

**Plans tableaux de télécodage
des calculateurs embarqués :
Rédaction**

Page 1/21

Sans restriction d'utilisation

SOMMAIRE

1. OBJET:	2
2. TERMINOLOGIE:	2
3. GÉNÉRALITÉS:	2
4. RÉDACTION DES PLANS TABLEAUX:	2
4.1. PRÉAMBULE:	2
4.2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE :	4
4.3. STRUCTURES DES ÉCRANS DE SAISIE:	5
5. COMMENTAIRES GÉNÉRAUX:	14
ANNEXE 1: MODÈLE DE PLAN TABLEAU DE TÉLÉCODAGE	15
ANNEXE 2 : RÈGLE DE SAISIE DES COMBINAISONS D'ATTRIBUTS LCDV.	17
ANNEXE 3 : L'OUTIL DE TRANSFERT CFT/PC	19
6. HISTORIQUE ET DOCUMENTS CITÉS	21
6.1. HISTORIQUE	21
6.2. DOCUMENTS CITÉS	21
6.3. EQUIVALENT A :	21
6.4. CONFORME A :	21
6.5. MOTS CLEFS	21

1.OBJET:

La présente norme précise les règles de remplissage des plans tableaux de télécodage recensant les calculateurs embarqués ainsi que leurs logiciels et leurs télécodages.

La norme A13 4100 donne le processus de création, d'officialisation et de diffusion de ces documents. Elle décrit par ailleurs le rôle et les responsabilités de chacune des personnes intervenant dans ce processus.

2.TERMINOLOGIE:

Les termes ci-après, utilisés dans la présente norme, sont décrits dans la norme A10 1100.

Attribut

PPL (domaine Produit Plan)

EDE (Echéancier Détaillé des études)

SCE (Système Commun d'Etudes)

OCM (Officialisation de Création Modification)

Sigles :

LCDV (Langage Commun Définition Véhicule)

BCV (Base Codification Véhicule)

3.GENERALITES:

Les calculateurs embarqués actuels se décomposent de plus en plus souvent en trois parties distinctes : le boîtier (hard), le logiciel qui lui est téléchargé (soft) et tous les paramètres de télécodage lui permettant de fonctionner de manière fiable. On assiste à une diversification des calculateurs, de leurs logiciels et de leurs paramètres de télécodage, il devient donc nécessaire de concevoir une méthode de gestion globale de ces calculateurs, adaptée à cette diversité.

Le recensement des calculateurs ainsi que de leurs logiciels télécodés et non encore téléchargés se présente sous la forme de plans tableaux dont la formalisation est représentée en annexe 1. Ces documents doivent permettre:

- à la production d'introduire les télécodages adéquats dans chaque véhicule.
- à l'après vente d'établir un archivage de chaque véhicule en retrouvant toutes les caractéristiques des calculateurs dont il est équipé à partir de son VIN (Vehicle Identification Number).

Chaque plan tableau représente un type de calculateur qui peut être utilisé sur plusieurs familles de véhicules.

La norme A13 4100 précise les règles générales de gestion de ces plans tableaux.

Ultérieurement, ils concerneront également les logiciels téléchargés.

4.REDACTION DES PLANS TABLEAUX:

4.1.PREAMBULE:

Le plan tableau est composé de deux parties distinctes: une partie rédigée par l'acteur métier et une autre par l'acteur gestion technique. Les informations à recenser par chacun de ces acteurs sont décrites tout au long du mode opératoire suivant.

Chaque plan tableau représente un type de calculateur, exemples : Airbag AC4 ou Contrôle Moteur ME7.4.

L'évolution des plans tableaux respecte la règle d'interchangeabilité, c'est à dire :

- création d'un nouveau numéro de plan tableau pour :
 - un nouveau type de calculateur,
 - un problème de qualité sur un tableau existant (altération d'une ligne existante),

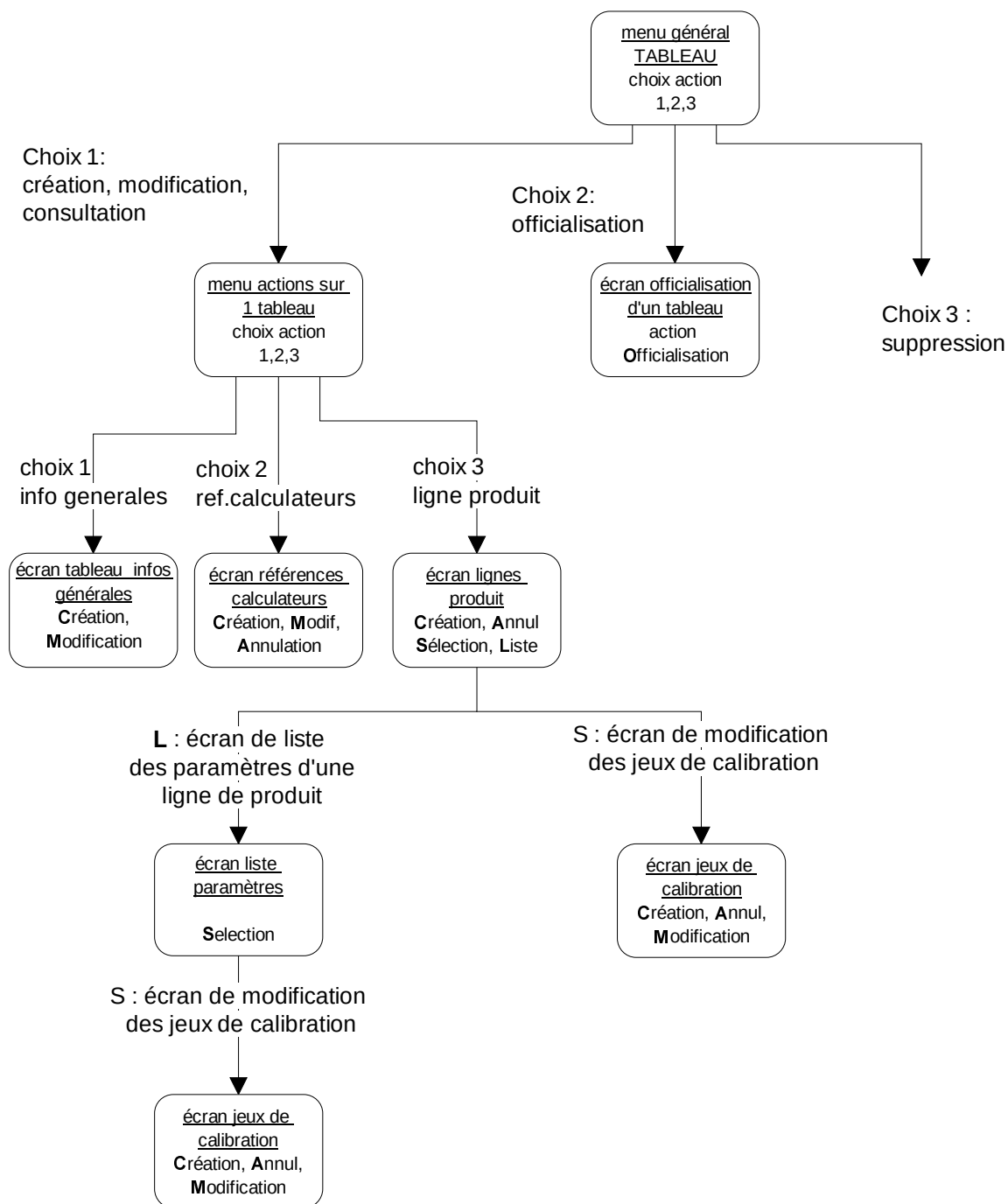
- un changement d'attributs LCDV (altération d'une ligne existante),
 - une évolution d'un calculateur (donnée qui devient télécodable ou qui n'est plus télécodable).
- évolution seule de l'indice du plan tableau pour le rajout d'une ligne supplémentaire:
- correction d'une erreur de saisie,
 - nouveau véhicule,
 - supplément d'informations n'altérant pas les données du LCDV (exemple : une réfrigération standard peut devenir une réfrigération automatique).

Le déroulement logique de la rédaction totale du plan tableau est telle que l'acteur métier doit impérativement renseigner toutes les informations relatives à ses compétences avant de transmettre celui-ci à l'acteur gestion technique.

POUR POUVOIR INDUSTRIALISER LES VEHICULES AU PLUS TOT, IL EST IMPORTANT QUE CES PLANS TABLEAUX SOIENT INITIALISES PENDANT LA PHASE VP ET SOIENT FIGES ET EXPLOITABLES A LA FIN DE LA PHASE PRS1.

4.2.PRESENTATION GENERALE :

Le processus de création, modification et consultation de tableau est décrit par l'enchaînement suivant:



Ces différents écrans sont explicités dans les pages suivantes.

4.3.STRUCTURES DES ECRANS DE SAISIE:

4.3.1.MENU GENERAL

IEA00	SYSTEME CORVET - IEA - GESTION DES TABLEAUX
MENU GENERAL	
METIER :	
1- ETUDES	
2- GESTION TECHNIQUE	
ACTION :	
1- CREATION, MODIFICATION, CONSULTATION D'UN TABLEAU	
2- OFFICIALISATION D'UN TABLEAU	
3- SUPPRESSION D'UN TABLEAU	
4- EDITION D'UN TABLEAU	
CHOIX METIER : _	
CHOIX ACTION : _	
NUMERO DE PLAN : _____	
INDICE : ____	
ENTREE : PRISE EN COMPTE	

L'utilisateur renseigne dans cet écran sa fonction et l'action qu'il désire mener sur le plan tableau.

Si le choix est 1 (études), toutes les actions sont autorisées sauf l'officialisation qui n'est accessible qu'en consultation.

Si celui-ci est 2 (gestion technique), l'action 2 est disponible et seules les modifications et la consultation de l'action 1 sont autorisées. L'acteur n'a pas accès à la suppression.

Il doit également saisir le numéro de plan tableau à créer ou à modifier ainsi que son indice qu'il vient de créer dans SCE/PPL.

Conséquences des divers choix actions :

- choix 1: l'écran '*menu actions sur un tableau*' (voir p.6) s'affiche.
- choix 2: l'écran '*officialisation d'un tableau*' (voir p.14) s'affiche.
- choix 3 + entrée: un message apparaît: « veuillez confirmer la suppression par entrée » puis un autre message apparaît après confirmation: « suppression du tableau XXXXXXXXXX bien effectuée ».
- choix 4 + entrée : un message apparaît : « DEMANDE D'EDITION BIEN PRISE EN COMPTE ». Cette action va déclencher automatiquement un traitement informatique qui lit la base des plans tableaux, extrait le plan tableau demandé et crée un fichier contenant les informations de ce plan tableau.

Pour toute action sur ce plan tableau, un numéro de plan et un indice sont nécessaires.

4.3.2.MENU ACTIONS SUR UN TABLEAU

IAE01	SYSTEME CORVET - IEA - GESTION DES TABLEUX
MENU ACTIONS SUR UN TABLEAU	
NUMERO DE PLAN + INDICE : xxxxxxxx xx	
1- CREATION DU TABLEAU - SAISIE OU MODIFICATION DES INFOS GENERALES	
2- CREATION, MODIFICATION, SUPPRESSION DES REFERENCES CALCULATEURS	
3- CREATION, MODIFICATION, SUPPRESSION D'UNE LIGNE DE PRODUIT	
CHOIX ACTION : _	
LIGNE DE PRODUIT : __ (SI CHOIX 2 OU 3)	
CHOIX + ENTREE: ECRAN SUIVANT	PF3~: RETOUR ECRAN PRECEDENT

Conséquences des divers choix actions:

- Choix 1: affichage de l'écran suivant: *informations générales du tableau* (voir p.7).
- Choix 2: affichage de l'écran suivant: *références calculateurs* (voir p.9). Lorsque la zone ligne de produit est renseignée, l'écran suivant affiche les références calculateurs de la ligne de produit saisie. Si elle n'est pas renseignée, les références calculateurs sont affichées par ordre alphabétique des lignes de produit auxquelles elles sont rattachées.
- Choix 3: affichage de l'écran suivant: *lignes produits (familles)* (voir p.11). Si la zone ligne de produit est renseignée, l'écran suivant affiche la ligne de produit saisie. Si cette zone n'est pas renseignée, les lignes de produit sont affichées par ordre alphabétique.

Les lignes de produit correspondent aux 2 caractères identifiant un projet véhicule, exemples: N6, T1, U6. Il n'est nul besoin de renseigner la marque ou le type de véhicule dans la codification LCDV (exemples: 1CN6, 2PU6).

4.3.3. INFORMATIONS GENERALES DU TABLEAU

IAE03	SYSTEME CORVET - IEA - GESTION DES TABLEAUX
INFORMATIONS GENERALES DU TABLEAU	
NUMERO DE PLAN + INDICE : xxxxxxxxxx ____	
DERNIER INDICE OFFICIALE : xx	
CODE MISE A JOUR : - C : CREATION DU TABLEAU	
M : MODIFICATION DES INFORMATIONS SUIVANTES	
DESIGNATION PLAN TABLEAU : _____	
DESIGNATION CALCULATEUR : _____	
DATE D'APPLICATION : _____	
DATE CREATION	: xx xx xxxx
OCM	: xxxxxxxxxxxxxxxxxx
DATE OCM	: xx xx xxxx
CHOIX + ENTREE: MISE A JOUR	PF3 : RETOUR ECRAN PRECEDENT

Cet écran ne peut être renseigné que par un acteur métier. L'acteur gestion technique ne peut que le consulter.

Numéro du plan + indice :

L'acteur métier consulte le nouvel indice du plan tableau qui est encore modifiable jusqu'à l'officialisation.

Code mise à jour :

Le code mise à jour correspond à l'action qui doit être menée sur le tableau. Les conséquences sont diverses:

Choix 'M': les zones *désignations* et *dates d'application* sont modifiables si le tableau n'est pas officialisé. Dans le cas contraire, l'écran affiche un message « Ce tableau est déjà officialisé : modification interdite ».

Choix 'C': il peut se produire 3 cas possibles:

le *numéro de plan* et l'*indice* correspondent à un tableau n'ayant fait l'objet d'aucune officialisation: les zones *désignations* et *date d'application* doivent être renseignées par l'acteur de la création. La zone *dernier indice officialisé* n'est pas renseignée.

le *numéro de plan* a déjà été officialisé, mais pas l'*indice*. Dans ce cas, l'écran est déjà entièrement renseigné et aucune des zones n'est modifiable sauf la date d'application. Le dernier indice officialisé est affiché. L'indice à créer peut être modifié tant que le tableau n'est pas officialisé.

le *numéro de plan* et l'*indice* ont déjà été officialisés. Apparaît alors un message d'anomalie: « Ce tableau existe déjà : création impossible »

Désignation du plan tableau :

Les diverses désignations que peuvent prendre les plans tableaux de télécodage sont consultables dans le fichier EVT. Ces désignations sont celles utilisées dans SCE/PPL lors de la création des numéros de plans, c'est à dire : 'PTA TELECODAGE' + fonction (exemple : 'PTA TELECODAGE BSI' ou 'AUTORADIO' ou 'AMVAR'...). Elles ne doivent pas dépasser 40 caractères.

Désignation calculateur :

Il s'agit d'une zone de renseignement au libre choix du créateur du plan tableau. On peut par exemple indiquer : « écrans multifonctions A&B » ou bien « BSI mono VAN Siemens D9 » ou encore « système MP7.3 ». La désignation ne doit pas dépasser 30 caractères.

Date d'application :

Il s'agit de la date, chiffrée ou non, à laquelle le plan tableau doit pouvoir être utilisable par la production ou l'après vente, exemple : 'PRS2 Z8'. Si cette date est renseignée, l'officialisation du plan tableau doit impérativement