Direction des Systèmes d'Information
15, rue de Vaugirard - 75006 Paris
01 42 34 23 15 / 29 26 - marches-dsi@senat.fr

Modernisation du système d'information vidéo interne du Sénat

PALAIS DU LUXEMBOURG ET DÉPENDANCES

CCTP
Cahier des clauses techniques particulières

Février 2026

ARTICLE 1. - Objet du marché 3

ARTICLE 2. - Présentation du système d'information vidéo interne actuel 4

2.1. La finalité du Système d'information vidéo interne du Sénat 4

2.2. Les composantes du SIVIS 4

2.3. Le rôle des différents acteurs qui participent au fonctionnement du SIVIS 15

2.4. Tableau des correspondances entre cas d'usage et modèles de présentation 17

ARTICLE 3. - Expression du besoin 32

3.1. Les logiciels informatiques attendus 32

3.2. La conception, le développement et la fourniture au Sénat des modèles de présentation des images diffusées sur les canaux hémicycle et sur le canal 100 35

3.3. La fourniture des matériels nécessaires au fonctionnement du dispositif 36

3.4. L'intégration dans l'environnement technique et professionnel du Sénat 38

3.5. L'exploitation du dispositif et les exigences de disponibilité 38

3.6. La maintenance du dispositif 39

3.7. La documentation et la formation des personnels du Sénat au nouveau dispositif 42

ARTICLE 4. - Conduite du projet 43

4.1. Méthodes et organisation 43

4.2. Calendrier du projet 43

4.3. Opérations de livraison et de vérification 44

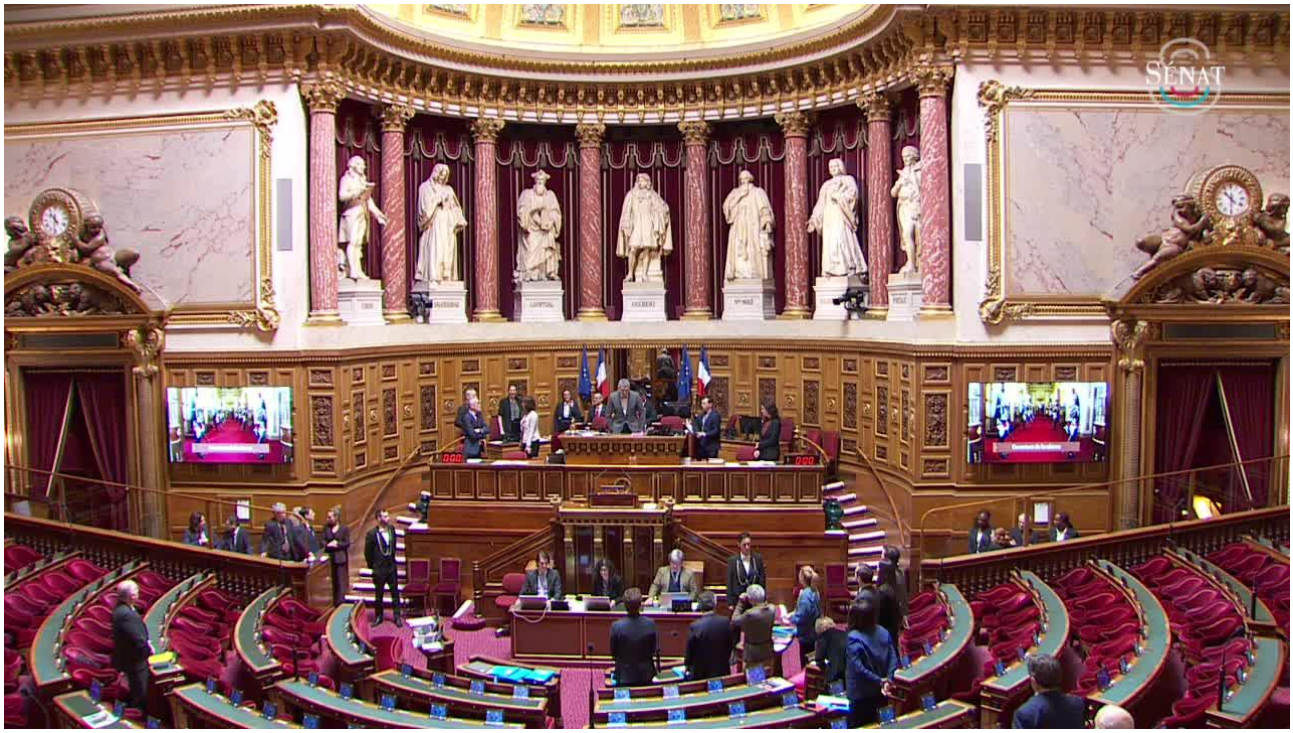
ARTICLE 1. - Objet du marché

Ce marché a pour objet de moderniser la composante du système d'information vidéo interne du Sénat qui permet :

- d'incruster des informations dans les images des débats parlementaires filmés en direct par la direction de la Communication du Sénat et d'afficher les flux vidéo ainsi obtenus sur les écrans de l'hémicycle du Sénat (« canal hémicycle fixe » et « canal hémicycle carrousel ») et sur les écrans de télévision de son réseau interne (« canal 100 »). Ce dispositif n'introduit aucun temps de latence perceptible ni vis-à-vis du signal vidéo, ni des informations reçues. Ce dispositif est appelé OVIDES (Outil vidéo d'incrustation des dérouleurs et événements de séance) ;

- en l'absence de captation, d'afficher sur le canal 100 des informations relatives à diverses réunions ayant lieu dans les locaux du Sénat. Ce dispositif est appelé JOURNAL.

Une présentation détaillée de ce besoin figure à l'article 3 du présent CCTP.



ARTICLE 2. - Présentation du système d'information vidéo interne actuel

Le système d'information vidéo interne du Sénat (SIVIS) a été créé en 1999. Il a été modernisé une première fois en 2003, puis de nouveau en 2014. Dans sa forme actuelle, issue de la modernisation de 2014, il articule une pluralité de composantes applicatives et fait intervenir à la fois un prestataire externe et plusieurs services internes au Sénat (direction des Systèmes d'Information, direction de la Communication et direction de la Séance du Sénat).

2.1. La finalité du Système d'information vidéo interne du Sénat

Le SIVIS a pour objectif principal de **faciliter le suivi et la compréhension des débats qui ont lieu en séance publique en diffusant, dans l'hémicycle lui-même ainsi que sur le canal 100, les images de ces débats enrichies par l'incrustation de multiples informations**, principalement textuelles. Le visionnage des images des débats ainsi enrichies permet de comprendre immédiatement qui parle et/ou de quoi l'on parle et de replacer chaque prise de parole dans la série des prises de paroles précédentes ou suivantes.

Concrètement, lorsque le Sénat tient séance, le SIVIS :

- **récupère, d'un côté, les données de contexte fournies par les applicatifs de la direction des Systèmes d'Information du Sénat (DSI) et, de l'autre, les images des débats captés en direct** par la direction de la Communication du Sénat (DCOM) ;

- **incruste dans les images reçues, selon des modèles de présentation prédéfinis, des informations en lien avec l'événement en cours**. Il peut s'agir, par exemple, d'information sur la nature de la discussion (débat ou discussion générale, examen du dispositif d'un texte, questions au Gouvernement), sur l'identité du président de séance ou d'un orateur (nom, groupe politique, etc.), ou encore le dérouleur des articles et amendements en discussion (numéro de l'article ou de l'amendement). La liste précise des cas d'usage et des informations à incruster dans chaque cas fait l'objet d'une présentation détaillée plus loin (cf. 2.4 du présent CCTP) ;

- diffuse **sans temps de latence** les images ainsi incrustées sur les trois canaux évoqués plus haut.

En complément de ce qui précède, on peut indiquer que, dans des cas d'usage bien définis, le SIVIS débraye le flux vidéo brut capté dans l'hémicycle et réalise l'incrustation des informations transmises par les applicatifs de la direction des Systèmes d'Information du Sénat dans des **diapositives fixes**. Là-encore, les différents cas d'usage concernés sont présentés au 2.4 du présent CCTP.

2.2. Les composantes du SIVIS

Le SIVIS actuel comprend trois composantes : « amont », « centrale » et « aval ». L'objet du présent marché porte sur la refonte de la composante centrale, y compris le dispositif qui permet la confection du Journal.

2.2.1. La composante « Amont »

La composante « amont » est celle qui alimente le SIVIS en flux vidéo entrants et en données.

Les flux vidéo entrants sont de type HD-SDI 4:2:2 avec son multiplexé fournis via des connecteurs BNC. Le signal est au format 1080i 50 pour la vidéo et stéréo pour le son.

Concernant les données provenant du système d'information du Sénat, on peut distinguer trois situations :

1ère situation : elle correspond au cas général où le Sénat tient séance.

Les données à incruster proviennent d'une application développée et maintenue par la direction des Systèmes d'Information du Sénat, à savoir l'application Dérouleur/DISÉA[1]. Cette dernière pilote la composante centrale à travers la transmission de flux de données au format JSON. On trouvera dans l'encadré ci-après une description détaillée des fonctionnalités de Dérouleur/DISÉA.

Le rôle de l'application Dérouleur/DISÉA dans le SIVIS

Première fonctionnalité : l'application Dérouleur/DISÉA est utilisée **en amont de la séance publique** pour établir la liste des événements attendus en séance. Une telle liste d'événements est appelée un « dérouleur » dans le vocabulaire métier. Chaque ligne d'un dérouleur correspond à un événement. Ces lignes sont classées dans l'ordre de succession attendu des événements.

En pratique, il existe quelques grandes familles de dérouleurs, qui correspondent chacune à un type de séance. En simplifiant à l'extrême, on peut distinguer :

- les séances de débat ou de discussion générale. Dans ce cas d'usage, le déroulement de la séance consiste en une succession de prises de parole par des orateurs du Sénat ou du Gouvernement, qui précisent chacun leur position générale sur le thème en discussion. Le type de dérouleur associé à ce type de séance est donc essentiellement une liste d'orateurs classés dans leur ordre d'intervention, dont on précise l'identité et l'appartenance politique et la durée de leur intervention ;

- les séances de discussion des dispositions d'un texte (projet ou proposition de loi, projet de résolution du Sénat, etc.). Dans ce cas, le déroulement de la séance consiste essentiellement à examiner l'un à la suite de l'autre les amendements déposés sur ce texte, à décider de leur sort et à adopter (ou pas) les articles du texte tels que modifiés par les amendements, et ce jusqu'au vote final sur l'ensemble du texte. Le type de dérouleur associé à ce type de séance est donc fondamentalement une liste d'amendements identifiés par leur numéro et leur auteur ;

- les séances de questions au Gouvernement. Dans ce cas, là encore en simplifiant au

[1] *Elle est actuellement en cours de refonte. L'application en production est appelée Dérouleur. Après refonte, la nouvelle application s'appellera DISÉA (pour DIffusion de la SÉAnce).*

maximum, le déroulement d'une séance consiste en une succession de questions sénatoriales, suivie chacune d'une réponse gouvernementale. Le type de dérouleur associé à ce type de séance est donc une liste de questions et de réponses pour lesquelles on précise l'identité de l'orateur qui la pose, la durée de son intervention et l'identité du ministre répondant.

Dans chacun de ces grands types de séances, des événements particuliers sont par ailleurs susceptibles d'intervenir de façon inopinée et de s'insérer dans le dérouleur. Ces événements sont, *à titre indicatif* (cf. modèles de présentation au 2.4 ci-après) : « Communications diverses » ; « Éloge funèbre » ; « Rappel au Règlement » ; « Ouverture de la séance » ; « Levée de la séance » ; « Suspension de la séance » ; « La séance est suspendue quelques instants » ; « Reprise de la séance » ; « Hommage » ; « Les travaux du Sénat sont suspendus » ; « Les travaux du Sénat sont ajournés» ; « Évènement autre / Ligne » ; « Évènement autre Plein écran » ; « Annonce d'un scrutin public » ; « Résultats du scrutin » ; « Sanction disciplinaire » ; « Mise au point ».

Deuxième fonctionnalité : l'application Dérouleur/DISÉA est utilisée **pendant que la séance se déroule** pour sélectionner manuellement dans la liste des événements attendus la ligne qui correspond à l'événement effectivement en train de se dérouler dans l'hémicycle. Cette sélection est réalisée manuellement par un fonctionnaire de la direction de la Séance présent dans l'hémicycle par un simple clic sur la ligne pertinente du dérouleur. Cette sélection permet l'affichage de l'évènement ou la mise en surbrillance de la ligne en cours de discussion et assure la synchronisation entre le défilement de la liste des événements attendus et la progression réelle des événements en séance. Si besoin, l'application Dérouleur permet aussi de mettre à jour manuellement en direct la liste des événements, soit en modifiant l'ordre ou le descriptif des événements, soit en créant un événement imprévu.

Troisième fonctionnalité : l'application Dérouleur/DISÉA pilote la composante centrale du SIVIS. En effet, le fait de cliquer sur la ligne correspondant à l'événement en cours dans l'hémicycle déclenche la transmission par l'application Dérouleur/DISÉA d'instructions et d'informations en direction de la composante centrale du SIVIS, ce qui va conduire cette dernière à modifier ce qui s'affiche sur les écrans de l'hémicycle et sur le canal 100. Pour cette raison, le poste informatique du fonctionnaire de la séance qui utilise l'application Dérouleur/DISÉA est appelé le « poste émetteur » .

Cette transmission d'information se fait via une API REST[2] fournie par la composante centrale (et donc développée par le titulaire du marché). Elle repose sur le format JSON. La description détaillée des échanges d'informations permis par cette API figure dans la description de la composante centrale (cf. 2.2.2 ci-après). En outre, une API supplémentaire, identique quant à son format mais dont le nombre d'occurrences est plus important, est disponible, pour gérer le cas particulier de l'affichage carrousel.

L'envoi simultané de deux flux de données identiques à destination chacun d'une API spécifique permet constamment de produire un affichage fixe et un affichage carrousel des

[2] *Pour préserver l'isolation du système d'information du Sénat, le Dérouleur n'est pas en relation directe avec les machines de la composante centrale.*

informations.

L'affichage carrousel a pour avantage d'afficher de manière séquentielle plusieurs informations puis de revenir au début des informations et de recommencer. La partie centrale de SIVIS génère deux flux correspondant à l'affichage fixe et à l'affichage carrousel. Le choix du flux à afficher sur les écrans de l'hémicycle est commandé par le fonctionnaire de la direction de la Séance depuis une tablette couplée à une matrice vidéo afin de présenter les informations sur les écrans de l'hémicycle. Ce dispositif de sélection est sous la responsabilité de la direction de la Communication du Sénat. Il permet en outre de mettre en œuvre d'autres affichages (scrutins, canal 100 au besoin, affichage en mode dégradé à partir d'un PC…).

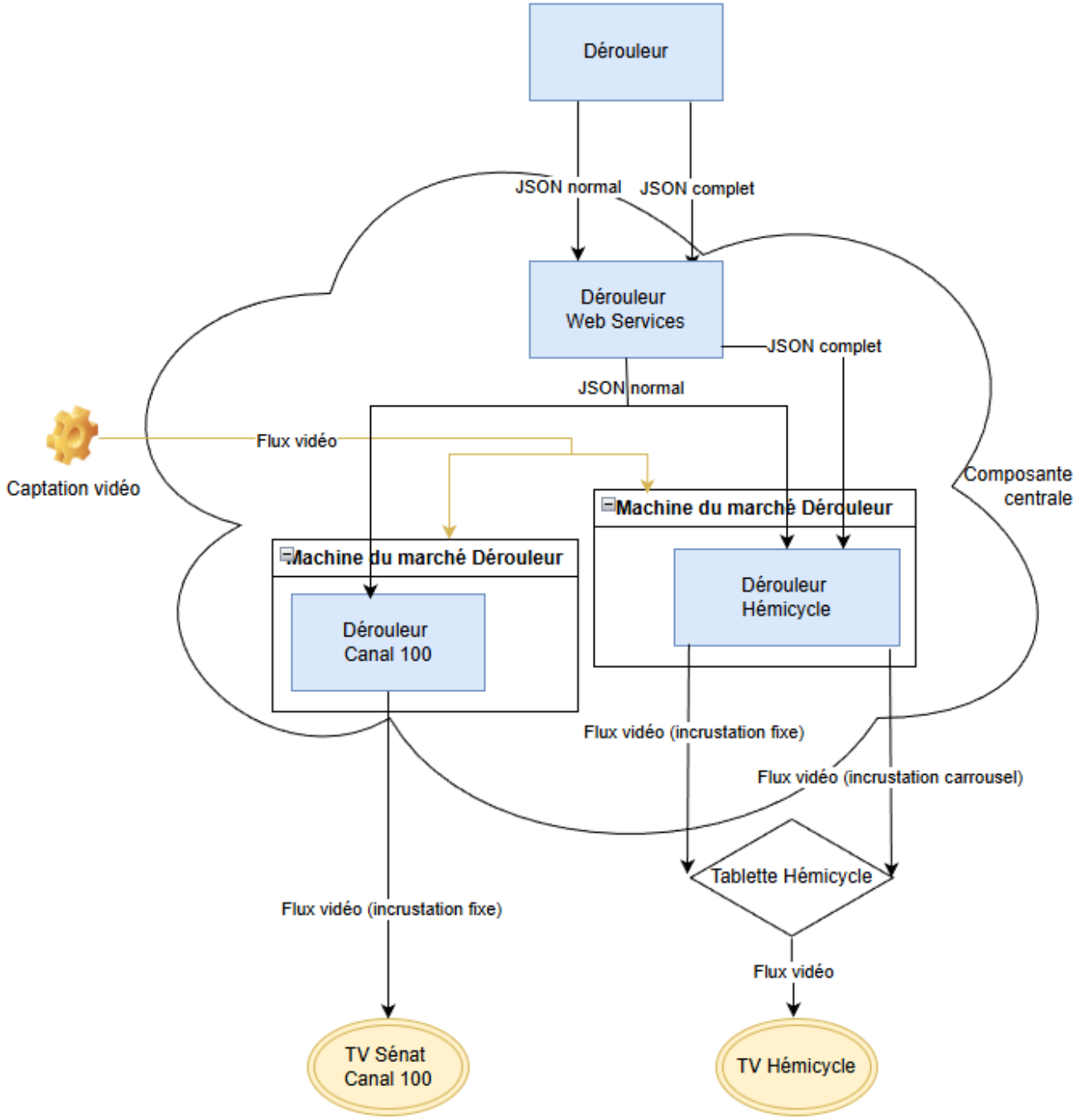


Schéma simplifié du cas général

2ème situation : elle correspond à un type d'événement de séance spécifique, à savoir l'annonce des résultats d'un scrutin public.

Lorsque le président de séance annonce la tenue d'un scrutin public, l'opérateur de l'application Dérouleur/DISÉA crée cet événement, qui correspond à un affichage spécifique. Ce dernier demeure à l'écran jusqu'à ce que le résultat du vote soit disponible. Lorsque c'est le cas, le fonctionnaire de la direction de la Séance demande alors l'affichage du résultat du vote (sous la forme de la diapositive d'un « camembert » généré par le système de scrutin électronique du Sénat). Le résultat reste affiché sur les écrans jusqu'à ce que le président de séance appelle la discussion de l'élément suivant figurant dans le dérouleur, après quoi le fonctionnaire de la direction de la Séance commande le retour de l'affichage vers le suivi de la séance « normal ». Ce cas d'usage peut se produire à plusieurs reprises durant une séance.

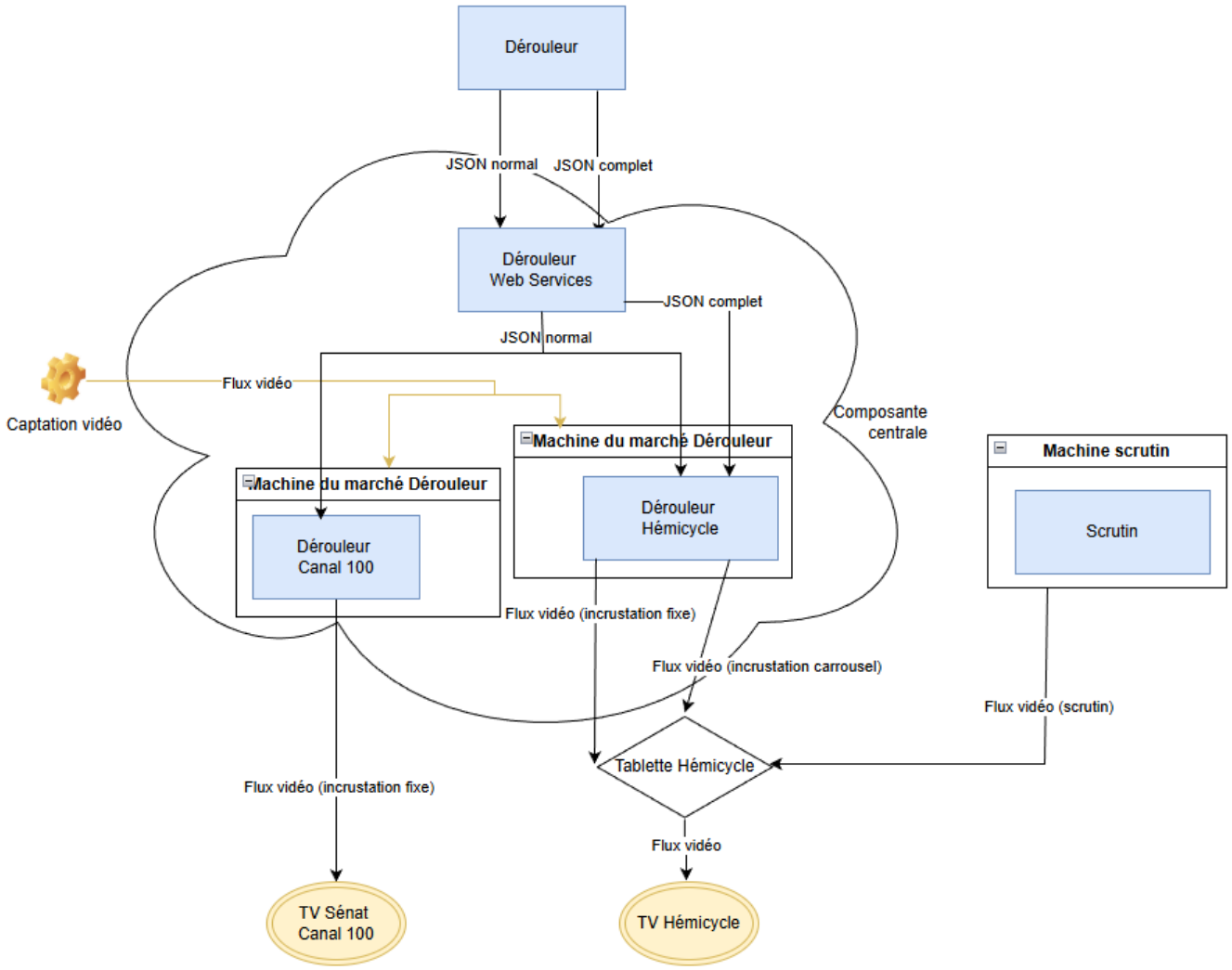


Schéma simplifié du cas d'affichage de scrutin

3ème situation : aucune séance n'est en cours.

Les informations qui alimentent le SIVIS sont alors des données relatives à l'agenda prévisionnel du Sénat. Ces données sont saisies manuellement dans l'application JOURNAL par la direction de la Communication et la direction de la Séance du Sénat en fin de semaine N-1 pour un affichage en semaine N (cf. 2.2.2.2 ci-après). Pour ce qui concerne la séance publique, elles sont mises à jour par la direction de la Séance à la fin de chaque séance.

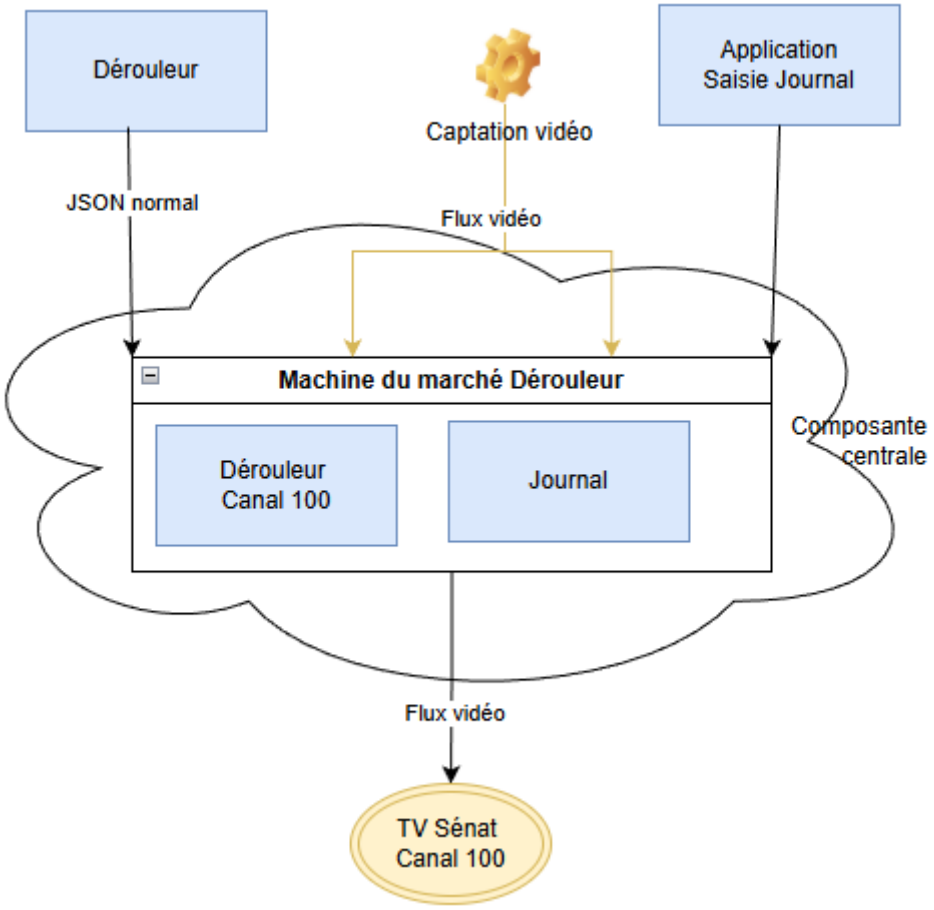


Schéma simplifié du cas d'affichage lorsqu'il n'y a pas de séance

2.2.2. La composante « centrale »

2.2.2.1. Les outils nécessaires au suivi de la séance en direct

La partie centrale de SIVIS est appelée OVIDES (Outil vidéo d'incrustation des dérouleurs et des événements de séance).

OVIDES comprend actuellement trois sous-systèmes entièrement réalisés par un prestataire externe :

- **1er sous-système : une API REST** (et l'API auxiliaire permettant l'affichage en mode carrousel – cf. ci-dessus). À chaque clic de l'agent du Sénat qui utilise l'application Dérouleur/DISÉA sur le poste émetteur, cette API récupère les informations nécessaires à la mise à jour de l'affichage sur les écrans de l'hémicycle et du canal 100. Pour aller dans le détail, deux « paquets » d'information sont transmis par DISÉA : l'un est ce qu'on appelle le JSON « normal » et l'autre le JSON « complet ». Le premier sert à l'affichage d'un dérouleur fixe, le second à l'affichage d'un dérouleur « carrousel » ou « défilant ». Ces informations sont transmises selon le format indiqué ci-dessous :


```
{
 "id_ligne": "17",
 "id_derouleur": "6222",
 "id_texte": "106629",
 "id_ameli": "1019180",
 "position": "aae",
 "libelle": "",
 "type": "Amendement",
 "intervenant": "Mme Monique de MARCO (GEST)",
 "intervenantType": "Senateur",
 "intervenantId": "7596",
 "intervenantRemplacantId": "",
 "interventionId": "598216",
 "interventionComm": "",
 "amendement": "230",
 "ssadt": "",
 "amendementId": "504306",
 "amendementIdParent": null,
 "motion": "",
 "motionId": null,
 "motionNumero": "",
 "numero_absolu": 230,
 "txt_numabs": "825",
 "session": "2024",
 "active": false,
 "timestamp": null,
 "duree": "",
 "qualite": "",
 "questionType": "",
```

```
"questionId": null,
"article": "",
"article_id": null,
"replique": "",
"ministre": "",
"ministreReponse": "",
"titreQuestion": "",
"numeroQuestion": "",
"eventType": "",
"eventParam": "",
"phaseTypeId": null,
"commune_id": null,
"identique_id": null,
"interDuree": null,
"sort": "",
"hors_debat": false,
"chapter_nid": null,
"hidden": false
}
```


- **2e sous-système : OVIDES-1**. Ce sous-système fabrique les deux flux vidéo incrustés[3] destinés à être affichés sur les **canaux « hémicycle »**. OVIDES-1 récupère dans les conditions décrites plus haut à la fois le flux vidéo de la séance en cours et les informations transmises par l'application Dérouleur/DISÉA pour fabriquer des images mêlant flux vidéo (ou diapositive fixe) et données. Cette génération d'images se fait en utilisant un modèle de présentation (*template*) prédéfini correspondant au type de séance et à la nature des événements à traiter. On trouvera plus loin, la liste détaillée des cas d'usage, des *templates* et des informations à incruster dans chaque cas. OVIDES-1 tourne sur un serveur informatique fourni par le titulaire actuel du marché et utilise des applications développées et maintenues également par ce titulaire ;

- **3e sous-système : OVIDES-2**. C'est le sous-système qui fabrique le flux vidéo incrusté destiné à être affiché sur le **canal 100**. Comme OVIDES-1, OVIDES-2 réceptionne les flux vidéo captés dans l'hémicycle, ainsi que les données transmises par l'application Dérouleur/DISÉA. Il fabrique à partir de ces éléments des flux vidéo incrustés en puisant dans sa bibliothèque de *templates*, puis il diffuse les vidéos incrustées vers le canal 100. Actuellement, la bibliothèque de *templates* d'OVIDES-2

[3] *Dans le cas d'usage où il s'agit d'un dérouleur d'amendements, deux flux sont générés : le premier permet d'afficher un dérouleur « fixe », le second un dérouleur « carrousel ». Ces flux sont visualisés par la direction de la Séance sur une tablette sous la forme d'une mosaïque vidéo. La Séance décide au cas par cas si elle préfère afficher le dérouleur fixe ou le dérouleur carrousel.*

diffère partiellement de celle utilisée par OVIDES-1. OVIDES-2 tourne sur un serveur spécifique, différent de celui utilisé par OVIDES-1.

NB : Outre les deux serveurs informatiques utilisés en production (l'un pour la diffusion sur les écrans de l'hémicycle, l'autre pour la diffusion sur le canal 100), la composante centrale actuelle comprend aussi deux serveurs supplémentaires : **un serveur de secours et un serveur informatique dédié à l'environnement de qualification** (cf. 2.2.4 ci-après pour plus de détail).

2.2.2.2. Le JOURNAL

Le **JOURNAL** est le dispositif chargé de fabriquer et d'afficher l'agenda prévisionnel du Sénat (affichage temporisé d'écrans fixes : les diapos se succèdent, avec un retour à la dispositive initiale lors qu'on a atteint la dernière).

La diffusion se fait uniquement sur le réseau interne (canal 100) quand il n'y a pas séance. Le JOURNAL est activé lorsque la séance se termine et prend alors le contrôle de l'affichage sur le canal 100 en lieu et place d'OVIDES-2.

Le JOURNAL dispose d'une interface utilisateurs qui permet la saisie manuelle des informations relatives au calendrier prévisionnel du Sénat. Cette interface est renseignée par le personnel de la direction de la Communication ou de la direction de Séance du Sénat à partir **de postes situés sur le réseau interne** du Sénat (hors réseau technique de la direction de la Communication). La saisie a lieu en fin de semaine n-1 pour planifier la semaine suivante ou, durant une semaine, pour y apporter des modifications (par exemple pour indiquer l'heure de reprise de la séance le lendemain).

Le JOURNAL/partie serveur tourne sur le **même serveur informatique qu'OVIDES-2**.

Les pages qui composent le JOURNAL concernent :

- l'ordre du jour des prochaines séances du Sénat ;
- les prochaines réunions des commissions permanentes, de la commission des affaires européennes et, le cas échéant, d'autres structures permanentes en lien avec les commissions ;
- les prochaines réunions de l'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (Opecst) et des délégations ;
- les prochaines réunions des structures temporaires : commissions spéciales, commissions d'enquête, missions communes d'information… ;
- les prochaines réunions des groupes politiques ;
- les prochaines conférences de presse ou manifestations particulières.

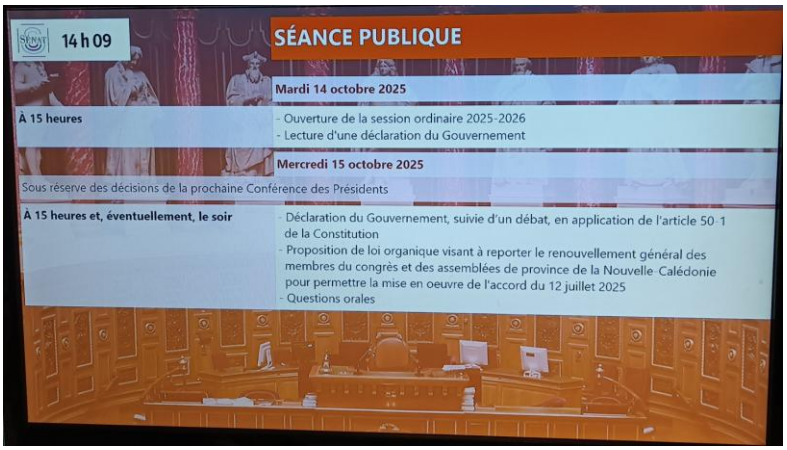
En plus de l'heure courante, chaque page fournit, de la manière la plus lisible possible, les informations suivantes :

- pour l'ordre du jour des prochaines séances, l'intitulé court des prochains textes, débats ou séances de questions programmées, avec les date et heure correspondantes ;

- pour chaque réunion de commission, d'office, de délégation, de structure temporaire et de groupe, sur une seule ligne : l'intitulé court de la structure ou du groupe concerné, la date, l'heure et la salle de la réunion ;

- pour chaque conférence de presse ou manifestation particulière, l'objet, la date, l'heure et la salle de la réunion.

Voici des exemples de l'apparence actuelle des écrans du JOURNAL :

Exemples	Modèle de présentation
Séance publique	
Réunions des délégations parlementaires	

Exemples	Modèle de présentation
Réunions des commissions	
Réunions des groupes politiques	

2.2.3. La composante aval

La composante « aval » est formée des réseaux qui acheminent les flux vidéo sortant, ainsi que des écrans de l'hémicycle et du canal 100. Les flux vidéo sortants sont de type HD-SDI 4:2:2 avec son multiplexé fournis via des connecteurs BNC. Le signal est au format 1080i 50 pour la vidéo et stéréo pour le son.

2.2.4. Focus sur l'environnement de qualification

La description du SIVIS qui précède est celle de l'environnement de production.

Le SIVIS possède également un environnement de qualification. Ce dernier comprend :

- en amont, la version de qualification de l'application Dérouleur/DISÉA. Celle-ci permet de saisir et de jouer des jeux d'instructions et de données fictives sur le déroulement d'une séance ;

- une API de qualification qui récupère les données mises à disposition par la version de qualification de l'application Dérouleur/DISÉA pour les transmettre vers l'environnement de qualification d'OVIDES ;

- une version de qualification des outils d'incrustation d'images qui permettent de vérifier comment s'affichent les données transmises par Dérouleur/DISÉA dans les modèles d'images prédéfinis (ces modèles étant les mêmes que ceux de la production). Les images ainsi fabriquées ne sont pas transmises pour diffusion vers des chaines externes mais simplement visualisées en local sur le serveur informatique spécifiquement dédié à la qualification.

2.3. Le rôle des différents acteurs qui participent au fonctionnement du SIVIS

2.3.1. Le rôle de la Direction des Systèmes d'Information du Sénat (DSI)

La DSI développe et maintient l'application Dérouleur/DISÉA qui commande en amont l'ensemble du SIVIS quand il y a séance.

La DSI est responsable de la passation et du suivi de l'exécution du marché relatif à la composante centrale du SIVIS.

2.3.2. Le rôle de la Direction de la Communication du Sénat (DCOM)

La DCOM est responsable de la captation vidéo des débats dans l'hémicycle.

La DCOM a la charge d'alimenter OVIDES-1 et OVIDES-2 avec le flux vidéo brut capté dans l'hémicycle.

La DCOM a la charge de réceptionner les flux vidéo qui sortent d'OVIDES et d'assurer leur diffusion sur les écrans de l'hémicycle et d'alimenter les équipements de la direction de l'architecture, du patrimoine et des jardins assurant la diffusion sur le canal 100.

La DCOM a la responsabilité de saisir manuellement dans l'application Journal une partie des données relatives à l'agenda du Sénat qui seront affichées sur le canal 100 quand il n'y a pas séance.

2.3.3. Le rôle de la Direction de la Séance du Sénat (DS)

La DS est l'utilisatrice de l'application Dérouleur/DISÉA :

- Elle est chargée de constituer la liste des événements prévus pour se dérouler en séance en amont de cette dernière ;

- Elle est chargée d'assurer la synchronisation de la liste d'événements du dérouleur avec les événements réels pendant que la séance a lieu. Un agent de la DS présent dans l'hémicycle sélectionne l'événement en cours dans le dérouleur. Le cas échéant, il modifie la liste des événements (ajout d'un événement imprévu, annulation d'un événement prévu, déplacement d'un événement dans la liste…) ;

- Elle pilote l'affichage sur les écrans de l'hémicycle via une matrice vidéo et une tablette de contrôle ;

- Elle saisit des informations dans le JOURNAL préalablement à son affichage ;

- Elle déconnecte l'application Dérouleur/DISÉA et lance l'application JOURNAL quand la séance publique est terminée. Cette dernière prend alors le contrôle de la diffusion sur le canal 100.

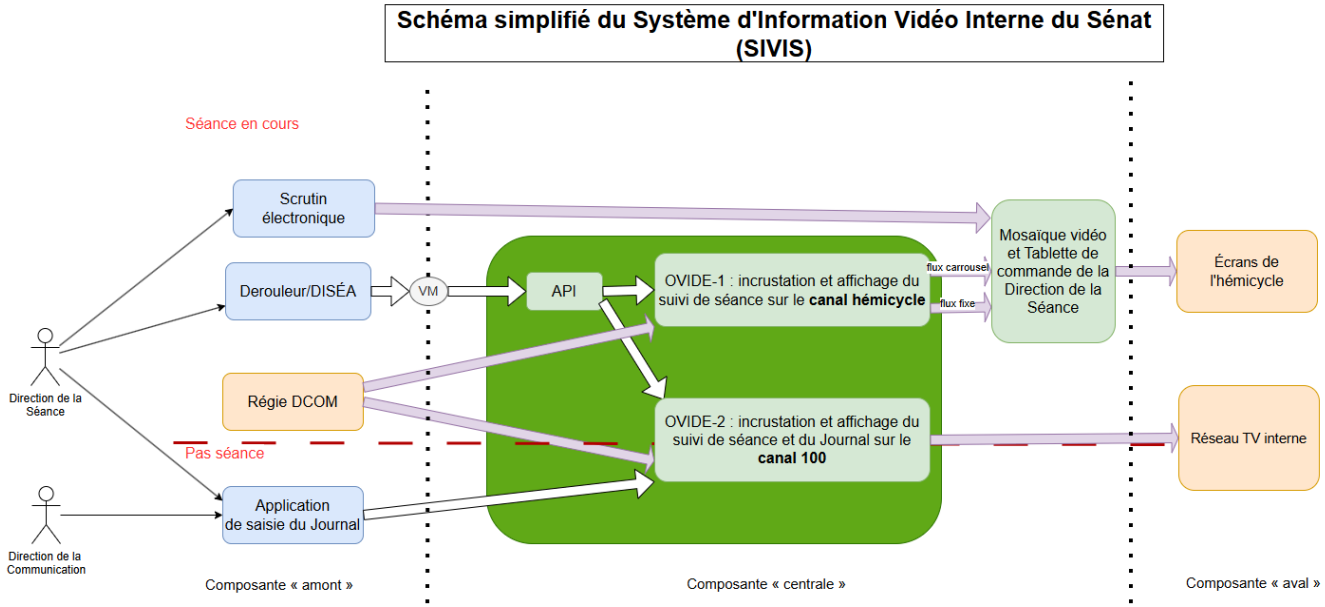
2.3.4. Le rôle du titulaire du marché du Dérouleur Vidéo/OVIDES

Le titulaire actuel a conçu et développé en 2014 le dispositif de Dérouleur-Vidéo/OVIDES et du JOURNAL. Il a fourni les développements logiciels, la conception graphique, les machines et a réalisé leur intégration à l'environnement technique du Sénat.

Le titulaire n'intervient pas dans l'exploitation (running) du Dérouleur-Vidéo, le fonctionnement du dispositif étant automatique (récupération automatique des flux vidéo bruts et des données transmis par l'environnement Sénat, traitement automatiquement de ces flux et de ces données, diffusion automatique vers les canaux pertinents).

Le titulaire assure en revanche la maintenance préventive, corrective et évolutive du dispositif actuel.

Synthèse :



Flèches violettes : flux vidéo / Flèches blanches : flux de data

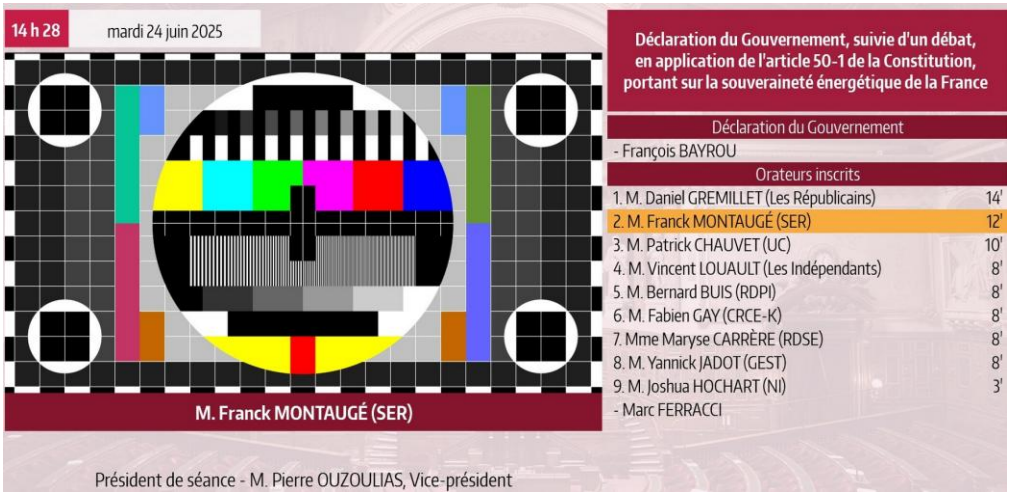
Composante	*Responsabilité*
Amont	Titulaire du marché, DSI et DCOM du Sénat
Centrale	Titulaire du marché
Journal	Titulaire du marché
Aval	DCOM du Sénat

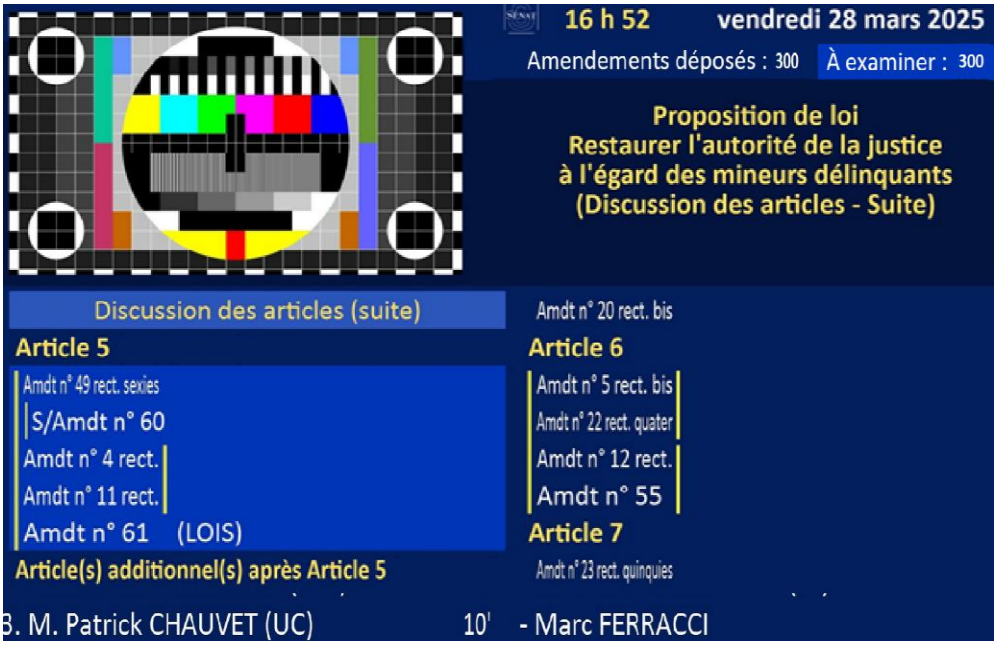
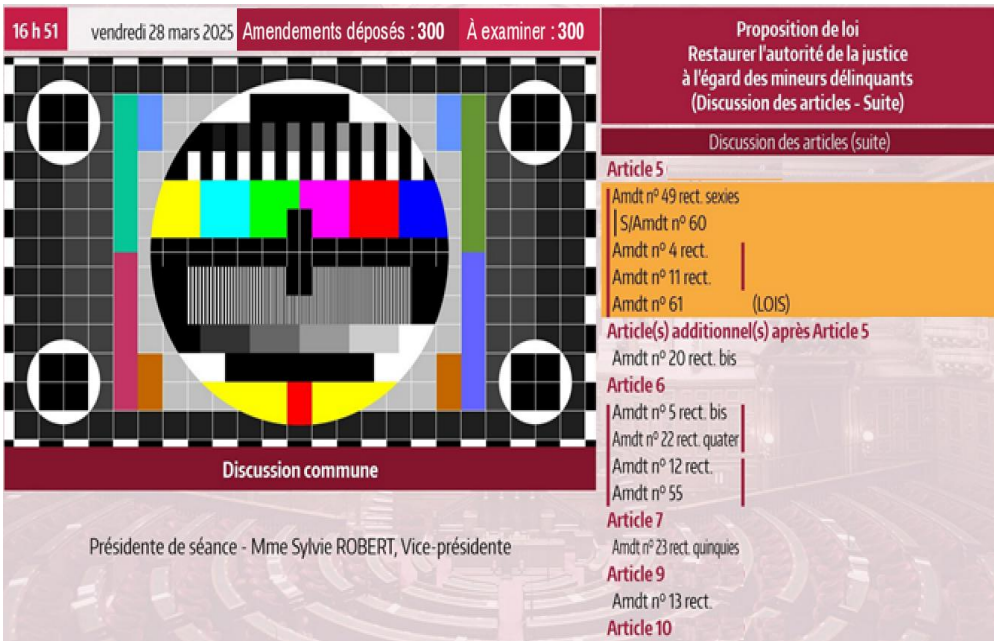
2.4. Tableau des correspondances entre cas d'usage et modèles de présentation

2.4.1. Les modèles de présentation correspondant aux grandes familles de dérouleurs

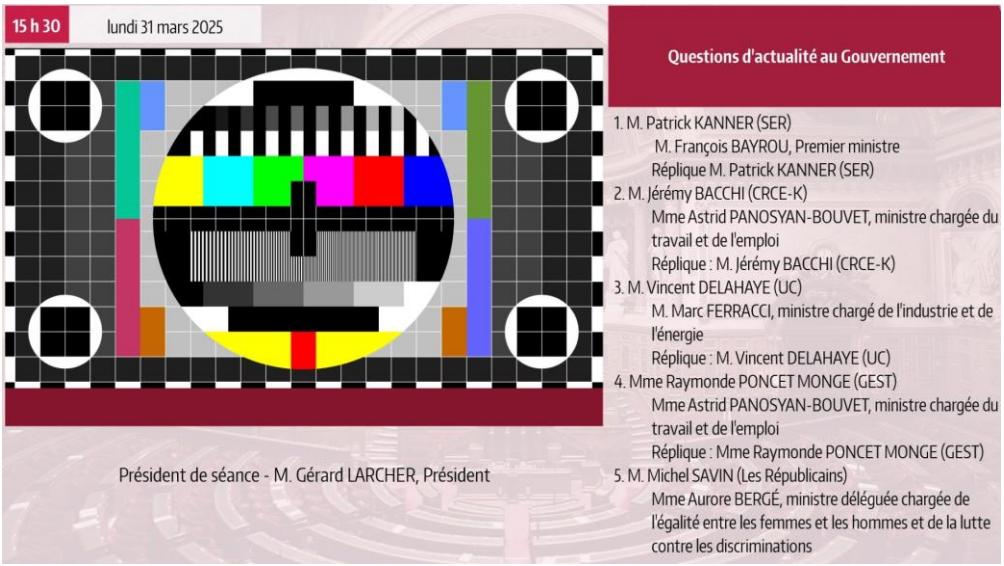
Comme indiqué précédemment, le fonctionnement du SIVIS distingue actuellement trois grandes familles de dérouleurs de séance, quatre si on distingue, pour les séances de questions, les dérouleurs de questions d'actualité au Gouvernement et les dérouleurs de questions orales.

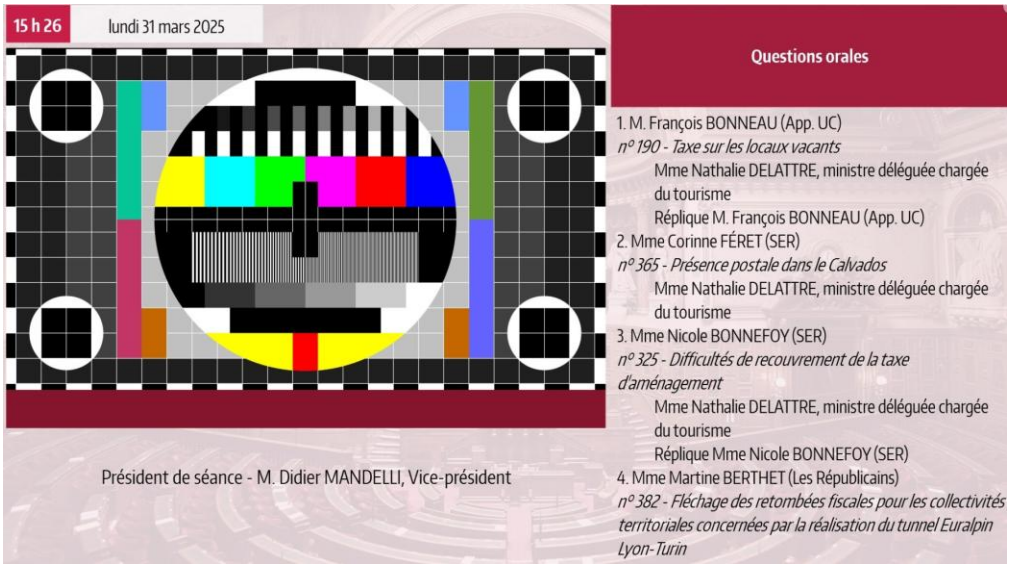
À chacune de ces familles de dérouleurs correspond une manière spécifique de présenter le déroulement de la séance sur les écrans de l'hémicycle et une autre manière sur le canal 100. On trouvera ci-dessous le descriptif de ces modèles de présentation.

Type de dérouleur	Modèle d'affichage sur les écrans de l'hémicycle (fond bleu) et sur le canal 100 (fond rouge)
Dérouleur de débat ou de discussion générale	  **Informations affichées :** Pour un débat ou une discussion générale, le modèle de présentation comprend une fenêtre permettant de visualiser les images filmées de l'hémicycle et des zones destinées à incruster l'heure et la date, l'intitulé du débat ou du texte, les noms des orateurs inscrits, leur titre ou groupe politique, leur rang d'intervention, ainsi que le temps de parole dont ils disposent. Sur le canal 100 figure aussi l'identité du président de séance. La ligne relative à l'orateur en train d'intervenir est mise en surbrillance. Quand on passe à l'orateur suivant, la surbrillance se déplace sur le nouvel orateur. Lorsque le nombre d'orateurs est important, la liste des orateurs n'est pas affichée intégralement pour des raisons de lisibilité. Pour les discussions générales, est choisi un affichage carrousel (« dérouleur 1 » sur la mosaïque) afin que la liste complète des orateurs défile sur les écrans de l'hémicycle

Type de dérouleur	Modèle d'affichage sur les écrans de l'hémicycle (fond bleu) et sur le canal 100 (fond rouge)
Discussion des dispositions d'un texte	  **Informations affichées :** Pour une séance de discussion des dispositions d'un texte, le modèle de présentation comprend une fenêtre permettant de visualiser les images filmées de l'hémicycle et des zones destinées à incruster les informations sur : la date et l'heure, la nature et l'intitulé du texte en discussion, les numéros d'articles selon l'ordre de discussion, les numéros et les auteurs d'amendements et de sous-amendement selon l'ordre de discussion, le compteur des amendements restant à examiner. Peuvent aussi figurer des orateurs avec leur nom et leur groupe politique (par exemple : prise de parole sur un article). Le point de la liste qui est présentement en cours de discussion apparaît en surbrillance. Dans l'exemple ci-dessus, le point en discussion est ce qu'on appelle une « discussion commune » de plusieurs amendements (en l'occurrence, quatre amendements et un sous-amendement sont discutés ensemble). Les discussions communes sont matérialisées par une barre verticale à gauche des amendements inclus dans cette discussion commune. Au sein d'une telle

Type de dérouleur	Modèle d'affichage sur les écrans de l'hémicycle (fond bleu) et sur le canal 100 (fond rouge)
	discussion, les éventuels amendements identiques sont en outre matérialisés par une barre verticale à droite. Lorsqu'un point de discussion se termine et que l'agent qui commande l'application Dérouleur sélectionne le point de discussion suivant, la surbrillance se déplace sur le point suivant. Lorsque la discussion d'un amendement (ou d'un groupe d'amendements dans le cas d'une discussion commune) se termine, le passage au point de discussion suivant met à jour le compteur des amendements restant à examiner. La taille des écrans ne permet généralement pas d'afficher la totalité la liste complète des amendements à examiner. Sur cet exemple, les amendements qui ont été discutés avant l'article 5 ne sont plus affichés. Les amendements portant sur les articles 10 et suivants ne sont quant à eux pas encore discutés ; L'afichage de ces deux écrans se base sur le format de flux JSON présenté en annexe 1. A titre de précision : - le contenu du champ « commune_id » a permis d'afficher la barre rouge à gauche des amendements 5 rect bis, 22 rect. quater, 12 rect. et 55 - le contenu du champ « identique_id » a permis d'afficher la barre rouge à droite des amendements 5 rect bis et 22 rect. quater
Questions d'actualité au Gouvernement	

Type de dérouleur	Modèle d'affichage sur les écrans de l'hémicycle (fond bleu) et sur le canal 100 (fond rouge)
	
	Informations affichées : Dans ce cas, le modèle de présentation comprend une fenêtre permettant de visualiser les images filmées de l'hémicycle et des zones destinées à incruster les informations sur : la date et l'heure, la mention « Questions d'actualité au Gouvernement », le numéro de la question, le nom et le groupe politique des sénateurs posant des questions ; le nom et le titre du ministre répondant et, le cas échéant, le nom et le groupe politique des sénateurs, répliquants. Comme précédemment, la ligne relative à un orateur en train d'intervenir est mise en surbrillance et est actualisée grâce à l'action de l'agent qui commande l'application Dérouleur.
Questions orales	

Type de dérouleur	Modèle d'affichage sur les écrans de l'hémicycle (fond bleu) et sur le canal 100 (fond rouge)
	 **Informations affichées :** Le modèle de présentation des questions orales est très semblable au précédent, à ceci près qu'est affiché, en plus, le numéro et le thème de la question posée.

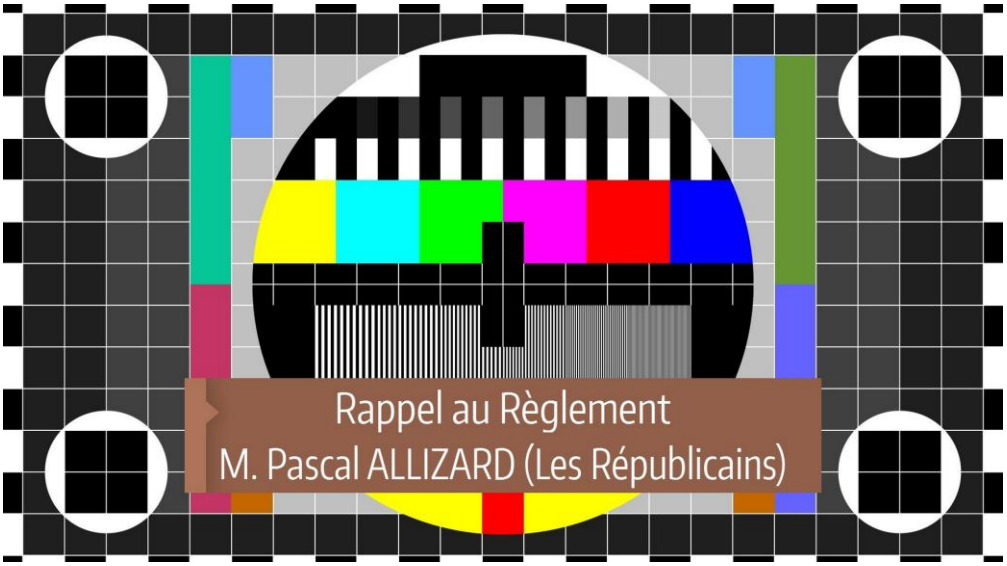
2.4.2. Les modèles de présentation correspondant à des événements particuliers

Quelle que soit la famille de dérouleurs considérée, peuvent intervenir à chaque instant des événements particuliers qui conduisent à basculer ponctuellement d'un des modèles de présentation génériques décrits ci-dessus vers des modèles de présentation spécifiques.

Par exemple, si au cours d'une discussion sur les dispositions d'un texte est demandé un scrutin public, alors l'application Dérouleur/DISÉA va commander à la composante centrale du SIVIS d'afficher un modèle d'écran spécialement conçu pour ce type d'événement (le modèle de présentation « Scrutin public »). Cet écran spécifique sera affiché tant que l'agent sur le plateau ne commandera pas le passage à un autre événement ou le retour au modèle de présentation générique.

On trouvera dans le tableau suivant les modèles de présentation correspondant à ces événements particuliers, en notant que, pour certains d'entre eux, ce qui est affiché est parfois une simple diapositive fixe comportant un texte incrusté. Il est à noter que, pour ces événements particuliers, le même *template* est utilisé à la fois pour les canaux hémicycle et pour le canal 100.

Type de dérouleur	Modèle de présentation
Communications diverses	
	Informations affichées : Un bandeau précisant qu'une communication est en cours, est incrusté sur le flux vidéo brut de la séance. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.

Type de dérouleur	Modèle de présentation
Éloge funèbre	
	Informations affichées : Un bandeau comportant la mention « Éloge funèbre » et précisant le nom de la personne concernée par l'éloge est incrusté sur un flux vidéo habillé de la séance. Ce flux vidéo habillé est géré par la régie du Sénat qui rajoute une photo de la personne en bas à droite de la vidéo de l'hémicycle. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.
Rappel au Règlement	
	Informations affichées : Un bandeau comportant la mention « Rappel au règlement » et précisant le nom et le groupe politique du sénateur auteur de ce rappel est incrusté sur le flux vidéo brut de l'hémicycle. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.

Type de dérouleur	Modèle de présentation
Ouverture de la séance	
	Informations affichées : Un bandeau comportant la mention « Ouverture de la séance » est incrusté sur une diapositive fixe montrant des gardes républicains. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.
Levée de la séance	
	Informations affichées : Un bandeau comportant la mention « La séance est levée » et précisant la date et l'heure de la prochaine séance est incrusté sur une diapositive fixe de l'hémicycle. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.

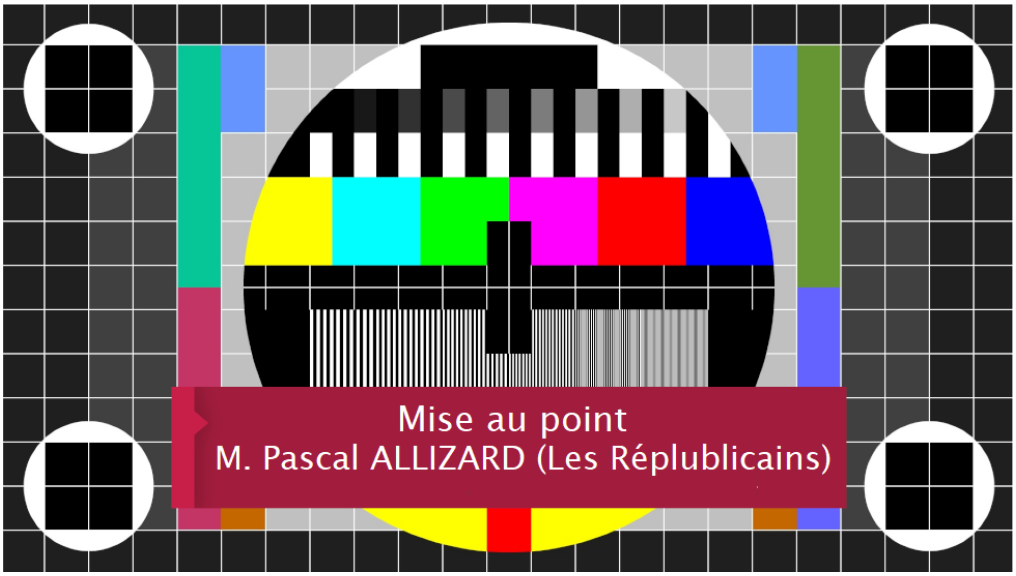
Type de dérouleur	Modèle de présentation
Suspension de la séance	
	Informations affichées : Un bandeau avec la mention « La séance est suspendue » et précisant l'heure de reprise de la séance est incrusté sur une diapositive de la cloche de l'hémicycle. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.
Suspension de la séance quelques instants	
	Informations affichées : Un bandeau comportant la mention « La séance est suspendue pour quelques instants » est incrusté sur une diapositive de la cloche de l'hémicycle. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.

Type de dérouleur	Modèle de présentation
Reprise de la séance	
	Informations affichées : Un bandeau comportant la mention « Reprise de la séance » est incrusté sur une diapositive de la cloche de l'hémicycle. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.
Hommage	
	Informations affichées : Un bandeau comportant la mention « Hommage » et précisant l'objet de l'hommage est incrusté sur une diapositive de l'hémicycle. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.

Type de dérouleur	Modèle de présentation
Les travaux du Sénat sont suspendus	
	Informations affichées : Un bandeau comportant la mention « Les travaux du Sénat sont suspendus » est incrusté sur une diapositive fixe représentant le Sénat. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.
Les travaux du Sénat sont ajournés	
	Informations affichées : Un bandeau comportant la mention « Les travaux du Sénat sont ajournés » est incrusté sur une diapositive fixe représentant le Sénat. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.

Type de dérouleur	Modèle de présentation
Évènement autre / Ligne	
	Informations affichées : Un bandeau comportant le libellé de l'évènement est incrusté sur le flux vidéo brut de l'hémicycle. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.
Évènement autre Plein écran	
	Informations affichées : Un bandeau comportant le libellé de l'évènement est incrusté sur un fond vert. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.

Type de dérouleur	Modèle de présentation
Annonce d'un scrutin public	
	Informations affichées : À l'annonce d'un scrutin public, un bandeau est incrusté sur le flux vidéo « brut » de l'hémicycle transmis par la régie. Ce bandeau comporte la mention « Scrutin public » et précise le numéro de l'amendement ou du sous-amendement sur lequel porte le scrutin. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.
Résultats du scrutin	
	Informations affichées : Le résultat du scrutin public, indiquant la participation, le nombre de voix et la décision, est incrusté sur un fond vert. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.

Type de dérouleur	Modèle de présentation
Sanction disciplinaire	
	Informations affichées : À l'annonce d'une sanction disciplinaire, un bandeau est incrusté sur le flux vidéo « brut » de l'hémicycle transmis par la régie. Ce bandeau comporte la mention « Sanction disciplinaire ». Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.
Mise au point	
	Un bandeau comportant la mention « Mise au point » et précisant le nom et le groupe politique du sénateur destinaire est incrusté sur le flux vidéo brut de l'hémicycle. Le modèle de présentation est identique pour les deux canaux de diffusion.

ARTICLE 3. - Expression du besoin

Le présent marché vise à remplacer intégralement la composante centrale du système d'information vidéo interne du Sénat ainsi que le Journal diffusé sur le canal 100. Plus précisément, sont attendus du titulaire les produits et prestations décrits du 3.1 au 3.7 ci-après.

3.1. Les logiciels informatiques attendus

Le titulaire fournit l'ensemble des logiciels informatiques nécessaires au fonctionnement du dispositif qu'il propose. Cela inclut notamment les logiciels évoqués aux 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 et 3.1.4 ci-après.

3.1.1. Les logiciels nécessaires au suivi de la séance publique en direct

Ces logiciels permettent :

- **la récupération automatique du flux vidéo** de la séance publique mis à disposition par la régie vidéo de la direction de la Communication du Sénat ;
- **la récupération des informations provenant de l'application Dérouleur/DISÉA** ;
- **l'incrustation dans le flux de la séance ou dans des diapositives fixes** des informations de Dérouleur/DISÉA en utilisant la bibliothèque de modèles de présentation mentionnés au 3.2 ci-après. Les images en sortie du dispositif devront pouvoir être visualisées depuis le fond de l'hémicycle pour les canaux de l'hémicycle ou à une distance de trois (3) mètres sur la base d'un écran de 20 pouces pour le canal 100. De plus, tous les textes doivent tenir compte d'un *responsive design* en fonction de leur longueur variable ;
- la **diffusion des images incrustées du suivi de la séance publique** vers les canaux de l'hémicycle et le canal 100.

Concernant l'acquisition automatique du flux vidéo des débats, le dispositif du titulaire reçoit la captation de la séance en cours par une liaison audiovisuelle (de type HD-SDI 4:2:2 avec connecteur BNC avec son « embeddé »). Ce signal est au format 1080i 50 pour la vidéo et stéréo pour le son. Il reçoit également un signal de référence vidéo de type « noir codé » (ou « black burst »), issu de la salle technique centrale, afin de permettre la synchronisation avec le système télévisuel du Sénat.

Concernant la récupération des informations provenant de l'application Dérouleur/DISÉA, **le titulaire développera l'API nécessaire accessible par une authentification**. Une communication par service Web ou Web Service (WS) de type REST et suivant des technologies conformes à l'état de l'art (formats XML, JSON...) sera privilégiée. Les données provenant du poste émetteur de l'agent du Sénat présent dans l'hémicycle permettront le pilotage du dispositif du titulaire (elles permettront de connaître le type de dérouleur et le type d'événement de séance en cours et donc de déterminer le type de modèles de présentation d'écran à utiliser) et préciseront toutes les informations (texte ou

images) à incruster dans les images composées dans le respect du modèle de présentation idoine.

Concernant la diffusion automatique des images incrustées, cette diffusion se fait, **sans temps de latence perceptible par rapport à l'acquisition du flux brut entrant**, sur trois chaînes en HD (les 2 canaux hémicycle « fixe » et « carrousel » et le canal 100). Celles-ci sont transmises grâce à une liaison audiovisuelle coaxiale de type HD-SDI 4 :2 :2 avec connecteur BNC dédiée par canal. Le son est « embeddé » sur chacune des chaînes. Ce signal est au format 1080i 50 pour la vidéo et stéréo pour le son. Le Sénat fournit en entrée un son et une image parfaitement synchronisés ; le titulaire assure le **maintien de cette synchronisation**, éventuellement en retardant le son.

Il n'est pas attendu du titulaire qu'il stocke les informations et les vidéos qui lui sont transmises. Il est donc inutile de prévoir les logiciels et matériels nécessaires à un tel stockage.

3.1.2. Les outils nécessaires à la composition et à la diffusion du Journal

La solution fournie par le titulaire comprend de manière impérative :

- **un outil de composition du Journal**. Cet outil comporte une interface de composition permettant la saisie manuelle des données relatives à l'agenda prévisionnel du Sénat. Les informations reprennent au minimum celles du Journal actuel (cf. 2.2.2.2 ci-dessus). De plus, cet outil devra imposer une authentification SSO SAMLv2 ou OIDC et la gestion des profils en lien avec le contenu des profils utilisateurs (direction/division/cadre) ou de la présence de groupes de gestion de droits ;

- **un outil permettant l'affichage du Journal en assurant un rendu graphique clair et lisible.** Le contenu est affiché en *responsive design* (pour différentes résolutions d'écran), le texte doit être lisible à une distance de trois (3) mètres sur la base d'un écran de 20 pouces, la page permet un affichage dynamique (défilement automatique, carrousel, etc.) et reprend la charte graphique du site internet du Sénat.

Il est impératif que la diffusion vers le canal 100 des images captées de la séance publique et du Journal soit réalisée depuis une seule sortie vidéo d'une machine unique et que la bascule de l'un à l'autre puisse être facilement réalisée par les personnels de la direction de la Séance.

3.1.3. Une nouvelle fonctionnalité de conversion d'une page internet vers le canal 100

La solution fournie par le titulaire comprend également de manière impérative une nouvelle fonctionnalité permettant de convertir vers le signal vidéo du canal 100 le contenu d'une page internet respectant les normes minimales Html5, CSS 3 et JS ECMA-262 édition 3.

La bascule d'activation de cette page internet sera commandée par l'un des services de l'API proposée (cf. 3.1.1 ci-dessus).

Ce service de l'API permettra de définir l'URL de la page internet et son activation ou non, qui devra pouvoir se faire en lieu et place de la solution d'affichage du Journal mentionnée au 3.1.2 ci-dessus.

Cette activation aura toujours pour cible d'être convertie vers le signal vidéo du canal 100.

3.1.4. Les autres outils logiciels

La solution fournie par le titulaire comprend également de manière impérative **:**

- **des outils de supervision du dispositif.** Le titulaire fournit une interface web qui permet aux utilisateurs du Sénat de connaître l'état de fonctionnement des éléments applicatifs et matériels constitutifs du dispositif. Cette interface permet également, en cas d'anomalie grave ou bloquante, d'opérer la bascule, si cette dernière n'est pas automatique, vers le serveur informatique de secours. De plus, afin que la solution soit intégrée au système de supervision du Sénat, le titulaire permet l'installation de l'agent de supervision Xymon qui assure la collecte des métriques classiques (CPU/Disque/Mémoire/Réseaux/Processus/etc…). Il fournit également une URL qui permet de façon simple de s'assurer que le système fonctionne correctement (par exemple répond « OK » si tout va bien et à défaut précise les systèmes défaillants) ;

- **un outil de signalement et de suivi des anomalies** (*ticketing*) répondant aux exigences précisées aux 3.6.1 et 3.6.4 ci-après ;

- **un environnement de qualification complet**. Cet environnement de test est autonome par rapport à l'environnement de production, sur lequel le titulaire assure les mêmes mises à jour matérielles et logicielles que sur le dispositif de production. L'environnement de qualification accepte en entrée un flux vidéo ou bien un fichier vidéo. Il permet au personnel du Sénat de tester en toute autonomie l'ensemble des fonctionnalités du dispositif, ainsi que la commande par API. Il sera **livré avant le début de la vérification d'aptitude et sera utilisé par le Sénat pour réaliser celle-ci**. Il restera ensuite disponible pendant toute la durée de l'exécution du marché. Enfin, cet environnement de test servira également à former les personnels de la direction de la Séance qui manipulent l'application Dérouleur/DISÉA ;

- **une interface web permettant de visualiser toutes les APIs disponibles** pour interagir avec les outils d'incrustation et la documentation correspondante.

*

Afin de permettre au Sénat de vérifier si les exigences exprimées au présent 3.1 sont satisfaites, chaque candidat présente dans son offre :

- les logiciels qu'il entend utiliser en justifiant ce choix. Il décrit notamment les principales fonctionnalités de ces logiciels (VM, Systèmes d'exploitation, outils d'incrustation…), leurs conditions juridiques d'utilisation (logiciels libres, propriétaires ou sous licence) ;

- les principales caractéristiques de la plateforme de qualification ;

- l'API sécurisée (clé d'API, token JWT…) qu'il envisage de développer, ainsi que son mode d'utilisation[4]. Il présente un exemple d'utilisation correspondant au cas d'usage « Questions d'actualité au Gouvernement ».

De plus, chaque candidat devra préciser le mode de maintenance qu'il envisage de mettre en place pour ces outils (cf. 3.6. du présent CCTP).

Le titulaire prévoira d'organiser un ou plusieurs ateliers destinés à définir l'API et l'intégration de son dispositif dans le système d'information du Sénat. Ces ateliers seront à organiser, à l'initiative du titulaire, avec l'équipe de développement de DISEA et l'équipe systèmes du Sénat à compter du début de l'exécution du marché (cf. 4.1 du présent CCTP).

3.2. La conception, le développement et la fourniture au Sénat des modèles de présentation des images diffusées sur les canaux hémicycle et sur le canal 100

La conception des modèles de présentation des images diffusées sur les écrans de l'hémicycle et le canal 100 fera l'objet d'ateliers de conception dans la première phase de l'exécution du projet associant le titulaire du marché et les services concernés (direction des Systèmes d'Information, direction de la Communication et direction de la Séance du Sénat), selon le calendrier et les modalités précisés au 4.3.2 du présent CCTP.

Il est rappelé que, pour répondre à des **exigences de lisibilité**, les images en sortie du dispositif devront pouvoir être visualisées depuis le fond de l'hémicycle (distance de dix-sept mètres) pour les canaux hémicycle ou à une distance de trois (3) mètres sur la base d'un écran de 20 pouces pour le canal 100. De plus, tous les textes doivent tenir compte d'un *responsive design* en fonction de leur longueur variable.

Le titulaire du marché devra développer :

<u>Concernant le suivi de la séance publique :</u>

- **deux modèles de présentation pour chaque grande famille de dérouleurs** présentée à titre indicatif au 2.4.1 (l'une pour diffusion vers le canal 100, l'autre pour diffusion vers les canaux hémicycle), **soit un total de huit maquettes** ;

- **dix-sept modèles de présentation** pour les événements de séance particuliers présentés à titre indicatif au 2.4.2. Ces modèles seront composés à partir de diapositives fixes ou d'un flux vidéo entrant.

<u>Concernant le JOURNAL :</u>

---

[4] *Les candidats pourront utilement se reporter aux éléments présentés à titre indicatif au 2.4 du présent CCTP pour construire cet aspect de leur offre, même si c'est seulement lors de la première phase de l'exécution du marché que seront fournies au titulaire la nomenclature définitive des types d'événements de séance et la liste des informations à afficher pour chaque type d'événements. Cette nomenclature et cette liste ne subiront que des évolutions mineures par rapport à l'existant décrit au 2.4. La modernisation souhaitée par le Sénat est en effet plus graphique et technique que fonctionnelle.*

- **quatre maquettes**, correspondant aux cas d'usage présentés à titre indicatif au 2.2.2.2 du présent CCTP.

Le prix de la réalisation de ces maquettes est inclus dans le prix global et forfaitaire de mise en place initiale du dispositif. Le Sénat se réserve la possibilité de demander la conception de modèles de présentation supplémentaires. Dans ce cas, ils feront l'objet d'une tarification selon le prix prévu au bordereau des prix unitaires dans le cadre de la maintenance évolutive.

Dans leur offre, afin que puissent être appréciées leur bonne compréhension du besoin et leur capacité à créer des écrans lisibles et agréables, les candidats fourniront des propositions de maquettes correspondant aux cas d'usage suivants :

- **Suivi d'une séance de « Questions d'actualité au Gouvernement » pour diffusion sur la chaîne hémicycle et sur les téléviseurs du canal 100 ;**

- **« La séance est suspendue », en utilisant une diapositive fixe.**

Les candidats pourront :

- s'appuyer sur l'identité graphique du site du Sénat (https://www.senat.fr) ;

- utiliser les photos disponibles sur le site https://photos.senat.fr/ afin d'habiller les présentations demandées ;

- veiller autant que possible à la lisibilité et l'accessibilité des contenus graphiques présentés.

3.3. La fourniture des matériels nécessaires au fonctionnement du dispositif

Le titulaire fournit l'ensemble des matériels, notamment les serveurs pour l'incrustation vidéo, les écrans et les câblages, nécessaires à la bonne intégration et au bon fonctionnement de son dispositif dans l'environnement technique du Sénat.

Cette exigence concerne l'environnement de production comme l'environnement de qualification.

Le serveur d'incrustation vidéo fourni pour l'environnement de qualification est distinct de celui (ou ceux) utilisé(s) en production, mais possède exactement les mêmes caractéristiques que ce(s) dernier(s). Il s'en distingue uniquement dans la possibilité d'accepter en entrée un fichier vidéo de manière optionnelle.

Le titulaire fournit également **un serveur d'incrustation vidéo de secours, identique au serveur utilisé en production**, destiné à prendre le relais en cas de défaillance d'un serveur de production.

À noter que les équipements, installés dans la salle technique centrale (STC) du centre de production télévisuelle du Sénat ne peuvent occuper globalement, espaces de ventilation compris, plus de 15 « unités rackables » (Rack Units).

Les serveurs de production, de secours et de qualification sont installés dans la salle technique centrale du centre de production télévisuelle du Sénat.

Le titulaire pourra procéder à l'installation de serveurs physiques dans une baie 19 pouces standard (15U max disponibles) ou demander la création de machines virtuelles (soit sous forme d'OVA, soit par la fourniture d'un environnement Linux ou Windows par la DSI du Sénat). L'environnement de virtualisation pourra être VMWare ou XCP-NG. Dans ce cas, les systèmes d'exploitation seront de préférence RHELv9 ou Windows Server 2016 ou 2025 (préféré).

La solution technique choisie sera installée dans un sous-réseau dédié à cet usage. Sauf si la solution technique proposée l'exige, il n'est a priori pas nécessaire de fournir de commutateur réseau. Ce réseau ne permet pas d'accès à Internet autre que sur liste blanche à travers un proxy filtrant. Les besoins d'accès Internet doivent être décrits (usage/serveurs cibles) dans la réponse. Le cas échéant, un serveur WSUS et un serveur Foreman sont accessibles en interne. Les modalités d'accès seront à préciser.

Il conviendra aux candidats de proposer un système de prise de contrôle à distance de type RDP, ou en local via une console KVM indépendante du sytème KVM de la DCOM.

Les candidats présentent de façon détaillée le matériel qu'ils envisagent de déployer, notamment pour ce qui concerne les serveurs informatiques, et motivent le choix de ces matériels.

Ils indiquent s'ils envisagent de mettre en place un système de bascule automatique vers le serveur de secours et décrivent le processus envisagé à cet effet.

3.4. L'intégration dans l'environnement technique et professionnel du Sénat

Le titulaire procède à l'installation initiale dans les locaux du Sénat des matériels et des logiciels nécessaires au fonctionnement de son dispositif.

Dans tous les cas le titulaire s'engage à respecter les bonnes pratiques de gestion d'un système d'information.

En particulier, les principes de moindre privilège doivent être appliqués à l'ensemble de la solution technique (et seront appliqués par le Sénat en cas de fourniture d'une VM). Le titulaire est responsable de la création et de la gestion des comptes. Dans le cas d'un déploiement d'un environnement Windows, la solution ne sera pas intégrée à l'Active Directory du Sénat.

De la même façon, le titulaire veillera à un usage strict des ressources mises à sa disposition ; en particulier, dans le cas de la fourniture d'une VM, le Sénat se réserve la possibilité de restreindre les capacités demandées au nécessaire constaté.

Outre les outils de supervision évoqués précédemment, le Sénat pourra également demander l'intégration d'un antivirus et/ou d'une solution EDR. Les modalités techniques pourront être précisées lors de l'exécution du marché. Les licences de ces produits restent à la charge du Sénat.

Ultérieurement, le titulaire assure également la mise en ordre de marche des logiciels ou matériels dont l'installation ou le remplacement est nécessaire dans le cadre de la maintenance prévue au 3.6. du présent CCTP.

3.5. L'exploitation du dispositif et les exigences de disponibilité

Le dispositif doit être disponible en permanence et doit pouvoir fonctionner tous les jours de séance publique, en journée, le soir et même la nuit et le week-end.

L'exploitation doit être possible sans présence (ou télé-présence) ni intervention du titulaire.

Le titulaire doit, en cas d'indisponibilité, assurer la remise en service dans les plus brefs délais, avant la reprise de la prochaine séance, ou, à défaut, mettre en œuvre rapidement une solution de contournement.

Le service est considéré comme indisponible lorsqu'il est constaté par le Sénat que, sur l'une des chaînes de sortie du dispositif :

- le flux audio-vidéo est indisponible ;

- la dégradation de la qualité du flux audio-vidéo par rapport aux exigences nominales perturbe l'affichage du Journal, le bon déroulement ou le suivi des travaux dans l'hémicycle. C'est le cas, par exemple, si les informations reçues de l'application Dérouleur/DISÉA ne sont pas incrustées dans les images diffusées en sortie, si elles sont incrustées sans respecter le modèle de présentation pertinent ou si la diffusion du flux de sortie par rapport au direct se fait avec un décalage perceptible.

Un incident qui conduit à une indisponibilité du dispositif est désigné comme un incident bloquant. La qualification d'un incident comme bloquant est une prérogative du Sénat.

Le titulaire est tenu de respecter des exigences strictes en cas d'incident bloquant :

- **le taux de disponibilité ne doit pas être inférieur à 99,5%,** sous peine des pénalités prévues à l'article 6 du CCAP. Ce taux est calculé trimestriellement. Il se définit comme le nombre d'heures pendant lesquelles le dispositif est disponible, rapporté au nombre total d'heures de séance au cours d'un trimestre ;

- **le nombre d'incidents bloquants, quelle que soit la durée de l'indisponibilité, ne peut dépasser trois (3) par trimestre**, sous peine des pénalités prévues à l'article 6 du CCAP.

Ne sont comptées dans ce calcul que les heures d'indisponibilité du fait d'une défaillance dont la responsabilité, après analyse des causes de l'incident, est attribuable au titulaire. On précise par ailleurs que le décompte de la durée d'indisponibilité est suspendu :

- dès le moment où est mise en œuvre une solution de contournement acceptée par le Sénat et permettant la reprise du service ;

- lorsque la séance publique est levée. Toutefois, si, à la reprise de la séance suivante, l'incident bloquant n'a pas été résolu ou n'a pas fait l'objet d'une solution de contournement, le décompte de la durée d'indisponibilité reprend ;

- si, du fait du Sénat, le titulaire est empêché d'accéder aux matériels situés dans les locaux du Sénat et de réaliser les opérations de diagnostic et de résolution de l'incident.

3.6. La maintenance du dispositif

Le titulaire assure pendant toute la durée de l'exécution du marché la maintenance préventive, corrective et évolutive des éléments mentionnés aux 3.1, 3.2 et 3.3 ci-dessus.

Il prend les mesures nécessaires afin d'assurer la continuité de service.

De plus, le titulaire doit maintenir tout le matériel installé *a minima* sous garantie constructeur pendant la durée d'exécution du marché.

Le titulaire pourra disposer d'une solution d'accès à distance au système d'information du Sénat qui est possible selon plusieurs types de dispositifs. Le plus courant est un accès *via* l'application *TeamViewer* à un poste de travail de rebond. Ce dernier permet ensuite l'accès

aux différentes composantes de la solution via un bastion de sécurité qui contrôle finement les utilisations et trace les accès. **La licence *TeamViewer* est à la charge du titulaire.**

L'utilisation de ce dispositif n'est pas en autonomie et doit se faire selon un planning établi à l'avance, en accompagnement d'un informaticien de la direction des Systèmes d'Information du Sénat ou d'un technicien de la direction de la Communication du Sénat.

3.6.1. La maintenance préventive et corrective

La **maintenance préventive** des équipements et logiciels comprend au moins une visite annuelle, ainsi que les mises à jour logicielles. Le candidat décrit dans sa réponse les principales caractéristiques de la maintenance préventive qu'il propose.

La **maintenance corrective** comprend *a minima* :

- la mise à disposition et la maintenance d'un outil de signalement et de suivi des anomalies (*ticketing*), tel que mentionné au 3.6.4, incluant une assistance pour toute question portant sur le fonctionnement des services. L'utilisation de cet outil devra notifier les parties prenantes par mail de la création d'un nouvel évènement et reprendre tout le contenu de la conversation sans imposer une connexion à l'outil ;

- le diagnostic des anomalies logicielles ou matérielles affectant le dispositif ;

- la correction des anomalies logicielles sur l'ensemble des logiciels constitutifs de la solution ;

- les montées de versions sur les logiciels nécessaires au fonctionnement du dispositif. Ceci inclut (sans s'y limiter) le système d'exploitation, pilotes, *firmware* ou BIOS, ainsi que l'ensemble de la solution logicielle embarquée. Chaque candidat précisera dans son offre les modalités de mises à jour (fréquence, périmètre concerné, moyen technique, etc.) ;

- le maintien en condition opérationnelle et le bon paramétrage des outils comme par exemple une gestion fine des fichiers de traces (« logs ») afin d'éviter la saturation des espaces disques ;

- la réparation ou le remplacement des éléments matériels défectueux. Lorsqu'il est nécessaire de procéder au remplacement, le titulaire utilise un élément identique à celui initialement livré. Les pièces seront garanties d'origine. La mise en œuvre d'éléments compatibles ou équivalents est toutefois admise après engagement du titulaire sur la compatibilité ou l'équivalence et accord du Sénat ;

- les déplacements de personnel et les expéditions de matériel dans les locaux du Sénat ;

- la tenue à jour de la documentation technique des installations.

La maintenance préventive et corrective est facturée à prix global et forfaitaire. Par exception à cette règle, quand la maintenance préventive ou corrective implique de remplacer du matériel, le prix du matériel est déterminé dans les conditions fixées au 3.6.3 ci-après.

3.6.2. La maintenance évolutive

La maintenance évolutive a pour but :

- d'absorber des modifications majeures de l'environnement technique d'exécution pouvant survenir pendant la durée du marché. Cela peut être, par exemple, une montée de version majeure des logiciels utilisés dans le dispositif du titulaire ou une évolution technique ou fonctionnelle de l'application Dérouleur/DISÉA avec lesquels le dispositif du titulaire est interfacé ou bien une évolution de l'environnement technique géré par la direction de la Communication du Sénat ;

- d'adapter la solution aux évolutions des besoins du Sénat. Cela peut être, par exemple, le besoin de disposer de nouveaux modèles de présentation du fait d'un changement intervenant dans l'organisation et le déroulement des séances publiques.

La maintenance évolutive est déclenchée par une demande de la part du Sénat suivie d'un devis du titulaire l'engageant sur les délais et le coût des opérations. Un bon de commande est alors émis par le Sénat.

La maintenance évolutive est facturée sur la base des prix unitaires indiqués dans le bordereau de prix unitaires annexés à l'acte d'engagement.

3.6.3. Cas particulier du remplacement de matériel

Le remplacement du matériel et des équipements qui ne sont plus sous garantie, que ce soit dans le cas de la maintenance préventive, corrective ou évolutive, fait l'objet d'un devis préalable établi sur la base du bordereau des prix unitaires spécifique au matériel qui figure en annexe de l'acte d'engagement. Sur cette base, un bon de commande est ensuite émis par la direction des Systèmes d'Information du Sénat.

3.6.4. Signalement et traitement des incidents de fonctionnement

Tout dysfonctionnement du dispositif faisant l'objet d'une demande d'intervention de la part du Sénat constitue un incident. Cette demande d'intervention est portée à la connaissance du titulaire par la création d'un ticket d'incident sur l'outil de *ticketing* mis à disposition. La création du ticket marque le début de l'incident.

Le titulaire informe le Sénat du diagnostic, des actions correctives prévues et de la durée estimée de l'incident.

Si l'analyse de l'incident conduit le titulaire à estimer que sa résolution passe par une opération de maintenance dans les locaux du Sénat, il en informe ce dernier. Le Sénat est alors tenu de lui permettre l'accès à ses locaux. Une impossibilité d'accès au Sénat du fait du Sénat entraîne la suspension du décompte de la durée de l'incident à partir du moment où cette impossibilité est constatée.

L'incident se termine quand le titulaire remet son dispositif en état de marche nominal et à la disposition du Sénat. La clôture d'un ticket d'incident s'accompagne d'un compte rendu indiquant l'origine de l'interruption du service, les opérations effectuées pour rétablir le service en l'état normal ou en fonctionnement dégradé, la date et l'heure de début et de fin d'intervention.

Au terme de chaque trimestre d'exploitation, le titulaire fournit au Sénat un rapport sur les incidents qui ont eu lieu sur son dispositif. Ce rapport récapitule les incidents survenus, leur cause, leur degré de gravité (bloquant ou pas), la solution apportée et, le cas échéant, la durée totale d'indisponibilité constatée pendant le trimestre. Le candidat dispose de 15 jours, à compter de la fin du trimestre pour remettre ce rapport.

Le titulaire conserve et rend accessible au Sénat l'ensemble des tickets d'incidents pendant toute la durée du marché.

Le titulaire fournit au Sénat une adresse mail de contact pour signaler les incidents en cas de défaillance de l'outil de *ticketing*. Dans ce cas, le décompte des durées d'incidents se fait à compter du moment de l'envoi d'un mail par le Sénat pour signaler un incident.

Les délais d'intervention que le titulaire s'engage à respecter pour résoudre les incidents qui lui sont signalés sont ceux indiqués dans son offre.

3.7. La documentation et la formation des personnels du Sénat au nouveau dispositif

Concernant la documentation :

Avant la fin de la phase de vérification d'aptitude, le titulaire fournit :

- un dossier complet en français décrivant les matériels et logiciels qu'il installe, comprenant notamment la nomenclature de tous les équipements mis en œuvre avec les notices techniques complètes, ainsi que les plans, schémas, diagrammes de flux exhaustifs et synoptiques des raccordements ;

- un manuel d'utilisation clair et complet des logiciels d'édition des écrans du suivi de la séance à l'attention des utilisateurs finaux et des informaticiens de la direction des Systèmes d'Information du Sénat ;

- une documentation technique détaillée de l'API de pilotage des dispositifs diffuseurs, sous forme électronique.

Cette documentation est mise à jour par le titulaire à chaque modification desdits matériels ou logiciels.

Le défaut de fourniture ou de mise à jour de la documentation technique est passible de pénalités prévues à l'article 6 du CCAP.

Concernant la formation :

Le titulaire dispense une formation destinée à la direction des Systèmes d'Information du Sénat pour faciliter sa prise en main du dispositif. Les candidats détaillent dans leur offre le programme de formation qu'ils envisagent.

ARTICLE 4. - Conduite du projet

4.1. Méthodes et organisation

De la notification du marché jusqu'à la notification de vérification de service régulier (VSR), la conduite du présent projet de refonte du système d'information vidéo interne sera confiée à un comité projet réunissant le titulaire et les services concernés du Sénat.

Ce comité projet se réunira chaque semaine ou selon un calendrier défini par le titulaire.

Les réunions pourront avoir lieu au Sénat ou par visioconférence. Le titulaire aura la charge de la constitution des ordres du jour, qui feront l'objet d'une validation préalable par le Sénat, et de la rédaction des comptes rendus.

Ces réunions devront inclure à l'initiative du titulaire et à compter du début de l'exécution du marché :

- un ou plusieurs ateliers avec l'équipe de développement de l'application DISEA et l'équipe systèmes de la direction des Systèmes d'Information du Sénat destinés à définir l'API mentionnée au 3.1.1 et l'intégration de son dispositif dans le système d'information du Sénat ;

- un ou plusieurs ateliers de conception des modèles de présentation mentionnés au 3.2 du présent CCTP (cf. 4.3.2. ci-après).

Le candidat présente dans son offre la méthode de conduite du projet qu'il préconise.

4.2. Calendrier du projet

4.2.1. Jalons posés par le Sénat

L'exécution du marché débute dès sa notification, qui devrait intervenir, à titre prévisionnel, mi-mai 2026.

A compter de cette date, le titulaire dispose d'un délai maximal de douze (12) semaines pour mettre son dispositif en ordre de marche et notifier au Sénat que la vérification d'aptitude peut commencer.

Le dispositif livré doit pouvoir permettre au Sénat de procéder, à compter de début septembre 2026, aux tests nécessaires à la vérification d'aptitude, ce qui implique la livraison d'un

environnement de qualification pleinement fonctionnel. À défaut, le dispositif est considéré comme n'étant pas livré.

La livraison du dispositif est suivie d'une phase de vérification d'aptitude d'une durée d'un mois, réalisée dans l'environnement de qualification, dont le terme prévisionnel se situe fin septembre 2026.

La notification par le Sénat de la validation d'aptitude est suivie d'une période de vérification de service régulier d'une durée de trente (30) jours. À titre prévisionnel, celle-ci débute à la reprise de la session parlementaire ordinaire, soit le 1er octobre 2026, et se termine au bout d'un mois d'activité du Sénat. Par dérogation au 32.4 du CCAG-TIC, la date d'échéance de la vérification de service régulier est, le cas échéant, repoussée de la durée d'interruption des travaux du Sénat.

4.2.2. Calendrier d'exécution fourni par le titulaire

Le calendrier détaillé d'exécution des prestations doit être présenté par le candidat dans son offre. Ce calendrier fixe notamment les dates de livraison :

- des modèles de présentation. Ces modèles doivent être livrés au plus tard quatre (4) semaines après la notification du marché ;
- de l'API permettant de communiquer avec l'application Dérouleur/DISÉA ;
- de l'application de composition du Journal ;
- de la livraison du dispositif sur l'environnement de qualification ;
- de la mise à disposition de son dispositif sur l'environnement de production en vue de la vérification de service régulier.

Le titulaire fournira lors de la réunion de lancement un planning de mise en œuvre des prestations conforme au calendrier d'exécution présenté dans son offre et ce, dans le respect du planning général mentionné au 4.2.1 ci-dessus. Ce planning de mise en œuvre sera validé par le Sénat et mis à jour tout au long du projet à chaque modification des délais.

Le titulaire informera sans délai de toute dérive calendaire et proposera un plan d'action pour respecter les engagements pris.

4.3. Opérations de livraison et de vérification

4.3.1. Mise en place des outils méthodologiques nécessaires à la vérification d'aptitude

Au plus tard au moment de la livraison du dispositif, le titulaire remet à la direction des Systèmes d'Information du Sénat un cahier de recette décrivant les tests à réaliser pour vérifier la bonne mise en œuvre des spécifications demandées au CCTP et permettant de

prononcer la vérification d'aptitude. Le cahier de recette est préalablement soumis à l'approbation de la direction des Systèmes d'Information du Sénat.

4.3.2. Livraison et vérification d'aptitude des maquettes graphiques de présentation

Les modèles de présentation mentionnés au 3.2 du présent CCTP font l'objet d'une vérification d'aptitude spécifique intervenant avant la vérification d'aptitude finale.

Dès le début de l'exécution du marché, un ou plusieurs ateliers de conception associant les services concernés du Sénat, organisés selon un calendrier précisé par le candidat dans son offre, permettront de valider le format et la liste définitive des modèles de présentation demandés. Les demandes d'ajustements ultérieures à la livraison des maquettes seront motivées. Ces réunions pourront avoir lieu au Sénat ou par visioconférence. Elles feront l'objet d'un compte-rendu écrit à la charge du titulaire.

Le titulaire livre les maquettes correspondant aux modèles de présentation (concernant à la fois la séance en direct et le Journal) au plus tard quatre (4) semaines après la date de notification du marché, accompagnées d'une note descriptive détaillant les choix graphiques et les contraintes techniques. Les modèles doivent être conformes aux exigences du CCTP et aux attentes fonctionnelles exprimées.

À compter de la notification par le titulaire que les maquettes sont prêtes à être recettées par le Sénat, le Sénat dispose de cinq (5) semaines pour prononcer leur vérification d'aptitude et pour notifier sa décision au titulaire.

4.3.3. Livraison et vérification d'aptitude globale

La vérification d'aptitude a pour but de constater que la solution livrée présente les caractéristiques techniques qui la rendent apte à remplir les fonctions et exigences précisées dans le présent CCTP.

Elle implique la livraison d'un environnement de qualification pleinement fonctionnel.

Pour les besoins de la vérification d'aptitude, le titulaire devra installer ses machines dans la régie du Sénat, réaliser leurs connexions et valider l'intégration dans le système interne.

Durant cette période de vérification d'aptitude, les sorties vidéos résultant des incrustations vidéo pourront se visionner sur les canaux 111 à 115 des chaînes internes du Sénat déjà disponibles au sein de la régie. L'utilisation de ces canaux permettra d'impacter le moins possible le système existant du Sénat.

Le titulaire devra également mettre à la disposition du Sénat tout moyen nécessaire à la recette du dispositif. Par conséquent, le temps de la vérification d'aptitude, le titulaire mettra à la disposition du Sénat un dispositif permettant l'alimentation vidéo en entrée dans des conditions techniques identiques à celles précédemment mentionnées pour l'environnement de production, soit en HD-SDI 4 :2 :2 avec connecteur BNC et son « embeddé ». Ces tests

devront pouvoir être réalisés sans nécessiter l'interconnexion avec la tête de réseau télévisuelle du Sénat.

4.3.4. Vérification de service régulier

A l'issue de la décision positive de vérification d'aptitude, le titulaire déploie la solution sur l'environnement de production. Commence alors la période de vérification de service régulier, laquelle s'achève au bout d'un mois d'activité du Sénat.

Par dérogation à l'article 32.4 du CCAG-TIC, dans la mesure où le service régulier du dispositif du titulaire ne peut être vérifié que lorsque le Sénat tient séance[5], le décompte du nombre de jours de vérification de service régulier (VSR) pourra être suspendu en cas de suspension des travaux parlementaires intervenant pendant la VSR. Dans ce cas, le décompte des jours reprendra au premier jour de reprise des travaux en séance du Sénat.

La période de vérification de service régulier est destinée à constater que la solution fonctionne, conformément aux dispositions du CCTP, en assurant un service régulier. La régularité du service s'apprécie notamment au regard des exigences de disponibilité fixées au 3.5. du présent CCTP.

Durant cette phase, le titulaire met tout en œuvre pour résoudre dans les meilleurs délais tout problème bloquant. La date d'échéance de la vérification de service régulier est, le cas échéant, repoussée à proportion de la durée de l'interruption de service.

Pendant toute la période de vérification de service régulier, il doit être possible, si le directeur des Systèmes d'Information du Sénat estime que le nouveau dispositif n'est pas opérationnel, de basculer vers le dispositif actuel afin de garantir une continuité de service.

4.3.5. Réception définitive

À l'issue de la période de vérification de service régulier, la réception définitive, l'ajournement, la réfaction ou le rejet des prestations seront prononcées et notifiés au titulaire dans un délai de sept jours. Si le Sénat ne notifie pas sa décision à l'issue de ce délai, la réception définitive est réputée acquise.

---

[5] *La session parlementaire ordinaire se tiendra à compter du 1er octobre 2026. À titre prévisionnel, celle-ci ne devrait pas être précédée d'une session extraordinaire en septembre en raison de la tenue d'élections sénatoriales en septembre 2026.*

ANNEXE

Exemple de flux transmis entre le dérouleur/DISÉA et l'application d'incrustation


```
[
    {
        "id_ligne": "0",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aaad",
        "libelle": "Discussion des articles (suite)",
        "type": "Phase",
        "intervenant": "",
        "intervenantType": "",
        "intervenantId": null,
        "intervenantRemplacantId": "",
        "interventionId": null,
        "interventionComm": "",
        "amendement": "",
        "ssadt": "",
        "amendementId": null,
        "amendementIdParent": null,
        "motion": "",
        "motionId": null,
        "motionNumero": "",
        "numero_absolu": null,
        "txt_numabs": null,
        "session": null,
```

```
        "active": true,
        "timestamp": null,
        "duree": "",
        "qualite": "",
        "questionType": "",
        "questionId": null,
        "article": "",
        "article_id": null,
        "replique": "",
        "ministre": "",
        "ministreReponse": "",
        "titreQuestion": "",
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": "12",
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "2",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
```

"id_ameli": "1019180",
"position": "aaaf",
"libelle": "",
"type": "Article",
"intervenant": "",
"intervenantType": "",
"intervenantId": null,
"intervenantRemplacantId": "",
"interventionId": null,
"interventionComm": "",
"amendement": "",
"ssadt": "",
"amendementId": null,
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": null,
"txt_numabs": null,
"session": null,
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",
"questionType": "",
"questionId": null,
"article": "Article 1er (suite)",
"article_id": "137254",

```
        "replique": "",
        "ministre": "",
        "ministreReponse": "",
        "titreQuestion": "",
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "4",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aab",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
        "intervenant": "Mme Sylvie ROBERT (SER)",
        "intervenantType": "Senateur",
        "intervenantId": "5689",
        "intervenantRemplacantId": "",
```

"interventionId": "598205",
"interventionComm": "",
"amendement": "75",
"ssadt": "",
"amendementId": "504295",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 75,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",
"questionType": "",
"questionId": null,
"article": "",
"article_id": null,
"replique": "",
"ministre": "",
"ministreReponse": "",
"titreQuestion": "",
"numeroQuestion": "",
"eventType": "",
"eventParam": "",
"phaseTypeId": null,

```
        "commune_id": "129720",
        "identique_id": "119867",
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "5",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aabc",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
        "intervenant": "Mme Monique de MARCO (GEST)",
        "intervenantType": "Senateur",
        "intervenantId": "7596",
        "intervenantRemplacantId": "",
        "interventionId": "598206",
        "interventionComm": "",
        "amendement": "224",
        "ssadt": "",
        "amendementId": "504296",
        "amendementIdParent": null,
        "motion": "",
        "motionId": null,
```

```
        "motionNumero": "",
        "numero_absolu": 224,
        "txt_numabs": "825",
        "session": "2024",
        "active": false,
        "timestamp": null,
        "duree": "",
        "qualite": "",
        "questionType": "",
        "questionId": null,
        "article": "",
        "article_id": null,
        "replique": "",
        "ministre": "",
        "ministreReponse": "",
        "titreQuestion": "",
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": "129720",
        "identique_id": "119867",
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
```

{
"id_ligne": "7",
"id_derouleur": "6222",
"id_texte": "106629",
"id_ameli": "1019180",
"position": "aabi",
"libelle": "",
"type": "Amendement",
"intervenant": "Mme Sylvie ROBERT (SER)",
"intervenantType": "Senateur",
"intervenantId": "5689",
"intervenantRemplacantId": "",
"interventionId": "598207",
"interventionComm": "",
"amendement": "76",
"ssadt": "",
"amendementId": "504297",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 76,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",

```
        "questionType": "",
        "questionId": null,
        "article": "",
        "article_id": null,
        "replique": "",
        "ministre": "",
        "ministreReponse": "",
        "titreQuestion": "",
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": "129725",
        "identique_id": "119868",
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "8",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aabk",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
```

"intervenant": "Mme Monique de MARCO (GEST)",
"intervenantType": "Senateur",
"intervenantId": "7596",
"intervenantRemplacantId": "",
"interventionId": "598208",
"interventionComm": "",
"amendement": "225",
"ssadt": "",
"amendementId": "504298",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 225,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",
"questionType": "",
"questionId": null,
"article": "",
"article_id": null,
"replique": "",
"ministre": "",
"ministreReponse": "",
"titreQuestion": "",

```
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": "129725",
        "identique_id": "119868",
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "10",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aabs",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
        "intervenant": "Mme Sylvie ROBERT (SER)",
        "intervenantType": "Senateur",
        "intervenantId": "5689",
        "intervenantRemplacantId": "",
        "interventionId": "598209",
        "interventionComm": "",
        "amendement": "77",
        "ssadt": "",
```

"amendementId": "504299",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 77,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",
"questionType": "",
"questionId": null,
"article": "",
"article_id": null,
"replique": "",
"ministre": "",
"ministreReponse": "",
"titreQuestion": "",
"numeroQuestion": "",
"eventType": "",
"eventParam": "",
"phaseTypeId": null,
"commune_id": null,
"identique_id": null,
"interDuree": null,
"sort": "",

```
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "11",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aac",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
        "intervenant": "Mme Sylvie ROBERT (SER)",
        "intervenantType": "Senateur",
        "intervenantId": "5689",
        "intervenantRemplacantId": "",
        "interventionId": "598210",
        "interventionComm": "",
        "amendement": "78",
        "ssadt": "",
        "amendementId": "504300",
        "amendementIdParent": null,
        "motion": "",
        "motionId": null,
        "motionNumero": "",
        "numero_absolu": 78,
        "txt_numabs": "825",
        "session": "2024",
```

```
        "active": false,
        "timestamp": null,
        "duree": "",
        "qualite": "",
        "questionType": "",
        "questionId": null,
        "article": "",
        "article_id": null,
        "replique": "",
        "ministre": "",
        "ministreReponse": "",
        "titreQuestion": "",
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "12",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
```

"id_ameli": "1019180",
"position": "aaci",
"libelle": "",
"type": "Amendement",
"intervenant": "Mme Sylvie ROBERT (SER)",
"intervenantType": "Senateur",
"intervenantId": "5689",
"intervenantRemplacantId": "",
"interventionId": "598211",
"interventionComm": "",
"amendement": "79",
"ssadt": "",
"amendementId": "504301",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 79,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",
"questionType": "",
"questionId": null,
"article": "",
"article_id": null,

```
        "replique": "",
        "ministre": "",
        "ministreReponse": "",
        "titreQuestion": "",
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "13",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aaco",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
        "intervenant": "Mme Sylvie ROBERT (SER)",
        "intervenantType": "Senateur",
        "intervenantId": "5689",
        "intervenantRemplacantId": "",
```

"interventionId": "598212",
"interventionComm": "",
"amendement": "80",
"ssadt": "",
"amendementId": "504302",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 80,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",
"questionType": "",
"questionId": null,
"article": "",
"article_id": null,
"replique": "",
"ministre": "",
"ministreReponse": "",
"titreQuestion": "",
"numeroQuestion": "",
"eventType": "",
"eventParam": "",
"phaseTypeId": null,

```
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "14",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aad",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
        "intervenant": "Mme Monique de MARCO (GEST)",
        "intervenantType": "Senateur",
        "intervenantId": "7596",
        "intervenantRemplacantId": "",
        "interventionId": "598213",
        "interventionComm": "",
        "amendement": "233",
        "ssadt": "",
        "amendementId": "504303",
        "amendementIdParent": null,
        "motion": "",
        "motionId": null,
```

"motionNumero": "",
"numero_absolu": 233,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",
"questionType": "",
"questionId": null,
"article": "",
"article_id": null,
"replique": "",
"ministre": "",
"ministreReponse": "",
"titreQuestion": "",
"numeroQuestion": "",
"eventType": "",
"eventParam": "",
"phaseTypeId": null,
"commune_id": null,
"identique_id": null,
"interDuree": null,
"sort": "",
"hors_debat": false,
"chapter_nid": null,
"hidden": false
},

{
"id_ligne": "15",
"id_derouleur": "6222",
"id_texte": "106629",
"id_ameli": "1019180",
"position": "aadi",
"libelle": "",
"type": "Amendement",
"intervenant": "Mme Sylvie ROBERT (SER)",
"intervenantType": "Senateur",
"intervenantId": "5689",
"intervenantRemplacantId": "",
"interventionId": "598214",
"interventionComm": "",
"amendement": "81",
"ssadt": "",
"amendementId": "504304",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 81,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",

```
        "questionType": "",
        "questionId": null,
        "article": "",
        "article_id": null,
        "replique": "",
        "ministre": "",
        "ministreReponse": "",
        "titreQuestion": "",
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "16",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aado",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
```

"intervenant": "Mme Sylvie ROBERT (SER)",
"intervenantType": "Senateur",
"intervenantId": "5689",
"intervenantRemplacantId": "",
"interventionId": "598215",
"interventionComm": "",
"amendement": "82",
"ssadt": "",
"amendementId": "504305",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 82,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",
"questionType": "",
"questionId": null,
"article": "",
"article_id": null,
"replique": "",
"ministre": "",
"ministreReponse": "",
"titreQuestion": "",

```
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "17",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aae",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
        "intervenant": "Mme Monique de MARCO (GEST)",
        "intervenantType": "Senateur",
        "intervenantId": "7596",
        "intervenantRemplacantId": "",
        "interventionId": "598216",
        "interventionComm": "",
        "amendement": "230",
        "ssadt": "",
```

"amendementId": "504306",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 230,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",
"questionType": "",
"questionId": null,
"article": "",
"article_id": null,
"replique": "",
"ministre": "",
"ministreReponse": "",
"titreQuestion": "",
"numeroQuestion": "",
"eventType": "",
"eventParam": "",
"phaseTypeId": null,
"commune_id": null,
"identique_id": null,
"interDuree": null,
"sort": "",

```
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "18",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aaei",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
        "intervenant": "Mme Monique de MARCO (GEST)",
        "intervenantType": "Senateur",
        "intervenantId": "7596",
        "intervenantRemplacantId": "",
        "interventionId": "598217",
        "interventionComm": "",
        "amendement": "229",
        "ssadt": "",
        "amendementId": "504307",
        "amendementIdParent": null,
        "motion": "",
        "motionId": null,
        "motionNumero": "",
        "numero_absolu": 229,
        "txt_numabs": "825",
        "session": "2024",
```

```
        "active": false,
        "timestamp": null,
        "duree": "",
        "qualite": "",
        "questionType": "",
        "questionId": null,
        "article": "",
        "article_id": null,
        "replique": "",
        "ministre": "",
        "ministreReponse": "",
        "titreQuestion": "",
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "19",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
```

"id_ameli": "1019180",
"position": "aaeo",
"libelle": "",
"type": "Amendement",
"intervenant": "Mme Monique de MARCO (GEST)",
"intervenantType": "Senateur",
"intervenantId": "7596",
"intervenantRemplacantId": "",
"interventionId": "598218",
"interventionComm": "",
"amendement": "227",
"ssadt": "",
"amendementId": "504308",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 227,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",
"questionType": "",
"questionId": null,
"article": "",
"article_id": null,

```
        "replique": "",
        "ministre": "",
        "ministreReponse": "",
        "titreQuestion": "",
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "20",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aaf",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
        "intervenant": "Mme Monique de MARCO (GEST)",
        "intervenantType": "Senateur",
        "intervenantId": "7596",
        "intervenantRemplacantId": "",
```

"interventionId": "598219",
"interventionComm": "",
"amendement": "228",
"ssadt": "",
"amendementId": "504309",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 228,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",
"questionType": "",
"questionId": null,
"article": "",
"article_id": null,
"replique": "",
"ministre": "",
"ministreReponse": "",
"titreQuestion": "",
"numeroQuestion": "",
"eventType": "",
"eventParam": "",
"phaseTypeId": null,

```
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "21",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aafi",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
        "intervenant": "Gouvernement",
        "intervenantType": "Senateur",
        "intervenantId": "1",
        "intervenantRemplacantId": "",
        "interventionId": "598220",
        "interventionComm": "",
        "amendement": "254",
        "ssadt": "",
        "amendementId": "504310",
        "amendementIdParent": null,
        "motion": "",
        "motionId": null,
```

```
        "motionNumero": "",
        "numero_absolu": 254,
        "txt_numabs": "825",
        "session": "2024",
        "active": false,
        "timestamp": null,
        "duree": "",
        "qualite": "",
        "questionType": "",
        "questionId": null,
        "article": "",
        "article_id": null,
        "replique": "",
        "ministre": "",
        "ministreReponse": "",
        "titreQuestion": "",
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
```

{
"id_ligne": "22",
"id_derouleur": "6222",
"id_texte": "106629",
"id_ameli": "1019180",
"position": "aag",
"libelle": "",
"type": "Amendement",
"intervenant": "Mme Sylvie ROBERT (SER)",
"intervenantType": "Senateur",
"intervenantId": "5689",
"intervenantRemplacantId": "",
"interventionId": "598221",
"interventionComm": "",
"amendement": "83",
"ssadt": "",
"amendementId": "504311",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 83,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",

```
        "questionType": "",
        "questionId": null,
        "article": "",
        "article_id": null,
        "replique": "",
        "ministre": "",
        "ministreReponse": "",
        "titreQuestion": "",
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "23",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aah",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
```

"intervenant": "Mme Sylvie ROBERT (SER)",
"intervenantType": "Senateur",
"intervenantId": "5689",
"intervenantRemplacantId": "",
"interventionId": "598222",
"interventionComm": "",
"amendement": "84",
"ssadt": "",
"amendementId": "504312",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 84,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",
"questionType": "",
"questionId": null,
"article": "",
"article_id": null,
"replique": "",
"ministre": "",
"ministreReponse": "",
"titreQuestion": "",

```
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "24",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aai",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
        "intervenant": "Mme Sylvie ROBERT (SER)",
        "intervenantType": "Senateur",
        "intervenantId": "5689",
        "intervenantRemplacantId": "",
        "interventionId": "598223",
        "interventionComm": "",
        "amendement": "86",
        "ssadt": "",
```

"amendementId": "504313",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 86,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",
"questionType": "",
"questionId": null,
"article": "",
"article_id": null,
"replique": "",
"ministre": "",
"ministreReponse": "",
"titreQuestion": "",
"numeroQuestion": "",
"eventType": "",
"eventParam": "",
"phaseTypeId": null,
"commune_id": null,
"identique_id": null,
"interDuree": null,
"sort": "",

```
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "25",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
        "id_ameli": "1019180",
        "position": "aaii",
        "libelle": "",
        "type": "Amendement",
        "intervenant": "Mme Monique de MARCO (GEST)",
        "intervenantType": "Senateur",
        "intervenantId": "7596",
        "intervenantRemplacantId": "",
        "interventionId": "598224",
        "interventionComm": "",
        "amendement": "231",
        "ssadt": "",
        "amendementId": "504314",
        "amendementIdParent": null,
        "motion": "",
        "motionId": null,
        "motionNumero": "",
        "numero_absolu": 231,
        "txt_numabs": "825",
        "session": "2024",
```

```
        "active": false,
        "timestamp": null,
        "duree": "",
        "qualite": "",
        "questionType": "",
        "questionId": null,
        "article": "",
        "article_id": null,
        "replique": "",
        "ministre": "",
        "ministreReponse": "",
        "titreQuestion": "",
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    },
    {
        "id_ligne": "26",
        "id_derouleur": "6222",
        "id_texte": "106629",
```

"id_ameli": "1019180",
"position": "aaio",
"libelle": "",
"type": "Amendement",
"intervenant": "Mme Sylvie ROBERT (SER)",
"intervenantType": "Senateur",
"intervenantId": "5689",
"intervenantRemplacantId": "",
"interventionId": "598225",
"interventionComm": "",
"amendement": "85",
"ssadt": "",
"amendementId": "504315",
"amendementIdParent": null,
"motion": "",
"motionId": null,
"motionNumero": "",
"numero_absolu": 85,
"txt_numabs": "825",
"session": "2024",
"active": false,
"timestamp": null,
"duree": "",
"qualite": "",
"questionType": "",
"questionId": null,
"article": "",
"article_id": null,

```
        "replique": "",
        "ministre": "",
        "ministreReponse": "",
        "titreQuestion": "",
        "numeroQuestion": "",
        "eventType": "",
        "eventParam": "",
        "phaseTypeId": null,
        "commune_id": null,
        "identique_id": null,
        "interDuree": null,
        "sort": "",
        "hors_debat": false,
        "chapter_nid": null,
        "hidden": false
    }
]
```