



**MINISTÈRE  
DES ARMÉES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Service de santé des armées  
Direction des approvisionnements en produits de santé des  
armées  
Plateforme Achats Finances-Santé**

**DIVISION ACHATS  
BUREAU EQUIPEMENTS BIOMEDICAUX ET MATERIELS D'EXPLOITATION**

## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**N° DAF\_2024\_001592/PFAF-S/ACHATS/EBME du 7 octobre 2024**

**Relatif à**

**Vérification métrologique, calibrage, maintenance et réparation des  
dispositifs de surveillance et de mesure (DSM) biomédicaux du ravitaillement  
médical (RAVMED) du Service de Santé des Armées (SSA)**

## SOMMAIRE

<b>ARTICLE 1 – OBJET DU MARCHÉ</b>	<b>3</b>
<b>ARTICLE 2 – DÉCOMPOSITION EN LOTS</b>	<b>3</b>
<b>ARTICLE 3 – NORMES – DOCUMENTS DE REFERENCE</b>	<b>3</b>
<b>ARTICLE 4 – OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DU TITULAIRE</b>	<b>4</b>
4.1 DISPOSITIONS GENERALES	4
4.2 COMPETENCES DU TITULAIRE	4
4.3 QUALITE ET CERTIFICATION	4
<b>ARTICLE 5 – DEFINITIONS DES PRESTATIONS (COMMUNES A TOUS LES LOTS)</b>	<b>5</b>
5.1 VERIFICATION METROLOGIQUE	5
5.2 CALIBRAGE	5
5.3 REMISE EN CONFORMITE ET MAINTENANCE CORRECTIVE	5
5.4 MAINTENANCE – MISE A JOUR LOGICIELLE	5
<b>ARTICLE 6 – EQUIPEMENTS DES PARCS</b>	<b>5</b>
<b>ARTICLE 7 – MODALITES D’EXECUTION DES PRESTATIONS (COMMUNES A TOUS LES LOTS)</b>	<b>5</b>
7.1 DISPOSITIONS GENERALES APPLIQUEES AUX PRESTATIONS	5
7.1.1 <i>Lieu d’exécution des prestations</i>	5
7.1.2 <i>Information du responsable et détermination des heures et jours d’intervention sur site :</i>	6
7.1.3 <i>Constat de vérification / certificat d’étalonnage :</i>	6
7.1.4 <i>Marquage du produit</i>	6
7.1.5 <i>Traitement des non-conformités</i>	6
7.1.6 <i>Programme d’exécution / plan prévisionnel de maintenance</i>	7
7.1.7 <i>Délai d’intervention</i>	7
7.1.8 <i>Logistique</i>	7
7.1.9 <i>Garantie</i>	8
7.2 MODALITES D’EXECUTION DES PRESTATIONS	8
7.2.1 <i>Vérification métrologique, calibrage, étalonnage et maintenance préventive</i>	8
7.2.2 <i>Remise en conformité et maintenance curative</i>	8
7.2.2.1 Réparation dans le cas d’un envoi en vérification ou d’une vérification sur site :	8
7.2.2.2 Réparation hors vérification	8
7.2.2.3 Matériels non réparables	9
<b>ARTICLE 8 – CONDITIONS D’EXECUTION</b>	<b>9</b>
<b>ARTICLE 9 – LISTE DES ADRESSES ADMINISTRATIVES ET GEOGRAPHIQUES DES DIFFERENTS ETABLISSEMENTS BENEFICIAIRES</b>	<b>9</b>

## **ARTICLE 1 – OBJET DU MARCHÉ**

Le présent marché a pour objet de définir les prestations de vérification métrologique, calibrage, maintenance et réparation des Dispositifs de Surveillance et de Mesure (DSM) biomédicaux en service dans les établissements du ravitaillement médical du Service de Santé des Armées (SSA).

## **ARTICLE 2 – DÉCOMPOSITION EN LOTS**

Le marché fait l'objet de 7 lots décomposés de la manière suivante :

LOT N°1	DSM de marque Riken Keiki.
LOT N°2	DSM de marque RaySafe.
LOT N°3	DSM de marque Fluke.
LOT N°4	DSM de marque Sebac.
LOT N°5	DSM de marque MT Profitec Systems.
LOT N°6	DSM de marque Trust Science Innovation .
LOT N°7	DSM de marque IMT Medical.

Le parc est composé des DSM est listé dans les annexes jointes au présent cahier des clauses techniques particulières « annexe CCTP Parcs-DAF\_2024\_001592 ».

Les DSM sont utilisés par les techniciens du SSA pour la maintenance des dispositifs biomédicaux appartenant aux différents établissements du service. Les prestations citées, assurées par le titulaire du marché, doit donner aux utilisateurs l'assurance de l'aptitude à l'emploi des DSM au moment de leur mise en œuvre. **De fait, le titulaire entre dans la chaîne de responsabilité en cas de défaillance d'un dispositif médical.**

Le titulaire devra également prendre en compte l'importance de la spécificité opérationnelle (projection théâtre d'opération et département et collectivités d'outre-mer) de ces Dispositifs de Surveillance et de Mesure afin de pouvoir fournir une prestation qualité dans des délais parfois restreints et ainsi permettre de raccourcir leurs envois en opération extérieure. Tout en garantissant au technicien la fiabilité des matériels mis à sa disposition.

## **ARTICLE 3 – NORMES – DOCUMENTS DE REFERENCE**

Les prestations effectuées dans le cadre du présent contrat sont conformes à la législation et à la réglementation en vigueur à la date de leur exécution.

Le prestataire s'engage à mettre en œuvre les ressources et les compétences matérielles et humaines nécessaires à la réalisation des prestations définies, dans le respect des dispositions des textes suivants :

- ❑ décret n°2001-1154 du 5 décembre 2001 relatif à l'obligation de maintenance et de contrôle qualité, et de l'arrêté du 3 mars 2003, pris en application du décret précité, fixant la liste des dispositifs médicaux soumis à l'obligation de maintenance et de contrôle qualité ;
- ❑ NF X07-001 : Vocabulaire international des termes fondamentaux et généraux de métrologie ;
- ❑ NF EN ISO 10012 Systèmes de management de la mesure - Exigences pour les processus et les équipements de mesure ;
- ❑ X 07-011 : Métrologie – Essais - Constat de vérification des moyens de mesure ;
- ❑ X 07-015 : Métrologie – Raccordement des résultats de mesure au Système International d'unités (SI) ;
- ❑ FDX 07-012 : Métrologie – Certificat d'étalonnage des moyens de mesure ;
- ❑ FDX 07-019 : Relation clients / fournisseurs en métrologie ;
- ❑ NF EN ISO IEC 17025 : Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais ;
- ❑ NF EN 13306 : Terminologie de la maintenance ;
- ❑ NF EN ISO 14971 : Application de la gestion des risques aux dispositifs médicaux ;

- ❑ NF S99-170 : Maintenance des DM – Systèmes de management de la qualité pour la maintenance et la gestion des risques associés à l'exploitation des DM ;
- ❑ NF X60- 000 : Fonction maintenance.

Cette énumération de réglementations n'est donnée qu'à titre d'information. Elle ne peut constituer une énumération limitative, le titulaire devant se référer à tous les règlements, normes, lois, etc.... afférents à sa spécialité et également aux prestations autres qui lui sont imposés, en vigueur à la date de l'offre et durant toute la durée d'exécution du présent marché. De fait, le titulaire entre dans la chaîne de responsabilité en cas de défaillance d'un DSM.

## **ARTICLE 4 – OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DU TITULAIRE**

### **4.1 Dispositions générales**

Le titulaire s'engage, pour la durée contractuelle, à assurer les prestations suivant la périodicité mise en place par le bureau Métrologie de l'ECMSSA et/ou l'établissement détenteur du DSM.

Ces derniers pourront toutefois décider des modifications de périodicité afin d'optimiser les vérifications des matériels.

Cette mission doit être conduite pour donner à l'utilisateur l'assurance de l'aptitude à l'emploi des matériels au moment de leur utilisation.

Les dispositifs de surveillance et de mesure biomédicaux permettent aux techniciens biomédicaux de réaliser les opérations de maintenance et de contrôle des dispositifs médicaux du Service de Santé des Armées.

Les prestations décrites doivent donner l'assurance de l'aptitude à l'emploi des DSM au moment de leur mise en œuvre. De fait, le prestataire entre dans la chaîne de responsabilité en cas de défaillance d'un dispositif médical.

### **4.2 Compétences du titulaire**

Le prestataire devra démontrer la compétence de son organisation dans le domaine métrologique requis.

Il devra fournir la preuve que ses étalons sont bien raccordés aux étalons nationaux si son laboratoire n'est pas accrédité (COFRAC).

Il devra répondre aux critères généraux définis selon l'article 3.

### **4.3 Qualité et certification**

Le prestataire a la responsabilité d'exécuter les prestations selon les règles de l'art sous assurance qualité. Il se doit d'apporter la preuve de la maîtrise des quatre points fondamentaux suivants :

- ❑ compétence technique des personnels intervenants (qualification) ;
- ❑ maîtrise des moyens (incertitudes de mesures) ;
- ❑ conformité des équipements (rattachement aux étalons nationaux) ;
- ❑ maîtrise des procédés (méthodes et procédures d'essais appropriées).

Cette assurance qualité doit être couverte par la production de documents descriptifs tenus à la disposition de l'administration et portant notamment sur :

- ❑ l'organisation et les attributions de responsabilités ;
- ❑ les procédures ;
- ❑ les méthodes et moyens relevant de ce système ;
- ❑ les documents utilisés et les signataires ;
- ❑ les documents liés à la conformité de ses étalons.

Toute modification dans l'organisation du titulaire fera obligatoirement l'objet d'une information auprès de l'administration.

L'administration se réserve la possibilité de réaliser des audits chez le prestataire pendant toute la durée d'exécution du marché.

Afin de garantir la qualité de la prestation réalisée et son homogénéité quel que soit l'établissement bénéficiaire, le titulaire définira un interlocuteur unique (renseigné dans la fiche contact annexée à l'acte d'engagement) et un site pour la réalisation de ses prestations par lot.

## **ARTICLE 5 – DEFINITIONS DES PRESTATIONS (COMMUNES A TOUS LES LOTS)**

Les prestations attendues sont à minima les opérations suivantes :

- ☐ vérification métrologique;
- ☐ calibrage ;
- ☐ remise en conformité et réparation ;
- ☐ maintenance.

### **5.1 Vérification métrologique**

Pour chaque appareil, les points de mesure métrologiques figurent dans les annexes du présent CCTP « annexe CCTP Parcs-DAF\_2024\_001592 »

Le titulaire effectuera sa déclaration de conformité à partir de ces derniers, en tenant compte de ses incertitudes de mesure.

**Le titulaire calculera la plage de conformité à partir de la spécification du constructeur, calculée sur la valeur de l'étalon et non sur la valeur lue sur l'appareil vérifié.**

*Par exemple, pour une valeur étalon de 5 et une valeur lue sur l'appareil vérifié de 5,5 avec une spécification constructrice de 10% de la valeur lue, la plage de conformité sera calculée de la manière suivante :*

$$\pm 10\% \text{ de } 5 = 0,5 \text{ soit une plage de } 4,5 - 5,5.$$

Le prestataire devra expliciter les points de mesure qui ne peuvent être réalisés.

### **5.2 Calibrage**

Cette prestation est obligatoire dans le cas où lors de la vérification, l'instrument est trouvé hors tolérances sur certaines fonctions. Il fait alors l'objet d'un calibrage pour revenir dans la fourchette de l'erreur maximale tolérée (EMT) qui lui est afférente.

### **5.3 Remise en conformité et maintenance corrective**

Ces interventions pour objet la remise en état de fonctionnement des équipements (et accessoires), ainsi que des logiciels le cas échéant, à la suite d'une défaillance et qui ne relèvent pas de la vérification métrologique.

Elle comprend les opérations suivantes à minima :

- ☐ la localisation de la défaillance et son diagnostic ;
- ☐ la remise en état ;
- ☐ le contrôle des fonctionnalités de l'équipement.

### **5.4 Maintenance – mise à jour logicielle**

Chaque fois que cela sera nécessaire, la mise à jour du ou des logiciels associés à l'équipement sera réalisée par le titulaire lors de l'opération périodique de vérification.

## **ARTICLE 6 – EQUIPEMENTS DES PARCS**

A titre indicatif et non exhaustif, le marché doit permettre de répondre aux besoins des matériels listés dans l'annexe du CCTP par lot.

Ces listes sont susceptibles de varier à la hausse ou à la baisse en fonction des acquisitions ou réformes en cours d'exécution du marché. Tout rajout d'un nouveau type d'équipement ou toute modification d'un appareil listé fera l'objet d'un avenant.

## **ARTICLE 7 – MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS (COMMUNES A TOUS LES LOTS)**

### **7.1 Dispositions générales appliquées aux prestations**

#### **7.1.1 Lieu d'exécution des prestations**

Les prestations de vérification métrologique, calibrage, étalonnage et maintenance peuvent être réalisées dans les ateliers du prestataire ou, sur site chez le détenteur du matériel (choix renseigné dans les annexes financières de chaque lot).

Les autres prestations seront exécutées dans les locaux du titulaire.

#### 7.1.2 Information du responsable et détermination des heures et jours d'intervention sur site :

En cas d'intervention sur site, le personnel chargé des opérations de maintenance se présente, dès son arrivée dans l'établissement, au responsable du service concerné.

Les heures et jours d'exécution des prestations seront définis lors de la prise de rendez- vous pour effectuer les opérations de maintenance.

Dans la mesure où, un plan de prévention serait nécessaire préalablement à son intervention, le technicien remplit les documents demandés.

#### 7.1.3 Constat de vérification / certificat d'étalonnage :

Un **constat de vérification** et / ou un **certificat d'étalonnage** rédigé en français, attestant de la conformité du produit aux exigences fixées en annexe seront remis à l'établissement détenteur de l'appareil par voie dématérialisée (adressage d'un mail aux correspondants du marché de l'établissement détenteur).

Un relevé de mesures d'étalonnage sera remis avec chaque appareil vérifié. Une copie du dossier de raccordement des étalons sera fournie avec les certificats d'étalonnage de la prestation. Le constat de vérification fourni portera ce relevé de mesures et le jugement de conformité afférent.

Les procédures utilisées seront consultables chez le prestataire.

Si des appareils donnent des résultats de mesure aberrants ou incohérents, le titulaire effectuera un relevé de mesures des valeurs constatées avant intervention et les indiquera sur le constat de vérification final. Il rétablira l'instrument dans ses spécifications d'origine.

Le constat de vérification sera établi par le titulaire conformément aux normes en vigueur.

Les calibrages doivent apparaître sur le constat de vérification, avec les valeurs relevées avant et après l'opération.

Lorsqu'il s'agit d'**une réparation**, le titulaire délivre un rapport d'intervention précisant les actions réalisées sur les matériels. Ce rapport devra comprendre les anomalies constatées, usure de certains organes, les pièces remplacées.

Ces documents seront remis à l'établissement détenteur de l'appareil par voie dématérialisée.

Les documents seront mis à la disposition de l'établissement détenteur dès que la prestation de métrologie est terminée et que le livrable correspondant est expédié par le titulaire, sans présager des délais de retour de l'appareil chez le client. Dans le cas d'une intervention sur site, le titulaire disposera de 48h pour transmettre les documents.

Le titulaire doit mettre en place des dispositions pour conserver les résultats et les enregistrements pendant toute la durée du marché et au minimum deux (2) ans à l'issue de celui-ci.

#### 7.1.4 Marquage du produit

Les étiquetages d'origine du client ne devront pas être retirés par le titulaire, même dans le cas où les dates de validité seraient dépassées. Seuls les anciens marquages apposés antérieurement par le titulaire du ou des marchés précédents devront être remplacés.

A l'issue de toute opération de métrologie, le titulaire procédera à un marquage de l'appareil indiquant la conformité du matériel, la date du contrôle et la date d'échéance du contrôle suivant. L'établissement destinataire apposera ensuite son propre système de marquage.

#### 7.1.5 Traitement des non-conformités

Un instrument est déclaré non conforme s'il est manifestement en panne lors de la mise en vérification ou, si après calibrage, il ne peut être ramené dans la fourchette des EMT précisée en annexe.

Dans ce cas, il doit être déclaré « INAPTE A L'EMPLOI » par un marquage approprié réalisé par le prestataire.

Le titulaire proposera systématiquement au client les actions correctives envisageables à partir d'un rapport d'expertise étayé.

#### 7.1.6 Programme d'exécution / plan prévisionnel de maintenance

Le planning des interventions est géré par le bureau métrologie de l'ECMSSA ou, le cas échéant, par le service détenteur du DSM.

Au plus tard soixante (60) jours après la notification du marché, une réunion de lancement du marché sera obligatoirement organisée, à l'initiative de l'administration.

A la demande de l'une ou de l'autre des parties, un programme d'exécution (ou un plan prévisionnel de maintenance) peut être établi en commun.

Les établissements détenteurs gèrent leurs envois de matériels au prestataire au fur et à mesure des besoins.

Toutefois, certains appareils pourront être présentés hors planning de façon exceptionnelle liée aux conditions d'emploi de nos matériels.

#### 7.1.7 Délai d'intervention

##### Cas d'un envoi en atelier :

Le délai d'exécution (*pour les interventions – forfaitaires ou sur bons de commande – de vérification métrologique, calibrage, étalonnage, ajustage et maintenance préventive*) exprimé en jours ouvrés sur lequel s'engage le prestataire s'entend entre la date de réception du matériel dans ses ateliers/laboratoires et la date de retour du matériel à l'établissement détenteur du matériel.

Ce délai est fixé en jours/heures ouvrés dans les annexes financières à l'acte d'engagement.

Le prestataire s'engage à systématiquement accuser réception du matériel dans ses ateliers par voie dématérialisée.

Le délai d'exécution (*pour les prestations de maintenance corrective ou hors maintenance – sur devis*) exprimé en jours ouvrés sur lequel s'engage le prestataire, sera indiqué dans le devis.

##### Cas d'une intervention sur site :

Le délai d'exécution (*pour les interventions – forfaitaires ou sur bons de commande – de vérification métrologique, calibrage, étalonnage, ajustage et maintenance préventive*) exprimé en jours ouvrés sur lequel s'engage le prestataire s'entend :

- pour les prestations au bon de commande : entre la date de notification du bon de commande et l'intervention sur site ;
  - pour les prestations forfaitaires : entre la date de demande d'intervention et l'intervention sur site.
- Ce délai est fixé en jours ouvrés dans les annexes à l'acte d'engagement.

Le prestataire s'engage à systématiquement accuser réception du matériel dans ses ateliers par voie dématérialisée.

**Tout dépassement éventuel doit être autorisé par la DAPSA**

#### 7.1.8 Logistique

L'emballage est à la charge de l'établissement expéditeur jusqu'à l'arrivée chez le titulaire.

Le transport est :

- ❑ Pour l'aller : à la charge de l'établissement détenteur. (Listés à l'article 9 du présent CCTP)

Pour le retour : sous l'entière responsabilité du prestataire, et à sa charge. Lors de la prise en charge et dans le cas où un emballage spécifique (caisse navette) serait associé à la fourniture, le titulaire s'engage à faire retour de ladite fourniture avec le même conditionnement.

- ❑ Le matériel sera retourné à l'établissement expéditeur.

Les DSM seront pris en charge dès leur arrivée par le titulaire. Lors de la prise en charge et dans le cas où un emballage spécifique (type caisse navette) serait associé à la fourniture, le titulaire s'engage à faire retour de ladite fourniture avec le même conditionnement.

Si une dégradation de l'emballage est observée à l'arrivée chez le titulaire, celui-ci le signale sans délai au service expéditeur du matériel.

Le titulaire doit s'assurer lors des opérations de manutention, de transport et de stockage, que le conditionnement ainsi que la protection et l'emballage de la fourniture, sont garantis contre toute dégradation ou pollution de celle-ci.

Le stockage des équipements chez le prestataire doit se faire dans les conditions qui garantissent l'intégrité de nos matériels et leurs caractéristiques physiques.

Le matériel sera retourné avec l'intégralité des accessoires fournis.

#### 7.1.9 Garantie

Le titulaire proposera dans les annexes financières de chaque lot un délai de garantie sur les prestations.

Ce délai ne saurait être inférieur à six (6) mois. Pendant cette période, le titulaire s'engage à intervenir à nouveau à ses frais et/ou à fournir de nouvelles pièces détachées.

Toute exclusion, limite ou extension éventuelle de garantie sont fixées dans les annexes financières.

### 7.2 Modalités d'exécution des prestations

#### 7.2.1 Vérification métrologique, calibrage, étalonnage et maintenance préventive

Ces prestations peuvent être exécutées dans les locaux du titulaire ou sur le site de bénéficiaire (ce choix est fixé dans les annexes financière de chaque lot).

En fonction de la répartition faite dans les annexes financières de chaque lot ces prestations peuvent être « forfaitaire » ou « à bon de commande ».

Les prestations dites « forfaitaire » font l'objet d'une demande d'intervention par l'émission de bordereaux d'envois joints aux équipements devant faire l'objet des prestations. Il n'y a pas d'émission de bon de commande pour les prestations forfaitaires.

Les prestations dites « sur bon de commande » sont déclenchées par l'émission d'un bon de commande notifié par l'Administration au titulaire du marché.

La date de début d'exécution des prestations est fixée à la date de notification du marché pour les prestations forfaitaires et à la date de notification du bon de commande afférent pour les prestations « à bon de commande ».

#### 7.2.2 Remise en conformité et maintenance curative

##### 7.2.2.1 *Réparation dans le cas d'un envoi en vérification ou d'une vérification sur site :*

Si l'appareil vérifié nécessite une réparation, le prestataire adressera gratuitement un devis détaillé de l'intervention nécessaire à la remise en état de l'appareil à l'établissement demandeur.

##### 7.2.2.2 *Réparation hors vérification*

Dans le cas où un appareil est en panne, l'établissement détenteur du matériel demandera une intervention en diagnostic ou enverra l'appareil avec la description des symptômes afin d'avoir gratuitement un devis détaillé de l'intervention nécessaire à la remise en état de l'appareil.

Si l'appareil nécessite une vérification après intervention, le titulaire en informera l'établissement demandeur.

Chaque prestation de réparation curative sera suivie d'un étalonnage selon les conditions précédentes.

Dans les deux cas le devis devra comprendre à minima les éléments suivants :

- le lieu d'exécution de l'intervention,
- la désignation des opérations à réaliser, le prix des pièces détachées, le calcul au temps prévu du coût horaire, le coût du déplacement, tels qu'ils figurent aux annexes à l'acte d'engagement,
- les prix unitaires hors taxes remisés,
- le décompte en valeur hors taxes de la commande,
- le taux et le montant de la TVA,
- le montant total de la commande TTC.



La réparation ne pourra être effectuée qu'après acceptation du devis et notification, par la Direction des Approvisionnements en Produits de Santé des Armées, au titulaire d'un bon de commande récapitulant les éléments du devis et demandant l'intervention en réparation.

Si au cours de l'intervention, les prestations s'avèrent plus importantes que celles figurant au devis, le titulaire est tenu d'en informer le responsable de la maintenance afin que celui-ci définisse les dispositions à prendre.

#### 7.2.2.3 *Matériels non réparables*

En cas d'impossibilité technique démontrée de réparation (ex : composants obsolètes sans équivalence), ou si l'action corrective de réparation n'est pas retenue par l'administration, le matériel sera retourné en l'état accompagné de la fiche d'expertise.

### **ARTICLE 8 – CONDITIONS D'EXECUTION**

Si des moyens (outillage, manutention, transport...) sont mis de manière permanente ou occasionnelle à la disposition du titulaire par le SSA, il en assurera la responsabilité et les maintiendra en parfait état.

### **ARTICLE 9 – LISTE DES ADRESSES ADMINISTRATIVES ET GEOGRAPHIQUES DES DIFFERENTS ETABLISSEMENTS BENEFICIAIRES**

Etablissement détenteur	Adresse administrative / postale	Adresse géographique	Coordonnées du POC
ECMSSA – Orléans	Bureau Métrologie ECMSSA Camp militaire d'Orléans Chateau TSA 50006 45404 FLEURY LES AUBRAIS Cedex	ECMSSA D97 – Route de Saint Lyé Camp militaire d'Orléans Chateau Route de la Fontaine à Mignan 45400 FLEURY LES AUBRAIS	02.34.08.53.47 ou 02.34.08.53.36 Bureau METROLOGIE <a href="mailto:ecmssa-bureau-metrologie.contact.fct@intradef.gouv.fr">ecmssa-bureau-metrologie.contact.fct@intradef.gouv.fr</a>
EA2RS – Brest	BCRM de Brest Hôpital d'Instruction des Armées Clermont- Tonnerre EA2RS CC 41 29240 BREST Cedex 9	EA2RS Hôpital d'Instruction des Armées Clermont- Tonnerre Rue du Colonel Fontferrier 29200 BREST	02.98.43.72.95 Chef atelier EA2RS <a href="mailto:dapsa-drso-ea2rs-brest.contact.fct@intradef.gouv.fr">dapsa-drso-ea2rs-brest.contact.fct@intradef.gouv.fr</a>
Atelier NTI2 – Bordeaux	Atelier NTI2 ECMSSA Site de Bordeaux / Saint Nicolas Caserne Nansouty 223, rue de Bègles CS 21152 33068 BORDEAUX Cedex	Atelier NTI2 ECMSSA Site de Bordeaux Caserne Saint Nicolas 5, rue Saint Nicolas 33800 BORDEAUX	05.56.94.45.24 ou 06.42.74.30.11 Chef atelier NTI2/Bordeaux <a href="mailto:ecmssa-nti2-bordeaux.contact.fct@intradef.gouv.fr">ecmssa-nti2-bordeaux.contact.fct@intradef.gouv.fr</a>
ERSA – Vitry le François	Atelier NTI2 ERSA de Vitry le François – Marolles BP 40419	Atelier NTI2 ERSA de Vitry le François – Marolles Route d'Alsace Lorraine	03.26.74.79.85 Chef atelier ERSa MAROLLES <a href="mailto:ersa-vitry.tech-biomed.fct@intradef.gouv.fr">ersa-vitry.tech-biomed.fct@intradef.gouv.fr</a>

	51308 VITRY LE FRANCOIS Cedex	51300 MAROLLES	
ERSA – Marseille	Atelier NTI2 ERSA de Marseille Base de défense Marseille Aubagne 111, avenue de la Corse BP 40026 13568 MARSEILLE Cedex 2	Atelier NTI2 ERSA de Marseille Camp militaire de Sainte Marthe 408, rue Jean Queillau 13014 MARSEILLE	04.91.63.78.13 Chef atelier ERSa MARSEILLES <a href="mailto:ersa-marseille.tech-biomed.fct@intradef.gouv.fr">ersa-marseille.tech- biomed.fct@intradef.gouv.fr</a>