



Pôle CRITT

**CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES
(C.C.P.)**

Personne publique contractante :

CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE LA REUNION
5 B rue de Paris – CS 31023 - 97404 SAINT DENIS Cedex

N° 2326SGCRIT15

Objet de la consultation

**Acquisition de divers matériels de laboratoire
pour le CRITT – CCI Réunion 2026**

- 1- Objet du marché**
- 2- Durée du marché et délai de livraison**
- 3- Durée de validité de l'offre**
- 4- Responsabilité du titulaire du marché**
- 5- Réception**
- 6- Critères de sélection des offres**
- 7- Documents contractuels**
- 8- Condition de la consultation du marché**
- 9- Justificatifs à produire**
- 10- Prix**
- 11- Avance et Acompte**
- 12- Mode de règlement**
- 13- Pénalités**
- 14- Règlement des différends**

1 Objet du marché

Le présent marché a pour objet l'achat de divers équipements pour le laboratoire de métrologie du CRITT de la CCI Réunion. Il est composé de trois (3) lot(s) désignés ci-dessous et décrit dans l'annexe 1 du présent CCP.

L'offre du candidat devra inclure entre autres les points suivants :

- Le matériel neuf devra avant tout être aux normes de sécurité européenne et/ou NF en vigueur,
- La fourniture de l'ensemble des documents techniques en langue française sur un support informatique et papier complet.
- La livraison des matériels sera rendue livrée à la Réunion,
- L'offre sera dotée d'une garantie minimale légale indiquée sur chacun des bordereaux de prix.

Allotissement : Oui

Ce marché comporte 3 lots

- Lot 1 – Divers petits équipements de laboratoire
- Lot 2 – Balance et jauges portables
- Lot 3 – Étalonneur infrarouge -35 °C / +140 °C

Les candidats peuvent répondre à un ou plusieurs lots mais dans son intégralité.

2 Durée du marché - Délai de livraison et lieux

Les matériels devront être impérativement livrés au plus tard le au plus tard le **8 octobre 2026** au CRITT à l'adresse ci-dessous :

CCI de La Réunion – CRITT - MRST
3 rue Serge Ycard - 97490 Sainte Clotilde

Contacts pour livraison :

Bernard MOUTIAMA / Alexandre DEGRAIN / Laurencia RANDRIAFENO

Une date de confirmation de livraison devra être communiquée au CRITT par mail dans les 2 semaines suivantes la date de notification du marché. Une tolérance de +/- 1 semaine sera accordée au candidat retenu.

Ce mail devra être adressé à :

bernard.moutiama@reunion.cci.fr
alexandre.degrain@reunion.cci.fr
laurencia.randriafeno@reunion.cci.fr

3- Durée de validité de l'offre

La durée de validité de l'offre est de 180 jours à compter de la date limite de réception des offres.

4-Responsabilité du titulaire du marché

Les risques afférents au transport et à la livraison des équipements sont à la charge du titulaire jusqu'au lieu de destination finale sur le site désigné par la CCI de La Réunion/CRITT

La livraison est effectuée à l'adresse et dans le local indiqué par les équipes du **CRITT**.
Le titulaire devra avertir 48 heures à l'avance de la date et de l'heure de livraison.

5-Réception

Opérations de vérification quantitative et qualitative

Vérification quantitative

Ces opérations de vérifications quantitatives seront effectuées lors de la livraison.

Vérification qualitative

Ces opérations de vérification qualitative se feront lors de la mise en service du matériel au CRITT et par le référent désigné à l'article 2 du présent CCP.

Admission

Suite à l'installation des différents équipements les équipes du CRITT prendront la décision suivante

- Une décision d'admission si aucun problème,
- Une réfaction sur le prix en cas de divergence
- Ou le rejet et le remplacement le/les article(s).
-

6- Critères de sélection des offres (Cf art 6 du RC)

- Délai de livraison : 20 %
- La VTO : 60%
- Prix : 20%

Le mode d'appréciation est décrit dans le règlement de consultation

7- Documents contractuels

Le présent marché est constitué par les documents contractuels énumérés ci-dessous par ordre de priorité décroissante :

- Règlement de la Consultation
- Le CCP (Le cahier des clauses particulières)
- L'acte d'engagement
- Le(s) bordereau(x) de prix
- Annexe de conflit d'intérêt

7-1 Tranches

Le Marché ne comporte aucune tranche.

7-2 Option : Non

7-3 Variante : Non

8- Condition de la consultation du marché

Marché de procédure adaptée passé en application des articles R 2123-1 ; R 2123-5 et R2113-1 à 3 du Code de la Commande Publique

Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de fournitures courantes et de services (CCAG/FCS) en vigueur à la date de la signature du présent marché (Ce document réputé public n'est pas joint au marché).

9- Justificatifs à produire

Le candidat retenu devra fournir soit l'état annuel des certificats reçus 3666-SD soit une déclaration sur l'honneur, dûment datée et signée pour justifier qu'il satisfait aux obligations rappelées aux articles R2143-5 du Code de la Commande Publique.

A la livraison, le titulaire devra fournir avec chaque équipement, et sans supplément de prix :

- Une notice en langue française permettant l'installation et la mise en service de l'équipement ;
- Une documentation, en langue française donnant la composition et les caractéristiques de l'équipement ainsi que sa procédure courante d'utilisation et d'entretien élémentaire

10- Les prix

Les prix sont fermes, ils sont réputés comprendre les frais de transport ainsi que toutes charges fiscales y compris les taxes spécifiques à La Réunion (octroi de mer et taxes additionnelles notamment).

Remarque : l'offre peut ne pas inclure les frais douaniers (TVA, octroi de mer et droit additionnel à l'octroi de mer) ; **en ce cas, l'offre devra le préciser explicitement, une estimation sera alors faite**

pour ces frais douaniers (20% du montant total incluant les frais de transport).

Modalités de détermination des prix

10-1-Répartition des paiements

L'acte d'engagement indique le montant global du marché pour chaque lot.

11- Avance et Acompte

11-1 Avance : Confère article R. 2191-3 à 19 du décret n°2019-259 du 29 mars 2019 relatif au code de la commande publique

11-2 Acompte : Confère article R. 2191-20 à 22 du décret n°2019-259 du 29 mars 2019 relatif au code de la commande publique.

12- Mode de règlement

L'établissement procédera au paiement des sommes dues au titulaire, dans les 30 jours. En cas de dépassement de ce délai de paiement, des intérêts moratoires seront versés au titulaire, selon la réglementation en vigueur.

Le taux de ces intérêts est égal au taux marginal de la BCE en vigueur à la date à laquelle les intérêts moratoires ont commencé à courir, augmenté de sept points.

Les prix sont réputés comprendre toutes charges fiscales et parafiscales ou autre frappant obligatoirement les prestations de ce type. Le marché est traité à prix global et unitaire.

12-1 Modalités de variation des prix

Les prix du présent marché sont fermes.

12-2 Périodicité de facturation

Les prestations relatives à chacun des lots donnent lieu à l'établissement d'une demande de paiement par lot et qui fera l'objet d'un paiement définitif.

La demande de paiement est accompagnée du Bon de livraison de réception concerné.

12-3 Paiements et modalités

Le délai global de paiement ne pourra excéder 30 jours conformément au code des marchés publics 2010 et ce dès le dépôt de la facture sous chorus pro.

L'ordonnance n° 2014-697 du 26 juin 2014 a rendu la **facturation électronique obligatoire** dans les marchés publics de manière progressive. Déjà déployée pour les entreprises de plus de 10 salariés, cette exigence s'étendra à toutes les entreprises à partir du **1^{er} janvier 2020**. En application de l'article L. 2192-1 du Code de la commande publique.

Cette obligation suppose que l'ensemble des demandes de paiement soient transmises de manière dématérialisée sur le portail public de facturation, désigné sous le nom de **Chorus PRO**.

Il s'agit d'une solution mutualisée, **mise à disposition par l'Etat** et qui permet le **dépôt, la réception et la transmission des factures sous forme électronique**.

Conformément à la cette réglementation en vigueur, Les factures sont déposées sur la plateforme de l'état « Chorus Pro » : <https://communaute.chorus-pro.gouv.fr>

Vos factures et pièces complémentaires sont à déposer avec le code siret suivant.

Site	Code service dépôt facture sous chorus-pro	Siret
CRITT	SG Direction financière	189 742 117 000 14

13- Pénalités

Pénalités applicables en cas de retard dans le délai livraison :

Application d'une pénalité financière de 5 % du montant €/TTC du prix total pour l'article livré après la date de livraison prévue et communiquée au CRITT.

14 Règlement des différends

En cas de litige né de l'exécution ou de l'interprétation du présent contrat, le tribunal compétent sera celui de saint Denis de la Réunion.

Instance chargée des procédures de recours :

Tribunal administratif - secrétariat du greffe, 27 Rue Félix Guyon - CS 61107-97404
Saint-Denis. Tél. 02 62 92 43 61. Fax 02 62 92 43 62.

Introduction des recours :

Précisions concernant le(s) délai(s) d'introduction des recours : 2 mois à compter de la date de notification du marché

A _____, le

"Lu et accepté"

Le prestataire

(Signature et cachet)

« à parapher toutes les pages svp »

Annexe technique

Lot 1 - Divers petits équipements de laboratoire

1.1 Calibrateur multifonction

Ce lot contient l'acquisition d'un calibrateur multifonction et d'un multimètre numérique de table qui doivent permettre l'étalonnage d'équipements tels que multimètres, ampèremètres, voltmètres et oscilloscopes.

1.1 Calibrateur multifonction

Performances générales :

- Résolution d'affichage : au moins 6,5 chiffres en tension CC
- Stabilité sur 90 jours : $\leq 2 \times$ la valeur d'incertitude annuelle
- Coefficient de température : ≤ 7 ppm/°C pour la tension CC (hors plage spec)
- Temps de stabilisation : ≤ 90 s après changement de gamme
- Protection contre les injections de tension externe : $\geq \pm 300$ V crête
- Logiciel de contrôle / acquisition PC inclus dans l'offre

Fonction obligatoire et spécification :

Grandeur	Étendue	Incertitude élargie (k=2) à minima	Fréquence (CA)
Tension continue	0 à $\pm 1\,050$ V	≤ 24 ppm de la valeur	—
Tension alternative	1 mV à 1 050 V	$\leq 0,06$ % de la valeur	10 Hz à 500 kHz
Courant continu	0 à 20 A	≤ 65 ppm de la valeur	—
Courant alternatif	0 à 20 A	$\leq 0,06$ % de la valeur	10 Hz à 10 kHz
Résistance	1 Ω à 100 M Ω	≤ 30 ppm (gammes basses) $\leq 0,15$ % (gammes hautes)	—
Simulation TC	Types J, K, T, E, N, R, S	$\leq 0,2$ °C équivalent	—
Simulation RTD	Pt100, Pt1000	$\leq 0,2$ °C équivalent	—
Capacité	220 pF à 100 μ F	$\leq 0,5$ % (souhaitée)	—

Option d'étalonnage oscilloscopes :

Le calibrateur devra disposer de l'option oscilloscope pour couvrir le périmètre d'étalonnage visé :

- Signal sinusoïdal nivelé de 5 mV à 5,5 Vpp, de 50 MHz à au moins 600 MHz
- Temps de montée du signal < 600 ps
- Incertitude d'amplitude $\leq \pm 1,5 \%$ sur toute la gamme
- Signal carré, déclenchement, niveaux DC

Interfaces et connectivités :

- Interface IEEE-488 (GPIB) obligatoire
- Interface RS-232 ou USB

1.2 Multimètre numérique de table

Performances générales :

- Résolution : minimum 6,5 chiffres (obligatoire)
- Mesure TRMS vraie : obligatoire en CA courant et tension
- Étalonnage automatique interne (ACAL) : obligatoire
- Vitesse d'acquisition : au minimum 20 mesures/s
- Stabilité à court terme (24 h) : ≤ 10 ppm en tension CC
- Logiciel de contrôle / acquisition PC inclus dans l'offre

Spécifications métrologiques minimales :

Grandeur	Étendue	Précision (1 an, 23 °C $\pm$ 5 °C)	Résolution min.
Tension continue	100 mV à 1 000 V	≤ 35 ppm valeur + 7 ppm pleine échelle	100 nV (100 mV)
Tension alternative (TRMS)	100 mV à 750 V	$\leq 0,06 \%$ + 0,008 % PE (à 1 kHz)	1 μ V (100 mV)
Courant continu	100 μ A à 10 A	≤ 150 ppm + 8 ppm PE	1 nA (1 μ A)
Courant alternatif (TRMS)	1 mA à 10 A	$\leq 0,15 \%$ + 0,08 % PE	10 nA
Résistance 2 fils	100 Ω à 1 G Ω	≤ 40 ppm + 6 ppm PE (100 Ω –10 k Ω)	1 m Ω (100 Ω)
Résistance 4 fils	100 Ω à 10 k Ω	≤ 30 ppm + 6 ppm PE	1 m Ω (100 Ω)
Fréquence	3 Hz à 300 kHz	$\leq 0,02 \%$ de la valeur	0,001 Hz

Spécifications métrologiques minimales :

- Écran LCD ou graphique, affichage simultané numérique + barre analogique
- Interface GPIB (IEEE-488) obligatoire
- Interface USB et/ou LAN (LXI) — au moins l'une des deux

9

- Commandes SCPI standard

1.3 Exigences communes aux deux instruments

Traçabilité métrologique :

- Certificat d'étalonnage traçable aux étalons nationaux (LNE ou équivalent accrédité BIPM/ILAC) livré avec chaque instrument
- Certificat émis par un laboratoire accrédité ISO/CEI 17025
- Toutes les valeurs d'incertitude exprimées avec facteur d'élargissement k ($k=2$, 95%)
- Intervalle d'étalonnage périodique recommandé ≤ 12 mois

Documentation :

- Notice d'utilisation complète (français)
- Manuel de maintenance et procédure d'auto-étalonnage
- Certificat de conformité CE
- Procédures recommandées d'étalonnage (Application Notes)

Garantie et support :

- Garantie constructeur minimale : 1 an (3 ans souhaitée)
- Disponibilité des pièces de rechange : au moins 10 ans
- Support technique disponible en français
- Centre d'étalonnage agréé accessible (France métropolitaine ou DOM/COM)
- Délai de retour après étalonnage ou réparation : ≤ 20 jours ouvrés

Conditions environnementales de fonctionnement :

Paramètre	Exigence
Température de fonctionnement	18 °C à 28 °C (spécifications garanties à 23 °C $\pm$ 5 °C)
Humidité relative	20 % à 80 % sans condensation
Alimentation secteur	220–240 V CA $\pm$ 10 %, 50/60 Hz

Lot 2 – Balance et Jauges portables

1) Comparateur de masses avec une portée d'utilisation comprise entre 500 g et 10 kg.

Le comparateur de masse devra disposer d'une portée de mesure couvrant au minimum les masses comprises entre 500 g et 10 kg. Il devra permettre l'étalonnage de masses de classe F1, de 500 g à 10 kg, dans un environnement à température régulée, conformément aux exigences de la recommandation Organisation Internationale de Métrologie Légale (OIML) R

1.1 Les conditions ambiantes du laboratoire sont les suivantes :

- Température 20°C +/- 1°C, avec des variations de +/- 0,7°C par heure avec un maximum de +/- 1°C par 12H ;
- Humidité relative 50% HR +/- 10%HR avec un maximum de +/- 10 % HR par 4 heures.
- Le comparateur sera posé sur une table anti-vibration, posée elle-même sur une dalle anti-vibration.

1.2 Les caractéristiques du comparateur devront être les suivantes :

- La répétabilité du comparateur avec un cycle EMME ne devra pas dépasser 0,1 mg.
- Une résolution de l'afficheur au minimum à 0,1 mg.
- Les erreurs d'excentricité devront être négligeable.
- Une stabilité atteinte en moins de 30 secondes.
- Connectique USB pour la transmission des données.
- La pesée devra se faire sur le plateau.
- SAV assuré par le service sur site.
- Garantie légale
- Protocole de maintenance préventive.
- Pièces de rechange disponible. (Ex : capteur, afficheur etc...)

2) Jauges portables de capacité

Les jauges portables devront être réalisées en acier inoxydable et destinées à la vérification et à l'étalonnage des volumes.

Caractéristiques techniques minimales

Jauge portable de 10 L (10 dm³)

- Capacité nominale : 10 L (10 dm³).
- Conforme à l'approbation LNE 14764 révision 0 du 03/09/2009.
- Fournie avec un certificat d'étalonnage sous accréditation ILAC-COFRAC n°2-1567 ou équivalent.
- Empotement : $U \geq 3,0 \text{ cm}^3$.
- Précision : 1 % = 60 mm

Jauge portable de 20 L (20 dm³)

- Capacité nominale : 20 L (20 dm³).
- Conforme à l'approbation LNE 14764 révision 0 du 03/09/2009.
- Fournie avec un certificat d'étalonnage sous accréditation ILAC-COFRAC n°2-1567 ou équivalent.
- Empotement : $U \geq 6,0 \text{ cm}^3$.
- Précision : 1 % = 90 mm

Exigences complémentaires

- Les certificats d'étalonnage devront être fournis avec chaque jauge.
- La documentation technique en langue française devra être fournie.
- Le matériel devra être adapté à une utilisation en laboratoire de métrologie et permettre la réalisation de contrôles volumétriques conformément aux exigences réglementaires applicables.
- Les pièces de rechange et prestations de maintenance devront être disponibles pendant une durée minimale à préciser par le fournisseur.
- SAV possible
- Garantie légale
- Protocole de maintenance préventive.

Lot 3 – Étalonneur infrarouge / Bain d'étalonnage avec corps noir

1) Bain d'étalonnage / avec Source de corps noir pour étalonnage Infrarouge.

Le bain d'étalonnage portable devra permettre la réalisation d'étalonnages des thermomètres infrarouge et de vérifications métrologiques sur site, avec une stabilité et une homogénéité de température adaptées aux exigences du laboratoire de température du CRITT Réunion.

L'équipement devra être facilement transportable, robuste, simple d'utilisation et offrir une plage de température compatible avec les besoins cités ci-dessous

1.1 Caractéristiques à minima du Bain / corps noir :

- Stabilité du bain liquide $\pm 0,01$ °C / Corps noir : $\pm 0,03$ °C
- Résolution 0,001 °C
- Portée du Bain -35°C à 140°C
- Homogénéité Axial $< 0,026$ °C inférieur à 40 mm d'immersion
- Homogénéité Radial $< 0,02$ °C
- Bloc source corps noir
- Afficheur numérique
- Temps de refroidissement de 140°C à 0°C en 15 minutes.
- Temps de chauffe de -30°C à 140 °C en 15 minutes.
- Fluide utilisé avec fiche de sécurité.
- Alimentation 240 VAC et une fréquence de 50 Hz
- Malette de transport
- Logiciel d'acquisition et la connectique.
- Garantie avec modalités de prise en charge.
- Constat de vérification ou certificat d'étalonnage.

Marché N° 2326SGCRIT15

Acquisition de divers matériels de laboratoire

Pour le CRITT – CCI Réunion 2026

Annexe n°1
Annexe conflit d'intérêt
Cahier des Clauses Particulières relatif

Déclaration annexée à la candidature à un marché public de la CCI ...

Marché n°...

Je, soussigné, agissant tant à titre personnel qu'en tant que représentant de l'entité économique candidate au marché public en rubrique pour mes préposés et pour les entreprises dans lesquelles je détiens directement ou indirectement des participations déclare :

- Ne pas être en situation de conflit d'intérêt prohibée par l'article ... du règlement intérieur de la CCI qui stipule : « Les membres de la Chambre doivent s'abstenir de contracter avec la Chambre dans les domaines où ils sont titulaires d'attributions ou de compétences, qu'il s'agisse, d'une part, d'un pouvoir propre ou issu d'une délégation, détenu de manière exclusive ou partagé avec d'autres, d'autre part, d'un pouvoir de préparation ou de proposition de décisions prises par d'autres [...] » ;
- atteste avoir connaissance de l'article 432-12 du Code pénal relatif à la prise illégale d'intérêts qui réprime :
 - « le fait, par une personne dépositaire de l'autorité publique ou chargée d'une mission de service public ou par une personne investie d'un mandat électif public, de prendre, recevoir ou conserver, directement ou indirectement, un intérêt quelconque dans une entreprise ou dans une opération dont elle a, au moment de l'acte, en tout ou partie, la charge d'assurer la surveillance, l'administration, la liquidation ou le paiement, est puni de cinq ans d'emprisonnement et de 75 000 € d'amende ;
 - Dans les cas prévus par cet article, peuvent être prononcées, à titre complémentaire, les peines suivantes : 1°) L'interdiction des droits civils, civiques et de famille, suivant les modalités prévues par l'article 432-17 du code pénal ; 2°) L'interdiction suivant les modalités prévues par l'article 432-17 du code pénal, d'exercer une fonction publique ou d'exercer l'activité professionnelle ou sociale dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice de laquelle l'infraction a été commise ;[...] »

Fait à ...le...

Prénom :

Nom

*