



TC/50/8

ORIGINAL : anglais

DATE : 11 mars 2014

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

Genève

COMITÉ TECHNIQUE

Cinquantième session
Genève, 7-9 avril 2014

LOGICIELS ÉCHANGEABLES

Document établi par le Bureau de l'Union

Avertissement : le présent document ne représente pas les principes ou les orientations de l'UPOV

1. L'objet du présent document est de faire rapport sur les éléments nouveaux concernant les logiciels échangeables et de présenter une proposition concernant l'élaboration d'un nouveau document d'information.

2. Les abréviations ci-après sont utilisées dans le présent document :

CAJ : Comité administratif et juridique
 TC : Comité technique
 TWC : Groupe de travail technique sur les systèmes d'automatisation et les programmes d'ordinateur
 TWP : Groupes de travail techniques

3. La structure du présent document est la suivante :

I.	PROPOSITION D'ÉLABORATION D'UN NOUVEAU DOCUMENT D'INFORMATION	2
	INFORMATIONS GÉNÉRALES	2
	PROPOSITION	2
II.	RÉVISION DU DOCUMENT UPOV/INF/16 "LOGICIELS ÉCHANGEABLES"	4
	LOGICIELS PROPOSÉS POUR INCLUSION DANS LE DOCUMENT UPOV/INF/16 "LOGICIELS ÉCHANGEABLES"	4
	Logiciel SIVAVE	4
	Logiciel SISNAVA	4
	INFORMATIONS SUR L'UTILISATION PAR LES MEMBRES	5
III.	TRADUCTION DES LOGICIELS DANS LE DOCUMENT UPOV/INF/16/3	5
	LOGICIEL AIM	5
	INFORMATION SYSTEM (IS) USED FOR TEST AND PROTECTION OF PLANT VARIETIES IN THE RUSSIAN FEDERATION	6

I. PROPOSITION D'ÉLABORATION D'UN NOUVEAU DOCUMENT D'INFORMATION

Informations générales

4. À sa quarante-neuvième session tenue à Genève du 18 au 20 mars 2013, le TC a révisé le titre du document UPOV/INF/16 "Logiciels échangeables" et la section 1 "Exigences en ce qui concerne les logiciels échangeables" et il est convenu que ces textes devraient demeurer inchangés car ce document concernait les logiciels mis au point ou personnalisés par un membre de l'Union aux fins de l'UPOV. Néanmoins, il est également convenu qu'il serait utile d'élaborer un document d'information distinct qui permettrait aux membres de l'Union de fournir des informations sur les logiciels et équipements (p. ex. le matériel de saisie de données) non personnalisés qui étaient utilisés par les membres de l'Union (voir le paragraphe 105 du document TC/49/41 "Compte rendu de conclusions").

5. À sa soixante-huitième session tenue à Genève le 21 octobre 2013, le CAJ a fait siennes les conclusions du TC, à sa quarante-neuvième session, selon lesquelles le titre du document UPOV/INF/16 "Logiciels échangeables" et le texte de la section 1 "Exigences en ce qui concerne les logiciels échangeables" devraient demeurer inchangés car ce document concerne les logiciels mis au point ou adaptés par un membre de l'Union aux fins de l'UPOV, et il serait utile pour le TC de chercher à élaborer un document d'information distinct qui permettrait aux membres de l'Union de fournir des informations sur les logiciels et équipements non personnalisés (p. ex. le matériel de saisie de données) qui étaient utilisés par les membres de l'Union (voir le paragraphe 30 du document CAJ/68/10 "Compte rendu des conclusions").

Proposition

6. Compte tenu de ce qui précède, il est proposé d'élaborer comme suit un nouveau document d'information contenant des renseignements sur les logiciels et les équipements qui ont été utilisés par les membres de l'Union :

Titre	"Logiciels et équipements utilisés par les membres de l'Union" (document UPOV/INF/22)
1. Exigences	1.1. Les membres de l'Union sont invités à donner des renseignements sur les logiciels/équipements qui seraient inclus parce qu'ils ont été utilisés pour la protection des variétés végétales. 1.2. Des renseignements sur les éléments ci-après devraient être communiqués par tout membre de l'Union proposant d'inclure des logiciels/équipements dans le présent document : Titre des logiciels/équipements Fonction (bref résumé) Source et personne à contacter Catégorie(s) d'utilisation (voir la section 3 ci-dessous)
2. Procédure d'inclusion des logiciels/équipements	2.1 Les logiciels/équipements qu'il est proposé d'inclure dans le présent document par les membres de l'Union sont, dans un premier temps, présentés au TC. 2.2 Le TC décidera s'il convient de : a) proposer d'inclure les renseignements dans le document; b) solliciter des orientations supplémentaires à d'autres organes concernés (comme le CAJ et les TWP par exemple); ou c) proposer de ne pas inclure les renseignements dans le document. 2.3 Au cas où le TC et, ultérieurement, le CAJ font une recommandation positive, la liste des logiciels/équipements sera incorporée dans un projet du document, pour adoption éventuelle par le Conseil.

3. Catégories de logiciels/équipements	Pour aider les utilisateurs, des renseignements sur les logiciels/équipements sont fournis dans les catégories suivantes : Administration des demandes Systèmes de demande en ligne Vérification des dénominations variétales Conception des essais DHS et analyse des données Enregistrement et transferts des données Analyse d'images Données biochimiques et moléculaires
4. Renseignements sur l'utilisation par les membres de l'Union	4.1 Une circulaire est diffusée aux membres de l'Union chaque année, en vue de les inviter à donner des renseignements sur leur utilisation des logiciels/équipements figurant dans le présent document. 4.2 Les renseignements sur l'utilisation des logiciels/équipements par les membres de l'Union sont indiqués dans les colonnes "Membre(s) de l'Union utilisant les logiciels/équipements" et "Application par l'(les) utilisateur(s)". En ce qui concerne la colonne "Application par l'(les) utilisateur(s)", les membres de l'Union peuvent indiquer, par exemple, les plantes ou les types de plantes pour lesquels les logiciels/équipements sont utilisés.

7. Les observations du TC à sa cinquantième session sur le nouveau document d'information proposé (UPOV/INF/22 "Logiciels et équipements utilisés par les membres de l'Union") seront communiquées au CAJ, à sa soixante-neuvième session, qui se tiendra à Genève le 10 avril 2014.

8. Sous réserve de l'accord du TC à sa cinquantième session et du CAJ à sa soixante-neuvième session, un projet de document UPOV/INF/22 "Logiciels et équipements utilisés par les membres de l'Union" serait présenté pour adoption par le Conseil à sa quarante-huitième session ordinaire qui se tiendra à Genève le 16 octobre 2014.

9. Sous réserve de l'adoption du document UPOV/INF/22 par le Conseil, le Bureau de l'Union diffuserait une circulaire aux personnes désignées par les membres de l'Union faisant partie du TC, les invitant à fournir des renseignements sur les logiciels et les équipements non adaptés utilisés par les membres de l'Union aux fins de leur inclusion dans le document. Un projet de format du questionnaire pour la circulaire figure à l'annexe I du présent document.

10. *Le TC est invité*

a) *à examiner la proposition de présenter le document UPOV/INF/22 "Logiciels et équipements utilisés par les membres de l'Union" pour adoption par le Conseil à sa quarante-huitième session ordinaire qui se tiendra à Genève le 16 octobre 2014, comme indiqué dans les paragraphes 6 à 8 du présent document;*

b) *à prendre note que les observations du TC, à sa cinquantième session sur le nouveau document d'information proposé UPOV/INF/22 seront, communiquées au CAJ, à sa soixante-neuvième session, qui se tiendra à Genève le 10 avril 2014; et*

c) *sous réserve de l'adoption du document UPOV/INF/22 par le Conseil à sa quarante-huitième session ordinaire qui se tiendra à Genève le 16 octobre 2014, à approuver la diffusion d'une circulaire aux personnes désignées par les membres de l'Union faisant partie du TC, les invitant à fournir des renseignements sur les logiciels et les équipements non personnalisés utilisés par les membres de l'Union, selon que de besoin, comme indiqué dans le paragraphe 9 du présent document.*

II. RÉVISION DU DOCUMENT UPOV/INF/16 "LOGICIELS ÉCHANGEABLES"

Logiciels proposés pour inclusion dans le document UPOV/INF/16 "Logiciels échangeables"

11. La procédure d'examen des logiciels proposés pour inclusion dans le document UPOV/INF/16 "Logiciels échangeables" est décrite comme suit dans le document UPOV/INF/16 "Logiciels échangeables";

"2. Procédure à suivre pour inclure des logiciels

"Les logiciels qu'il est proposé d'inclure dans le document UPOV/INF/16 par les membres de l'Union sont tout d'abord soumis pour examen au Groupe de travail technique sur les systèmes d'automatisation et les programmes d'ordinateur (TWC). En fonction des logiciels présentés et de l'expérience des membres de l'Union, le TWC formule une recommandation au Comité technique (TC) en ce qui concerne la mention éventuelle de ces logiciels dans le document UPOV/INF/16. Si le TC et le Comité administratif et juridique (CAJ) formulent une recommandation positive, les logiciels seront mentionnés dans un projet de document UPOV/INF/16, qui sera examiné par le Conseil en vue de son adoption. Le document UPOV/INF/16 est adopté par le Conseil."

12. À sa quarante-neuvième session, tenue à Genève du 18 au 20 mars 2013, le TC a pris note que le Mexique serait invité à présenter ses logiciels échangeables proposés SISNAVA et SIVAVE, tels qu'ils figurent dans l'annexe II du document TC/49/12 Add., à la trente et unième session du TWC en vue de son incorporation éventuelle dans une future version révisée du document UPOV/INF/16 (voir le paragraphe 109 du document TC/49/41 "Compte rendu des conclusions").

13. À sa trente et unième session tenue à Séoul du 4 au 7 juin 2013, le TWC a suivi un exposé par voie électronique d'un expert du Mexique sur les logiciels SISNAVA et SIVAVE, tels qu'ils sont présentés dans l'annexe du document TWC/30/30 (voir le paragraphe 71 du document TWC/31/32 "Report").

Logiciel SIVAVE

14. L'annexe II du présent document contient les renseignements sur le logiciel SIVAVE proposé par le Mexique pour inclusion dans le document UPOV/INF/16 "Logiciels échangeables", tel qu'il a été examiné par le TWC à sa trente et unième session.

15. À sa trente et unième session, le TWC est convenu que le logiciel SIVAVE proposé par le Mexique remplissait les conditions nécessaires pour être inclus dans le document UPOV/INF/16 (voir le paragraphe 72 du document TWC/31/32 "Report").

16. Sous réserve de l'accord du TC, à sa cinquantième session, une révision du document UPOV/INF/16/3 concernant l'inclusion du logiciel SIVAVE sera proposée au CAJ, à sa soixante-neuvième session, qui se tiendra le 10 avril 2014.

17. Sous réserve de l'accord du TC, à sa cinquantième session, et du CAJ, à sa soixante-neuvième session, un projet de révision du document UPOV/INF/16/3 concernant l'inclusion du logiciel SIVAVE sera présenté pour adoption par le Conseil, à sa quarante-huitième session ordinaire, qui se tiendra à Genève le 16 octobre 2014.

Logiciel SISNAVA

18. À sa trente et unième session, le TWC a demandé au Mexique de donner des renseignements supplémentaires sur le logiciel SISNAVA afin de préciser la méthode de détermination des limites d'acceptation spécifiques des plantes (somme des différences), y compris le rôle joué par les experts dans ce processus, à présenter au TWC à sa trente-deuxième session (voir le paragraphe 73 du document TWC/31/32 "Report").

19. *Le TC est invité*

a) *à envisager l'inclusion du logiciel SIVAVE dans le document UPOV/INF/16, comme indiqué dans le paragraphe 15 du présent document;*

b) *à prendre note que, sous réserve de l'accord du TC, à sa cinquantième session,*

une révision du document UPOV/INF/16/3 concernant l'inclusion du logiciel SIVAVE sera présentée au CAJ, à sa soixante-neuvième session, qui se tiendra le 10 avril 2014, et que, sous réserve de l'accord du CAJ, elle sera présentée pour adoption par le Conseil à sa quarante-huitième session ordinaire qui se tiendra le 16 octobre 2014, comme indiqué dans les paragraphes 16 et 17 du présent document; et

c) à prendre note que le Mexique a été invité à donner des renseignements supplémentaires sur le logiciel SISNAVA à la trente-deuxième session du TWC.

Informations sur l'utilisation par les membres

20. La section 4 du document UPOV/INF/16 "Logiciels échangeables" est ainsi libellée :

"4. Renseignements sur l'utilisation des logiciels par les membres de l'Union

"4.1 Une circulaire est diffusée aux membres de l'Union chaque année, en vue de les inviter à donner des renseignements sur leur utilisation des logiciels figurant dans le document UPOV/INF/16.

"4.2 Les renseignements sur l'utilisation des logiciels par les membres de l'Union sont indiqués dans les colonnes 'Membre(s) de l'UPOV utilisant le logiciel' et 'Application par l'(les) utilisateur(s)'. En ce qui concerne la colonne 'Application par l'(les) utilisateur(s)', les membres de l'Union peuvent indiquer, par exemple, les plantes ou les types de plantes pour lesquels les logiciels sont utilisés."

21. Le 23 janvier 2014, le Bureau de l'Union a diffusé la circulaire E-14/014 auprès des personnes désignées par les membres de l'Union faisant partie du TC, les invitant à donner ou actualiser des informations sur l'utilisation des logiciels mentionnés dans le document UPOV/INF/16. Les informations reçues de la Croatie et du Kenya en réponse à cette circulaire sont reproduites dans l'Annexe III du présent document.

22. Les observations du TC, à sa cinquantième session, sur l'utilisation de logiciels par les membres de l'Union seront communiquées au CAJ à sa soixante-neuvième session, qui se tiendra à Genève le 10 avril 2014.

23. Le TC est invité

a) à examiner la révision proposée du document UPOV/INF/16 concernant l'inclusion d'informations sur l'utilisation de logiciels par les membres de l'Union, comme indiqué dans l'Annexe III du présent document; et

b) à prendre note que les observations du TC, à sa cinquantième session, sur l'utilisation de logiciels par les membres de l'Union seront communiquées au CAJ à sa soixante-neuvième session, qui se tiendra à Genève le 10 avril 2014.

III. TRADUCTION DES LOGICIELS DANS LE DOCUMENT UPOV/INF/16/3

Logiciel AIM

24. À sa quarante-neuvième session, le TC a fait sienne la recommandation du TWC concernant l'inclusion du logiciel AIM de la France dans le document UPOV/INF/16 comme indiqué au paragraphe 19 du document TC/49/12. Le TC a demandé au Bureau de l'Union de traduire le logiciel en anglais des interfaces

d'utilisateur et du manuel d'utilisation, étant entendu que la France vérifierait la traduction faite par le Bureau de l'Union (voir le paragraphe 107 du document TC/49/41 "Compte rendu des conclusions").

25. Les interfaces d'utilisateur et le manuel d'utilisation du logiciel AIM software ont été traduits en anglais et vérifiés par l'expert de la France. Un expert de la France fera un exposé sur ce logiciel à la trente-deuxième session du TWC, qui se tiendra à Helsinki (Finlande), du 3 au 6 juin 2014, sur la base des captures d'écran prises des interfaces d'utilisateur et du manuel d'utilisation traduits. L'annexe IV du présent document contient la page de couverture, la préface et le contenu du manuel d'utilisation du logiciel AIM. Une version complète de ce manuel est disponible sur le site Web de l'UPOV à l'adresse suivante : http://upov.int/meetings/fr/details.jsp?meeting_id=31703.

Information System (IS) used for Test and Protection of Plant Varieties in the Russian Federation

26. À sa quarante-neuvième session tenue à Genève du 18 au 20 mars 2013, le TC fait sienne la recommandation du TWC concernant l'inclusion du document "Information System (IS) used for Test and Protection of Plant Varieties in the Russian Federation" dans le document UPOV/INF/16, comme indiqué dans le paragraphe 18 du document TC/49/12. Le TC a par ailleurs demandé au Bureau de l'Union d'étudier la possibilité de traduire en anglais les interfaces d'utilisateur et le manuel d'utilisation, étant entendu que la Fédération de Russie vérifierait la traduction fournie par le Bureau de l'Union (voir le paragraphe 106 du document TC/49/41 "Compte rendu des conclusions").

27. En ce qui concerne l'éventuelle traduction du document "Information System (IS) used for Test and Protection of Plant Varieties in the Russian Federation", il a été convenu par le CAJ à sa soixante-huitième session tenue le 21 octobre 2013 que le Bureau de l'Union organiserait une conférence téléphonique en russe avec l'expert informatique de la Fédération de Russie afin d'obtenir des précisions pour la traduction (voir le paragraphe 32 du document CAJ/68/10 "Compte rendu des conclusions").

28. Une conférence téléphonique en russe avec l'expert informatique de la Fédération de Russie a été organisée par le Bureau de l'Union le 3 décembre 2013 afin de préciser les besoins en matière de traduction du logiciel "Information System (IS) used for Test and Protection of Plant Varieties in the Russian Federation". Il en est ressorti que la traduction des interfaces d'utilisateur du logiciel serait techniquement très difficile car le logiciel est conçu uniquement pour traiter des données écrites en russe, raison pour laquelle il serait nécessaire de réécrire le programme tout entier du logiciel pour créer une version en anglais de ces interfaces. Il a par ailleurs été signalé qu'un manuel d'utilisation convenant à la traduction n'existait pas. Il a toutefois été proposé par l'expert informatique de la Fédération de Russie que des captures d'écran soient créées qui seraient présentées au TWC à sa trente-deuxième session, afin d'expliquer comment fonctionne le logiciel.

29. Le TC est invité

a) à prendre note qu'un expert de la France fera un exposé sur le logiciel AIM software à la trente-deuxième session du TWC, sur la base de la traduction en anglais de ce logiciel, comme indiqué dans le paragraphe 25 du présent document;

b) à prendre note que la traduction des interfaces d'utilisateur du logiciel "Information System (IS) used for Test and Protection of Plant Varieties in the Russian Federation" serait techniquement très difficile; et

c) à décider que des captures d'écran en anglais du logiciel "Information System (IS) used for Test and Protection of Plant Varieties in the Russian Federation" seront présentées au TWC à sa trente-deuxième session afin d'expliquer comment le logiciel fonctionne, comme indiqué dans le paragraphe 28 du présent document.

[Les annexes suivent]

PROJET

LOGICIELS ET ÉQUIPEMENTS UTILISÉS PAR LES MEMBRES DE L'UNION

Veuillez soumettre l'information en remplissant les colonnes s'il y a lieu.

INFORMATIONS SOUMISES PAR (NOM DU MEMBRE DE L'UNION) :	
--	--

Catégorie *	Titre du logiciel/équipement	Fonction (bref résumé)	Source et personnes à contacter	Membre(s) de l'Union utilisant le logiciel/équipement	Application par l'(les) utilisateur(s)
p. ex. a)	XXX	xxxxxxx	Nom Titre Nom de l'organisation Adresse postale Numéro de tél./fax Messagerie électronique	(État/organisation)	p. ex. (plantes)

* Veuillez indiquer une des utilisations mentionnées ci-dessous :

- a) Administration des demandes
- b) Systèmes de demande en ligne
- c) Vérification des dénominations variétales
- d) Conception des essais DHS et analyse des données
- e) Enregistrement et transferts des données
- f) Analyse d'images
- g) Données biochimiques et moléculaires

[L'Annexe II suit]

ANNEXE II

LOGICIELS PROPOSÉS POUR INCLUSION DANS LE DOCUMENT UPOV/INF/16 "LOGICIELS ÉCHANGEABLES"
(Informations fournies par le Mexique le 25 février 2013)

a) Administration des demandes

Nom du programme	Langage de programmation	Fonction (bref résumé)	Source et personne à contacter	Condition de la fourniture	Membre(s) de l'UPOV utilisant le logiciel	Application par l'(les) utilisateur(s)
SIVAVE	Base de données : Mysql 5.1 Version PHP 2.5.9 Ajax. Javascript. Les protocoles sont intégrés à des Applets Java et plusieurs archives Java (JARS). Compléments : Zend Optimizer 3.3 Créateurs : Zend Studio Script Case	Permet la diffusion en temps réel de l'état d'avancement de la procédure concernant les demandes de droits d'obtenteur au Mexique.	Mexique : Messagerie électronique : enriqueta.molina@snics.gob.mx / eduardo.padilla@snics.gob.mx	Demande écrite et justification du besoin d'utilisation	MX	Toutes les plantes

[L'annexe III suit]

ANNEXE III

PROPOSITION DE RÉVISION DU DOCUMENT UPOV/INF/16/3 "LOGICIELS ÉCHANGEABLES"

(Les informations fournies par la Croatie et le Kenya en réponse à la circulaire E-14/014 apparaissent en surligné)

a) Administration des demandes

Date de l'inclusion	Nom du programme	Langage de programmation	Fonction (bref résumé)	Source et personne à contacter	Condition de la fourniture	Membre(s) de l'UPOV utilisant le logiciel	Application par l'(les) utilisateur(s)
	ZAJVKA	SQL Windows	Informations sur les demandes (nom et adresse des déposants, dénomination proposée, date de la demande, etc.) et enregistrement (dénomination, date de l'enregistrement)	Fédération de Russie : Commission d'État de la Fédération de Russie pour l'examen et la protection des obtentions végétales, Valentin Sherbina, chef du Département informatique E-mail : gossort@gossort.com	Disponible en russe seulement	RU	toutes les plantes cultivées

b) Systèmes de demande en lignec) Vérification des dénominations variétales

d) Conception des essais DHS et analyse des données

Date de l'inclusion	Nom du programme	Langage de programmation	Fonction (bref résumé)	Source et personne à contacter	Condition de la fourniture	Membre(s) de l'UPOV utilisant le logiciel	Application par l'(les) utilisateur(s)
	DUSTNT	FORTRAN 90	Programme général pour analyser les données recueillies lors des essais DHS. Comprend des fonctions pour l'analyse COY et une large gamme de techniques d'analyse à variables multiples	Royaume-Uni : Mme Sally Watson E-mail: sally.watson@afbini.gov.uk		GB	Graminées, pois (fourrager et potager), navet, chou-navet, oignon, choux de Bruxelles, colza oléagineux d'hiver, betterave à sucre, féverole à petits grains, colza oléagineux de printemps, choux, lin oléagineux
						CZ	Colza oléagineux, graminées et luzerne
						EE	Graminées et légumineuses
						VN	Maïs, fleurs, riz, tomate, pomme de terre, soja, plantes potagères et autres variétés
						KE	Maïs
	GAIA	Windows	Établit des comparaisons entre les variétés pour la gestion des collections de référence	France : E-mail : christophe.chevalier@geves.fr		FR	Sorgho, betterave à sucre, maïs, blé, orge, avoine, colza, tournesol, triticales, pois
						HR	Orge, maïs, blé, soja
						CZ	Maïs, blé, orge, avoine et pois

e) Enregistrement et transferts des données

Date de l'inclusion	Nom du programme	Langage de programmation	Fonction (bref résumé)	Source et personne à contacter	Condition de la fourniture	Membre(s) de l'UPOV utilisant le logiciel	Application par l'(les) utilisateur(s)
	SIRIUS	Windev	Logiciel de saisie portable	France : E-mail : christophe.chevalier@geves.fr		FR	Sorgho, betterave à sucre, maïs, blé, orge, avoine, colza, tournesol, triticales, pois, fourrage

f) Analyse d'images

Date de l'inclusion	Nom du programme	Langage de programmation	Fonction (bref résumé)	Source et personne à contacter	Condition de la fourniture	Membre(s) de l'UPOV utilisant le logiciel	Application par l'(les) utilisateur(s)
	AIM	Windows	Logiciel de traitement d'images	France : E-mail : christophe.chevalier@geves.fr		FR	colza, tournesol, hortensia, lin textile, pois, carotte, maïs, blé d'hiver, orchidées

g) Données biochimiques et moléculaires.

[L'Annexe IV suit]



A.I.M.

User Guide

Image Analysis

PREFACE



AIM facilitates the processing of images, using third-party software (ImageJ).

AIM enables you to: establish a framework for your studies (date, client, species, device);
carry out processing operations and obtain results (in one click);
archive the following in a database:
 your series of images;
 your processing operations (ImageJ macros);
 your results files;
 your individual measurements;
 your clustered measurements (grouped by variety, image, etc.).
calculate new measurements (for example: convert pixels to millimeters);
cluster results (by variety, image, series) and to present them (filtered, in table format, in the form of a graph, for export into Excel,...).

AIMsimplifies processing operations for users by encapsulating them (automatic execution, one click) through the integration of history functions (traceability), rights management (user or super user), color management (UPOV, RHS,) and by displaying results in the form of a graph (curve, histogram).

AIMfacilitates multi-user, multi-workstation usage of the same project (study), as well as the sharing of processing operations (ImageJ macros) or results between partners (bodies, companies,).

The field of imaging is becoming an increasingly integral part of our studies and professional projects on a daily basis. The tools available on the market are frequently expensive and too specialized.

AIM will facilitate the processing of images, performed using ImageJ software, while offering significant flexibility with regard to the subjects studied (plant, medical, spatial, industrial,...).

Some examples of image processing performed using series of GEVES images:

- *Surface measurements, height and width of grains.*
(back-lit table, corn, 2009)
- *Surface spread of fungus on leaves.*
(scanner, wheat, 2010)
- *Surface measurements, height and width of leaves.*
(scanner, rape seed cotyledons, 2010)
- *Surface measurements, height and width of flower petals.*
(scanner, flax, 2010)
- *Ground coverage of plants.*
(camera in field, peas, 2011)
- *Kinetics of seed imbibition and germination.*
(Jacobsen table, multiple species, 2011)
- *Surface and perimeter measurements to define the thickness of leaves.*
(scanner, carrot tops, 2011)
- *Quantification, labeling of colors on leaves and flowers.*
(back-lit table, peas and orchids, 2012)

CONTENTS



<u>Preface</u>	2
<u>CONTENTS</u>	3
<u>1 – Software installation (GEVES)</u>	6
<u>1.1 – Initial installation</u>	6
<u>1.2 – Automatic updates (GEVES)</u>	7
<u>2 – Connection to AIM (GEVES)</u>	8
<u>3 – General overview</u>	9
<u>3.1 – Main menu</u>	9
3.1.1 – Title bar	9
3.1.2 – Toolbar	9
3.1.3 – Status bar	10
3.1.4 – Menu bar	10
<u>3.2 – Functions available in different windows</u>	11
3.2.1 – Exporting a table	11
3.2.2 – Sorting and searching	11
3.2.3 – Layout of columns in a table	12
3.2.4 – Managing windows and tables	12
3.2.5 – List of values	13
<u>4 – “File” Menu</u>	14
<u>4.1 – Send a message</u>	14
<u>4.2 – Application (GEVES)</u>	15
<u>4.3 – Switch database (GEVES)</u>	16
<u>4.4 – Change password (GEVES)</u>	16
<u>4.5 – Screen shots</u>	16
<u>4.6 – Quit</u>	16
<u>5 – “Referential” Menu</u>	17
<u>5.1 – List of values</u>	18
5.1.1 – Condition	18
5.1.2 – Result variables	18
5.1.3 – Type - Image, Object, Study and File	20
5.1.4 – Statistical parameters	21
<u>5.2 – Experimental condition</u>	21
5.2.1 – Consult	22
5.2.2 – Create / Modify	22
5.2.3 – Delete	24
<u>5.3 – Medium and Source</u>	25
5.3.1 – Consult	25
5.3.2 – Create / Modify	25
5.3.3 – Delete	26
<u>5.4 – Zone layout</u>	27
5.4.1 – Consultation	27
5.4.2 – The concept of ZONES	27
5.4.3 – Create / Modify	28
5.4.4 – Delete	29
5.4.5 – Example	30

5.5 – List of Colors	31
5.5.1 – Consultation	31
5.5.2 – Color Functions	31
5.5.3 – Coloring the rows (RGB, HSL)	32
5.5.4 – Color Group Labels	33
5.6 – Species – Individual - Company (Non GEVES)	34
5.6.1 – Consultation	34
5.6.2 – Create / Modify	34
5.6.3 – Delete	34
6 – “Processing Software” Menu	35
6.1 – Open	35
6.2 – Application path	35
6.3 – Define	35
6.4 – Default	35
6.5 – Download	35
6.6 – Online support	35
6.7 – Close automatically	37
7 – “Quick processing” Menu	37
7.1 – Quick processing	37
7.1.1 – How to use this feature	37
7.1.2 – Study	38
7.1.3 – Images	38
7.1.4 – Macros	39
7.1.5 – Analysis	40
8 – “Macro” Menu	41
8.1 – Management of “Macros”	41
8.1.1 – Consulting a macro	42
8.1.2 – Create / Modify a macro	42
8.1.3 – Deletion	45
8.1.4 – Import / Export	45
9 “Study” Menu	47
9.1 – Study declaration	47
9.1.1 – Consultation	48
9.1.2 – Create/ Modify	48
9.1.3 – Deletion	49
9.1.4 – Materials	50
9.1.5 – Acquisition	52
9.1.6 – Macro	53
9.2 – Analysis	54
9.2.1 – How to use this feature	54
9.2.2 – Macros	55
9.2.3 – Images	56
9.2.3.a – How to use this feature	56
9.2.3.b – Loading images	57
9.2.4 – Files	58
9.2.5 – Analyses	59
9.3 – Integration	60
9.3.1 – Processing history and results files	60
9.3.2 – Display	61
9.3.3 – Options	62
9.3.4 – Integrate	64
9.4 – Calculations	65
9.4.1 – How to use this feature	65

<u>9.5 – Results</u>	68
<u>9.5.1 – Display</u>	68
<u>9.5.2 – Type of result</u>	69
<u>9.5.3 – Clustering</u>	69
<u>9.5.4 – Deletion</u>	73
<u>9.5.5 – Graph</u>	73
<u>10 – “Windows” Menu</u>	76
<u>10.1 – How to use this feature</u>	76
<u>11 – “Help” Menu</u>	77
<u>11.1 – How to use this feature</u>	77
<u>12 – Frequently-asked questions</u>	79

[Fin de l’annexe IV et du document]