

Offre de Référence de BRUTÉLÉ pour le Service
d'Accès à la Plateforme de Télévision Numérique
et l'Offre d'Accès de gros à un débit binaire

2_Aspects techniques & opérationnels

Statut du document

Version	Notre Réf.	Commentaire	Date
3.2	OR_BRUTÉLÉ_3.2_2_Aspects techniques et opérationnels		Juin 2019

Table des matières

1.	Objet.....	4
2.	Spécifications techniques de la solution.....	4
2.1.	Service d'Accès à la Plateforme de Télévision Numérique.....	4
2.1.1.	Spécifications techniques des Décodeurs et procédures de certification.....	4
2.1.2.	Données EPG - Fournisseur.....	4
2.1.3.	Spécifications techniques de l'Accès VOD et de ses interfaces.....	4
2.1.4.	Liste des chaînes.....	5
2.2.	Offre d'Accès de gros à un débit binaire.....	5
2.2.1.	Spécifications techniques du Modem.....	5
2.2.2.	Profils.....	5
2.2.3.	Modem – Spécifications techniques et procédures de certification.....	6
2.2.4.	Points d'interconnexion.....	6
2.2.5.	Règles FUP.....	6
2.2.6.	Capacity Planning.....	6
2.3.	Spécifications du signal à la sortie du Point de Connexion.....	7
3.	Système de communication.....	7
3.1.	Système de communication entre le Bénéficiaire et BRUTÉLÉ.....	7
4.	Procédures de commande et d'activation.....	8
4.1.	Activation d'un Service Utilisateur Final.....	8
4.1.1.	Eligibilité des Services Utilisateur Final possibles.....	8
4.1.2.	Introduction de la commande et validation.....	8
4.1.3.	Installation.....	9
4.1.4.	Activation.....	9
4.1.5.	Exceptions.....	9
4.2.	Modification de la demande d'activation.....	9
4.3.	Annulation de la demande d'activation.....	10
4.4.	Intervention au niveau du raccordement.....	10

5.	Prévisions de volume	10
5.1.	Procédure	11
5.2.	« Rolling forecast »	12
5.3.	Déviations maximales des prévisions	12
5.4.	Niveaux de Service.....	13
5.5.	Format de la prévision de volume	13
6.	Procédures de certification des techniciens du Bénéficiaire	13
6.1.	Principes	14
6.2.	Examens de certification	14
6.3.	Le certificat installateur / Dépanneur	15
6.4.	Contrôle qualité	15
6.5.	Changement de procédure ou de spécificité technique	16
6.6.	Gestion des listings installateur du Bénéficiaire	16
7.	Installation intérieure – spécifications techniques	16

1. Objet

1. Le présent document définit des modalités, conditions et spécifications plus détaillées ou complémentaires concernant les différents aspects de l'Offre de Référence de BRUTÉLÉ pour le Service d'Accès à la Plateforme de Télévision Numérique, en ce compris la diffusion de l'Offre Analogique et l'Offre d'Accès de gros à un débit binaire. Le présent document fait partie intégrante de cette Offre de Référence. En cas de conflit entre les conditions décrites dans cette Offre de Référence et le présent document, le présent document prévaudra.

2. Spécifications techniques de la solution

2.1. Service d'Accès à la Plateforme de Télévision Numérique

2.1.1. Spécifications techniques des Décodeurs et procédures de certification

2. Le Bénéficiaire devra s'assurer que le Décodeur répond aux normes DVB-C et que les décodeurs soient au minimum MPEG 4 (aucun Décodeur MPEG 2 ne peut être utilisé). Afin de permettre la réception du Service d'Accès à la Plateforme de Télévision Numérique, le Décodeur doit en outre être compatible avec le CAS et être certifié par le fournisseur du CAS.

2.1.2. Données EPG - Fournisseur

3. Le Bénéficiaire doit payer préalablement au fournisseur indiqué par BRUTÉLÉ sa quote-part dans l'acquisition des données EPG dans le cas où le Bénéficiaire choisit de fournir le même EPG que BRUTÉLÉ.
4. Dans le cas d'une chaîne numérique reprise dans l'Offre Numérique, BRUTÉLÉ diffuse des données EPG pour une période de deux jours au format standardisé « EIT » de la norme « DVB-C » détaillé en annexe.
5. Dans le cas où le Bénéficiaire choisit de diffuser son propre EPG, ou une chaîne non-reprise dans l'Offre Numérique de BRUTÉLÉ, le Bénéficiaire peut choisir son propre fournisseur et établir un moyen de diffusion différent de celui de BRUTÉLÉ.

2.1.3. Spécifications techniques de l'Accès VOD et de ses interfaces

6. Les détails techniques de l'interface entre le système central de gestion de BRUTÉLÉ avec la plate-forme de distribution de contenu VOD du Bénéficiaire seront fournis au

Bénéficiaire dès que toutes les réserves sur l'Accès VOD seront levées.

2.1.4. Liste des chaînes

7. La liste mise à jour de l'ensemble des chaînes analogiques et numériques offertes par Brutélé est disponible via le lien suivant : https://www.voo.be/pdf/2019-01-24_TV-NUMEROTATION.pdf . Cette liste permet au Bénéficiaire de connaître les chaînes analogiques pour lesquelles il doit impérativement obtenir les Droits requis vu que les chaînes analogiques sont par défaut diffusées sur le câble si le Client Final a le service de télévision numérique.
8. La liste des chaînes analogiques diffusées est dépendante des régions et des communes. La liste détaillée de la disponibilité des chaînes par sous-région est fournie dans le Binder soumis à la suite de la signature d'un NDA.

2.2. Offre d'Accès de gros à un débit binaire

2.2.1. Spécifications techniques du Modem

9. Le modem câble fournit par le Bénéficiaire doit être compatible au standard Euro-DOCSIS 3.0.

2.2.2. Profils

10. Le Bénéficiaire a la possibilité de définir ses profils internet propres. Il introduira une demande de Profil dont la faisabilité technique sera analysée par Brutélé afin d'éviter un impact négatif sur le réseau. Brutélé est en droit de refuser les débits et volumes demandés sur la base de raisons techniques liées à l'impact sur le réseau et sur le niveau de service de l'ensemble des utilisateurs du Réseau. Le profil répondra à des critères techniques et des caractéristiques similaires que les autres profils configurés sur le réseau (par exemple les maximas en vitesse « upload », en vitesse « download » et en volume, Les rapports entre les vitesses « upload » et « download », ...)
11. *Point supprimé*
12. *Point supprimé*
13. Il revient à Brutélé de garantir un équilibre des types de profils permettant un dimensionnement correct du réseau ~~BRUTÉLÉ~~.
- 14.
15. La « Quality of Service » (QoS) est déterminée sur base des possibilités techniques du réseau en tenant compte de l'impact de l'ensemble des utilisateurs du réseau.

2.2.3. Modem – Spécifications techniques et procédures de certification

16. La conformité du Modem avec ces spécifications techniques doit être certifiée (ou doit avoir été certifiée préalablement) par un bureau de certification externe reconnu par le secteur (par exemple Excentis). Les modalités de certifications sont établies par Brutélé et communiquées au Bénéficiaire.

2.2.4. Points d'interconnexion

17. Deux points d'interconnexion sont applicables pour l'Offre d'Accès de gros à un débit binaire. La localisation de ces points d'interconnexion est précisée dans l'annexe « Points d'interconnexion».

2.2.5. Règles FUP

18. Les règles FUP établies par BRUTÉLÉ sont fournies au Bénéficiaire.

2.2.6. Capacity Planning

19. Le réseau de Brutélé étant un réseau partagé. Dès lors, dans le but de préserver la qualité du réseau et garantir une bonne qualité de service à l'ensemble des utilisateurs, les besoins et comportements actuels et futurs de l'ensemble des utilisateurs du réseau y compris des abonnés des Bénéficiaires doivent pouvoir être pris en compte dans le dimensionnement de la capacité du réseau. A cet effet, toute modification attendue du profil de consommation des utilisateurs finaux du Bénéficiaire doit être communiquée à Brutélé afin que son impact sur le réseau soit pleinement pris en compte. Tel que prévu dans la décision d'analyse de marché du 29 juin 2018, une collaboration entre le Bénéficiaire et Brutélé doit être effective pour la gestion de la capacité du réseau.
20. En vue de dimensionner, commander et installer au mieux la capacité de réseau nécessaire, le bénéficiaire communiquera au minimum 12 mois à l'avance ses besoins en termes de bande passante sous la forme d'un système de prévisions. Le format obligatoire à utiliser pour les prévisions est repris ci-dessous. Une version en format Excel de ce document peut être fournie.

		Mois			
	Indicateur	1	...	12	Remarques
Interconnexion – trafic Internet	Pic Bande passante (Gbit/s)				

Internet - profil x	Pic moyen bande passante utilisée (Mbit/s)				
Internet - profil x	Pic moyen bande passante utilisée (Mbit/s)				
Internet - profil x	Pic moyen bande passante utilisée (Mbit/s)				
...					

21. Le pic de bande passante doit être fourni pour l'heure dans laquelle le trafic est le plus haut (valeur moyenne sur cette heure).

2.3. Spécifications du signal à la sortie du Point de Connexion

22. Les spécifications seront dépendantes des régions et des communes et sont fournies Bénéficiaire par BRUTÉLÉ .

3. Système de communication

3.1. Système de communication entre le Bénéficiaire et BRUTÉLÉ

23. Un système de communication entre le Bénéficiaire et BRUTÉLÉ sera mis à disposition pour réaliser les tâches suivantes ou toute autre tâche qui serait prévue par Brutélé :
24. * Vérifier les services disponibles dans la région en question
25. * Introduire des commandes pour l'activation de Services Utilisateur Final pour un Client Final spécifique ;
26. * Créer des « Trouble Tickets » en cas de problème ou situation d'exception.

4. Procédures de commande et d'activation

4.1. Activation d'un Service Utilisateur Final

27. Il convient de se référer également aux conditions d'activation prévues reprises dans le «*main body*» de l'Offre de Référence.
28. L'activation d'un Service Utilisateur Final se fait en plusieurs étapes :

4.1.1. Eligibilité des Services Utilisateur Final possibles

29. BRUTÉLÉ mettra à disposition du Bénéficiaire un système de communication informatisé permettant au Bénéficiaire de connaître les Services Utilisateur Final disponibles dans cette région.

4.1.2. Introduction de la commande et validation

30. Le système de communication informatisé prévu par BRUTÉLÉ permettra de transmettre les commandes pour l'activation de Services Utilisateur Final. La commande doit reprendre :
31. * la référence et l'adresse exacte du Client Final, en ce compris, en cas d'immeubles, une description de la localisation exacte de l'appartement (ex : 4ieme étage, appartement nr 3 côté droit).
32. * Si nécessaire, les coordonnées d'une personne de contact pour l'accès au coupleur si celui-ci est situé dans un bâtiment (notamment dans les locaux communs d'un immeuble à appartements)
33. * La situation au point de consommation qui permet de déterminer le type d'installation nécessaire (ex : raccordement non existant, coupleur localisé à l'intérieur du bâtiment de l'utilisateur final et donc non accessible sans un rendez-vous avec le Client final, ...).
34. Le produit à activer ainsi que la date d'intervention
35. BRUTÉLÉ attribuera un numéro de référence unique qui sera utilisé comme référence pour tout autre échange d'information dans le futur.
36. BRUTÉLÉ validera si la commande est complète et consistante et informera le Bénéficiaire des défauts ou erreurs constatés. S'il n'est pas possible de livrer le Service Utilisateur Final demandé par le Bénéficiaire. BRUTÉLÉ en informera le Bénéficiaire et ce sera basé sur des raisons non discriminatoires.

4.1.3. Installation

37. La date de rendez-vous doit être choisie par le Bénéficiaire (sur base d'une tranche horaire matin ou après-midi) selon la disponibilité de tous les acteurs impactés par cette installation.
38. La date de rendez-vous doit être choisie par le Bénéficiaire en tenant compte que la prestation au niveau du Point de Connexion doit impérativement intervenir au maximum deux jours ouvrables après la connexion des services au coupleur.
39. Dans le cas où la date ne convient pas, une autre date sera convenue et communiquée entre les différents acteurs que ce soit BRUTÉLÉ, ou le Client Final et le Bénéficiaire.
40. Le report de la date proposée d'installation a un impact en ce qui concerne les SLA (voir Annexe 3 « Niveaux de Service Level Agreement (SLA) »).

4.1.4. Activation

41. Dans tous les cas d'activation des Services Utilisateur Final, le Bénéficiaire est responsable entre autres, de tous les aspects de l'Installation Intérieure et initiera lui-même (ou via son technicien) l'activation du (des) Service(s) Utilisateur Final.
42. Dans cette demande d'activation, le Bénéficiaire spécifiera l'adresse MAC du Modem concerné. Cette adresse MAC sera validée par BRUTÉLÉ sur base d'un « white list » d'adresses MAC de Modems certifiés ; cette liste devant être fournie à BRUTÉLÉ préalablement par le Bénéficiaire.
43. Le service de télévision analogique est actif dès la finalisation de l'installation par le technicien au niveau du coupleur. Les services de télévision numérique et d'internet sont actifs après installation sur place au coupleur et activation dans les systèmes de Brutélé.

4.1.5. Exceptions

44. Lorsque des commandes requièrent une attention particulière, en raison de situations spéciales ou en raison de problèmes, tels que lorsque le Client Final ne peut pas être identifié physiquement sur le Réseau de BRUTÉLÉ, un mécanisme de recherche plus élaboré devra être utilisé pour retrouver les clients dans le système. Dans ce cas, ce genre de problèmes doit être réglé manuellement par BRUTÉLÉ, après création d'un « Trouble Ticket » par le Bénéficiaire.

4.2. Modification de la demande d'activation

45. Le Bénéficiaire a la possibilité de modifier la commande d'activation de Service Utilisateur

Final jusqu'à 24h à l'avance, pour autant que la demande soit introduite pendant les heures ouvrables.

46. Une modification de l'adresse doit être considérée comme une annulation de la commande car il convient de procéder à la validation complète de la commande pour la nouvelle adresse.

4.3. Annulation de la demande d'activation

47. Le Bénéficiaire a la possibilité d'annuler une commande d'activation de Service Utilisateur Final jusqu'à 24h à l'avance, pour autant que la demande soit introduite pendant les heures ouvrables. Le prix applicable est repris dans la liste de prix.

4.4. Intervention au niveau du raccordement

48. Le Service peut ne pas être offert dans le cas où il n'existe pas de raccordement de l'habitation en question au Réseau de BRUTÉLÉ ou dans le cas où le Service demandé et le service de détail de BRUTÉLÉ ne sont pas disponibles pour l'habitation en question.
49. Dans le cas où l'habitation ne bénéficie pas d'un raccordement au Réseau de BRUTÉLÉ ou que le Client Final souhaite apporter une modification au niveau du raccordement existant ou qu'une réparation est nécessaire au niveau de ce raccordement, et suivant la procédure d'installation choisie, une étude de faisabilité et de coût devra être réalisée par BRUTÉLÉ sur demande du Bénéficiaire pour la partie de l'intervention qui relève de sa responsabilité. Le cas échéant, cette étude ainsi que les travaux qui pourraient s'en suivre dans le cas de l'approbation par le Bénéficiaire de ces coûts, ne font pas partie de la présente Offre de Référence et seront à charge du Bénéficiaire. Le Bénéficiaire ne pourra pas demander à BRUTÉLÉ de facturer le Client Final.
50. En aucun cas, le Bénéficiaire n'a le droit de faire des modifications au Réseau de BRUTÉLÉ ou de donner l'autorisation à un tiers de procéder à de telles modifications sans en informer BRUTÉLÉ.

5. Prévisions de volume

51. Dans le cadre de l'Offre de Référence de BRUTÉLÉ pour le Service d'Accès à la Plateforme de Télévision Numérique en ce compris la diffusion de l'Offre Analogique et l'Offre d'Accès de gros à un débit binaire, des prévisions de volume doivent être fournies par le Bénéficiaire. Ce système de prévisions de volume a pour but de maximiser les niveaux de

service dans le cadre notamment des activations de Services Utilisateur Final et de dépannage, sur un plan plus général, d'assurer la qualité de tous les services sur le Réseau pour tous les utilisateurs en assurant un «capacity planning» correct du réseau. Le présent chapitre fournit des détails concernant la procédure à utiliser et les conditions spécifiques pour les prévisions de volume.

52. Des prévisions de volume sont obligatoires à partir du seuil de 150 lignes d'activation par mois. Le Bénéficiaire fournira à Brutélé des prévisions de volume au minimum 6 mois avant d'atteindre le seuil de 150 lignes d'activation par mois conformément au tableau illustratif repris ci-dessous.
53. Une courbe d'apprentissage de 6 mois après la période de prévisions de plus de 150 activations par mois est applicable. Durant cette période, les prévisions du Bénéficiaire et les SLA offerts par Brutélé ne seront pas contraignants, et seront offerts sur une base « best effort ».
54. Le tableau ci-dessous illustre les modalités de prévisions :

	M	M+1	M+2	M+3	M+4	M+5	M+6	M+7	M+8	M+9	M+10	M+11	M+12	M+13	M+14	M+15	M+16	M+17	M+18	M+19	M+20	M+21
Internal M* volume (M*)	2	10	16	32	48	64	80	96	130	150	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250
Forecast to send (end M-1)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+1)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+2)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+3)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+4)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+5)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+6)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+7)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+8)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+9)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+10)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+11)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+12)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+13)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+14)	TO BECAST																					
Forecast to send (end of M+15)	TO BECAST																					

5.1. Procédure

55. Les prévisions de volume sont requises pour ce qui concerne la planification des capacités en ressources humaines pour la gestion des commandes et des interventions et en ressources Réseau (p.ex. dimensionnement bande passante internet, capacités pour supporter les flux VOD). Pour cette raison, des prévisions de volume donnant une vue long terme sont nécessaires. En vue de connaître les besoins en termes de capacités réseaux et en termes d'équipes opérationnelles, des prévisions de volume par produit par zone géographique sont nécessaires. A défaut de remettre une prévision par zone, la répartition géographique sera faite sur base des propres hypothèses de Brutélé sans aucune garantie de correspondre aux besoins du Bénéficiaire.
56. BRUTÉLÉ encourage donc le Bénéficiaire à fournir les prévisions sur base des différentes zones géographiques (telles que reprises en annexe dans le document de prévisions) afin de permettre une meilleure planification des capacités d'installations et des ressources Réseau.

57. Les prévisions doivent être données de manière distincte pour les produits suivants (pour autant qu'ils font partie des Services pour lesquels le Bénéficiaire a signé un Contrat) :
 58. * Télévision numérique : en nombre d'activations de lignes
 59. * VOD : en nombre de flux SD et HD
 60. * Internet : en nombre d'activations de lignes.
- BRUTÉLÉ encourage le Bénéficiaire à fournir les prévisions par profil internet et sur une période de 12 mois afin de pouvoir correctement dimensionner le réseau.

5.2. « Rolling forecast »

61. BRUTÉLÉ demande au Bénéficiaire de fournir des prévisions de volume sur une base mensuelle. Chaque prévision de volume représentera une estimation (par mois) pour une période de référence de 12 mois (offrant un capacity planning plus efficace) avec au minimum six (6) mois.
62. Le Bénéficiaire doit envoyer la prévision de volume à BRUTÉLÉ par email aux points de contact habituels au plus tard cinq (5) Jours Ouvrables avant le premier jour calendrier d'un nouveau mois. Le format à utiliser est présenté ci-après.
63. Dans le cadre des prévisions de volume, l'année calendrier est divisée en douze mois qui sont définis selon les mois correspondants au calendrier civil (du premier jour du mois au dernier jour du mois).
64. Pour chaque mois, la prévision doit être différenciée par produit (voir ci-après) et par zone géographique (optionnel) en fonction des volumes anticipés. Les règles spécifiques sont décrites ci-dessous dans la section « Niveau de détail de la prévision de volume ».

5.3. Déviations maximales des prévisions

65. Afin d'assurer la qualité de la planification des capacités, il est important que les prévisions de volume fournies par le Bénéficiaire sont aussi précises que possible. Par conséquent, le Bénéficiaire doit assurer que l'écart entre une prévision pour un certain mois et la prévision suivante pour le même mois ne dépassent pas un écart de 15%.
66. A la fin de chaque mois, BRUTÉLÉ évaluera la qualité de la dernière prévision pour le trimestre concerné. Cette analyse sera faite pour la prévision de tous les Bénéficiaires pour chaque catégorie de produits ou pour chaque produit individuel.
67. Dans le cas d'un « overrun » des volumes réels c'est-à-dire lorsque le volume réel commandé dépasse le maximum défini lors de la prévision, les prestations de BRUTÉLÉ seront considérées comme étant « best effort » sur les connexions en « overrun » pour le

mois concerné et les Niveaux de Service ne s'appliqueront pas pour les connexions en question seront pas d'application.

68. Dans le cas d'un « underrun » de plus de 20% c'est-à-dire lorsque le volume réel de commandes est inférieur au minimum défini lors de la prévision, BRUTÉLÉ se réserve le droit d'adapter les prévisions des Bénéficiaires qui en sont la cause pour les 3 mois suivants sur base des chiffres du mois précédent.

5.4. Niveaux de Service

69. Le respect de toutes les conditions spécifiées dans la procédure décrite ci-dessus (fréquence, contenu, différenciation, déviations maximales) est directement lié aux Niveaux de Service tels que décrits dans l'annexe 3 « Niveaux de Service Level Agreement (SLA) » de l'Offre de Référence de BRUTÉLÉ. Dans le cas de non-respect de ces conditions par le Bénéficiaire, BRUTÉLÉ se réserve le droit de revoir ces niveaux de service.

5.5. Format de la prévision de volume

70. Le format obligatoire de la prévision est repris dans le Binder. Une version en format Excel de ce document peut être remise au Bénéficiaire.

6. Procédures de certification des techniciens du Bénéficiaire

71. Cette partie concerne la procédure de certification des techniciens du Bénéficiaire qui exécuteront les interventions au niveau du coupleur, du câble de raccordement, du Point de Connexion et/ou de l'Installation Intérieure de son Client Final et la détection de pannes.
72. Tout technicien opérant sur le réseau de Brutélé doit être certifié de telle sorte que toute opération technique soit exécutée selon les pratiques en vigueur et les normes Brutélé et ce afin de maintenir la qualité du réseau.
73. La certification a pour objectif de vérifier les connaissances nécessaires pour les interventions sur le réseau HFC de Brutélé dans le cadre de la présente Offre de référence. Il s'agit notamment des connaissances suivantes : fonctionnement du réseau, perturbations, conformité des câbles et prises TV, réalisation d'un connecteur, pose des NIU, détection de pannes, la bonne utilisation du matériel agréé BRUTÉLÉ,... La certification de Brutélé ne couvre pas les éléments de l'installation intérieure (CPE, interface du décodeur,...).

74. La procédure de certification consiste en l'organisation d'examens attestant les connaissances requises donnant l'accès aux techniciens du Bénéficiaire à un permis nominatif et valable pour une période déterminée. La formation théorique et pratique des techniciens du Bénéficiaire en vue de la certification est à charge du Bénéficiaire qui en a l'entière responsabilité.

6.1. Principes

75. En vue de l'obtention de la certification, les techniciens du Bénéficiaire devront s'auto-former à l'aide du support de formation à la certification prévu à cet effet, reprenant des spécifications propres au réseau de BRUTÉLÉ (~~voir annexe~~). Brutélé ne dispensera pas de formations.
76. Les examens de certification seront organisés par Brutélé et auront lieu dans une localisation et un bâtiment défini par Brutélé. Un ordinateur ~~et du matériel~~ sera mis à disposition de chaque participant lui permettant l'accès au formulaire de certification théorique. Le matériel agréé pour les exercices pratique, devra être prévue par le Bénéficiaire.
77. La liste des participants sera communiquée par le Bénéficiaire à Brutélé au plus tard 15 jours calendrier avant la date de la certification.
78. Les inscriptions devront être accompagnées des fiches signalétiques des techniciens à certifier.
79. Le planning horaire des formations sera fourni au Bénéficiaire une fois par trimestre.
80. Les sessions d'examens seront dispensées pour minimum 1 et maximum 12 personnes par journée/session d'examen suivant le type de certification choisi.
81. Si, pour des raisons indépendantes de la volonté de Brutélé, la session d'examen devait être annulée, le Bénéficiaire sera informé par Brutélé au plus tard 2 jours ouvrables avant la date d'examen. Si le Bénéficiaire désire annuler une session d'examen, BRUTÉLÉ devra être notifié au plus tard 2 jours ouvrables avant la date d'examen.

6.2. Examens de certification

82. Le contenu et la méthode de l'examen de certification sont définis par Brutélé et pourront être modifiés pour assurer la qualité de la certification, sans que le Bénéficiaire ne soit averti.
83. Les résultats des certifications seront validés suivant les normes en vigueur appliquées par Brutélé pour ses propres installateurs. Le seuil de réussite est établi à 70% du résultat

global de la certification.

84. Brutélé communiquera les résultats des certifications au Bénéficiaire dans un délai de 5 jours ouvrables suivant la date de l'examen.
85. Les résultats finaux ne seront pas discutables, mais la décision de non-réussite ~~de~~ du technicien pourra être motivée par Brutélé sur demande du Bénéficiaire.
86. Les techniciens qui n'ont pas réussi l'examen pourront procéder à une nouvelle inscription pour repasser la totalité de la certification selon la procédure et le calendrier disponible. Le Bénéficiaire s'assurera, dans ce cas, que l'installateur ait reçu la formation nécessaire lui permettant de réussir la certification.
87. Brutélé se réserve le droit de décider si un technicien peut se représenter ou non.

6.3. Le certificat installateur / Dépanneur

88. Le certificat est nominatif et valable pour une période de trois ans à dater de la date de réussite de l'examen. Les techniciens certifiés Brutélé ne devront plus repasser la certification tant que la certification reste valable, à condition que :
 89. * Il n'y a pas d'observation d'une dégradation manifeste des prestations du technicien ;
 90. * Il n'y a pas d'évolutions technologiques ou de changements dans le Réseau qui ont un impact réel en ce qui concerne les interventions et qui nécessitent une certification complémentaire.
100. Les techniciens dont la certification n'est plus valable pour les interventions sur le réseau de Brutélé doivent obligatoirement obtenir une nouvelle certification.
101. Un technicien possédant un certificat délivré par Brutélé et valide peut réaliser des interventions pour tout Bénéficiaire sur le réseau de Brutélé.
102. Tout technicien ayant fait l'objet d'un renvoi pour faute grave lors d'une période contractuelle avec un sous-traitant de Brutélé ou sous contrat de Brutélé n'est pas autorisé à passer une certification afin d'opérer sur le réseau.

6.4. Contrôle qualité

103. Des contrôles qualités seront réalisés par les équipes de techniciens experts de Brutélé sur le terrain. Si dans le cadre de ceux-ci, il est constaté que le travail d'un technicien ne correspond pas aux normes de qualité requises, Brutélé se réservent le droit de retirer la certification de l'installateur responsable des travaux.

6.5. Changement de procédure ou de spécificité technique

104. En cas de changement de procédure de certification et/ou de spécificité technique en vue de répondre aux besoins techniques ou opérationnels, ceux-ci seront communiqués par Brutélé au point de contact du Bénéficiaire. Le Bénéficiaire est responsable de la communication de ces changements à l'égard de ses techniciens certifiés.

6.6. Gestion des listings installateur du Bénéficiaire

105. Le Bénéficiaire communiquera mensuellement à Brutélé la liste complète des installateurs actifs sur le réseau Brutélé (Nom, prénom, date de certification, région).

7. Installation intérieure – spécifications techniques

106. Les différents composants de l'Installation Intérieure doivent répondre à certaines spécifications techniques.

107. les spécifications techniques requises par BRUTÉLÉ dans le cadre de l'Offre de Référence de BRUTÉLÉ pour le Service d'Accès à la Plateforme de Télévision Numérique et l'Offre d'Accès de gros à un débit binaire sont reprises dans la documentation relative à la certification fournie au Bénéficiaire après signature d'un NDA.

108. Dans le cas où l'Installation Intérieure ne serait pas en conformité avec les spécifications définies par Brutélé, ce dernier n'a aucune responsabilité pour ce qui concerne le Service de résolution des pannes. BRUTÉLÉ se réserve le droit de vérifier l'Installation Intérieure en cas d'intervention sur place dans le cadre du Service de Support.