifié

4 Demander une annulation de paiement/de récurrence

4.1 Annulation de paiement

Dans le cas où le commerçant a demandé un paiement et qu'il ne souhaite pas le mettre en recouvrement (marchandise non disponible, client qui s'est rétracté, etc.), il peut notifier le serveur Monetico Online de l'abandon de sa demande de paiement.

Pour cela, il appellera le service de capture comme décrit dans le chapitre précédent, en spécifiant le montant à capturer et le montant restant à 0EUR.

Exemple : annuler une commande d'un montant initial de 100€

Requête :

```
POST /capture_paiement.cgi HTTP/1.0
Pragma: no-cache
Connection: close
User-Agent : AuthClient
Host: p.monetico-services.com
Accept: */*
Content-type: application/x-www-form-urlencoded
Content-length: 299
```

```
version=3.0
&TPE=1234567
&date=05%2F12%2F2006%3A11%3A55%3A23
&date_commande=03%2F12%2F2006
&montant=100.00EUR
&montant_a_capturer=0EUR
&montant_deja_capture=0EUR
&montant_restant=0EUR
&reference=ABERTPY00145
&lgu=FR
&societe=monSite1
&MAC=78bc376c5b192f1c48844794cbdb0050f156b9a2
```

Les champs « montant_a_capturer »
et « montant_restant » doivent être
égaux à 0

Le champ « montant_deja_capture »
doit correspondre à l'historique de la
commande

Cette opération peut s'effectuer si votre TPE est configuré en Paiement Partiel ou en Paiement Différé.
En cas de succès, aucune capture ultérieure n'est réalisable.

4.2 Annulation de récurrence

Si le commerçant ne souhaite pas poursuivre les renouvellements automatiques d'un abonnement, il peut notifier le serveur Monetico Online de l'abandon de la récurrence du paiement.

Pour cela, il appellera le service de capture comme décrit dans le chapitre précédent, en spécifiant le montant à capturer et le montant restant à 0EUR et le champ « stoprecurrence » à OUI.

Exemple : annuler la récurrence d'une commande d'un montant initial.

Requête :

```
POST /capture_paiement.cgi HTTP/1.0
Pragma: no-cache
Connection: close
User-Agent : AuthClient
Host: p.monetico-services.com
Accept: */*
Content-type: application/x-www-form-urlencoded
Content-length: 318
```

```
version=3.0
&TPE=1234567
&date=05%2F12%2F2006%3A11%3A55%3A23
&date_commande=03%2F12%2F2006
&montant=100.00EUR
&montant_a_capturer=0EUR
&montant_deja_capture=0EUR
&montant_restant=0EUR
&stoprecurrence=OUI
&reference=ABERTPY00145
&lgu=FR
&societe=monSite1
&MAC=78bc376c5b192f1c48844794cbdb0050f156b9a2
```

Les champs « montant_a_capturer »
et « montant_restant » doivent être
égaux à 0

Le champ « montant_deja_capture »
doit correspondre à l'historique de la
commande

Cette opération peut s'effectuer si le TPE est configuré en Paiement Récurrent. En cas de succès, la commande ne sera plus renouvelée.

5 Aides à la résolution des problèmes les plus fréquents

5.1 Problème de calcul du sceau de sécurité

Message d'erreur

```
version=1.0  
reference=<votre référence>  
cdr=-1  
lib=signature non valide
```

Causes possibles

- le formulaire que vous nous avez envoyé ne contient pas toutes les informations requises
- le calcul du sceau MAC est erroné
- le calcul du sceau MAC est effectué avec une mauvaise clé

Résolution du problème

Suivez scrupuleusement le cheminement décrit ci-dessous ; à la fin de chaque étape où vous avez effectué des changements dans votre implémentation, effectuez des nouveaux tests de paiement. S'ils ne sont pas fructueux, passez à l'étape suivante.

Attention : ne sautez pas d'étape !

Etape 1 : vérifiez que toutes les variables envoyées dans le formulaire sont présentes, correctement orthographiées, respectent la casse et respectent les éventuelles restrictions sur le format et les caractères autorisés.

Etape 2 : vérifiez que vous avez réussi à éviter les erreurs inhérentes à certains champs particuliers :

- la valeur de la variable **MAC** correspond-elle à une chaîne de 40 caractères hexadécimaux (valeurs autorisées : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F) ?
- la valeur de la variable **version** correspond-elle à 3.0 ?
- la valeur de la variable **date** est-elle bien au format JJ/MM/AAAA:HH:MM:SS ?
- la valeur de la variable **reference** est-elle bien une chaîne ne contenant que des lettres (non accentuées) et des chiffres pour une longueur maximale de 12 caractères ?
- la variable **texte-libre** est-elle correctement orthographiée, en respectant la casse et avec le caractère tiret ('-') et non le caractère souligné ('_') ?

Etape 3 : vérifiez que la chaîne sur laquelle vous calculez le sceau MAC respecte le formalisme décrit précédemment.

Soyez particulièrement attentif au fait que les données utilisées doivent être les mêmes que celles que vous fournissez dans le formulaire de paiement ; le meilleur moyen pour atteindre cet objectif est de stocker à l'avance les différentes informations, puis d'utiliser ce stockage pour le calcul du sceau MAC et pour la construction du formulaire. Au contraire, renseigner les données à la volée peut induire des différences entre celles utilisées pour le calcul du sceau et celles utilisées pour la construction du formulaire (par exemple, pour le champ date, il peut y avoir une différence de quelques secondes).

Etape 4 : vérifiez que vous utilisez la bonne clé de sécurité :

- vous devez utiliser la dernière clé qui vous a été fournie par nos services,
- vérifiez que la clé correspond à votre algorithme de calcul de sceau (SHA1 ou MD5),

- Contactez notre service de support afin de valider ensemble que vous utilisez bien la bonne clé, et afin de valider que la version de votre formulaire (champ « version ») correspond à la version paramétrée dans notre système.

Si malgré toutes ces vérifications vous obtenez toujours ce message d'erreur, le problème réside dans l'intégration de notre solution dans votre système d'information.

La grande diversité des langages et des spécificités liées à l'environnement utilisé pour l'implémentation de notre solution de paiement sont autant de paramètres dont nous ne maîtrisons pas tous les aspects et par conséquent, ils ne nous permettent pas de vous fournir un support personnalisé plus ample.

5.2 Le commerçant ne peut pas être identifié

Message d'erreur

```
version=1.0  
reference=<votre référence>  
cdr=-1  
lib=commerçant non identifié
```

Causes possibles

- le numéro de TPE est incorrect ou inexistant
- le code société est incorrect ou inexistant
- le code langue est incorrect ou inexistant
- l'adresse IP du serveur commerçant n'est pas autorisée à faire du recrédit

Résolution du problème

Vérifiez que les variables « TPE », « societe » et « lgue » sont présents dans le formulaire, correctement orthographiées, respectent la casse et respectent les éventuelles restrictions sur le format et les caractères autorisés.

5.3 La commande ne peut pas être authentifiée

Message d'erreur

```
version=1.0  
reference=<votre référence>  
cdr=0  
lib=commande non authentifiee
```

Causes possibles

- la référence est incorrecte ou inexistante
- la date de commande est incorrecte ou inexistante

Résolution du problème

Vérifiez que les variables `reference` et `date_commande` sont présentes dans le formulaire, correctement orthographiées, respectent la casse et respectent les éventuelles restrictions sur le format et les caractères autorisés.

Vérifiez que la référence de commande à capturer a bien été autorisée ou enregistrée à la date que vous fournissez

5.4 Les montants sont erronés

Message d'erreur

```
version=1.0  
reference=<votre référence>  
cdr=-1  
lib=montant errone
```

Causes possibles

- l'un des montants transmis est incorrect
- la somme des montants est incorrecte

Résolution du problème

Vérifiez que les variables montant, montant_a_capturer, montant_deja_capture et montant_restant sont présentes dans le formulaire, correctement orthographiées, respectent la casse et respectent les éventuelles restrictions sur le format et les caractères autorisés.

Vérifiez que la somme des valeurs des variables montant_a_capturer, montant_deja_capture et montant_restant est égale à la valeur de la variable montant pour une mise en recouvrement.

Vérifiez que les valeurs des variables montant_a_capturer et montant_restant sont égales à 0EUR pour une annulation.

6 Assistance technique

Euro Information propose une assistance à la compréhension générale de l'utilisation de sa solution :

- Par courriel : en écrivant un message à la boîte aux lettres « **Commerce Electronique** »
 - Crédit Mutuel : centrecom@e-i.com
 - CIC : centrecom@e-i.com
- Par téléphone : en appelant le **0820 821 735**

Cependant, Euro Information n'assure pas de support concernant les problématiques d'intégration technique de sa solution de paiement dans le système d'information commerçant.

7 Annexes

7.1 Contraintes générales de codage HTML des champs

Tous les champs de la requête d'appel, à l'exception de la version et des montants, doivent être codés en HTML avant la mise en forme dans le formulaire (c'est à dire immédiatement après le calcul du MAC).

Les caractères à coder sont les codes ASCII de 0 à 127 réputés risqués :

Nom	Symbole	Remplacement
Signe Commercial	&	<code>&amp;</code>
Signe inférieur	<	<code>&lt;</code>
Signe supérieur	>	<code>&gt;</code>
Guillemets	"	<code>&quot;</code> ou <code>&#x22;</code>
Apostrophe	'	<code>&#x27;</code>

Les fonctions de type « `HTML_ENCODE` » (cf IETF RFC1738) des langages conviennent parfaitement, elles encodent beaucoup plus de caractères, typiquement tout ce qui n'est pas :

- ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
- 0123456789
- _ . - (souligné, point, tiret)

Enfin, les champs ne doivent pas contenir les caractères ASCII 10 et 13 (CR et LF).

7.2 Contrainte d'encodage

Tous les caractères non-ASCII doivent être encodés en UTF-8.

Tous les encodages ou décodages des paramètres de nos échanges doivent suivre la RFC 3986.

7.3 Calcul du sceau MAC

Le sceau (à mettre dans le champ MAC) est calculé à l'aide d'une fonction de hachage cryptographique en combinaison avec une clé secrète respectant les spécifications de la RFC 2104.

Cette fonction générera le sceau à partir de données à certifier et de la clé de sécurité commerçant sous sa forme opérationnelle.

Les données à certifier sont structurées :

- sous une forme d'une suite Nom_champ=Valeur_champ,
- avec les éléments de la suite séparés par le caractère « * »,
- classés par ordre alphabétique

Pour vos appels à nos services, par exemple en phase « Aller » de l'appel à la page de paiement, le sceau doit prendre en compte tous les paramètres envoyés — valorisés ou non — **reconnus par la plateforme**, et uniquement ceux-ci.

Pour les réponses de nos services (interface « Retour »), il est important d'intégrer dans votre vérification du sceau **tous les paramètres envoyés par notre serveur**, y compris ceux que votre serveur n'utilise pas ou ne connaît pas. Pour rappel, le nom et la valeur de chaque paramètre devront être décodés en respectant les spécifications de la RFC 3986 avant d'être intégrés à ce calcul.

Ex : si un paramètre contient la chaîne « %2B » dans son nom ou sa valeur, il faudra décoder cette chaîne pour obtenir le caractère « + » avant d'effectuer le calcul du sceau.

Remarque :

L'ordre utilisé est basé sur le code ASCII. Il est en outre sensible à la casse :

- d'abord les chiffres de 0 à 9,
- ensuite les caractères en MAJUSCULES,
- enfin les caractères en minuscules.
- Pour les caractères spéciaux se référer à [la table ASCII](#).

7.3.1 Exemple de chaînes permettant le calcul du sceau

7.3.1.1 Service de capture

TPE=1234567*date=05/12/2006:11:55:23*date_commande=05/12/2006*lgue=FR*montant=62.00EUR
*montant_a_capturer=62.00EUR*montant_deja_capture=0EUR*montant_restant=38EUR*reference=
ABERTYP00145*societe=monSite1*version=3.0

7.3.1.2 Service d'annulation de paiement/réurrence

Annulation de paiement

TPE=1234567*date=05/12/2006:11:55:23*date_commande=05/12/2006*lgue=FR*montant=62.00EUR
*montant_a_capturer=0EUR*montant_deja_capture=0EUR*montant_restant=0EUR*reference=ABER
TYP00145*societe=monSite1*version=3.0

7.4 URL des services

7.4.1 L'environnement de test dit « sandbox »

Le rôle de notre serveur de test est de vous permettre de valider vos développements. Bien sûr, toutes les opérations effectuées par notre serveur de paiement de test sont fictives et ne débouchent sur aucun mouvement bancaire réel.

L'environnement de test est disponible à l'adresse suivante :

- https://payment-api.e-i.com/test/capture_paiement.cgi

Le tableau de bord commerçant de test vous permet de gérer et contrôler les paiements effectués dans l'environnement de test. Il est disponible à l'adresse suivante :

- <https://www.monetico-services.com/fr/test/>

7.4.2 En Production

Après avoir validé vos développements et procédé à la demande de mise en production de votre TPE auprès de centrecom@e-i.com, vous pourrez vous adresser au serveur de production, disponible à l'adresse suivante :

- https://payment-api.e-i.com/capture_paiement.cgi

Vous pouvez consulter les paiements opérés sur votre TPE via le tableau de bord commerçant disponible à l'adresse suivante :

- <https://www.monetico-services.com/fr/>

Nous attirons votre attention sur le fait que les requêtes adressées au serveur de production seront des opérations réelles.