

# Monetico Online

**Paielement sécurisé sur Internet**

**Documentation Technique API  
Recrédit**



# SOMMAIRE

|            |                                                                      |           |
|------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b><i>Cas d'utilisation de l'API de recrédit</i></b>                 | <b>3</b>  |
| <b>2</b>   | <b><i>Clé de sécurité commerçant</i></b>                             | <b>3</b>  |
| <b>3</b>   | <b><i>Demander le recrédit d'un paiement</i></b>                     | <b>4</b>  |
| <b>3.1</b> | <b>Appel au service de recrédit</b>                                  | <b>4</b>  |
| 3.1.1      | Les informations à fournir                                           | 4         |
| 3.1.1      | Cas particulier des paiements par carte et par Wallet ApplePay       | 7         |
| 3.1.2      | Calcul du sceau                                                      | 7         |
| 3.1.1      | Contrôle de l'IP et limite du nombre de remboursements               | 8         |
| 3.1.2      | Exemples de requête de recrédit                                      | 8         |
| <b>3.2</b> | <b>Réponse de la demande de recrédit</b>                             | <b>10</b> |
| 3.2.1      | Les informations retournées                                          | 10        |
| 3.2.2      | Exemples de messages retournés                                       | 12        |
| <b>4</b>   | <b><i>Aides à la résolution des problèmes les plus fréquents</i></b> | <b>13</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Problème de calcul du sceau de sécurité</b>                       | <b>13</b> |
| <b>4.2</b> | <b>Le commerçant ne peut pas être identifié</b>                      | <b>14</b> |
| <b>4.3</b> | <b>La commande ne peut pas être authentifiée</b>                     | <b>15</b> |
| <b>5</b>   | <b><i>Assistance technique</i></b>                                   | <b>16</b> |
| <b>6</b>   | <b><i>Annexes</i></b>                                                | <b>17</b> |
| <b>6.1</b> | <b>Contraintes générales de codage HTML des champs</b>               | <b>17</b> |
| <b>6.2</b> | <b>Contrainte d'encodage</b>                                         | <b>18</b> |
| <b>6.3</b> | <b>Calcul du sceau MAC</b>                                           | <b>18</b> |
| 6.3.1      | Exemple de chaînes permettant le calcul du sceau                     | 19        |
| <b>6.4</b> | <b>URL des services</b>                                              | <b>20</b> |
| 6.4.1      | L'environnement de test dit « sandbox »                              | 20        |
| 6.4.2      | En Production                                                        | 20        |

## 1 Cas d'utilisation de l'API de recrédit

Le but du service « recredit\_paiement » est de permettre aux commerçants de rembourser leurs clients d'une partie ou de la totalité de leur achat, de façon sécurisée, via Internet.

Pour demander un remboursement, l'application du commerçant doit faire appel au service web de recrédit de Monetico Online (via un message HTTPS), en fournissant un certain nombre d'informations (le montant du remboursement, 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 remboursement à l'application du commerçant : 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 le recrédit d'un paiement

### 3.1 Appel au service de recrédit

#### 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 « recredit\_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 recrédit |
| 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 |
| Format                | JJ/MM/AAAA          |
| Valeur(s) possible(s) |                     |
| Exemple               | 24/05/2019          |

| Champ                 | date_remise                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------|
| Présence              | Obligatoire                                       |
| Description           | Date à laquelle a eu lieu la mise en recouvrement |
| Format                | JJ/MM/AAAA                                        |
| Valeur(s) possible(s) |                                                   |
| Exemple               | 24/05/2019                                        |
| Champ                 | num_autorisation                                  |

|                    |                                                                                          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Présence</b>    | Obligatoire                                                                              |
| <b>Description</b> | Numéro d'autorisation renvoyé par le serveur de la banque lors de la demande de paiement |
| <b>Exemple</b>     | 123456                                                                                   |

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

|                                               |                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Champ</b>                                  | <b>montant_recredit</b>                                                                                                                                                                                   |
| <b>Présence</b>                               | Obligatoire                                                                                                                                                                                               |
| <b>Description</b>                            | Montant TTC à recréditer                                                                                                                                                                                  |
| <b>Format</b><br><b>Valeur(s) possible(s)</b> | Un nombre entier<br>Un point décimal (optionnel)<br>Un nombre entier de 2 chiffres (optionnel)<br>Une devise sur 3 caractères alphabétiques ISO4217 (EUR, USD, etc.)<br><br>[0-9]+(\.[0-9]{1,2})?[A-Z]{3} |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Champ</b>                                  | <b>montant_possible</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Présence</b>                               | Obligatoire si le champ <b>montant_deja_recredite</b> est absent<br>Optionnel sinon                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Description</b>                            | Montant TTC de recrédit maximum autorisé pour le numéro d'autorisation fourni                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Format</b><br><b>Valeur(s) possible(s)</b> | Un nombre entier<br>Un point décimal (optionnel)<br>Un nombre entier de 2 chiffres (optionnel)<br>Une devise sur 3 caractères alphabétiques ISO4217 (EUR, USD, etc.)<br><br>[0-9]+(\.[0-9]{1,2})?[A-Z]{3}                                                                                    |
| <b>Complément</b>                             | Si un remboursement a déjà été effectué sur ce numéro d'autorisation, il doit être décompté par le commerçant.<br>Par exemple, pour une commande de 100 €, si un remboursement de 10 € a déjà été effectué, le prochain remboursement présentera une valeur de « montant_possible » de 90 €. |
| <b>Exemple</b>                                | 95.25EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                 |                                                                               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Champ</b>    | <b>montant_deja_recredite</b>                                                 |
| <b>Présence</b> | Obligatoire si le champ <b>montant_possible</b> est absent<br>Optionnel sinon |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b>                            | Montant TTC des crédits réussis déjà effectués                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Format</b><br><b>Valeur(s) possible(s)</b> | Un nombre entier<br>Un point décimal (optionnel)<br>Un nombre entier de 2 chiffres (optionnel)<br>Une devise sur 3 caractères alphabétiques ISO4217 (EUR, USD, etc.)<br><br>[0-9]+(\.[0-9]{1,2})?[A-Z]{3}                                                                                                     |
| <b>Complément</b>                             | Si des remboursements ont déjà été effectués sur ce numéro d'autorisation, ils doivent être renseignés par le commerçant.<br>Par exemple, pour une commande de 100 €, si un remboursement de 10 € a déjà été effectué, le prochain remboursement présentera une valeur de « montant_deja_recredite » de 10 €. |
| <b>Exemple</b>                                | 95.25EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                               |                                                            |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Champ</b>                                  | <b>reference</b>                                           |
| <b>Présence</b>                               | Obligatoire                                                |
| <b>Description</b>                            | Référence de la commande.                                  |
| <b>Format</b><br><b>Valeur(s) possible(s)</b> | 50 caractères alphanumériques maximum<br>[a-zA-Z0-9]{1,50} |
| <b>Exemple</b>                                | REF7896543                                                 |

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

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

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| <b>Champ</b>    | <b>MAC</b>  |
| <b>Présence</b> | Obligatoire |

|                              |                                                                            |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b>           | Sceau issu de la certification de données envoyées au système de paiement. |
| <b>Format</b>                | 40 caractères hexadécimaux                                                 |
| <b>Valeur(s) possible(s)</b> | [A-Fa-f]{40}                                                               |
| <b>Exemple</b>               | f97861e0f3e296b7eece2cfd86dc46c43ac88049                                   |

### 3.1.2 Cas particulier des paiements par carte et par Wallet ApplePay

Pour les paiements effectués avec une carte ou à l'aide du Wallet ApplePay, il est possible de ne fournir ni la date de la remise « date\_remise » ni le numéro de l'autorisation associé « num\_autorisation ». Dans ce cas le remboursement sera effectué sur la commande en entier et il faudra adapter les champs « montant\_possible » et « montant\_deja\_recredite » pour qu'ils correspondent à la commande.

### 3.1.3 Calcul du sceau

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

## 3.1.4 Contrôle de l'IP et limite du nombre de remboursements

Pour des raisons de sécurité, les requêtes de remboursement ne peuvent être émises que depuis des serveurs avec une adresse IP connue de nos services. De plus, chaque adresse IP est limitée quotidiennement dans le nombre de requêtes de remboursement qu'elle est autorisée à effectuer.

Avant de pouvoir effectuer des requêtes de remboursement dans l'environnement de production, il vous faudra donc communiquer par courriel à l'assistance technique (voir chapitre 7 Assistance technique) la liste des adresses IP à autoriser, ainsi que le nombre de remboursement quotidiens maximum pour chacune d'entre elles.

## 3.1.5 Exemples de requête de recrédit

**Exemple 1** : recrédit partiel de 32€ sur une commande de 100€

Requête :

```
POST /recredit_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: 328

version=3.0
&TPE=1234567
&date=05%2F12%2F2006%3A11%3A55%3A23
&date_commande=03%2F12%2F2006
&date_remise=04%2F12%2F2006
&num_autorisation=1234A6
&montant=100.00EUR
&montant_recredit=32.00EUR
&montant_possible=100EUR
&reference=ABERTPY00145
&lgu=FR
&societe=monSite1
&MAC=78bc376c5b192f1c48844794cbdb0050f156b9a2
```

En cas de succès, un recrédit d'un montant maximal de 68€ est encore réalisable.

## Exemple 2 : recrédit total sur une commande de 100€

### Requête :

```
POST /recredit_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: 326

version=3.0
&TPE=1234567
&date=05%2F12%2F2006%3A11%3A55%3A23
&date_commande=03%2F12%2F2006
&date_remise=04%2F12%2F2006
&num_autorisation=1234A6
&montant=100.00EUR
&montant_recredit=100EUR
&montant_possible=100EUR
&reference=ABERTPY00145
&lgu=FR
&societe=monSite1
&MAC=78bc376c5b192f1c48844794cbdb0050f156b9a2
```

## Exemple 3 : recrédit total sur une commande de 100€ payée par carte

### Requête :

```
POST /recredit_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: 326

version=3.0
&TPE=1234567
&date=05%2F12%2F2006%3A11%3A55%3A23
&date_commande=03%2F12%2F2006
&montant=100.00EUR
&montant_recredit=100EUR
&montant_deja_recedite=0EUR
&reference=ABERTPY00145
&lgu=FR
&societe=monSite1
&MAC=78bc376c5b192f1c48844794cbdb0050f156b9a2
```

## 3.2 Réponse de la demande de recrédit

### 3.2.1 Les informations retournées

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

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

|                              |                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Champ</b>                 | <b>cdr</b>                                    |
| <b>Description</b>           | Code retour indiquant le résultat du recrédit |
| <b>Format</b>                | 0 : recrédit effectué                         |
| <b>Valeur(s) possible(s)</b> | <0 : erreur                                   |

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

|                              |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Champ</b>                 | <b>version</b>                               |
| <b>Description</b>           | Numéro de version du message d'acquiescement |
| <b>Format</b>                | Uniquement « 1.0 »                           |
| <b>Valeur(s) possible(s)</b> |                                              |

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| <b>Champ</b>       | <b>reference</b>         |
| <b>Description</b> | Référence de la commande |

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

| cdr | lib                                                      | Description                                                                                                                       | Remarque                                                                                         |
|-----|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | recredit effectue                                        | La demande de recrédit a été prise en compte                                                                                      |                                                                                                  |
| -1  | recredit refuse                                          | La demande de recrédit n'a pas été prise en compte                                                                                |                                                                                                  |
| -30 | Commerçant non identifie                                 | Les paramètres servant à identifier le site commerçant ne sont pas corrects                                                       | Vérifier les paramètres societe, TPE et lgue                                                     |
| -31 | signature non validee                                    | La signature MAC est invalide                                                                                                     |                                                                                                  |
| -32 | recredit non autorise                                    | Votre TPE n'est pas autorisé à effectuer des crédits                                                                              | Contactez l'assistance technique                                                                 |
| -33 | demande de recredit expiree                              | La date de recrédit dépasse le délai autorisé (+/- 24h)                                                                           | Vérifier le paramètre date                                                                       |
| -34 | montant de recredit errone                               | Le montant à recréditer est incorrect                                                                                             | Vérifier le paramètre montant_recredit                                                           |
| -35 | Les montants transmis sont incorrects                    | Les montants transmis ne sont pas en phase avec ceux du serveur bancaire                                                          | Vérifier les champs montant_recredit et montant_possible                                         |
| -36 | le maximum de recredit a été atteint                     | Le nombre maximum de crédits pour votre TPE a été atteint                                                                         |                                                                                                  |
| -37 | la commande est inexistante                              | La commande n'existe pas                                                                                                          | Vérifier que les champs permettant d'identifier la commande sont corrects                        |
| -38 | la commande ne peut pas donner lieu a un recredit        | La commande n'a pas encore été payée, aucun crédit ne peut être effectué                                                          |                                                                                                  |
| -39 | le paiement est inexistant                               | Une demande d'autorisation a déjà été délivrée pour cette commande                                                                |                                                                                                  |
| -40 | le montant total des recredits ne peut dépasser le seuil | Le montant à recréditer est incorrect                                                                                             |                                                                                                  |
| -41 | un probleme technique est survenu                        | Problème technique                                                                                                                | Réitérer la demande                                                                              |
| -42 | la devise est incorrecte                                 | La devise transmise ne correspond pas à la devise de la commande                                                                  | Vérifier le paramètre devise                                                                     |
| -43 | parametres invalides                                     | Un ou plusieurs paramètres ne respectent pas le format requis                                                                     | Vérifier la longueur des champs et le format des dates                                           |
| -44 | autre traitement en cours                                | Une autre transaction est en cours de traitement sur la même référence ; cela peut être un autre traitement que recredit_paiement | Réitérer la demande                                                                              |
| -45 | verification carte echouee                               | L'état de la carte ne permet plus d'opération (carte opposée, volée ...)                                                          |                                                                                                  |
| -46 | la commande est deja entierement recreditee              | La commande est entièrement recréditée.                                                                                           | Vérifier la cohérence de la demande (paramètres d'appels) par rapport aux crédits déjà effectués |
| -47 | plusieurs traitements ont ete trouves                    | Impossible de déterminer le paiement Cofidis à recréditer en raison de l'absence de la référence Cofidis                          | Vérifier le paramètre ref_remise                                                                 |
| -48 | echec du recredit, recredit potentiellement partiel      | Le crédit PayPal n'a pas réussi entièrement                                                                                       | Vérifier la cohérence de la demande (paramètres d'appels) par rapport aux crédits déjà effectués |

|     |                                                                        |                                                                                                                                          |                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| -49 | <b>AMEX est désactivé pour ce commerçant</b>                           | Un recredit sur une carte AMEX est effectué alors que l'option AMEX du TPE est désactivée                                                |                                                              |
| -50 | <b>numero d'autorisation et date de remise sont a fournir ensemble</b> | Il manque le numéro d'autorisation ou la date de remise                                                                                  | <b>Vérifier les champs num_autorisation et date_remise</b>   |
| -51 | <b>le recredit global n'est pas permis pour cette commande</b>         | Il n'est pas possible de faire un recrédit global pour cette commande, veuillez fournir le numéro d'autorisation et la date de la remise | <b>Renseigner les champs num_autorisation et date_remise</b> |
| -52 | <b>le montant deja recredite est incorrect</b>                         | Le montant déjà recrédité que vous avez fourni ne correspond pas à celui que nous avons calculer                                         | <b>Vérifier le champ montant_deja_recredite</b>              |

## 3.2.2 Exemples de messages retournés

- Cas d'un recrédit accepté  
 version=1.0  
 reference=000000000145  
 cdr=0  
 lib=recredit effectue
- Cas d'une erreur  
 version=1.0  
 reference=000000000145  
 cdr=-31  
 lib=les montants transmis sont incorrects

## 4 Aides à la résolution des problèmes les plus fréquents

### 4.1 Problème de calcul du sceau de sécurité

Message d'erreur en requête de recrédit

```
version=1.0  
reference=<votre référence>  
cdr=-31  
lib= signature non validee
```

#### 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.

## 4.2 Le commerçant ne peut pas être identifié

### Message d'erreur

```
version=1.0  
reference=<votre référence>  
cdr=-30  
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.

## 4.3 La commande ne peut pas être authentifiée

### Message d'erreur

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

### 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 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](mailto:centrecom@e-i.com)
  - CIC : [centrecom@e-i.com](mailto: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.

## 6 Annexes

### 6.1 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;amp;</code>                             |
| Signe inférieur  | <       | <code>&amp;lt;</code>                              |
| Signe supérieur  | >       | <code>&amp;gt;</code>                              |
| Guillemets       | "       | <code>&amp;quot;</code> ou <code>&amp;#x22;</code> |
| Apostrophe       | '       | <code>&amp;#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).

## 6.2 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.

## 6.3 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](#).

## 6.3.1 Exemple de chaînes permettant le calcul du sceau

TPE=1234567\*date=05/12/2006:11:55:23\*date\_commande=05/12/2006\*date\_remise=05/12/2006\*lgue=FR\*montant=100.00EUR\*montant\_possible=100.00EUR\*montant\_recredit=32.00EUR\*num\_autorisation=000000\*reference=ABERTYP00145\*societe=monSite1\*version=3.0

## 6.4 URL des services

### 6.4.1 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/recredit\\_paiement.cgi](https://payment-api.e-i.com/test/recredit_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/>

### 6.4.2 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](mailto:centrecom@e-i.com), vous pourrez vous adresser au serveur de production, disponible à l'adresse suivante :

- [https://payment-api.e-i.com/recredit\\_paiement.cgi](https://payment-api.e-i.com/recredit_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.**