|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | **F** | |  |  |  | |  | 75 | |  | | --- | | **TG/34/7** | | **ORIGINAL :** Anglais | | **DATE :** 2020-12-17 | | | **UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES** | | | |  | Genève |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | | --- | |  | | **FLÉOLE** | |  | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Code(s) UPOV : PHLEU\_BER; PHLEU\_PRA | | |  | | |  | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | *Phleum nodosum* L.;  *Phleum pratense* L. | | | |  | | |  | | --- | | \* | | |  |  |  | | |  | | --- | | **PRINCIPES DIRECTEURS** | |  | | **POUR LA CONDUITE DE L’EXAMEN** | |  | | **DE LA DISTINCTION, DE L’HOMOGÉNÉITÉ ET DE LA STABILITÉ** | | | | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | Autres noms communs :\* | | | | | | |  | | | | | | *Nom botanique* | *anglais* | *français* | *allemand* | *espagnol* | | |  | | --- | | *Phleum nodosum* L., *Phleum bertolonii* DC., *Phleum pratense* subsp. *bertolonii* (DC.) Bornm., *Phleum pratense* subsp. *nodosum* (L.) Domin, *Phleum pratense* var. *nodosum* (L.) Huds. | | |  | | --- | | Diploid Timothy,  Small Timothy, Smaller Cat's-tail, Timothy,  Turf Timothy | | |  | | --- | | Fléole diploïde,  Petite fléole | | |  | | --- | | Zwiebellieschgras | | |  | | --- | | Fleo | | |  |  |  |  |  | | |  | | --- | | *Phleum pratense* L., *Phleum intermedium* Jord., *Phleum parnassicum* Boiss., nom. nud. | | |  | | --- | | Meadow cat's-tail, Timothy | | |  | | --- | | Fléole des prés | | |  | | --- | | Timothe, Wiesenlieschgras | | |  | | --- | | Fleo de los prados | | |  |  |  |  |  | | | | |  |  |  | | Ces principes directeurs (“principes directeurs d’examen”) visent à approfondir les principes énoncés dans l’introduction générale (document TG/1/3) et dans les documents TGP qui s’y rapportent afin de donner des indications concrètes détaillées pour l’harmonisation de l’examen de la distinction, de l’homogénéité et de la stabilité (DHS) et, en particulier, à identifier des caractères convenant à l’examen DHS et à la production de descriptions variétales harmonisées. | | | |  |  |  | | |  | | --- | | **DOCUMENTS CONNEXES** | |  | | Ces principes directeurs d’examen doivent être interprétés en relation avec l’introduction générale et les documents TGP qui s’y rapportent. | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | SOMMAIRE | PAGE | |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1. | OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS D’EXAMEN..................................................................................... | 3 | |  |  |  | | 2. | MATERIEL REQUIS.............................................................................................................................................. | [3](#Section2) | |  |  |  | | 3. | METHODE D’EXAMEN......................................................................................................................................... | [3](#Section3) | |  |  |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 3.1 | Nombre de cycles de végétation................................................................................................................ | [3](#Section3-1) | | 3.2 | Lieu des essais.......................................................................................................................................... | [3](#Section3-2) | | 3.3 | Conditions relatives à la conduite de l’examen.......................................................................................... | [3](#Section3-3) | | 3.4 | Protocole d’essai........................................................................................................................................ | [4](#Section3-4) | | 3.5 | Essais supplémentaires............................................................................................................................. | [4](#Section3-5) | | | |  |  |  | | 4. | EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L’HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE................................................... | [4](#Section4) | |  |  |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 4.1 | Distinction.................................................................................................................................................. | [4](#Section4-1) | | 4.2 | Homogénéité............................................................................................................................................. | [5](#Section4-2) | | 4.3 | Stabilité...................................................................................................................................................... | [5](#Section4-3) | | | |  |  |  | | 5. | GROUPEMENT DES VARIETES ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE......................................... | [6](#Section5) | |  |  |  | | 6. | INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTERES.......................................................................................... | [6](#Section6) | |  |  |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 6.1 | Catégories de caractères........................................................................................................................... | [6](#Section6-1) | | 6.2 | Niveaux d’expression et notes correspondantes...................................................................................... | [6](#Section6-2) | | 6.3 | Types d’expression.................................................................................................................................... | [6](#Section6-3) | | 6.4 | Variétés indiquées à titre d’exemples........................................................................................................ | 6 | | 6.5 | Légende..................................................................................................................................................... | 7 | | | |  |  |  | | 7. | TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES...................................................................................................................................................... | 8 | |  |  |  | | 8. | EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTERES......................................................................................... | [1](#Section8)4 | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 8.1 | Explications portant sur plusieurs caractères............................................................................................ | [1](#Section8-1)4 | | |  | | --- | | 8.2 | | Explications portant sur certains caractères.............................................................................................. | [1](#Section8-2)5 | | 8.3 | Stades de croissance des graminées........................................................................................................ | [1](#Section9)6 | | | |  |  |  | | 9. | BIBLIOGRAPHIE................................................................................................................................................... | 17 | |  |  |  | | 10. | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE........................................................................................................................... | [1](#Section10)8 | |  |  |  | |  | |  | | --- | |  | |  | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Objet de ces principes directeurs d’examen |
|  |  |
|  | |  | | --- | | Ces principes directeurs d’examen s’appliquent à toutes les variétés de *Phleum nodosum* L. et *Phleum pratense* L. | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
| 2. | Matériel requis |
|  |  |
| 2.1 | |  | | --- | | Les autorités compétentes décident de la quantité de matériel végétal nécessaire pour l’examen de la variété, de sa qualité ainsi que des dates et lieux d’envoi. Il appartient au demandeur qui soumet du matériel provenant d’un pays autre que celui où l’examen doit avoir lieu de s’assurer que toutes les formalités douanières ont été accomplies et que toutes les conditions phytosanitaires sont respectées. | |
|  |  |
| 2.2 | |  | | --- | | Le matériel doit être fourni sous forme de semences. | |
|  |  |
| 2.3 | |  | | --- | | La quantité minimale de matériel végétal à fournir par le demandeur est de : | |
|  |  |
|  | |  | | --- | | 500 g de semences | |
|  |  |
|  | Les semences doivent satisfaire aux conditions minimales exigées pour la faculté germinative, la pureté spécifique, l’état sanitaire et la teneur en eau, indiquées par l’autorité compétente. |
|  |  |
| 2.4 | |  | | --- | | Le matériel végétal doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tout parasite ou toute maladie importants. | |
|  |  |
| 2.5 | |  | | --- | | Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d’influer sur l’expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S’il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail. | |

|  |  |
| --- | --- |
| 3. | Méthode d’examen |
|  |  |
| *3.1* | *Nombre de cycles de végétation* |
|  |  |
| |  | | --- | | 3.1.1 | | En règle générale, la durée minimale des essais doit être de deux cycles de végétation indépendants. |
|  |  |
| |  | | --- | | 3.1.2 | | Les deux cycles de végétation indépendants doivent être sous la forme de deux plantations distinctes. |
|  |  |
| 3.1.3 | L’examen d’une variété peut être achevé quand le service compétent peut déterminer avec certitude le résultat de l’examen. |
|  |  |
| *3.2* | *Lieu des essais* |
|  |  |
|  | En règle générale, les essais doivent être conduits en un seul lieu. Pour les essais conduits dans plusieurs lieux, des indications figurent dans le document TGP/9, intitulé “Examen de la distinction”. |
|  |  |
| *3.3* | *Conditions relatives à la conduite de l’examen* |
|  |  |
| |  | | --- | | 3.3.1 | | Les essais doivent être conduits dans des conditions assurant une croissance satisfaisante pour l’expression des caractères pertinents de la variété et pour la conduite de l’examen. |
|  |  |
| 3.3.2 | Le stade optimal de développement pour l’observation de chaque caractère est indiqué par une référence dans le tableau des caractères. Les stades de développement correspondant à chaque référence sont décrits au chapitre 8. |
|  |  |
| |  | | --- | | 3.3.3 | | Le type de parcelle recommandé pour l’observation du caractère est indiqué par l’un des codes suivants dans la deuxième colonne du tableau des caractères : |
|  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | A: | |  | | --- | | Plantes isolées | | | B: | |  | | --- | | Parcelles en ligne | | |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| *3.4* | *Protocole d’essai* |
|  |  |
| 3.4.1 | Plantes isolées : Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 60 plantes au moins, qui doivent être réparties en deux répétitions au moins. |
|  |  |
| 3.4.2 | Parcelles en ligne : Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 200 plantes au moins, qui doivent être réparties en deux répétitions au moins. |
|  |  |
| 3.4.3 | En outre, l’essai peut porter sur des parcelles en ligne pour une longueur totale de 8 mètres répartis en deux répétitions au moins. La densité de semis doit permettre d’obtenir environ 200 plantes par mètre. |
|  |  |
| 3.4.4 | Les essais doivent être conçus de telle sorte que l’on puisse prélever des plantes ou parties de plantes pour effectuer des mesures ou des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu’à la fin de la période de végétation. |
|  |  |
| |  | | --- | |  |   *3.5* | *Essais supplémentaires* |
|  |  |
|  | Des essais supplémentaires peuvent être établis pour l’observation de caractères pertinents. |

|  |  |
| --- | --- |
| 4. | Examen de la distinction, de l’homogénéité et de la stabilité |
|  |  |
| *4.1* | *Distinction* |
|  |  |
| 4.1.1 | Recommandations générales |
|  |  |
|  | Il est particulièrement important pour les utilisateurs de ces principes directeurs d’examen de consulter l’introduction générale avant toute décision quant à la distinction. Cependant, il conviendra de prêter une attention particulière aux points ci-après. |
|  |  |
| 4.1.2 | Différences reproductibles |
|  |  |
|  | Les différences observées entre les variétés peuvent être suffisamment nettes pour qu’un deuxième cycle de végétation ne soit pas nécessaire. En outre, dans certains cas, l’influence du milieu n’appelle pas plus d’un cycle de végétation pour s’assurer que les différences observées entre les variétés sont suffisamment reproductibles. L’un des moyens de s’assurer qu’une différence observée dans un caractère lors d’un essai en culture est suffisamment reproductible consiste à examiner le caractère au moyen de deux observations indépendantes au moins. |
|  |  |
| 4.1.3 | Différences nettes |
|  |  |
|  | La netteté de la différence entre deux variétés dépend de nombreux facteurs, et notamment du type d’expression du caractère examiné, selon qu’il s’agit d’un caractère qualitatif, un caractère quantitatif ou encore pseudo-qualitatif. Il est donc important que les utilisateurs de ces principes directeurs d’examen soient familiarisés avec les recommandations contenues dans l’introduction générale avant toute décision quant à la distinction. |
|  |  |
| 4.1.4 | |  | | --- | | Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner | |
|  |  |
|  | |  | | --- | | Sauf indication contraire, aux fins de la distinction, toutes les observations portant sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 60 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 60 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité des plantes de l’essai, sans tenir compte d’éventuelles plantes hors type.  Dans le cas d’observations portant sur des parties de plantes isolées, le nombre de parties à prélever sur chacune des plantes est de 1. | |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1.5 | Méthode d’observation |
|  |  |
|  | La méthode recommandée pour l’observation du caractère aux fins de la distinction est indiquée par le code suivant dans le tableau des caractères (voir le document TGP/9 ‘Examen de la distinction’, section 4 ‘Observation des caractères’) : |
|  |  |
|  | |  | | --- | | MG: mensuration unique d’un ensemble de plantes ou de parties de plantes  MS: mensuration d’un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes  VG: évaluation visuelle fondée sur une seule observation faite sur un ensemble de plantes ou de parties de plantes  VS: évaluation visuelle fondée sur l’observation d’un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes | |
|  |  |
|  | Type d’observation: visuelle (V) ou mesure (M) |
|  |  |
|  | L’observation “visuelle” (V) est une observation fondée sur le jugement de l’expert. Aux fins du présent document, on entend par observation “visuelle” les observations sensorielles des experts et cela inclut donc aussi l’odorat, le goût et le toucher. Entrent également dans cette catégorie les observations pour lesquelles l’expert utilise des références (diagrammes, variétés indiquées à titre d’exemples, comparaison deux à deux) ou des chartes (chartes de couleur). La mesure (M) est une observation objective en fonction d’une échelle graphique linéaire, effectuée à l’aide d’une règle, d’une balance, d’un colorimètre, de dates, d’un dénombrement, etc. |
|  |  |
|  | |  | | --- | | Type de notation: pour un ensemble de plantes (G) ou des plantes isolées (S) | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | |  | | --- | | Aux fins de l’examen de la distinction, les observations peuvent donner lieu à une notation globale pour un ensemble de plantes ou parties de plantes (G), ou à des notations pour un certain nombre de plantes ou parties de plantes isolées (S). Dans la plupart des cas, la lettre “G” correspond à une notation globale par variété et il n’est pas possible, ni nécessaire, de recourir à des méthodes statistiques pour évaluer la distinction. | |
|  |  |
|  | Lorsque plusieurs méthodes d’observation du caractère sont indiquées dans le tableau des caractères (p.ex. VG/MG), des indications sur le choix d’une méthode adaptée figurent à la section 4.2 du document TGP/9. |
|  |  |
| *4.2* | *Homogénéité* |
|  |  |
| 4.2.1 | Il est particulièrement important pour les utilisateurs de ces principes directeurs d’examen de consulter l’introduction générale avant toute décision quant à l’homogénéité. Cependant, il conviendra de prêter une attention particulière aux points ci-après : |
|  |  |
| 4.2.2 | |  | | --- | | Ces principes directeurs d’examen ont été établis pour l’examen des variétés allogames. En ce qui concerne les variétés ayant d’autres types de reproduction ou de multiplication, il convient de suivre les recommandations qui figurent dans l’introduction générale et le document TGP/13 intitulé “Conseils pour les nouveaux types et espèces”, à la section 4.5 “Examen de l’homogénéité”. | |
|  |  |
| |  | | --- | | 4.2.3 | | L’homogénéité des variétés allogames doit être déterminée conformément aux recommandations figurant dans l’introduction générale. |
|  |  |
| *4.3* | *Stabilité* |
|  |  |
| 4.3.1 | Dans la pratique, il n’est pas d’usage d’effectuer des essais de stabilité dont les résultats apportent la même certitude que l’examen de la distinction ou de l’homogénéité. L’expérience montre cependant que, dans le cas de nombreux types de variétés, lorsqu’une variété s’est révélée homogène, elle peut aussi être considérée comme stable. |
|  |  |
| 4.3.2 | Lorsqu’il y a lieu, ou en cas de doute, la stabilité peut être évaluée plus précisément en examinant un nouveau lot de semences, afin de vérifier qu’il présente les mêmes caractères que le matériel fourni initialement. |

|  |  |
| --- | --- |
| 5. | Groupement des variétés et organisation des essais en culture |
|  |  |
| 5.1 | Pour sélectionner les variétés notoirement connues à cultiver lors des essais avec la variété candidate et déterminer comment diviser en groupes ces variétés pour faciliter la détermination de la distinction, il est utile d’utiliser des caractères de groupement. |
|  |  |
| 5.2 | Les caractères de groupement sont ceux dont les niveaux d’expression observés, même dans différents sites, peuvent être utilisés, soit individuellement soit avec d’autres caractères de même nature, a) pour sélectionner des variétés notoirement connues susceptibles d’être exclues de l’essai en culture pratiqué pour l’examen de la distinction et b) pour organiser l’essai en culture de telle sorte que les variétés voisines soient regroupées. |
|  |  |
| 5.3 | Il a été convenu de l’utilité des caractères ci-après pour le groupement des variétés : |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |  | | --- | | (a) | |  | |  | | --- | | Plante : époque d’épiaison après vernalisation (caractère 9) | | | |  | | --- | | (b) | |  | |  | | --- | | Tige : longueur (caractère 13) | | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | |  | | | | | |
|  |  |
| 5.4 | Des conseils relatifs à l’utilisation des caractères de groupement dans la procédure d’examen de la distinction figurent dans l’introduction générale et le document TGP/9 “Examen de la distinction”. |

|  |  |
| --- | --- |
| 6. | Introduction du tableau des caractères |
|  |  |
| *6.1* | *Catégories de caractères* |
|  |  |
| 6.1.1 | Caractères standard figurant dans les principes directeurs d’examen |
|  |  |
|  | Les caractères standard figurant dans les principes directeurs d’examen sont ceux qui sont admis par l’UPOV en vue de l’examen DHS et parmi lesquels les membres de l’Union peuvent choisir ceux qui sont adaptés à leurs besoins particuliers. |
|  |  |
| 6.1.2 | Caractères avec astérisque |
|  |  |
|  | Les caractères avec astérisque (signalés par un \*) sont des caractères figurant dans les principes directeurs d’examen qui sont importants pour l’harmonisation internationale des descriptions variétales : ils doivent toujours être pris en considération dans l’examen DHS et être inclus dans la description variétale par tous les membres de l’Union, sauf lorsque cela est impossible compte tenu du niveau d’expression d’un caractère précédent ou des conditions de milieu régionales. |
|  |  |
| *6.2* | *Niveaux d’expression et notes correspondantes* |
|  |  |
| 6.2.1 | Des niveaux d’expression sont indiqués pour chaque caractère afin de définir le caractère et d’harmoniser les descriptions. Pour faciliter la consignation des données ainsi que l’établissement et l’échange des descriptions, à chaque niveau d’expression est attribuée une note exprimée par un chiffre. |
|  |  |
| 6.2.2 | Tous les niveaux d’expression pertinents sont présentés dans le caractère. |
|  |  |
|  |  |
| 6.2.3 | Des précisions concernant la présentation des niveaux d’expression et des notes figurent dans le document TGP/7 “Élaboration des principes directeurs d’examen”. |
|  |  |
| *6.3* | *Types d’expression* |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Une explication des types d’expression des caractères (caractères qualitatifs, quantitatifs et pseudo qualitatifs) est donnée dans l’introduction générale. |
|  |  |
| *6.4* | *Variétés indiquées à titre d’exemples* |
|  |  |
|  | Au besoin, des variétés sont indiquées à titre d’exemples afin de mieux définir les niveaux d’expression d’un caractère. |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| *6.5* | *Légende* |
|  |  |
| |  |  | English | | français | | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | **1** | | |  | | --- | | **2** | | |  | | --- | | **3** | | |  | | --- | | **4** | | |  | | --- | | **5** | | |  | | --- | | **6** | | |  | | --- | | **7** | | | | | |  |  | |  | | --- | | **Name of characteristics in English** | | | |  | | --- | | **Nom du caractère en français** | | | |  | | --- | | **Name des Merkmals auf Deutsch** | | |  | | --- | | **Nombre del carácter en español** | |  |  | |  |  | |  | | --- | | states of expression | | | |  | | --- | | types d’expression | | | |  | | --- | | Ausprägungsstufen | | |  | | --- | | tipos de expresión | | |  | | --- | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | Numéro de caractère | | | |  |  |  |  | | 2 | (\*) | Caractère avec astérisque | – voir le chapitre 6.1.2 | |  |  |  |  | | 3 | Type d’expression | | | |  | QL | Caractère qualitatif | – voir le chapitre 6.3 | |  | QN | Caractère quantitatif | – voir le chapitre 6.3 | |  | PQ | Caractère pseudo qualitatif | – voir le chapitre 6.3 | |  |  |  |  | | 4 | Méthode d’observation (et type de parcelle, si applicable) | | | |  | MG, MS, VG, VS | | – voir le chapitre 4.1.5 | |  |  |  |  | | 5 | |  | | --- | | (+) | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.2 | | | | |  |  |  |  | | 6 | |  | | --- | | (a)-(b) | | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.1 | | | | |  |  |  |  | | 7 | |  | | --- | | Échelle des stades de croissance Voir l’explication du tableau des caractères au chapitre 8.3 | | | | | |
|  |  |
| A Plantes isolées  B Parcelles en ligne  Lorsque plusieurs types de parcelle sont indiqués pour un caractère spécifique, l'office d'examen doit choisir le type de parcelle le plus approprié dans ses conditions. Le caractère ne doit pas être observé deux fois.   |  | | --- | | P.p. *Phleum pratense*  P.n. *Phleum nodosum* | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 7. | Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres |
|  |  |

|  |  | English | | français | | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** |  | **QN** | **VG|B** |  |  | **20-29** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf: intensity of green color without vernalization** | | | |  | | --- | | **Feuille : intensité de la couleur verte sans vernalisation** | | | |  | | --- | | **Blatt: Intensität der Grünfärbung ohne Vernalisation** | | |  | | --- | | **Hoja: intensidad del color verde sin vernalización** | |  |  |
|  |  | very light | | très claire | | sehr hell | muy clara |  | 1 |
|  |  | very light to light | | très claire à claire | | sehr hell bis hell | muy clara a clara |  | 2 |
|  |  | light | | claire | | hell | clara |  | 3 |
|  |  | light to medium | | claire à moyenne | | hell bis mittel | clara a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Presto (P.p.) | 5 |
|  |  | medium to dark | | moyenne à foncée | | mittel bis dunkel | media a oscura |  | 6 |
|  |  | dark | | foncée | | dunkel | oscura | Teno (P.n.) | 7 |
|  |  | dark to very dark | | foncée à très foncée | | dunkel bis sehr dunkel | oscura a muy oscurs |  | 8 |
|  |  | very dark | | très foncée | | sehr dunkel | muy oscura |  | 9 |
| **2.** |  | **QN** | **VG|B/VS|A** |  | **(a)** | **20-29** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: growth habit without vernalization** | | | |  | | --- | | **Plante : port sans vernalisation** | | | |  | | --- | | **Pflanze: Wuchsform ohne Vernalisation** | | |  | | --- | | **Planta: hábito de crecimiento sin vernalización** | |  |  |
|  |  | erect | | dressé | | aufrecht | erecto |  | 1 |
|  |  | erect to semi-erect | | dressé à demi-dressé | | aufrecht bis halbaufrecht | erecto a semierecto |  | 2 |
|  |  | semi-erect | | demi-dressé | | halbaufrecht | semierecto | Aturo (P.p.) | 3 |
|  |  | semi-erect to intermediate | | demi-dressé à intermédiaire | | halbaufrecht bis mittel | semierecto a intermedio |  | 4 |
|  |  | intermediate | | intermédiaire | | mittel | intermedio | Dolina (P.p.) | 5 |
|  |  | intermediate to semi‑prostrate | | intermédiaire à demi‑étalé | | mittel bis halbliegend | intermedio a semipostrado |  | 6 |
|  |  | semi-prostrate | | demi-étalé | | halbliegend | semipostrado | Alma (P.p.) | 7 |
|  |  | semi-prostrate to prostrate | | demi-étalé à étalé | | halbliegend bis liegend | semipostrado a postrado |  | 8 |
|  |  | prostrate | | étalé | | liegend | postrado |  | 9 |
| **3.** |  | **QN** | **MG|B/VG|B** |  |  | **20-29** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: natural height without vernalization** | | | |  | | --- | | **Plante : hauteur naturelle sans vernalisation** | | | |  | | --- | | **Pflanze: natürliche Höhe ohne Vernalisation** | | |  | | --- | | **Planta: altura sin vernalización** | |  |  |
|  |  | very short | | très basse | | sehr niedrig | muy baja | Latima (P.n.) | 1 |
|  |  | very short to short | | très basse à basse | | sehr niedrig bis niedrig | muy baja a baja |  | 2 |
|  |  | short | | basse | | niedrig | baja |  | 3 |
|  |  | short to medium | | basse à moyenne | | niedrig bis mittel | baja a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Barpenta (P.p.),  Vega (P.p.) | 5 |
|  |  | medium to tall | | moyenne à haute | | mittel bis hoch | media a alta |  | 6 |
|  |  | tall | | haute | | hoch | alta | Rubato (P.p.) | 7 |
|  |  | tall to very tall | | haute à très haute | | hoch bis sehr hoch | alta a muy alta |  | 8 |
|  |  | very tall | | très haute | | sehr hoch | muy alta |  | 9 |
| **4.** |  | **QN** | **MS|A/VG|B** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: time of inflorescence emergence without vernalization** | | | |  | | --- | | **Plante : époque d’épiaison sans vernalisation** | | | |  | | --- | | **Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens des Blütenstands ohne Vernalisation** | | |  | | --- | | **Planta: época de emergencia de las inflorescencias sin vernalización** | |  |  |
|  |  | very early | | très précoce | | sehr früh | muy temprana | Vähäsöyrinki (P.p.) | 1 |
|  |  | very early to early | | très précoce à précoce | | sehr früh bis früh | muy temprana a temprana |  | 2 |
|  |  | early | | précoce | | früh | temprana | Rhonia (P.p.), Saga (P.p.) | 3 |
|  |  | early to medium | | précoce à moyenne | | früh bis mittel | temprana a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Rasant (P.p.),  Teicis (P.p.) | 5 |
|  |  | medium to late | | moyenne à tardive | | mittel bis spät | media a tardía |  | 6 |
|  |  | late | | tardive | | spät | tardía | Rubato (P.p.) | 7 |
|  |  | late to very late | | tardive à très tardive | | spät bis sehr spät | tardía a muy tardía |  | 8 |
|  |  | very late | | très tardive | | sehr spät | muy tardía |  | 9 |
| **5.** |  | **QN** | **VG|B/VS|A** |  |  | **20-39** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf: intensity of green color after vernalization** | | | |  | | --- | | **Feuille : intensité de la couleur verte après vernalisation** | | | |  | | --- | | **Blatt: Intensität der Grünfärbung nach der Vernalisation** | | |  | | --- | | **Hoja: intensidad del color verde después de la vernalización** | |  |  |
|  |  | very light | | très claire | | sehr hell | muy clara |  | 1 |
|  |  | very light to light | | très claire à claire | | sehr hell bis hell | muy clara a clara |  | 2 |
|  |  | light | | claire | | hell | clara |  | 3 |
|  |  | light to medium | | claire à moyenne | | hell bis mittel | clara a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Aturo (P.p.) | 5 |
|  |  | medium to dark | | moyenne à foncée | | mittel bis dunkel | media a oscura |  | 6 |
|  |  | dark | | foncée | | dunkel | oscura | Latima (P.n.) | 7 |
|  |  | dark to very dark | | foncée à très foncée | | dunkel bis sehr dunkel | oscura a muy oscurs |  | 8 |
|  |  | very dark | | très foncée | | sehr dunkel | muy oscura |  | 9 |

|  |  | English | | français | | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6.** |  | **QN** | **VG|B/VS|A** |  | **(a)** | **20-39** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: growth habit after vernalization** | | | |  | | --- | | **Plante : port après vernalisation** | | | |  | | --- | | **Pflanze: Wuchsform nach der Vernalisation** | | |  | | --- | | **Planta: hábito de crecimiento después de la vernalización** | |  |  |
|  |  | erect | | dressé | | aufrecht | erecto |  | 1 |
|  |  | erect to semi-erect | | dressé à demi-dressé | | aufrecht bis halbaufrecht | erecto a semierecto |  | 2 |
|  |  | semi-erect | | demi-dressé | | halbaufrecht | semierecto | Phlewiola (P.p.) | 3 |
|  |  | semi-erect to intermediate | | demi-dressé à intermédiaire | | halbaufrecht bis mittel | semierecto a intermedio |  | 4 |
|  |  | intermediate | | intermédiaire | | mittel | intermedio | Presto (P.p.), Teno (P.n.) | 5 |
|  |  | intermediate to semi‑prostrate | | intermédiaire à demi‑étalé | | mittel bis halbliegend | intermedio a semipostrado |  | 6 |
|  |  | semi-prostrate | | demi-étalé | | halbliegend | semipostrado |  | 7 |
|  |  | semi-prostrate to prostrate | | demi-étalé à étalé | | halbliegend bis liegend | semipostrado a postrado |  | 8 |
|  |  | prostrate | | étalé | | liegend | postrado | Latima (P.n.) | 9 |
| **7.** | **(\*)** | **QN** | **MS|A/VG|B** |  |  | **20-39** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: natural height after vernalization** | | | |  | | --- | | **Plante : hauteur naturelle après vernalisation** | | | |  | | --- | | **Pflanze: natürliche Höhe nach der Vernalisation** | | |  | | --- | | **Planta: altura después de la vernalización** | |  |  |
|  |  | very short | | très basse | | sehr niedrig | muy baja | Latima (P.n.) | 1 |
|  |  | very short to short | | très basse à basse | | sehr niedrig bis niedrig | muy baja a baja |  | 2 |
|  |  | short | | basse | | niedrig | baja | Vähäsöyrinki (P.p.) | 3 |
|  |  | short to medium | | basse à moyenne | | niedrig bis mittel | baja a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Barmidi (P.p.) | 5 |
|  |  | medium to tall | | moyenne à haute | | mittel bis hoch | media a alta |  | 6 |
|  |  | tall | | haute | | hoch | alta | Prometheus (P.p.), Rasant (P.p.) | 7 |
|  |  | tall to very tall | | haute à très haute | | hoch bis sehr hoch | alta a muy alta |  | 8 |
|  |  | very tall | | très haute | | sehr hoch | muy alta |  | 9 |
| **8.** |  | **QN** | **VG|B** |  |  | **20-39** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Leaf: width** | | | |  | | --- | | **Feuille : largeur** | | | |  | | --- | | **Blatt: Breite** | | |  | | --- | | **Hoja: anchura** | |  |  |
|  |  | very narrow | | très étroite | | sehr schmal | muy estrecha |  | 1 |
|  |  | very narrow to narrow | | très étroite à étroite | | sehr schmal bis schmal | muy estrecha a estrecha |  | 2 |
|  |  | narrow | | étroite | | schmal | estrecha | Teno (P.n.) | 3 |
|  |  | narrow to medium | | étroite à moyenne | | schmal bis mittel | estrecha a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Dolina (P.p.) | 5 |
|  |  | medium to broad | | moyenne à large | | mittel bis breit | media a ancha |  | 6 |
|  |  | broad | | large | | breit | ancha | Varis (P.p.) | 7 |
|  |  | broad to very broad | | large à très large | | breit bis sehr breit | ancha muy ancha |  | 8 |
|  |  | very broad | | très large | | sehr breit | muy ancha |  | 9 |

|  |  | English | | français | | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.** | **(\*)** | **QN** | **MS|A** | **(+)** |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: time of inflorescence emergence after vernalization** | | | |  | | --- | | **Plante : époque d’épiaison après vernalisation** | | | |  | | --- | | **Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens des Blütenstandes nach der Vernalisation** | | |  | | --- | | **Planta: época de emergencia de las inflorescencias después de la vernalización** | |  |  |
|  |  | very early | | très précoce | | sehr früh | muy temprana | Tiller (P.p.) | 1 |
|  |  | very early to early | | très précoce à précoce | | sehr früh bis früh | muy temprana a temprana |  | 2 |
|  |  | early | | précoce | | früh | temprana | Phlewiola (P.p.),  Teno (P.n.) | 3 |
|  |  | early to medium | | précoce à moyenne | | früh bis mittel | temprana a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Vähäsöyrinki (P.p.) | 5 |
|  |  | medium to late | | moyenne à tardive | | mittel bis spät | media a tardía |  | 6 |
|  |  | late | | tardive | | spät | tardía | Adrienne (P.p.) | 7 |
|  |  | late to very late | | tardive à très tardive | | spät bis sehr spät | tardía a muy tardía |  | 8 |
|  |  | very late | | très tardive | | sehr spät | muy tardía | Aberystwyth S48 (P.p.) | 9 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.** | **(\*)** | **QN** | **MS|A** |  | **(b)** | **50-56** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Flag leaf: length** | | | |  | | --- | | **Dernière feuille : longueur** | | | |  | | --- | | **Fahnenblatt: Länge** | | |  | | --- | | **Hoja bandera: longitud** | |  |  |
|  |  | very short | | très courte | | sehr kurz | muy corta | Teno (P.n.) | 1 |
|  |  | very short to short | | très courte à courte | | sehr kurz bis kurz | muy corta a corta |  | 2 |
|  |  | short | | courte | | kurz | corta |  | 3 |
|  |  | short to medium | | courte à moyenne | | kurz bis mittel | corta a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Grindstad (P.p.) | 5 |
|  |  | medium to long | | moyenne à longue | | mittel bis lang | media a larga |  | 6 |
|  |  | long | | longue | | lang | larga | Erecta (P.p.) | 7 |
|  |  | long to very long | | longue à très longue | | lang bis sehr lang | larga a muy larga |  | 8 |
|  |  | very long | | très longue | | sehr lang | muy larga |  | 9 |
| **11.** | **(\*)** | **QN** | **MS|A** |  | **(b)** | **50-56** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Flag leaf: width** | | | |  | | --- | | **Dernière feuille : largeur** | | | |  | | --- | | **Fahnenblatt: Breite** | | |  | | --- | | **Hoja bandera: anchura** | |  |  |
|  |  | very narrow | | très étroite | | sehr schmal | muy estrecha |  | 1 |
|  |  | very narrow to narrow | | très étroite à étroite | | sehr schmal bis schmal | muy estrecha a estrecha |  | 2 |
|  |  | narrow | | étroite | | schmal | estrecha |  | 3 |
|  |  | narrow to medium | | étroite à moyenne | | schmal bis mittel | estrecha a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Tiller (P.p.) | 5 |
|  |  | medium to broad | | moyenne à large | | mittel bis breit | media a ancha |  | 6 |
|  |  | broad | | large | | breit | ancha | KIS Muri (P.p.) | 7 |
|  |  | broad to very broad | | large à très large | | breit bis sehr breit | ancha muy ancha |  | 8 |
|  |  | very broad | | très large | | sehr breit | muy ancha |  | 9 |

|  |  | English | | français | | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.** |  | **QN** | **MS|A** |  | **(b)** | **50-56** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Flag leaf: length/width ratio** | | | |  | | --- | | **Dernière feuille : rapport longueur/largeur** | | | |  | | --- | | **Fahnenblatt: Verhältnis Länge/Breite** | | |  | | --- | | **Hoja bandera: relación entre la longitud y la anchura** | |  |  |
|  |  | very low | | très bas | | sehr klein | muy baja |  | 1 |
|  |  | very low to low | | très bas à bas | | sehr klein bis klein | muy baja a baja |  | 2 |
|  |  | low | | bas | | klein | baja | Teno (P.n.) | 3 |
|  |  | low to medium | | bas à moyen | | klein bis mittel | baja a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyen | | mittel | media | Saga (P.p.) | 5 |
|  |  | medium to high | | moyen à élevé | | mittel bis groß | media a alta |  | 6 |
|  |  | high | | élevé | | groß | alta | Dolina (P.p.) | 7 |
|  |  | high to very high | | élevé à très élevé | | groß bis sehr groß | alta a muy alta |  | 8 |
|  |  | very high | | très élevé | | sehr groß | muy alta |  | 9 |
| **13.** | **(\*)** | **QN** | **MS|A** | **(+)** |  | **60-68** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Stem: length** | | | |  | | --- | | **Tige : longueur** | | | |  | | --- | | **Halm: Länge** | | |  | | --- | | **Tallo: longitud** | |  |  |
|  |  | very short | | très courte | | sehr kurz | muy corta |  | 1 |
|  |  | very short to short | | très courte à courte | | sehr kurz bis kurz | muy corta a corta |  | 2 |
|  |  | short | | courte | | kurz | corta |  | 3 |
|  |  | short to medium | | courte à moyenne | | kurz bis mittel | corta a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Vähäsöyrinki (P.p.) | 5 |
|  |  | medium to long | | moyenne à longue | | mittel bis lang | media a larga |  | 6 |
|  |  | long | | longue | | lang | larga | Dolina (P.p.) | 7 |
|  |  | long to very long | | longue à très longue | | lang bis sehr lang | larga a muy larga |  | 8 |
|  |  | very long | | très longue | | sehr lang | muy larga |  | 9 |
| **14.** | **(\*)** | **QN** | **MS|A** |  |  | **60-68** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Stem: length of upper internode** | | | |  | | --- | | **Tige : longueur du dernier entrenœud** | | | |  | | --- | | **Halm: Länge des obersten Internodiums** | | |  | | --- | | **Tallo: longitud del entrenudo superior** | |  |  |
|  |  | very short | | très courte | | sehr kurz | muy corta |  | 1 |
|  |  | very short to short | | très courte à courte | | sehr kurz bis kurz | muy corta a corta |  | 2 |
|  |  | short | | courte | | kurz | corta | Latima (P.n.) | 3 |
|  |  | short to medium | | courte à moyenne | | kurz bis mittel | corta a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Aturo (P.p.) | 5 |
|  |  | medium to long | | moyenne à longue | | mittel bis lang | media a larga |  | 6 |
|  |  | long | | longue | | lang | larga | Aurora (P.p.) | 7 |
|  |  | long to very long | | longue à très longue | | lang bis sehr lang | larga a muy larga |  | 8 |
|  |  | very long | | très longue | | sehr lang | muy larga |  | 9 |

|  |  | English | | français | | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **15.** | **(\*)** | **QN** | **MS|A** |  |  | **60-68** | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Inflorescence: length** | | | |  | | --- | | **Inflorescence : longueur** | | | |  | | --- | | **Blütenstand: Länge** | | |  | | --- | | **Inflorescencia: longitud** | |  |  |
|  |  | very short | | très courte | | sehr kurz | muy corta |  | 1 |
|  |  | very short to short | | très courte à courte | | sehr kurz bis kurz | muy corta a corta |  | 2 |
|  |  | short | | courte | | kurz | corta | Teno (P.n.) | 3 |
|  |  | short to medium | | courte à moyenne | | kurz bis mittel | corta a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Phlewiola (P.p.) | 5 |
|  |  | medium to long | | moyenne à longue | | mittel bis lang | media a larga |  | 6 |
|  |  | long | | longue | | lang | larga | Aurora (P.p.) | 7 |
|  |  | long to very long | | longue à très longue | | lang bis sehr lang | larga a muy larga |  | 8 |
|  |  | very long | | très longue | | sehr lang | muy larga |  | 9 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **16.** |  | **QN** | **VG|B** |  |  |  | | | |
|  |  | |  | | --- | | **Plant: tendency to form inflorescences in aftermath** | | | |  | | --- | | **Plante : tendance à former des inflorescences après la coupe** | | | |  | | --- | | **Pflanze: Neigung zur Bildung von Blütenständen im Nachwuchs** | | |  | | --- | | **Planta: tendencia a formar inflorescencias después del corte** | |  |  |
|  |  | very weak | | très faible | | sehr gering | muy débil | Vega (P.p.) | 1 |
|  |  | very weak to weak | | très faible à faible | | sehr gering bis gering | muy débil a débil |  | 2 |
|  |  | weak | | faible | | gering | débil | Anjo (P.p.), Tryggve (P.p.) | 3 |
|  |  | weak to medium | | faible à moyenne | | gering bis mittel | débil a media |  | 4 |
|  |  | medium | | moyenne | | mittel | media | Rubato (P.p.) | 5 |
|  |  | medium to strong | | moyenne à forte | | mittel bis stark | media a fuerte |  | 6 |
|  |  | strong | | forte | | stark | fuerte | Timola (P.p.) | 7 |
|  |  | strong to very strong | | forte à très forte | | stark bis sehr stark | fuerte a muy fuerte |  | 8 |
|  |  | very strong | | très forte | | sehr stark | muy fuerte |  | 9 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 8. | Explications du tableau des caractères | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | | | | | *8.1* | *Explications portant sur plusieurs caractères* | | | |  | | | | |  | |  | | --- | |  | | | | |  |  | | | |  | Les caractères auxquels l’un des codes suivants a été attribué dans le tableau des caractères doivent être examinés de la manière indiquée ci-après : | | | |  | | | | | |  | | --- | | (a) | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Le port doit être évalué visuellement d’après le port des feuilles sur l’ensemble de la plante. L’angle formé par la ligne imaginaire qui traverse la région de plus grande densité des feuilles doit être utilisé.     |  |  |  | | --- | --- | --- | | 76 | 77 | 78 | | 1 | 3 | 5 | | dressé | demi-dressé | intermédiaire |      |  |  | | --- | --- | | 79 | 80 | | 7 | 9 | | demi-étalé | étalé | | | | | |  |  |  |  | | |  | | --- | | (b) | | |  | | --- | | La dernière feuille est la première vraie feuille au sommet de la tige, visible au moment de l’épiaison et munie d’une gaine englobant la tige.    Dans certains cas, une petite feuille bractiforme munie d’une gaine très courte, d’une ligule et d’un limbe, est visible directement à la base de l’inflorescence. Cette feuille n’est pas visible au moment de l’épiaison mais seulement lorsque l’inflorescence est complètement dégagée. Elle n’a généralement pas de gaine normale embrassant la tige. Cette feuille bractiforme ne doit pas être considérée comme la dernière feuille. | | | | |  |  |  |  | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | | | | | |  | | --- | | *8.2* | | *Explications portant sur certains caractères* | | | |  |  |  |  | | |  | | --- | | Ad. 4 : Plante : époque d’épiaison sans vernalisation  Première observation : - lorsque 20% environ des plantes de la variété à l’épiaison la plus précoce sont dégagées  - Date 1 pour les plantes dont les inflorescences sont dégagées  Deuxième observation : - 1 à 2 semaines après la première observation (en fonction de la météo)  - Date 2 pour les plantes dont les inflorescences sont dégagées    Troisième observation : - 1 à 2 semaines après la deuxième observation (en fonction de la météo)  - Date 3 pour les plantes dont les inflorescences sont dégagées  Date 4 pour les plantes dont les inflorescences n’étaient dégagées lors d’aucune des trois observations.  À partir de ces données, une date moyenne est calculée par variété. | | | | | |  |  |  |  | | |  | | --- | | Ad. 9 : Plante : époque d’épiaison après vernalisation  La date d’épiaison de chaque plante isolée doit être observée. Une plante isolée est considérée comme ayant épié lorsqu’elle présente trois épis dont le sommet apparaît au-dessus de la gaine de la dernière feuille. Une date moyenne par parcelle et une date moyenne par variété sont calculées à partir des données des plantes individuelles. | | | | | |  |  |  |  | | |  | | --- | | Ad. 13 : Tige : longueur  Observations doivent être effectuées sur la tige la plus longue et inclure l’inflorescence. | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | |  | | | |  | | --- | | *8.3* | | |  | | --- | | *Stades de croissance des graminées*    Tous les caractères doivent être observés au moment approprié pour la plante concernée. Les stades de croissance des graminées sont indiqués au moyen de codes décimaux issus du code décimal applicable aux stades de croissance des céréales (Zadoks, et al., 1974). Ce code décimal est en étroite conformité avec le code BBCH (Meier, 1997).    Croissance des jeunes plantes (jeune plante : une pousse)  DC 10 Première feuille à travers le coléoptile  DC 15 Cinq feuilles non déployées  DC 19 Neuf feuilles ou plus non déployées    Tallage  DC 20 Pousse principale seulement (début du tallage)  DC 23 Pousse principale et 3 talles  DC 25 Pousse principale et 5 talles  DC 29 Pousse principale et 9 talles ou plus    Allongement de la tige  DC 30 Pousse d’une pseudo‑tige (formée par la gaine des feuilles)  DC 31 Premier nœud détectable (début d’allongement de toutes les tiges)  DC 35 Cinquième nœud détectable (50% d’allongement de toutes les tiges)  DC 39 Ligule/collerette de la gaine de la dernière feuille à peine visible (stade du prégonflement)    Gonflement  DC 41 Allongement de la gaine de la dernière feuille (faible élargissement de l’inflorescence, début de gonflement)  DC 45 Gaines gonflées (fin du gonflement)  DC 47 Ouverture de la gaine de la première feuille  DC 49 Premières barbes visibles (sur les variétés à barbe uniquement)    Épiaison (essentiellement non‑synchrone)  DC 50 Premier épillet d’inflorescence à peine visible  DC 52 25% de l’inflorescence dégagés (sur toutes les tiges)  DC 54 50% de l’inflorescence dégagés (sur toutes les tiges)  DC 56 75% de l’inflorescence dégagés (sur toutes les tiges)  DC 58 Épiaison terminée    Anthèse (essentiellement non‑synchrone)  DC 60 Début de l’anthèse  DC 64 Anthèse au stade médian  DC 68 Anthèse achevée | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | |  | | |  |  | | --- | --- | | 9. | Bibliographie | | |  |  |  | | --- | | Meier, U., 1997: Growth stages of mono- and dicotyledonous plants. BBCH-Monograph Blackwell Science. Berlin, Vienna  ZADOKS, J. C., CHANG, T. T. and KONZAK, C. F., 1974. A decimal code for the growth stages of cereals. Weed Research, 14: 415–421. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 10. | Questionnaire technique | |
|  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |
|  |
| |  |  | | --- | --- | |  | Date de la demande : (réservé aux administrations) | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE à remplir avec une demande de certificat d’obtention végétale | | |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | | 1. | Objet du questionnaire technique | | | | |  |  |  |  |  | |  | |  | | --- | | 1.1.1 | | Nom botanique | |  | | --- | | *Phleum nodosum* L. | | |  | | --- | | [  ] | | |  |  |  |  |  | |  | |  | | --- | | 1.1.2 | | Nom commun | |  | | --- | | Fléole diploïde, Petite fléole | |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | | --- | | 1.2.1 | | Nom botanique | |  | | --- | | *Phleum pratense* L. | | |  | | --- | | [  ] | | |  |  |  |  |  | |  | |  | | --- | | 1.2.2 | | Nom commun | |  | | --- | | Fléole des prés | |  | |  |  |  |  |  | |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | | 2. | Demandeur | | | | |  |  |  |  |  | |  | Nom | |  |  | |  |  |  |  |  | |  | Adresse | |  |  | |  | |  |  |  |  |  | |  | Numéro de téléphone | |  |  | |  |  |  |  |  | |  | Numéro de télécopieur | |  |  | |  |  |  |  |  | |  | Adresse électronique | |  |  | |  |  |  |  |  | |  | Obtenteur (s’il est différent | |  |  | |  | du demandeur) | |  |  | |  |  |  |  |  | |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | | 3. | Dénomination proposée et référence de l’obtenteur | | | | |  |  |  |  |  | |  | Dénomination proposée | |  |  | |  | (le cas échéant) | |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  | Référence de l’obtenteur | |  |  | |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | | | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |  | | | | | |  |  |  | | | | #4. | Renseignements sur le schéma de sélection et le mode de multiplication de la variété | | | | |  |  |  | | | |  | 4.1 | Schéma de sélection | | | |  | Variété résultant d’une : | | | | |  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | 4.1.1 | | |  | | --- | | Hybridation | |  | | |  | | --- | | (a) | | |  | | --- | | hybridation contrôlée  (indiquer les variétés parentales) | | [ ] | |  | |  | | --- | | (…………………..……………..…)                          x        (……………..…………………..…)  parent femelle                                                                      parent mâle | | | | |  | | --- | | (b) | | |  | | --- | | hybridation à généalogie partiellement inconnue  (indiquer la ou les variété(s) parentale(s) connue(s)) | | [ ] | |  | |  | | --- | | (…………………..……………..…)                          x        (……………..…………………..…)  parent femelle                                                                      parent mâle | | | | |  | | --- | | (c) | | |  | | --- | | hybridation à généalogie totalement inconnue | | [ ] | |  |  | | | |  | | --- | | 4.1.2 | | |  | | --- | | Mutation  (indiquer la variété parentale) | | [ ] | |  |  | | |  |  | | | |  | | --- | | 4.1.3 | | |  | | --- | | Découverte et développement  (indiquer le lieu et la date de la découverte, ainsi que la méthode de développement) | | [ ] | |  |  | | |  |  | | | |  | | --- | | 4.1.4 | | Autre (préciser) | [ ] | |  |  | | |  |  | | | | | | |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |
|  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  | 4.2 | Méthode de multiplication de la variété | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | |  | | --- | | 4.2.1 | | |  | | --- | | Variétés reproduites par voie sexuée | |  | | |  | | --- | | (a) | | |  | | --- | | Pollinisation croisée | | [ ] | | |  | | --- | | (b) | | |  | | --- | | Autre (veuillez préciser) | | [ ] | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |  | | --- | | 4.2.2 | | Autre (veuillez préciser) | [ ] | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | | |  | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | |  | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |
|  |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 5. | Caractères de la variété à indiquer (Le chiffre entre parenthèses renvoie aux caractères correspondants dans les principes directeurs d’examen; prière d’indiquer la note appropriée.) | | | |  |  |  |  | |

|  | Caractères | Exemples | Note |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.1** |  |  | | --- | | **(9)** | | |  | | --- | | **Plante : époque d’épiaison après vernalisation** | |  |  |
|  | |  | | --- | | très précoce | | |  | | --- | | Tiller (P.p.) | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très précoce à précoce | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | précoce | | |  | | --- | | Phlewiola (P.p.), Teno (P.n.) | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | précoce à moyenne | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne | | |  | | --- | | Vähäsöyrinki (P.p.) | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne à tardive | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | tardive | | |  | | --- | | Adrienne (P.p.) | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | tardive à très tardive | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très tardive | | |  | | --- | | Aberystwyth S48 (P.p.) | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.2** |  |  | | --- | | **(10)** | | |  | | --- | | **Dernière feuille : longueur** | |  |  |
|  | |  | | --- | | très courte | | |  | | --- | | Teno (P.n.) | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très courte à courte | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | courte | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | courte à moyenne | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne | | |  | | --- | | Grindstad (P.p.) | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne à longue | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | longue | | |  | | --- | | Erecta (P.p.) | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | longue à très longue | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très longue | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.3** |  |  | | --- | | **(11)** | | |  | | --- | | **Dernière feuille : largeur** | |  |  |
|  | |  | | --- | | très étroite | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très étroite à étroite | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | étroite | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | étroite à moyenne | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne | | |  | | --- | | Tiller (P.p.) | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne à large | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | large | | |  | | --- | | KIS Muri (P.p.) | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | large à très large | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très large | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |
|  |

|  | Caractères | Exemples | Note |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **5.4** |  |  | | --- | | **(13)** | | |  | | --- | | **Tige : longueur** | |  |  |
|  | |  | | --- | | très courte | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 1 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très courte à courte | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 2 [   ] | |
|  | |  | | --- | | courte | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 3 [   ] | |
|  | |  | | --- | | courte à moyenne | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 4 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne | | |  | | --- | | Vähäsöyrinki (P.p.) | | |  | | --- | | 5 [   ] | |
|  | |  | | --- | | moyenne à longue | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 6 [   ] | |
|  | |  | | --- | | longue | | |  | | --- | | Dolina (P.p.) | | |  | | --- | | 7 [   ] | |
|  | |  | | --- | | longue à très longue | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 8 [   ] | |
|  | |  | | --- | | très longue | | |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 9 [   ] | |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |
|  |
| |  |  | | --- | --- | | 6. | Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés | | |  | | --- | | *Veuillez indiquer dans le tableau ci-dessous et dans le cadre réservé aux observations en quoi votre variété candidate diffère de la ou des variété(s) voisine(s) qui, à votre connaissance, s’en rapproche(nt) le plus. Ces renseignements peuvent favoriser la détermination de la distinction par le service d’examen.* | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | Dénomination(s) de la ou des variété(s) voisine(s) de votre variété candidate | | |  | | --- | | Caractère(s) par lequel ou lesquels votre variété candidate diffère des variétés voisines | | |  | | --- | | Décrivez l’expression du ou des caractère(s) chez la ou les variété(s) **voisine(s)** | | |  | | --- | | Décrivez l’expression du ou des caractère(s) chez **votre** variété candidate | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | *Exemple* | |  | | --- | | *Dernière feuille : longueur* | | |  | | --- | | *courte* | | |  | | --- | | *moyenne* | | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | | |  | Observations : | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |
|  |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | #7. | Renseignements complémentaires pouvant faciliter l’examen de la variété | | | | |  |  |  | | | | 7.1 | En plus des renseignements fournis dans les sections 5 et 6, existe-t-il des caractères supplémentaires pouvant faciliter l’évaluation de la distinction de la variété? | | | | |  | Oui | [ ] | Non | [ ] | |  | (Dans l’affirmative, veuillez préciser) | | | | | 7.2 | Des conditions particulières sont elles requises pour la culture de la variété ou pour la conduite de l’examen? | | | | |  | Oui | [ ] | Non | [ ] | |  | (Dans l’affirmative, veuillez préciser) | | | | | 7.3 | Autres renseignements | | | | | |  | | --- | | 7.3.1  Ploïdie              diploïde       [   ]              hexaploïde  [   ]  7.3.2   Résistance aux parasites et aux maladies    ......................................................    7.3.3 Autre          ...................................................... | | | | | | |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | Page {x} de {y} | Numéro de référence : | |
|  |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 8. | Autorisation de dissémination | | | | | |  | (a) | La législation en matière de protection de l’environnement et de la santé de l’homme et de l’animal soumet elle la variété à une autorisation préalable de dissémination? | | | | |  |  | Oui | [ ] | Non | [ ] | |  | (b) | Dans l’affirmative, une telle autorisation a-t-elle été obtenue? | | | | |  |  | Oui | [ ] | Non | [ ] | |  | Si oui, veuillez joindre une copie de l’autorisation. | | | | | |  |  |  |  |  |  | |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | 9. Renseignements sur le matériel végétal à examiner ou à remettre aux fins de l’examen | | |  | | 9.1 L’expression d’un ou plusieurs caractère(s) d’une variété peut être influencée par divers facteurs, tels que parasites et maladies, traitement chimique (par exemple, retardateur de croissance ou pesticides), culture de tissus, porte greffes différents, scions prélevés à différents stades de croissance d’un arbre, etc. | |  | | |  | | --- | | 9.2 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d’influer sur l’expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. Si le matériel végétal a été traité, le traitement doit être indiqué en détail. En conséquence, veuillez indiquer ci-dessous si, à votre connaissance, le matériel végétal a été soumis aux facteurs suivants : | | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | (a) | micro-organismes (p. ex. virus, bactéries, phytoplasmes) | Oui [ ] | Non [ ] |  | |  | (b) | Traitement chimique (p. ex. retardateur de croissance, pesticides) | Oui [ ] | Non [ ] |  | |  | (c) | Culture de tissus | Oui [ ] | Non [ ] |  | |  | (d) | Autres facteurs | Oui [ ] | Non [ ] |  | |  | Si vous avez répondu “oui” à l’une de ces questions, veuillez préciser. | | | |  | |  |  | | | |  | | |  | |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 10. | Je déclare que, à ma connaissance, les renseignements fournis dans le présent questionnaire sont exacts : | | | | | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | | |  | |  | Nom du demandeur |  | |  |  |  |  |  |  | |  | Signature |  | Date |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
|  |

[Fin du document]