



université
de **BORDEAUX**

Accord-cadre n° 2023-201 :

Instrumentation scientifique

SOMMAIRE

Instrumentation scientifique AMUE

Démarche achat

- Groupement de commande (page 5)
- Stratégie et leviers =>nouveautés (page 6 et 7)

Mise en place et modalités d'exécution

- Présentation et objet du marché (page 9)
- Allotissement et nombre de titulaires (page 11)
- Périmètre des lots (page 12 à 20)
- Formes des marchés subséquents (page 22)
- Opérations de vérifications (page 25 et 26)
- Composition du Dossier de Consultation aux Entreprises (page 27)
- Critères d'attribution des marchés subséquents (page 28)
- Pièces du marché (page 30)

DEMARCHE ACHAT



2023-201 => Un nouvel accord cadre « Instrumentation scientifique » : Stratégie achat et leviers



Centrale d'achat
AMUE



Centrale d'achat
CNRS



GROUPEMENT DE COMMANDE
Accord cadre « **Instrumentation scientifique** », exécutable par
marchés subséquents

11 lots multi-attributaires

Pour chaque lot :
Mise en concurrence
à la survenance du
besoin

**Mutualisation, simplification, sécurisation
des achats d'équipements scientifiques NEUFS**

- Lots 1 à 10 => notifiés entre le 07 et le 13/12/2022
- Lot 11 => notifié le 20/01/2023

DUREE => 4 ans

Marché 2023-201 – Stratégie et leviers (suite)

Nouveau

Accord cadre passé selon la **Procédure Avec Négociation**
=> article R. 2124-3 du Code de la commande publique



Négociation possible lors de la passation des marchés subséquents, sous conditions limitativement déterminées par la réglementation

Conditions :

- 1° de l'article R 2124-3 : lorsque le besoin ne peut être satisfait sans adapter des solutions immédiatement disponibles.
- 2° de l'article R 2124-3 : lorsque le besoin consiste en une solution innovante.
- 3° de l'article R 2124-3 : lorsque le marché comporte des prestations de conception.

Mise en œuvre :

1. Un argumentaire doit être produit à la Direction des Achats, justifiant que les conditions sont remplies (*rapport acheteur dédié en ligne sur l'Intranet*) => **Le recours à la négociation doit être justifié en amont du lancement de la consultation.**
2. L'article 3 « *Procédure de consultation* » de la lettre de consultation type permet d'indiquer si l'établissement est susceptible de recourir à la négociation pendant la consultation. => **Le recours à la négociation doit être annoncé dans les documents de la consultation**

Marché 2023-201 – Stratégie et leviers (suite)

Nouveau

Marchés subséquents => DEVELOPPEMENT DURABLE (DD)

Introduction obligatoire d'un Critère de développement durable pondéré de 9 à 20% de la valeur totale de l'offre

Article 14.10 du CCP (clause de DD)

Nouveau

Marchés subséquents => Coût global d'acquisition

Dans le cadre de la consultation pour l'achat de l'équipement :

- Privilégier des solutions techniques économes en énergie, des composants recyclables, des moyens de transport respectueux de l'environnement...
- Intégrer le coût d'utilisation (maintenance, produits et consommables dédiés, pièces de rechanges, consommation électrique et gaz...),
- Envisager l'amélioration de l'équipement à acquérir (upgrades)

MISE EN PLACE ET MODALITES D'EXECUTION



Marché 2023-201 (référence AMUE 2022-01) – Présentation et objet

- **Ce nouvel accord-cadre, succède à l'accord-cadre n°2017-116 (référence AMUE ancien marché : 2016-06), parvenu à échéance selon les lots entre le 20/07/2021 et le 04/12/21 est destiné à satisfaire les besoins de l'ensemble de l'Université.**
 - **Début selon les lots** : entre le 7 décembre 2022 et le 20 janvier 2023
 - **Fin selon les lots** : entre le 06 décembre 2026 et le 19 janvier 2027
- Le marché est conclu pour une durée de **4 ans maximum**.

Le recours à l'AC Instrumentation scientifique est **OBLIGATOIRE**

Informations d'ordre juridique

Direction des Achats
Service Achats/Marchés – Recherche et Fournitures
Contactez le service directement sur GLPI dans la rubrique 03bis Achats/Marchés

Marché 2023-201 – Codes nomenclature

Dans la **FEBA** à transmettre à la DA via GLPI pour la prise en charge de la demande de Marché Subséquent (<https://personnels.u-bordeaux.fr/Metiers/Achats/Boite-a-outils/Demande-de-marche-fournitures-services-et-recherche/Demande-de-marche-superieur-ou-egal-a-40-000-HT-FEBA>), **le prescripteur aura obligatoirement complété les codes NACRES et CPV associés à son besoin :**

Nature du besoin		
Données générales de la demande		
L'achat est-il associé à un marché existant ? - <i>liste déroulante(oui/non)</i>		
Si oui, indiquez le numéro du marché :		
Code(s) NACRES - <i>Consulter la liste des NACRES sur l'intranet</i>	<i>Principal</i>	<i>Secondaire</i>
Accéder à la liste des codes NACRES		
Code(s) CPV - <i>Consulter la liste des NACRES sur l'intranet</i>	<i>Principal</i>	<i>Secondaire</i>
Accéder à la liste des codes CPV		
Type d'achats - <i>automatique</i>		

Marché AC 2023-201 – Allotissement et nombre de titulaires

N° lot	Objet	Nombre de titulaires
Lot 1	Systèmes avancés d'imagerie photonique à haut débit et haut contenu	21
Lot 2	Systèmes de microscopie et spectroscopie électronique et ionique	15
Lot 3	Systèmes avancés d'imagerie en champ proche	10
Lot 4	Systèmes Raman y compris couplés à la microscopie	10
Lot 5	Systèmes à rayons X, scanners et systèmes d'imagerie nucléaire	12
Lot 6	Spectrométrie RMN, Imagerie IRM	2
Lot 7	Spectrométrie RPE	2
Lot 8	Spectrométrie de masse haute résolution avec ou sans couplage	12
Lot 9	Systèmes lasers	9
Lot 10	Stations d'analyse et/ou de tri par cytométrie de flux	9
Lot 11	Systèmes de séquençage génétique à haut débit nouvelle génération (NGS)	3

- La liste des titulaires par lots est disponible dans un document annexe.
- Le montant maximum tous lots confondus de l'AC avoisine le milliard d'euros pour la centrale d'achat AMUE.

Lot n°1 : Systèmes avancés d'imagerie photonique à haut débit et haut contenu - Périmètre

N° marché GFC : 2023-202

Périmètre du lot n°1 :

- + Les systèmes avancés d'imagerie confocale, mono et multi photonique ;
- + Les systèmes avancés d'imagerie multiphotonique In-vivo ;
- + Les systèmes d'imagerie à fluorescence pour les techniques avancées de fluorescence (FRAP, FLIM, FRET, SPIM, TIRF, HiLo, FCS, FCCS, ...) ;
- + Les systèmes d'imagerie à super résolution (STED, PALM/STORM, SIM, ...) ;
- + Les systèmes d'imagerie /criblage de fluorescence à haut contenu et haut débit ;
- + Systèmes d'imagerie par illumination en feuillet(s) ;
- + Systèmes d'imagerie sans marquage : Imagerie quantitative de phase, imagerie de polarisation, (CARS et FTIR ayant leur propre lot n°4 : Systèmes Raman y compris couplés à la microscopie, mais pouvant être intégrées ici) ;
- + Systèmes d'imagerie par photo-manipulation : pinces optiques, ablation, optogénétiques, ... ;
- + Les scanners de lames ultra haut débit

Lot n°2 : Systèmes de microscopie et spectroscopie électronique et ionique - Périmètre

N° marché GFC : 2023-203

Périmètre du lot n°2 :

- + Les microscopes électroniques à balayage (MEB) ;
- + Les microscopes électroniques en transmission (MET) ;
- + Les microscopes électroniques en transmission à balayage (STEM) ;
- + Les spectromètres de perte d'énergie pour la microscopie électronique (EELS) ;
- + Les microscopes à faisceau d'ions / sondes ioniques focalisées (FIB, SAT) ;
- + Les microscopes à double faisceau ionique et électronique (FIB/MEB) ;
- + Les microsondes électroniques (microsonde de Castaing / EPMA) ;
- + Les spectromètres d'électrons Auger (AES) ;
- + Les microsondes ioniques (SIMS / TOF-SIMS /...) ;
- + Les spectromètres à émission de rayons X à basse énergie (LEXES) ;
- + Les spectromètres de photoémission (XPS, UPS, APPEs, HAXPES, ARPES, PEEM...)
- + Les spectromètres à perte d'énergie d'électrons (HREELS) ;
- + Les spectromètres de diffusion d'ions (ISS) ;
- + Les serial block-face imaging

Sont expressément exclus les instruments MEB dont la tension d'accélération est inférieure à 15KV.

Lot n°3 : Systèmes avancés d'imagerie en champ proche - Périmètre

N° marché GFC : 2023-204

Périmètre du lot n°3 :

- + Les microscopes à champ proche sous vide ;
- + Les microscopes AFM à haute résolution ;
- + Les microscopes SNOM à haute résolution ;
- + Les microscopes à effet tunnel STM haute résolution

Lot n°4 : Systèmes Raman y compris couplés à la microscopie - Périmètre

N° marché GFC : 2023-205

Périmètre du lot n°4 :

- + Les systèmes de spectroscopie Raman ;
- + Les systèmes couplés spectroscopie Raman - microscopie en champ proche ;
- + Les systèmes couplés spectroscopie Raman - microscopie photonique ;
- + Les systèmes couplés spectroscopie Raman –Microscopie à Force Atomique (AFM) ;
- + Les systèmes couplés spectroscopie Raman - microscopie électronique ;
- + Les systèmes couplés spectroscopie Raman – ellipsométrie ;

Sont expressément exclus les systèmes Raman dont la résolution est inférieure ou égale (d'une qualité supérieure) à 3 cm⁻¹.

Lot n°5 : Systèmes avancés d'imagerie photonique à haut débit et haut contenu - Périmètre

N° marché GFC : 2023-206

Périmètre du lot n°5 :

- + Les sources de rayons X (tubes à rayons X, anode tournante, ...) ;
- + Les diffractomètres complets de rayons X pour mesures sur cristaux, poudres et films ;
- + Les appareils de tomographie à rayons X ;
- + Les appareils de diffusion des rayons X ;
- + Générateurs de rayons X (à anode tournante, continus, pulsés...) ;
- + Les systèmes avancé de scanographie (TDM) (scanners X / scanners micro-CT (computed tomography),...) ;
- + Les systèmes avancé d'imagerie nucléaire (systèmes de tomographie par émission de positions (PET-scan)),...) ;

Sont expressément exclus de l'Accord-cadre , pour les systèmes de diffraction de rayons X, les instruments ne pouvant garantir une position du pic en précision absolue inférieure à + ou - 0,01 degré en 2 théta sur une gamme angulaire garantie par le fournisseur.

Lot n°6 : Spectrométrie RMN, Imagerie IRM – Périmètre

Périmètre du lot n°6 :

N° marché GFC : 2023-207

- + Les spectromètres RMN haute résolution ;
- + Les systèmes IRM à haut champ magnétique de recherche y compris pour l'imagerie du petit animal.

Sont expressément exclus les instruments ayant une puissance de champ magnétique inférieure à 1 TESLA

Lot n°7 : Spectrométrie RPE - Périmètre

Périmètre du lot n°7 :

N° marché GFC : 2023-208

- + Les spectromètres RPE en ondes continues ;
- + Les spectromètres RPE en mode impulsionnels / pulsés ;
- + Les spectromètres systèmes RPE pour l'imagerie.

Sont expressément exclus les instruments ayant une puissance de champ magnétique maximum inférieure à 0,5 Tesla.

Lot n°8 : Spectrométrie de masse haute résolution avec ou sans couplage - Périmètre

N° marché GFC : 2023-209

Périmètre du lot n°8 :

- + Les spectromètres de masse triple quadrupole ;
- + Les spectromètres de masse à transformée de Fourier ;
- + Les spectromètres de masse tandem haute résolution ;
- + Les spectromètres de masse Maldi ToF ToF ;
- + Les spectromètres de masse à mobilité ionique ;
- + Les spectromètres de masse de type Q-ToF – triple QToF;
- + Les spectromètres de masse à temps de vol haute résolution ;
- + Les spectromètres de masse à plasma induit triple quadripôle ;
- + Les spectromètres de masse à thermo-ionisation (TIMS) avec analyseur à secteur magnétique et multi-collection.

Sont expressément exclus :

- + Les spectromètres de masse simple quadrupole y compris lorsqu'ils sont couplés avec un système de chromatographie ou un ICP
- + Les spectromètres à trappe d'ions

Lot n°9 : Systèmes laser - Périmètre

N° marché GFC : 2023-210

Périmètre du lot n°9 :

- + Les chaînes lasers impulsionnelles accordables ou non accordables en longueur d'onde ;
- + Les lasers impulsionnels de forte puissance et/ou haute cadence ;
- + Les amplificateurs laser d'impulsions courtes (hors systèmes fibrés) ;
- + Les lasers à stabiliser

Lot n°10 : Stations d'analyse et/ou de tri par cytométrie de flux - Périmètre

Périmètre du lot n°10 :

N° marché GFC : 2023-211

- + Les cytomètres en flux conventionnels :
 - Les analyseurs avec au moins trois lasers et/ou au moins 10 paramètres de détection
 - Les trieurs avec plus d'un laser et/ou plus de 4 paramètres de détection
- + Les systèmes de cytométrie spectrale ;
- + Les systèmes de cytométrie de masse ;

Lot n°11 : Systèmes de séquençage génétique à haut débit nouvelle génération (NGS) - Périmètre

Périmètre du lot n°11 :

N° marché GFC : 2023-212

- + Les séquenceurs haut débit de nouvelle génération (NGS)

Constitution des marchés subséquents => Allotissements, durée et délais d'exécution

Allotissements

- Le besoin peut être rattaché à un ou plusieurs lots de l'Accord-cadre.
- Le besoin du marché subséquent peut être à lot unique ou décomposé en plusieurs lots.

Durée

- Le Marché subséquent débute soit à compter de sa date de notification soit à compter d'une date déterminée, il prend fin à l'issue de la période de garantie (24 mois minimum) ou de maintenance prévue => durée à préciser.

Délais d'exécution

- Le Marché subséquent prévoit les délais d'exécution (notamment ceux relatif à la livraison, l'installation, la mise en service, les interventions de maintenance, etc.)

Les 4 formes possibles de passation des marchés subséquents :

Marché subséquent ordinaire à prix global et forfaitaire	Marché à tranches ferme et optionnelle(s)	Marché prenant la forme d'un accord-cadre à bon de commande	Marché mixte comprenant une partie à prix global et forfaitaire et une partie à bons de commande
<p>Le prescripteur définit exhaustivement son besoin qui peut être relatif à des fournitures et/ou des prestations.</p> <p>Le titulaire établit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un prix forfaitaire pour la globalité du besoin. - Une décomposition détaillée de ce prix forfaitaire. <p>Le prix est ferme. Pour tout autre besoin, une nouvelle consultation devra être lancée.</p>	<p>Le prescripteur fixe les prestations de la tranche ferme qui s'exécuteront à compter de l'émission de l'ordre de service valant démarrage des prestations de cette tranche.</p> <p>Le prescripteur fixe également les spécifications de chaque tranche optionnelle, l'exécution de la tranche optionnelle est soumis à une décision unilatérale d'affermissement du prescripteur.</p> <p>Le prescripteur ne s'engage que sur la tranche ferme, et il ne sera engagé sur la tranche optionnelle que lorsque celle-ci sera affermie.</p> <p>Le titulaire est quant à lui engagé tant sur la tranche ferme que sur la(les) tranche(s) optionnelle(s) dès l'affermissement de la tranche ferme.</p> <p>Le prix de la tranche ferme est ferme, les prix des tranches optionnelles peuvent être fermes et actualisables.</p> <p>Le besoin de chaque tranche est précisément défini avant le lancement de la consultation. Cette forme de MS permet de répondre aux incertitudes liées au financement notamment.</p>	<p>Le prescripteur joint à la consultation un bordereau des prix unitaires (BPU) exhaustif du besoin en l'annexant au cahier des spécifications techniques (CST) du marché subséquent. Ce BPU liste les prestations susceptibles d'être commandées durant l'exécution du MS et que le soumissionnaire devra chiffrer en réponse à la consultation.</p> <p>Les prix du BPU sont révisables à la date anniversaire de notification du MS sous réserve de l'obtention d'une argumentation détaillée. (La demande de révision doit intervenir au minimum 4 mois avant la date anniversaire du marché subséquent.</p> <p>Cette forme permet l'émission de bons de commande à la survenance du besoin : Prix du BPU du MS x quantité fixée au bon de commande.</p>	<p><u>Aut titre de la partie forfaitaire :</u> Le prescripteur définit son besoin qui peut être relatif à des fournitures et/ou des prestations.</p> <p>Le titulaire établit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un prix forfaitaire pour la globalité du besoin. - Une décomposition détaillée de ce prix forfaitaire. <p>Le prix est ferme. L'université est engagée uniquement au titre de la partie forfaitaire.</p> <p><u>Aut titre de la partie à bon de commande:</u> Le prescripteur joint à la consultation un bordereau des prix unitaires (BPU) en l'annexant au cahier des spécifications techniques (CST) du marché subséquent. Ce BPU liste les prestations susceptibles d'être commandées durant l'exécution du MS et que le soumissionnaire devra chiffrer en réponse à la consultation.</p> <p>Les prix du BPU sont révisables à la date anniversaire de notification du MS sous réserve de l'obtention d'une argumentation détaillée. La demande de révision doit intervenir au minimum 4 mois avant la date anniversaire du MS.</p> <p>Le titulaire est engagé au titre du montant maximum du MS (= partie forfaitaire + partie à bon de commande).</p>

Objet des marchés subséquents et périmètre des prestations

Objet principal :

Acquisition, installation, mise en service de l'équipement, formation à l'utilisation et maintenance du dispositif (entretien courant) =>

- Identification des performances techniques et fonctionnelles minimales attendues pour l'équipement :
- Les modalités de livraison,
- Les délais,
- Les opérations de vérifications (détails VA /VSR)
- Autres points spécifiques ...



Proscrire les copier-coller des devis ou documentations techniques existantes lors de l'expression du besoin => risque de recours contentieux élevé au moment de la consultation ou après.

Le cas échéant : fournitures et/ou prestations complémentaires

Exemples :

- Accessoires complémentaires, consommables associés à l'instrument,
- Extension de garantie, maintenance préventive / corrective, déménagement...

Prestations supplémentaires / variantes

Le cas échéant, les pièces du marché subséquent déterminent :

- Les prestations supplémentaires obligatoires et/ou facultatives à exécuter.
- La possibilité ou l'obligation de déposer une ou plusieurs variantes (en plus ou à la place de l'offre de base).

Éléments de définition du CCP:

« **Variante à l'initiative de l'acheteur** » : constitue une demande supplémentaire de l'acheteur, définie au préalable dans son cahier des charges. La définition de la variante permet à l'acheteur de se réserver la possibilité de retenir ou non l'offre du soumissionnaire sur cette prestation jusqu'au moment de l'attribution ou, si cette décision n'est pas matérialisée par un acte formel, au moment de la signature du marché subséquent. La variante à l'initiative de l'acheteur peut être une prestation alternative éventuelle (PAE) à une partie de l'équipement ou de la prestation demandée que l'acheteur se réserve la possibilité de retenir ou non au moment de la signature du Marché Subséquent.

« **Une prestation supplémentaire éventuelle (PSE)** » : constitue une fourniture ou une prestation en lien avec l'objet du marché que l'acheteur se réserve la possibilité de retenir ou non au moment de la signature du Marché Subséquent. Cette prestation est soit obligatoire soit facultative.

« **Variante à l'initiative du candidat** » : désigne les modifications, proposées à l'initiative des candidats, de certaines spécifications décrites dans le cahier des charges et qui sont susceptibles de conduire à des propositions financières plus intéressantes ou à des propositions techniques plus performantes. Les documents de la consultation relatifs aux procédures d'attribution des Marchés Subséquents doivent mentionner les exigences minimales que les variantes respectent ainsi que les modalités de leur présentation. Les documents de la consultation mentionneront la possibilité laissée au candidat de proposer ou non de telles variantes.

Vérifications et admissions (VA/VSR)

Le prescripteur précise dans le marché subséquent, si la vérification s'effectue en une ou deux étapes. À défaut de précision, les opérations de vérifications sont effectuées en une seule étape selon les modalités définies ci-après.

Vérifications en une seule étape : (voir article 14.25.2.2.1 du CCP)

- **Les opérations de vérification :**
 - Débutent après que les prestations aient été réalisées en totalité.
 - Visent à vérifier que les prestations exécutées répondent en tous points aux exigences techniques et fonctionnelles.
- Les réclamations ou décisions de rejet, d'ajournement ou d'admission sont à notifier au titulaire dans les **60 jours** à compter de la fin des prestations (mise en service / formation initiale).

Vérifications et admissions (VA/VSR)

Vérifications en deux étapes : (voir article 14.25.2.2.2 du CCP)

Première étape : la vérification d'aptitude

- La VA vise à vérifier que les prestations exécutées répondent en tous points aux exigences techniques et fonctionnelles.
- En l'absence de réclamation, et sauf disposition particulière prévue au marché subséquent la VA positive doit être prononcée dans les **30 jours** à compter de la fin des prestations (mise en service / formation initiale).

Deuxième étape : la vérification de service régulier

- La VSR a pour but de constater que le matériel et les progiciels fournis sont capables d'assurer un service régulier dans les conditions normales d'exploitation. La régularité du service s'observe à partir du moment où les éléments ont été déclarés aptes : VSR OK si **indisponibilité $\leq 7,5\%$** de la durée d'utilisation effective.
- En l'absence de réclamation, et sauf disposition particulière prévue au marché subséquent, la VSR doit être prononcée dans les **60 jours** à compter de la décision de VA positive.

Composition du DCE (Dossier de Consultation aux Entreprises) :

Pour constituer votre DCE, vous avez à votre disposition dans les documents annexes :

+ Une lettre de consultation type, qui peut prévoir :

- La possibilité ou l'obligation pour le titulaire de proposer une ou plusieurs variantes,
 - La possibilité ou l'obligation pour le titulaire de proposer/chiffrer les prestations supplémentaires éventuelles (PSE) requises
- Rappel : si la négociation est possible voir page n° 6, elle doit être annoncée dans la lettre de consultation.

+ Un Cahier des Spécifications Techniques (CST) ;

+ Une annexe au CST portant définition fonctionnelle et technique du besoin (=cahier des charges)

Critères d'attribution des marchés subséquents :

Les critères suivants sont pris en compte pour déterminer l'offre la plus avantageuse, selon la pondération exacte indiquée dans la lettre de consultation (article 7 : analyse des offres) :

→ **Valeur technique de l'offre** (compris entre 41 et 60%) ;

→ **Coût ou prix** (compris entre 30 et 40%) ;

→ **Développement durable** (compris entre 9 et 20%) ;

→ **Délai d'exécution** (compris entre 1 et 8%) ;

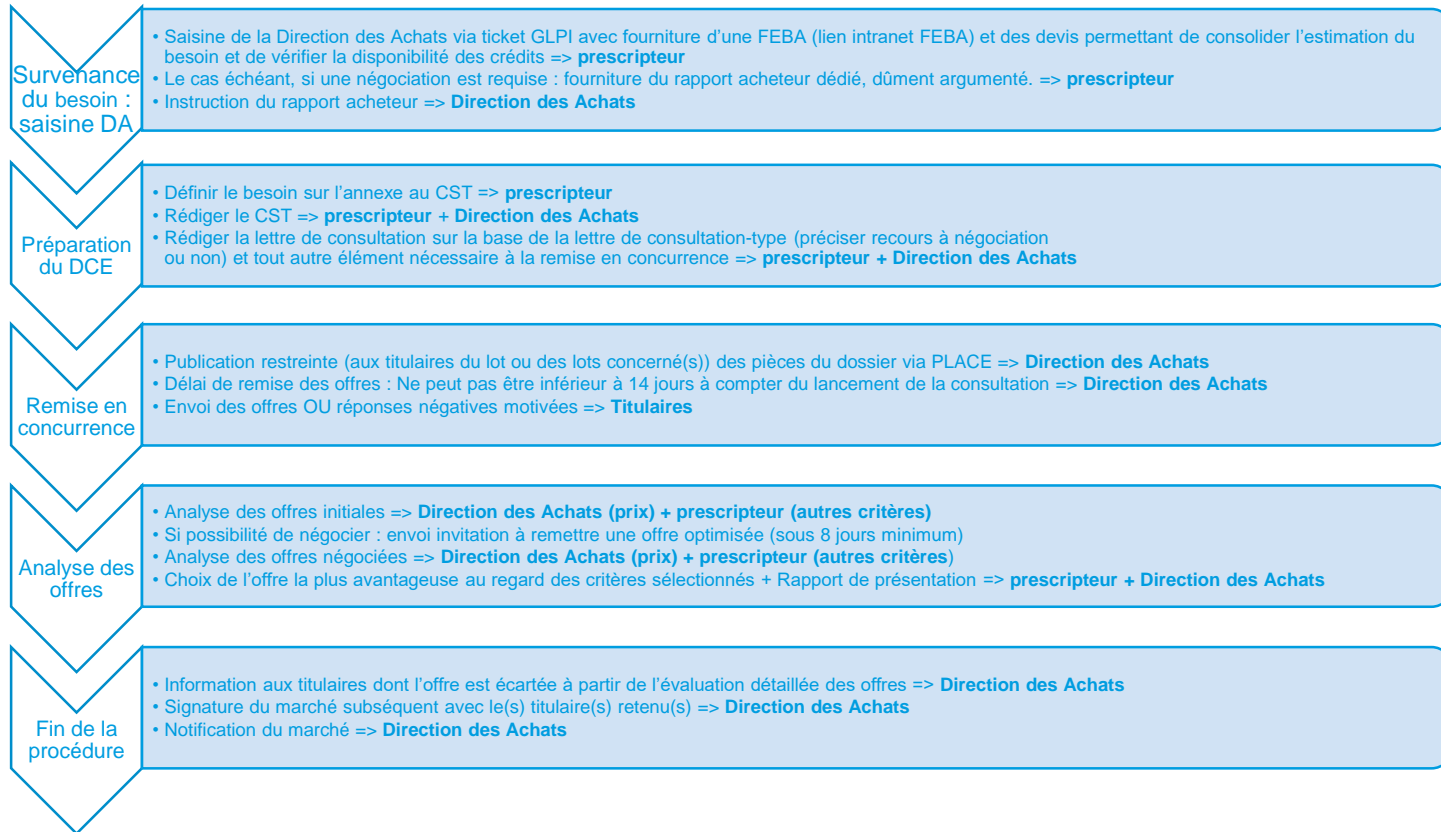
+ La somme des critères doit être égale à 100%.

+ Les critères peuvent, le cas échéant, être affinés par des sous-critères pondérés dont le total doit être égal à 100% de la valeur du critère concerné.

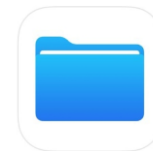
Exemple :

- Critère prix : 30%
- Critère valeur technique de l'offre : 55%, dont :
 - les performances techniques 60%
 - maintenance et SAV : 40%
- Critère développement durable : 10%
- Critère délai d'exécution : 5%

Le déroulé : de la saisine à la notification



Marché 2023-201 – Pièces du marché



Les pièces du marché sont accessibles sur la page intranet dédiée au marché

- Cahier des Clauses Particulières (CCP) de l'accord-cadre
- Annuaire des titulaires par lot

- **Pour les marchés subséquents :**
 - Cahier des spécifications techniques (CST)
 - Annexe au CST portant spécifications fonctionnelles et techniques du besoin
 - Lettre de consultation
 - Rapport acheteur PAN
 - Déclaration d'absence de conflit d'intérêt (document à récupérer sur l'Intranet : <https://personnels.u-bordeaux.fr/Metiers/Achats/Boite-a-outils/Documents-types-equipements-scientifiques>)

Merci de votre attention