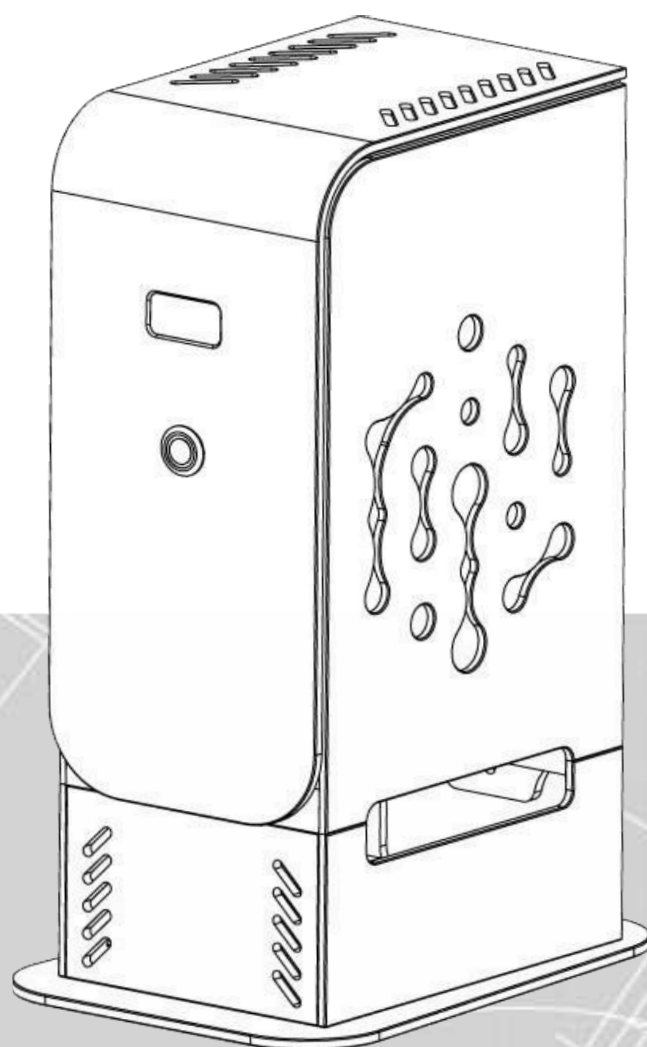


Contrôleur de supervision et traçabilité process DPM[®]Pilot



FR

DOC.41004



SOMMAIRE

1	INFORMATIONS	5
1.1	IMPORTANT.....	5
1.2	RÉFÉRENCES DU PRODUIT.....	5
1.3	DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'ÉQUIPEMENT.....	6
1.4	LISTE DE COLISAGE.....	7
1.5	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....	7
2	MISE EN SERVICE	9
2.1	DEBALLAGE.....	9
2.2	INSTALLATION.....	9
2.3	RACCORDEMENT.....	10
2.4	MISE EN SERVICE.....	11
3	PARAMÉTRAGE DE CONFIGURATION	13
3.1	PARAMETRAGE DE CONFIGURATION.....	13
3.1.1	Écran paramétrage général.....	15
3.1.2	Écran de paramétrage réseau.....	16
3.1.3	Écran de paramétrage « Poste de travail ».....	17
3.1.4	Écran de paramétrage « Dossiers ».....	22
3.1.5	Écran de paramétrage « Utilisateurs ».....	24
3.1.6	Écran « Paramètres régionaux ».....	27
3.1.7	Écran « Modèle de rapport ».....	28
3.1.8	Écran « Imprimantes ».....	29
3.1.9	Écran « Barcode ».....	30
4	ÉDITION DE SÉQUENCE	32
4.1	GESTION DES INDICES ET STATUTS D'UNE SEQUENCE.....	33
4.2	CREATION D'UNE SEQUENCE.....	34
4.2.1	Description des étapes possibles.....	35
4.2.2	Description des outils d'édition.....	36
4.2.3	Ajout d'une étape.....	36
4.2.4	Modification d'une étape existante.....	36
4.2.5	Suppression d'une étape existante.....	36
4.2.6	Ajout d'une action dans l'étape.....	37
4.2.7	Modification d'une action existante dans l'étape.....	37
4.2.8	Suppression d'une action existante.....	37
4.2.9	Enregistrement d'une séquence.....	38
4.2.10	Le multimédia.....	39
4.2.11	L'étape de vissage.....	40
4.2.12	Étape pick to light (contrôle de prise de composant).....	46
4.2.13	Étape de contrôle de l'état des entrées TOR.....	49
4.2.14	Étape d'activation de sortie TOR.....	53
4.2.15	Étape d'enregistrement d'une valeur issue d'une entrée analogique.....	57
4.2.16	Étape de prise de photo pour incorporation dans le PV de résultats.....	60
4.2.17	Étape d'impression d'étiquette en cours de séquence.....	63
4.2.18	Étape de début de scrutation d'une ou de plusieurs entrée TOR.....	68
4.2.19	Étape de fin de scrutation d'une ou de plusieurs entrées TOR.....	71
4.2.20	Étape de saisie information opérateur.....	72
4.2.21	Étape de sélection par bouton virtuel à l'écran.....	83
4.2.22	Étape message.....	88
4.2.23	Étape d'extraction de valeur contenu dans une variable.....	90
4.2.24	Étape d'aiguillage.....	95
4.2.25	Étape d'utilisation des données externes.....	114
4.2.26	Étape de vissage avec des données externes.....	116

5	PRODUCTION	118
5.1	LANCEMENT D'UNE SEQUENCE.....	120
5.1.1	Mode opératoire lancement d'une séquence	120
6	RETOUCHE	126
7	RESULTATS	127
7.1	CONSULTATION D'UN PV DE RESULTATS.....	128
7.2	IMPRESSION D'UN PV DE RESULTATS	129
8	MAINTENANCE	130
8.1	MENU MAINTENANCE.....	130
8.1.1	Test des différents outils et équipements connectés au menu poste de travail	131
8.1.2	Sauvegarde	133
8.1.3	Test d'équipements périphériques connectés	134
8.2	SAUVEGARDE ET CHARGEMENT VIA UNE CLE USB	135
8.2.1	Sauvegarde du fichier de configuration depuis DPM®Pilot	135
8.2.2	Charger le fichier de configuration vers DPM®Pilot	135
8.2.3	Sauvegarder les fichiers de résultats et la base de données de résultats depuis DPM®Pilot.....	135
8.2.4	Sauvegarde des séquences depuis DPM®Pilot.....	135
8.2.5	Charger le fichier de séquences vers DPM®Pilot.....	136
8.2.6	Mise à jour de l'application de DPM®Pilot	136
8.2.7	Sauvegarde des fichiers d'événements log depuis DPM®Pilot	136
8.3	ENTRETIEN	137
8.4	RESOLUTION DES PROBLEMES	137
8.5	ASSISTANCE TELEPHONIQUE	138
8.6	RETOUR SAV	139
8.7	DEPANNAGE SUR SITE	140
8.8	GARANTIE	140
9	SÉCURITÉ	141
9.1	DISPOSITIONS GENERALES.....	141
9.2	CONTRE-INDICATIONS	141
11	STANDARD	142
11.1	COORDONNEES DU FABRICANT.....	142
11.2	MARQUAGE	142
11.3	TRANSPORT ET STOCKAGE	142
11.4	RECYCLAGE ET FIN DE VIE DES DEEE	143
12	ANNEXE	144
12.1	DESCRIPTION DU CONNECTEUR WURTH ELEKTRONIK 691381000012 ENTREES SORTIES TOR	144
12.2	DESCRIPTION DU CONNECTEUR WURTH ELECTRONIK 691381000008 ENTREES SORTIES TOR DIGILINK	146
12.3	DESCRIPTION DU MODULE DPM®WIRING MODULE.....	148
12.4	DESCRIPTION DU MODULE DPM®I/O MODULE.....	149
12.5	CODES-BARRES DE LANCEMENT ET SELECTION	150
12.6	CODES-BARRES DE LANCEMENT ET SELECTION	151
12.7	CONFIGURATION DU CONTROLEUR DE VISSAGE CVI3 DESSOUTER	153
13	TABLE DES RÉVISIONS	154

REMARQUES CONCERNANT LE MANUEL

Symboles

**Information**

Cette mention d'avertissement indique des informations importantes (par exemple : dommages matériels), mais aucun danger.

**Information**

Information à consulter dans votre espace client sur le site www.doga.fr.

**Attention**

Cette mention d'avertissement indique un risque faible qui peut entraîner des blessures bénignes ou moyennes s'il n'est pas évité.

**Porter des équipements de protection individuelle**

Ce symbole indique la nécessité de porter des gants de protection.

**Avertissement**

Cette mention d'avertissement indique un risque moyen qui peut entraîner des blessures graves ou mortelles s'il n'est pas évité.

1 INFORMATIONS

1.1 IMPORTANT

L'outil fourni avec ce manuel peut avoir été modifié pour satisfaire des besoins spécifiques.

Si c'est le cas, nous vous remercions, lors d'une commande de renouvellement ou de pièces détachées, de bien vouloir préciser le code article de l'outil figurant sur le bon de livraison ou de contacter DOGA au **+33 1 30 66 41 41** en indiquant la date approximative de la livraison. Ainsi, vous serez sûr d'obtenir l'outil et/ou la pièce désirés.

1.2 RÉFÉRENCES DU PRODUIT

Désignation	Code article
Contrôleur de supervision et traçabilité process DPM®Pilot Standard	P200011
Contrôleur de supervision et traçabilité process DPM®Pilot Advanced	P200012
Contrôleur de supervision et traçabilité process DPM®Pilot Expert	P200013

Équipement et accessoires additionnels

Désignation	Code article
Écran tactile 19 pouces en métal Full HD	P200045
Écran 19 pouces en métal Full HD	P200044
Câble HDMI - 2m	P200043
Clavier Logitech Wireless Touch Keyboard K400	P200042
Module DigiLink alimentation externe incluse	P200014
DPM I/O Module	P200015
DPM Wiring Module	P200006
Pied support DPM®Pilot	P200007

1.3 DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'ÉQUIPEMENT

Le contrôleur de supervision et traçabilité process DPM®Pilot conçu et fabriqué par DOGA vous accompagne dans le développement de vos process de fabrication en répondant aux exigences de l'industrie 4.0.

Véritable chef d'orchestre de votre poste d'assemblage, DPM®Pilot gère les outils et accessoires, guide l'opérateur et assure la traçabilité des résultats. Capable de gérer la diversité de vos opérations, DPM®Pilot vous permet également d'accroître la polyvalence de l'opérateur et de réduire les temps de formation.

Sécurité : système intégré et autonome

DPM®Pilot commande les équipements du poste de travail en toute autonomie par des connexions locales.

- Aucun risque d'arrêt de production dû à des problèmes de réseau ou de serveur.
- Les informations de pilotage du process sont intégrées et toujours disponibles.

Polyvalence : compatibilité avec les outils de vissage disponibles sur le marché

- DPM®Pilot a été conçu pour communiquer avec un grand nombre de marques.
 - DOGA
 - STANLEY®
 - Tohnichi
 - Open Protocol Tools

Ergonomie : prise en main facile et intuitive

Grâce à l'interface conviviale de DPM®Pilot, configurer vos séquences d'assemblage ne nécessite pas de compétence en informatique ou en automatisme.

DPM®Pilot prend en charge l'ensemble du process, guide l'opérateur, limite son temps d'apprentissage et accroît sa polyvalence.

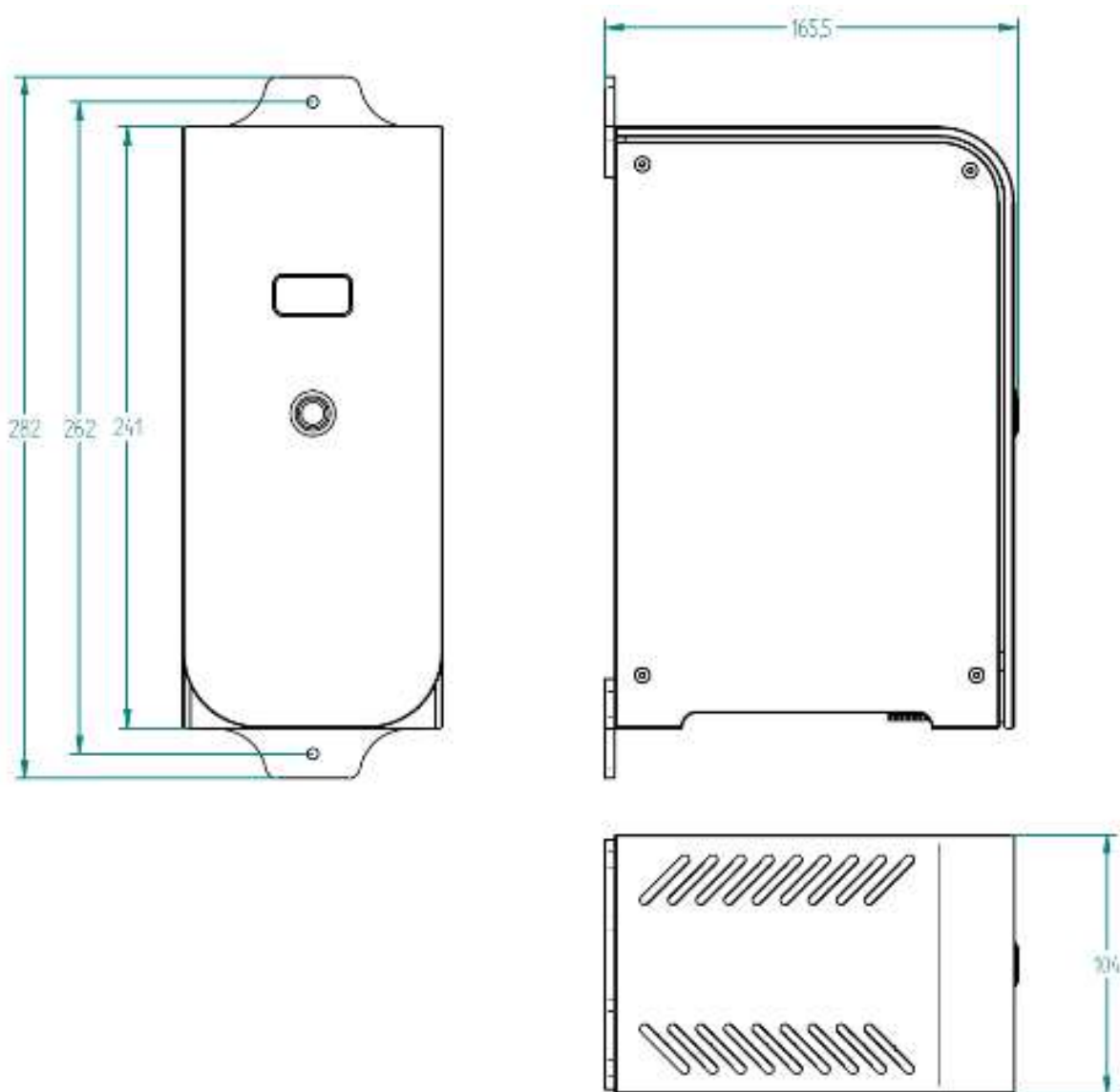
Traçabilité : données protégées

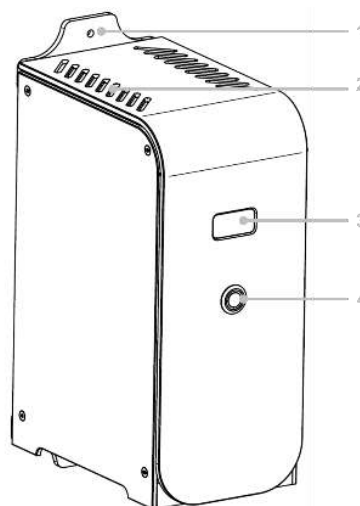
- DPM®Pilot sauvegarde en local ou en central les résultats.
- Enregistrement de toutes les données process.
- Création des rapports de production.

1.4 LISTE DE COLISAGE

Contrôleur de supervision et traçabilité process DPM®Pilot Standard	Contrôleur de supervision et traçabilité process DPM®Pilot Advanced	Contrôleur de supervision et traçabilité process DPM®Pilot Expert
1 contrôleur 1 câble d'alimentation 1 pied support 1 hub 4 ports USB 2 supports pour fixation arrière	1 contrôleur 1 câble d'alimentation 1 Module DigiLink 1 alimentation externe DigiLink 1 pied support 1 hub 4 ports USB 2 supports pour fixation arrière	1 contrôleur 1 câble d'alimentation 1 Module DigiLink 1 alimentation externe DigiLink 1 pied support 1 hub 4 ports USB 2 supports pour fixation arrière

1.5 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES





1	Languette d'accroche murale
2	Évents d'aération
3	Afficheur OLED (désactivé)
4	Bouton marche / arrêt

Caractéristiques électriques	
Tension d'alimentation	110 - 230 V
Fréquence	50 - 60 Hz
Consommation	60 W max
Caractéristiques physiques	
Largeur	104 mm
Profondeur	165,5 mm
Hauteur	241 mm
Masse avec alimentation	1,5 kg
Température d'utilisation	15 - 40°C
Humidité	15 - 85% HR
Niveau sonore	32 dB (A)
Connexions	
Affichage	1 x Display Port
USB	2 x USB 3.0 type A, 1 x USB 3.0 type C
Ethernet	2 x LAN Gbit / 100 Mbit / 10 Mbit
Ethernet PoE	4 x LAN Gbit, IEEE802.3af, 15W par port
Entrées TOR	4 x contact sec, 24 V max
Sorties TOR	4 x contact sec, 24 V max
Logiciel	
Système d'exploitation	Distribution Yocto sur kernel Linux 5.2
Logiciel	DPM®Pilot
Classe et indice de protection	
Classe de matériel	Classe II : masse isolée
Indice de protection IP	IP 4X : équipement protégé contre l'intrusion de solides supérieurs à 1 mm
Capacité et connectivités	
Outils de vissage	Jusqu'à 20
Extension entrées sorties	Jusqu'à 2
Module analogique	Jusqu'à 2
Capacité mémoire	Carte SD 128 G
Nb de séquences (3,5 à 5 Mo)	36 000
Fichier de résultats (150 Ko)	840 000

2 MISE EN SERVICE

2.1 Déballage

Retirez le contrôleur de supervision et traçabilité process DPM®Pilot de son emballage.



Information

Avant chaque utilisation, contrôlez l'intégrité du contenu de l'emballage et la présence éventuelle de détériorations. N'utilisez pas l'appareil si vous constatez qu'il est endommagé.



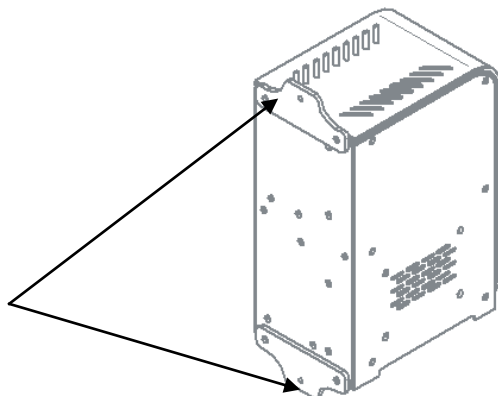
Avertissement

Danger de suffocation !
Veillez à ne pas laisser traîner les emballages vides.

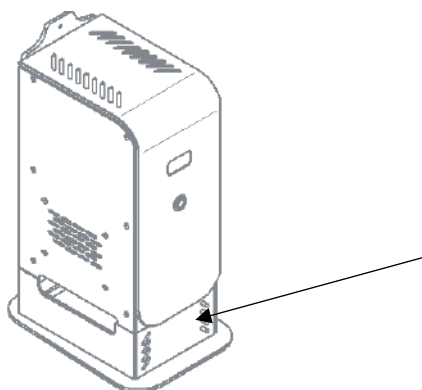
2.2 Installation

L'installation du contrôleur de supervision et traçabilité process DPM®Pilot sur le poste ou la station de travail peut se faire de 2 manières :

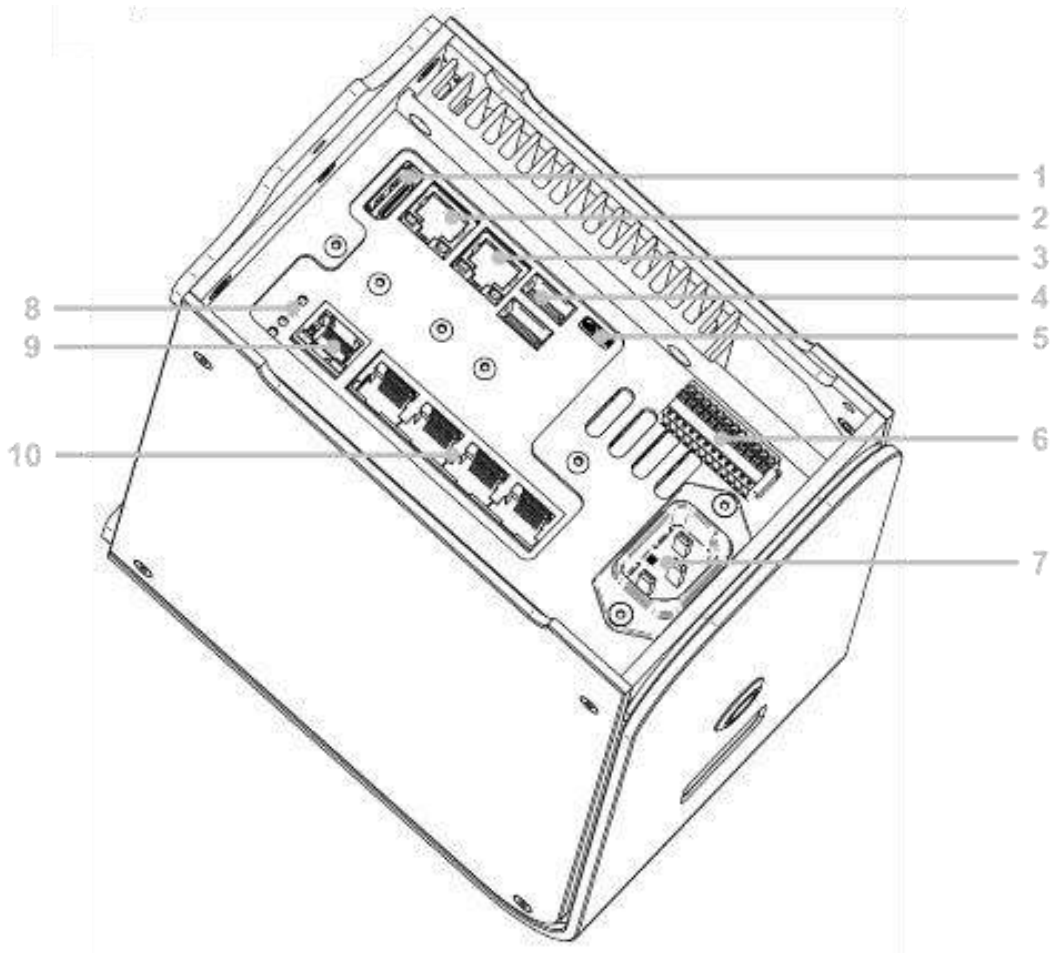
- 1- Fixé sur un montant grâce aux 2 pattes de fixation fournies.



- 2- Posé sur une tablette ou le plan de travail en utilisant le pied support.



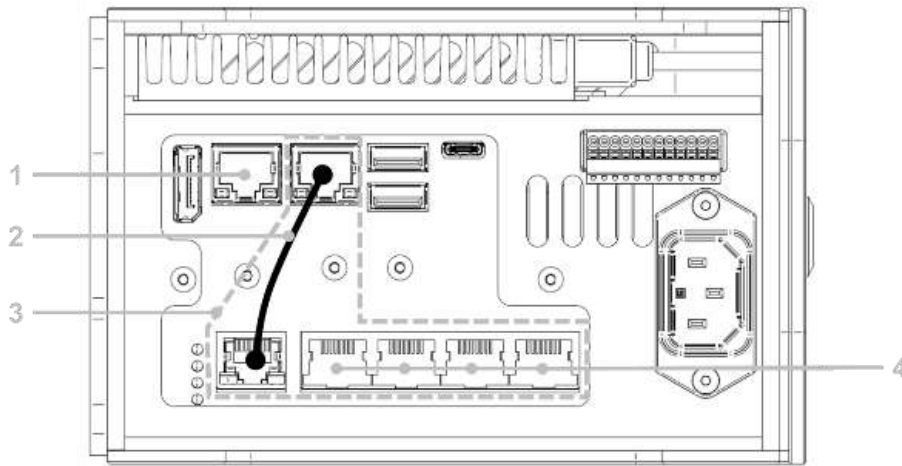
2.3 Raccordement



1	Connecteur d'affichage Port Display
2	Connecteur Ethernet WAN (vers serveur de fichier)
3	Connecteur Ethernet LAN (pour les outils)
4	2 x USB 3.0 type A
5	1 x USB 3.0 type C
6	Connecteur entrées / sorties TOR (désactivé)
7	Connecteur d'alimentation 220 V (cordon C13)
8	Indication d'alimentation en PoE
9	Port de liaison avec le switch PoE
10	4 x ports Ethernet avec alimentation PoE

Le contrôleur de supervision et traçabilité process DPM®Pilot est équipé de 2 réseaux Ethernet distincts :

- Un réseau pour les outils nommés « LAN »
 - Raccordement des outils de vissage
 - Raccordement du module DigiLink pour les bras de positionnement
 - Raccordement de la boîte à embouts BS5C Modbus
 - Raccordement de module additionnel d'entrées / sorties TOR
- Un réseau pour les données « WAN »
 - Liaison entre DPM®Pilot et le réseau d'entreprise



Le réseau WAN se connecte sur le port indiqué 1.

Le réseau LAN est disponible sur tous les ports indiqués en 4.

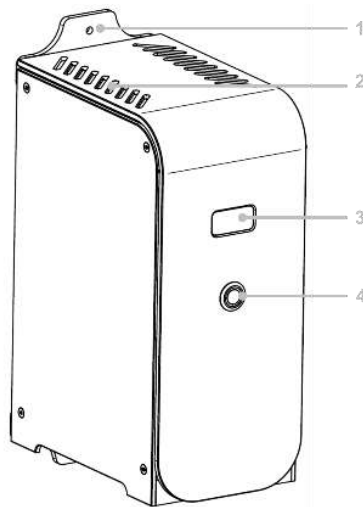
Un câble Ethernet court dit « patch » doit être impérativement mis en place tel qu'indiqué en 2.

Les ports indiqués en 4 sont indifféremment disponibles pour le branchement des outils (contrôleur de vissage, module DigiLink et boîte à embouts BS 5C Modbus).

En cas d'utilisation du pied support, placez le hub USB à l'intérieur et fixez-le à l'aide de l'adhésif double face présent.

2.4 Mise en service

Appuyez sur le bouton de mise en service situé sur la face avant (rep. 4).



Une fois le démarrage terminé l'écran suivant apparaît.



Pour accéder aux différents menus, il est nécessaire de saisir un identifiant utilisateur.

La saisie peut se faire de différentes manières :

- Saisie au clavier (un clavier USB doit être branché sur DPM®Pilot).
- Saisie à l'aide d'un lecteur de code-barres configuré et compatible.
- Saisie via un lecteur de badge NFC (un lecteur de badge compatible doit être branché sur DPM®Pilot).



À la 1^{ère} mise en service et avant d'avoir enregistré d'autres utilisateurs, l'identifiant « **DpmPilot** » donne accès aux privilèges d'administrateur.



Avertissement

Nous vous conseillons de créer un nouvel utilisateur pourvu des privilèges d'administrateur via le paramétrage général « gestion des utilisateurs » et de conserver précieusement le code d'identification.

3 PARAMÉTRAGE DE CONFIGURATION



Information

L'accès à ce menu depuis l'écran principal est accessible uniquement aux utilisateurs ayant le privilège de configuration. Ce privilège doit être réservé aux utilisateurs désignés comme administrateurs.

Le contrôleur de supervision et traçabilité process DPM®Pilot doit être paramétré pour répondre à votre application.

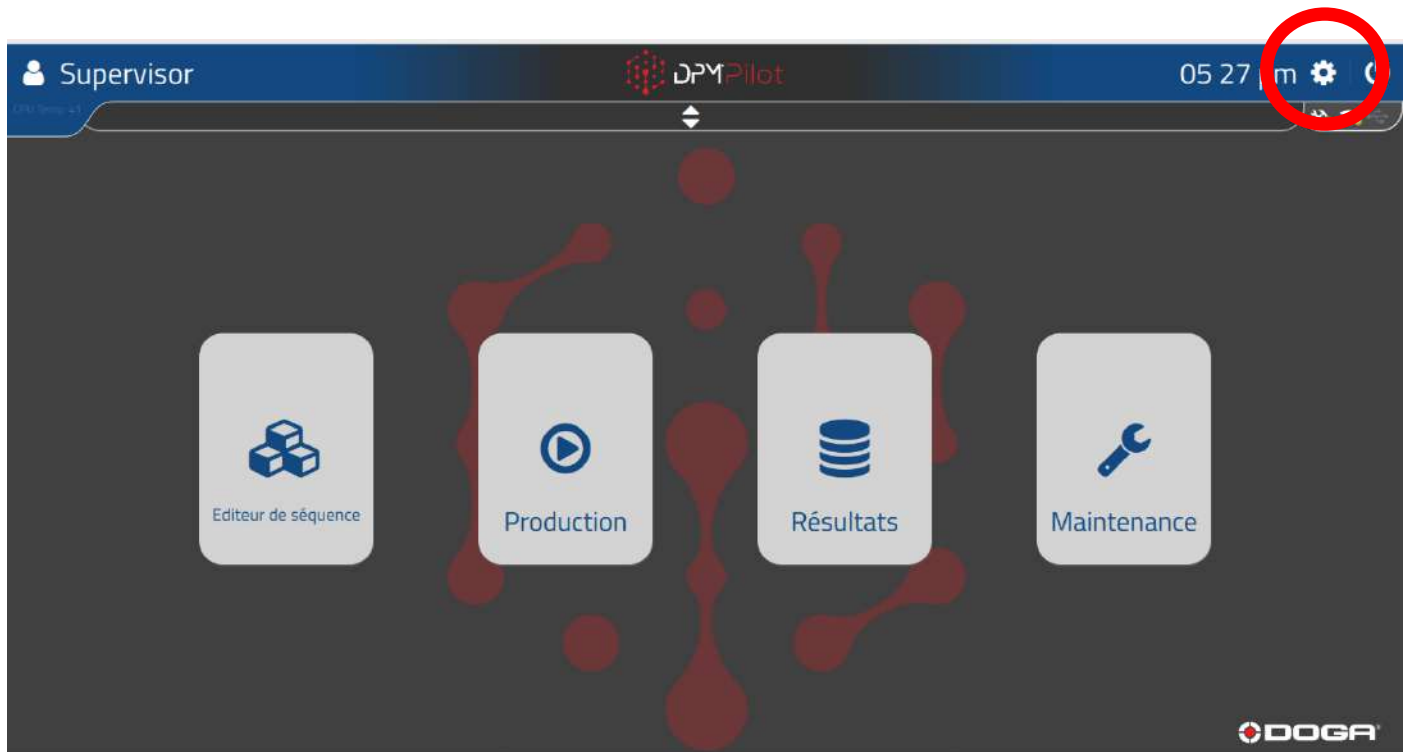
Le paramétrage de configuration concerne :


- Outils de vissage et accessoires (adresse de connexion IP, désignation, protocole de communication, etc.)
- Utilisateurs et leur habilitation
- Emplacement sur votre réseau où doivent être enregistrés les résultats (disponible uniquement sur la version Expert)

Ce paramétrage n'est à faire qu'une seule fois et doit être modifié uniquement lorsque vous ajoutez ou retirez des outils ou des utilisateurs, ou que vous changez les préférences régionales (date, heure, langue, etc.).

3.1 Paramétrage de configuration











Les paramètres généraux sont accessibles depuis l'écran principal. Il faut être identifié avec les privilèges Administrateur.



En cliquant sur le pictogramme 

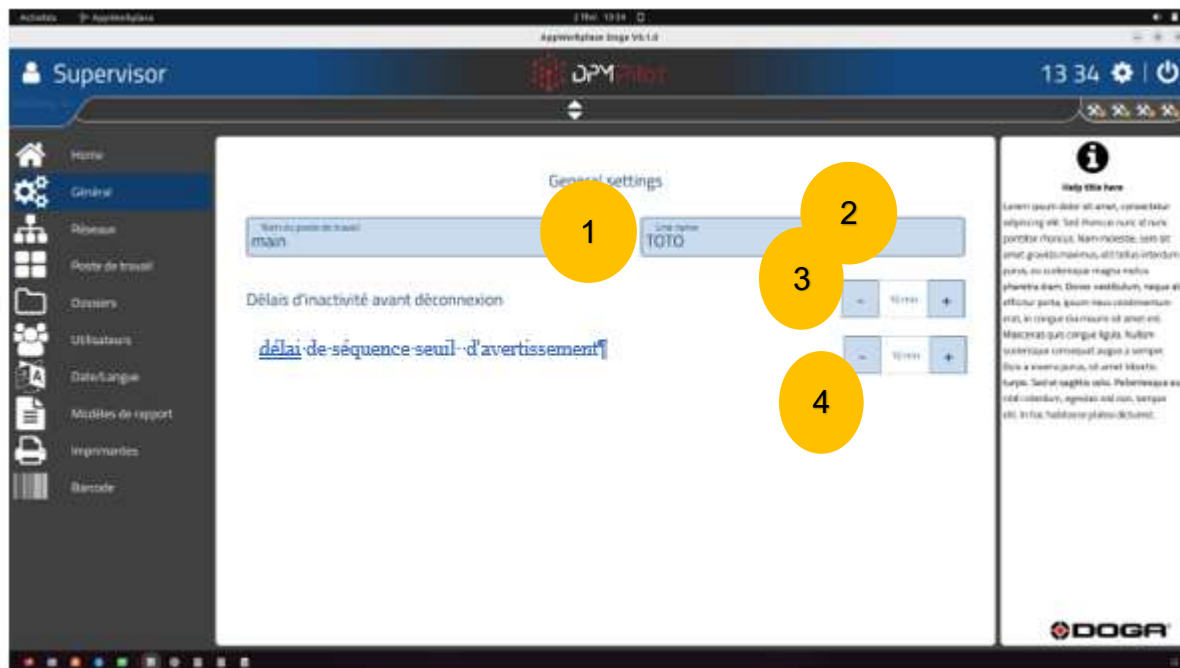
L'écran suivant apparaît :



N°	Désignation
1	Aide contextuelle
2	Barre de menu pour accéder aux différentes pages de configuration
	 Home Retour à l'écran d'accueil et sauvegarde
	 Général Accès aux paramètres généraux
	 Réseaux Accès aux paramètres de configuration réseau
	 Poste de travail Accès à la configuration du poste de travail et à la déclaration des outils et accessoires rattachés
	 Dossiers Accès à la configuration des répertoires de stockage
	 Utilisateurs Accès à la configuration des utilisateurs (accès réservé au privilège Administrateur)
	 Date/Langue Accès à la configuration des préférences géographiques et linguistiques
	 Modèles de rapport Accès au modèle de rapport et à leur personnalisation
	 Imprimantes Accès au paramétrage des imprimantes (connexion)
	 Barcode Accès aux paramétrages des masques de contrôle (utilisez un code-barres pour lancer une séquence)

3.1.1 Écran paramétrage général

Cet écran sert à paramétrer le nom du poste, le nom de la ligne d'assemblage et la durée d'inactivité avant déconnexion de l'utilisateur.



N°	Désignation
1	Nom du poste de travail ou station
2	Nom de l'atelier ou de la ligne d'assemblage
3	Durée au bout de laquelle l'identification utilisateur sera demandée si aucune activité n'a eu lieu
4	Seuil d'alerte de l'indicateur de durée d'exécution de la séquence exprimé en %. Au-delà de ce seuil, le temps d'exécution passe à l'orange. Une fois le temps écoulé, il devient rouge. La durée d'exécution de la séquence est paramétrée dans la séquence.

3.1.2 Écran de paramétrage réseau

Ce menu sert à paramétrer :

- L'adresse IP du réseau local (LAN) qui accueillera les accessoires et outils raccordés à DPM®Pilot (visseuse, DigiLink, DPM I/O Module, boîte à embouts BS-5C.).
- L'adresse IP du réseau WAN sur lequel DPM®Pilot sera relié pour accéder à des répertoires partagés ou des données externes ainsi que des imprimantes réseau utilisées pour l'impression de PV de résultats.



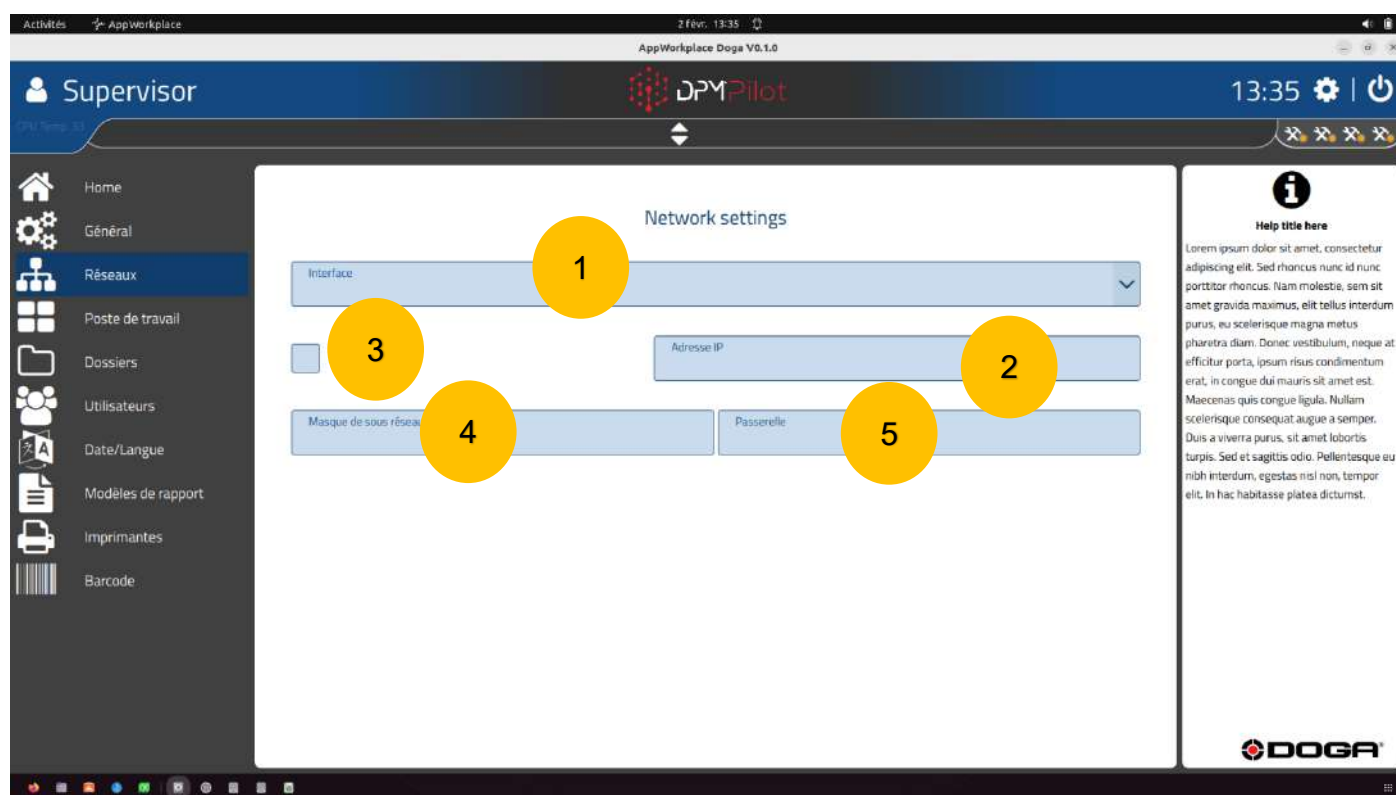
Information

Le raccordement au réseau Wan n'est pas nécessaire si DPM®Pilot est destiné à une application 100% locale.



Cliquez sur l'icone

L'écran suivant apparaît :



N°	Désignation
1	Réseau à configurer (WAN réseau externe ou LAN réseau local)
2	Adresse IP sur le réseau
3	Mode DHCP (adressage automatique) uniquement pour le réseau WAN
4	Masque de sous réseau
5	Passerelle

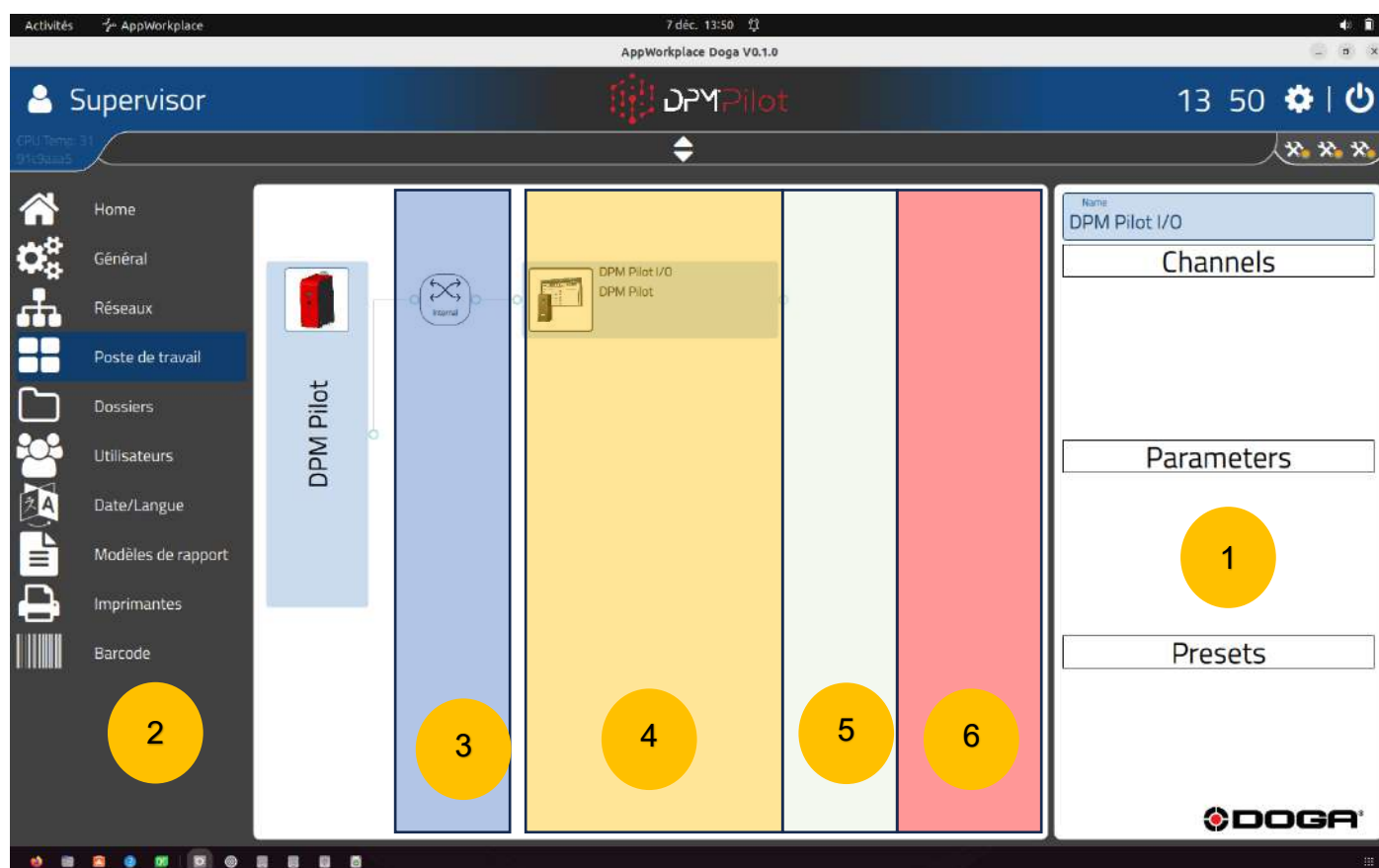
3.1.3 Écran de paramétrage « Poste de travail »

Ce menu sert à paramétrer la configuration des outils reliés à DPM®Pilot (visseuses, DigiLink, DPM I/O Module, boîte à embouts BS-5C).

C'est la configuration physique du poste de travail. Les outils déclarés et paramètres de ce menu apparaîtront lors de l'édition des séquences.

Cliquez sur l'icône  Poste de travail

L'écran suivant apparaît :



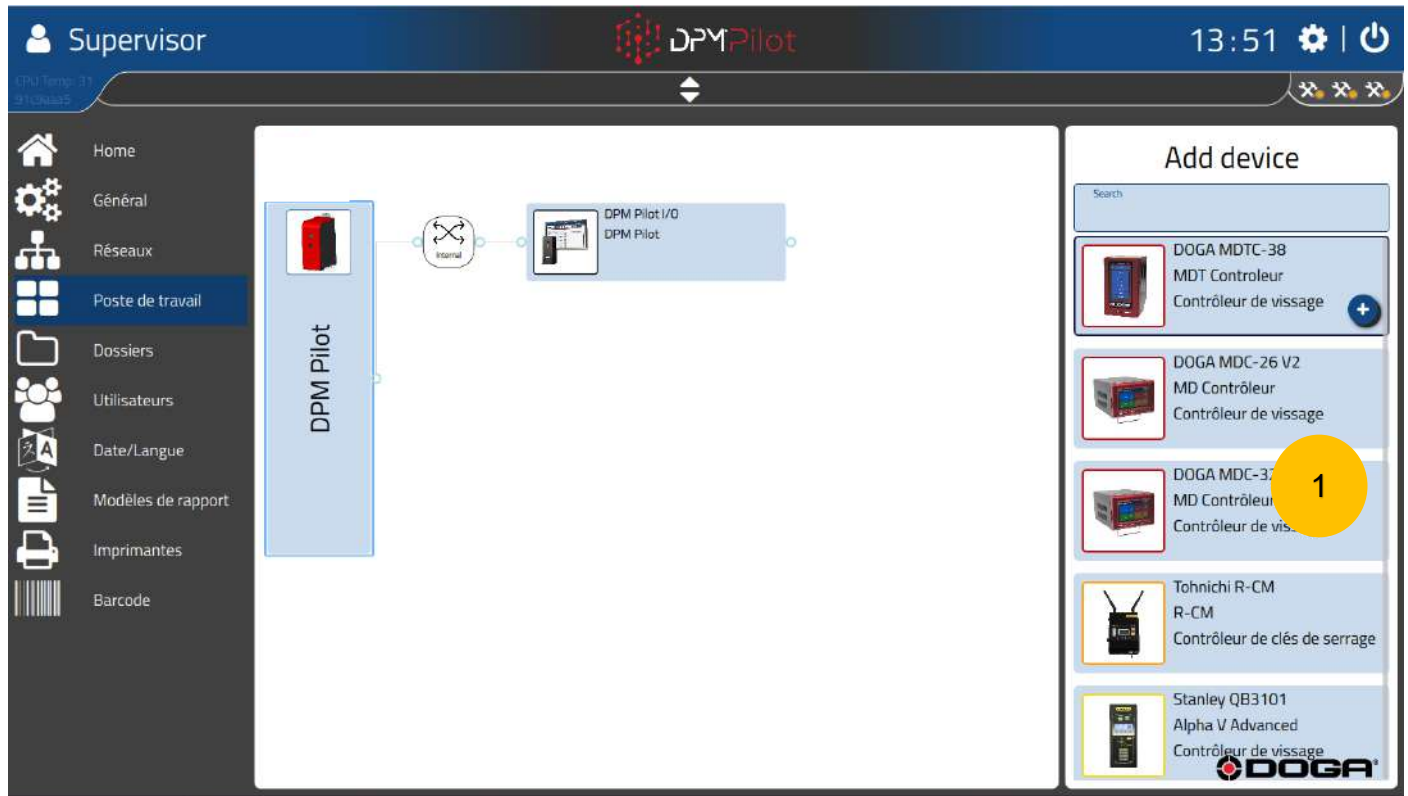
N°	Désignation
1	Zone de paramétrage (les paramètres sont spécifiques pour chaque équipement)
2	Barre de menu pour accéder aux différentes pages de configuration
3	Zone d'affichage du mode de connexion entre DPM®Pilot et l'outil ou l'accessoire. Le mode de connexion est défini automatiquement. Seuls les paramètres adresse IP et port peuvent être modifiés.
4	Zone d'affichage des équipements connectés au DPM®Pilot (contrôleur réel ou virtuel)
5	Zone d'affichage des connexions des outils à l'équipement connecté au DPM®Pilot. Dans ces connexions on paramètre les liaisons physiques réalisées (selon l'outil).
6	Zone d'affichage des outils (visseuses, boîte à embouts, bras de réaction au couple, etc.)

Pour ajouter les équipements qui seront reliés physiquement à DPM®Pilot il faut :

- Cliquez sur DPM®Pilot à gauche de l'écran.



L'écran suivant apparaît :



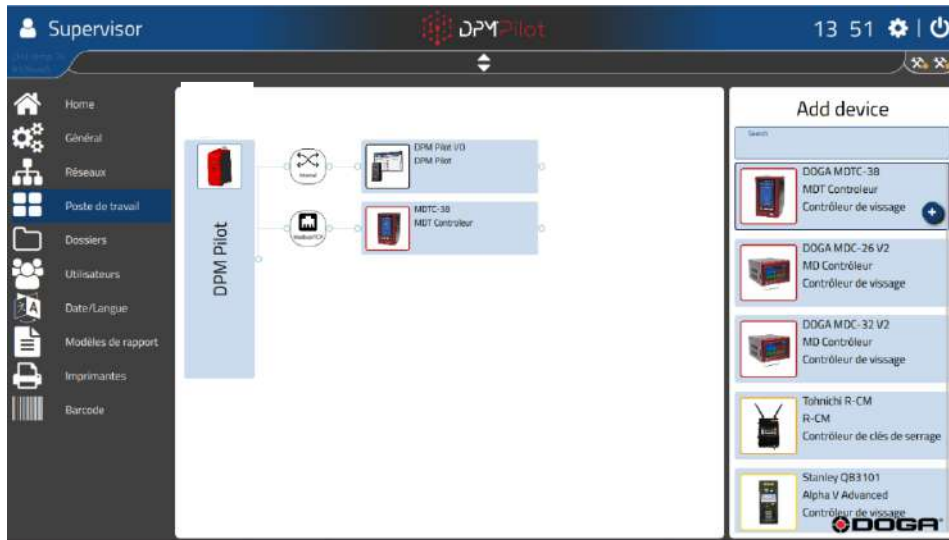
N°	Désignation
1	Zone de sélection de l'outil ou de l'accessoire à relier

- Sélectionnez l'équipement à ajouter :



- Une icône apparaît.

- Cliquez sur l'icône pour ajouter l'équipement sélectionné.



Le mode de connexion et communication entre l'équipement et DPM®Pilot est automatiquement sélectionné et apparaît entre DPM®Pilot et l'équipement.

- Pour configurer les adresses IP ou paramètres de connexion, il faut sélectionner l'icône relative à la connexion et renseigner les paramètres.

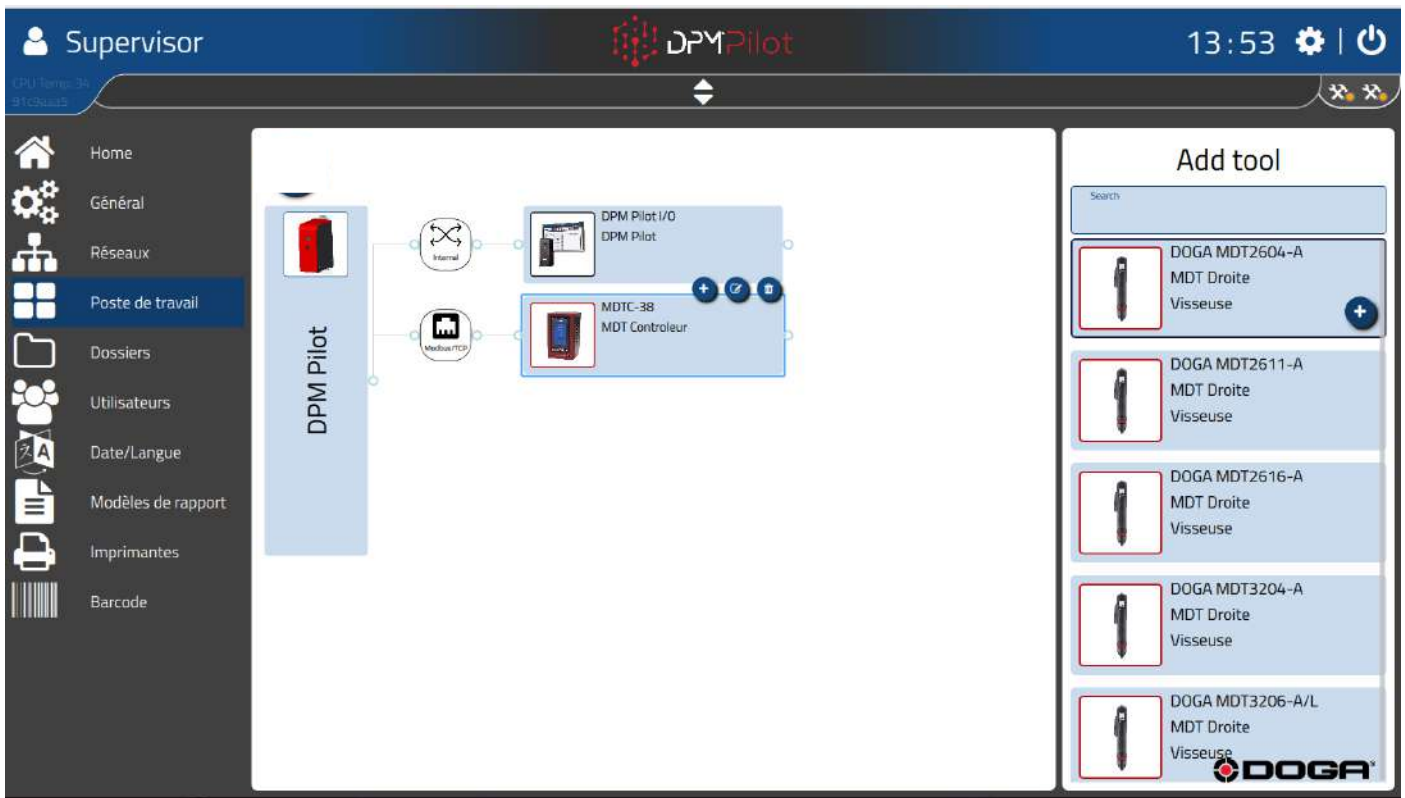
La plupart des équipements ou outils s'utilisent avec un ou des éléments qui leur sont dédiés (exemple : visseuses, etc.)


Pour ajouter un ou des éléments :

- Sélectionnez l'équipement




- Les icônes apparaissent et la liste des éléments compatibles apparaît dans le bandeau droit de l'écran.




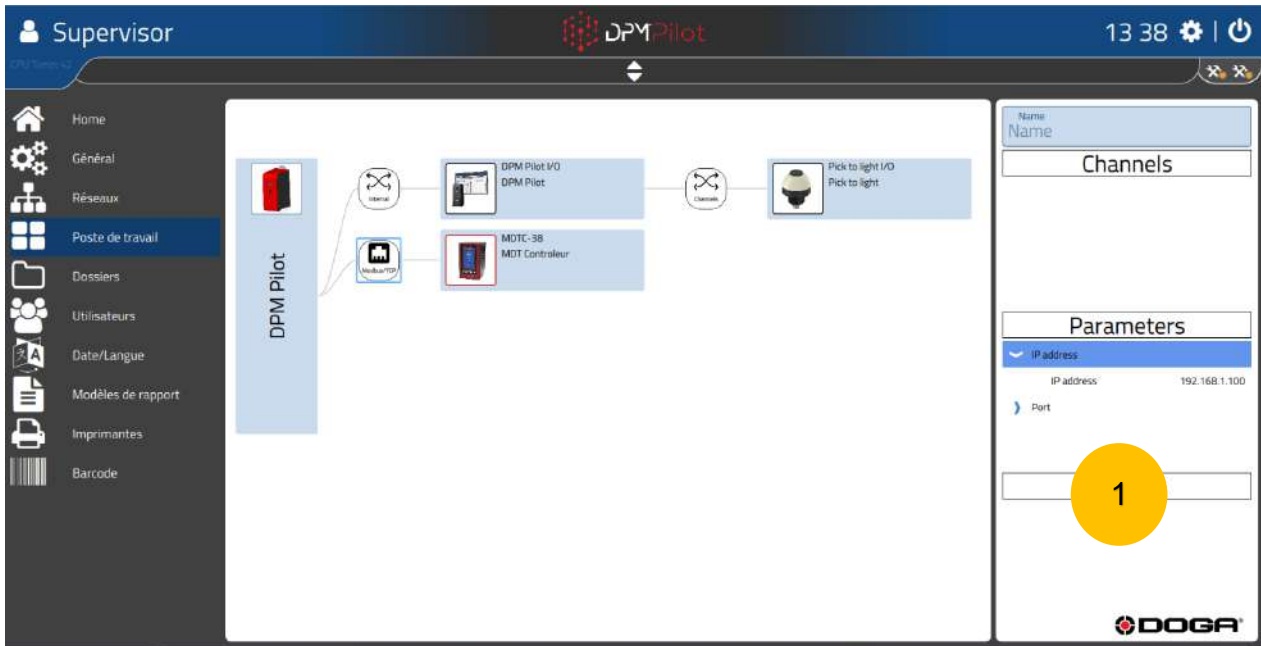
L'icône  sert à ajouter un élément.

L'icône  permet de renommer l'équipement pour lui attribuer un nom spécifique.

L'icône  permet de supprimer l'équipement de l'arborescence du matériel.

Pour ajouter un élément relié à l'équipement, sélectionnez l'élément voulu dans le bandeau de droite puis cliquez sur

l'icône  et placez-la sur l'élément.



N°	Désignation
1	Zone de paramétrage (les paramètres sont spécifiques pour chaque équipement)



Information

Le nombre d'éléments connectables doit être limité aux capacités de l'équipement.



Information

L'arborescence configurée doit être exactement le reflet des outils physiquement reliés sur le poste de travail.



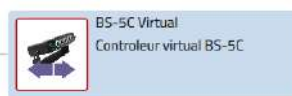
Information

Le(les) outil(s) seront identifiés par leur nom lors de l'édition des séquences. En cas de modification du nom de l'outil dans la configuration, il faudra actualiser les séquences qui utilisent cet outil.

Pour les outils sans fil, la communication avec DPM®Pilot se fait via un routeur wifi. Ce routeur wifi est à placer dans la configuration raccordée à DPM®Pilot dans la zone des équipements connectés. L'adresse IP paramétrée dans la visseuse doit être indiquée dans le paramètre « adresse IP » du routeur wifi.



Pour la boîte à embouts BS-5C raccordée en Modbus avec DPM®Pilot, il faut ajouter dans la configuration un équipement « virtuel BS-5C » raccordé à DPM®Pilot. L'adresse IP paramétrée dans la boîte à embouts BS-5C doit être indiquée dans le paramètre « adresse IP » du « virtuel BS-5C ».



3.1.4 Écran de paramétrage « Dossiers »



Information

Les éléments et les emplacements sont définis par défaut dans la mémoire interne de DPM®Pilot. La modification de la configuration est nécessaire si vous souhaitez changer l'emplacement des éléments (ex. : sur votre réseau ou sur un support externe : clé USB, disque externe, etc.).

Ce menu sert à paramétrer l'emplacement des dossiers contenant les séquences, les rapports, les bases de données de résultats, les images utilisées lors de l'édition des séquences ; lorsqu'ils ne sont pas stockés dans la mémoire interne de DPM®Pilot.


Cliquez sur l'icone 

L'écran suivant apparaît :

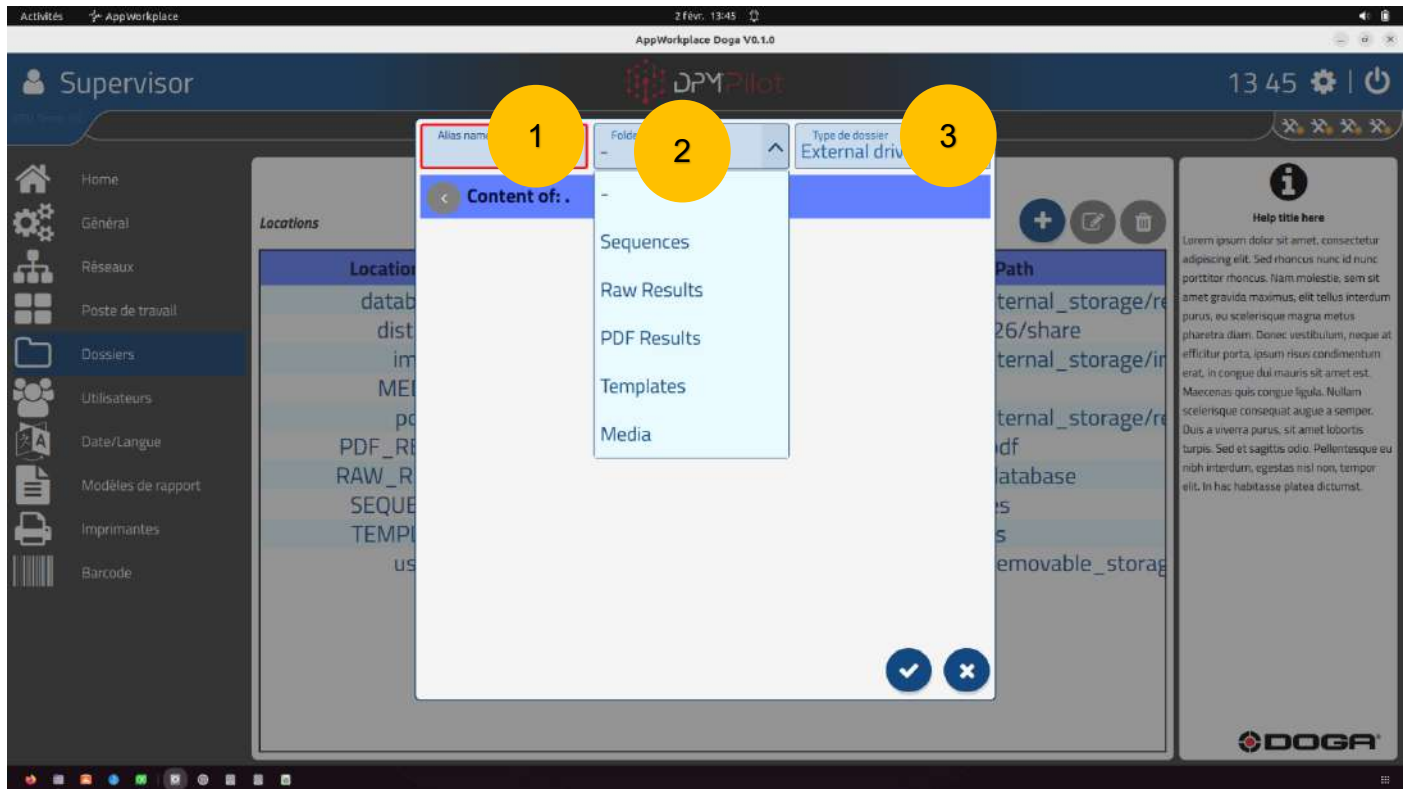


N°	Désignation
1	Visualisation de l'emplacement des éléments


3.1.4.1 Exemple de paramétrage

- Commencez par définir le(s) emplacement(s) répertoire(s) dans lequel ou lesquels seront sauvegardés les éléments en cliquant sur 'icône .

L'écran suivant apparaît :



N°	Désignation
1	Nom de l'emplacement
2	Contenu à enregistrer (séquence, résultats, modèle de PV, médias)
3	Emplacement (disque externe ou emplacement réseau)

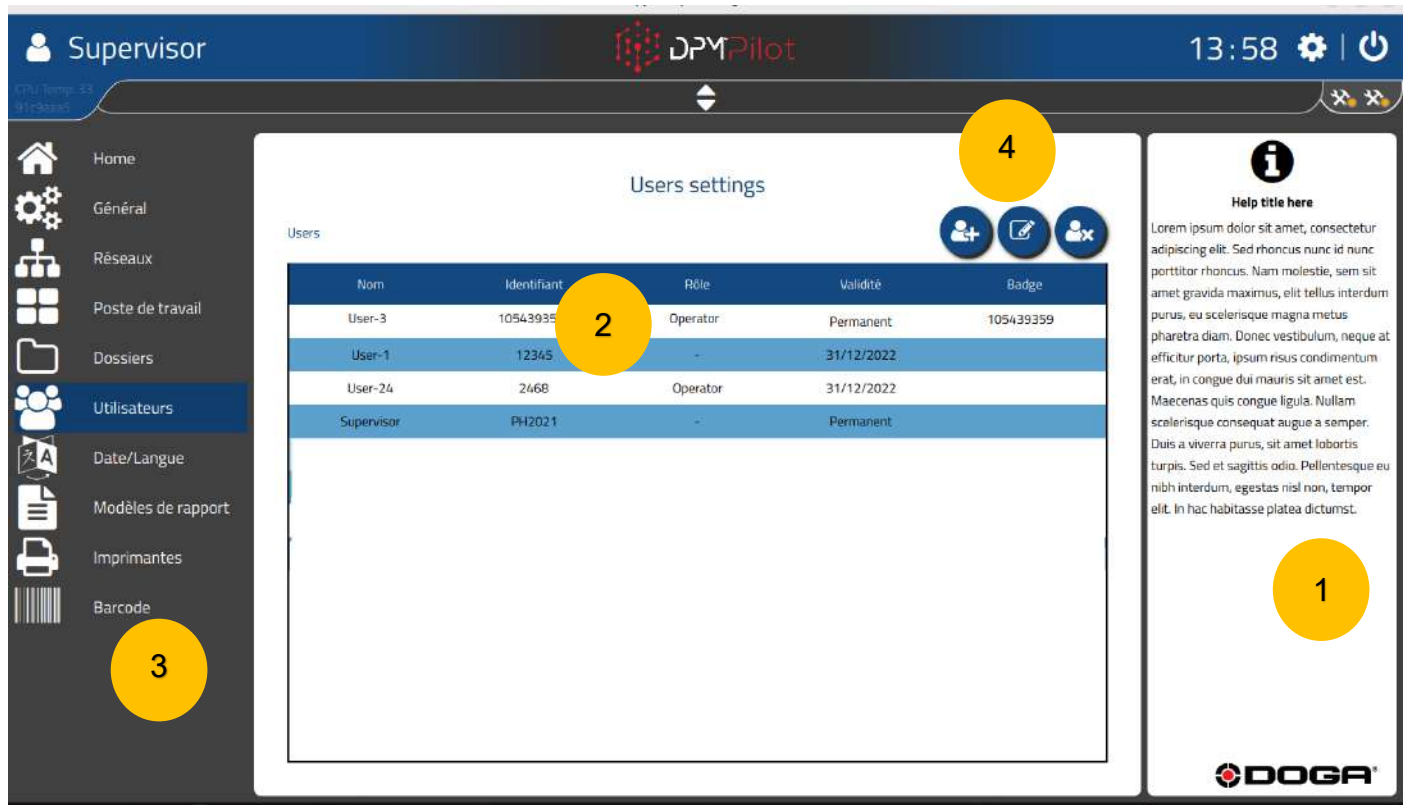
- Nommez l'alias (nom de votre dossier)
- Sélectionnez le contenu
- Sélectionnez l'emplacement
- Appuyez sur l'icône  pour valider

3.1.5 Écran de paramétrage « Utilisateurs »

Ce menu sert à paramétrer les utilisateurs habilités en leur allouant un rôle et en enregistrant leurs identifiants.



L'écran suivant apparaît :



N°	Désignation
1	Aide contextuelle
2	Liste des utilisateurs déclarés
3	Barre de menu pour accéder aux différentes pages de configuration
4	Icônes pour l'ajout / l'édition / la suppression d'un utilisateur

Ajout d'un utilisateur

N°	Désignation
1	Nom donné à l'utilisateur
2	Mot de passe de connexion
3	Contenu du badge pour l'utilisation d'un lecteur de badge RFID compatible
4	Privilège assigné à l'utilisateur Administrateur Méthodes Contrôleur Opérateur expert Opérateur Maintenance
5	Validité
6	Non utilisé

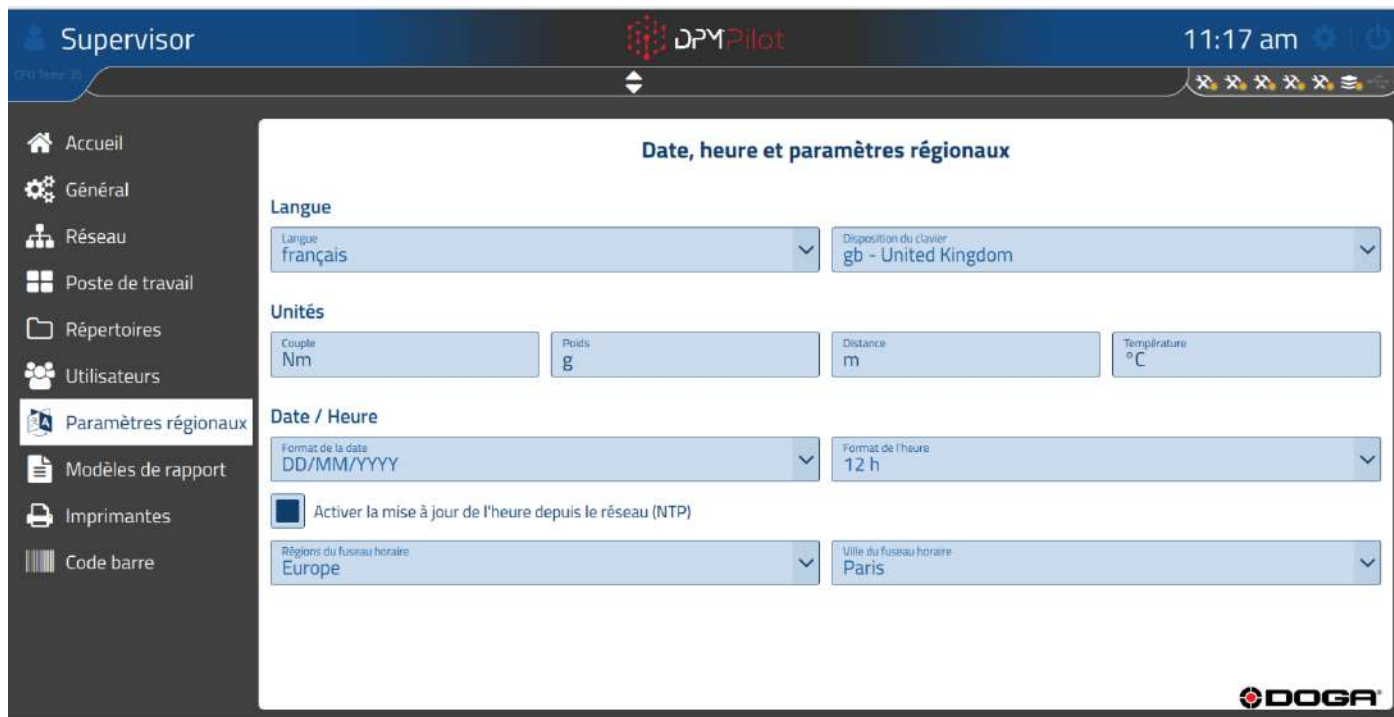
Contenu des privilèges :

Fonction accessible	Administrateur	Méthodes	Contrôleur	Opérateur expert	Opérateur	Maintenance
Exécution d'une séquence	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Accès au menu résultat	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Accès au menu maintenance	✓	✓	✗	✗	✗	✓
Accès au menu édition de séquence	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Accès au menu configuration poste de travail	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Gestion des utilisateurs	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Configuration paramètres généraux	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Accès aux commandes de saut ou annulation de séquence lors de l'exécution	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Reprise de séquence non finie	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Mode réparation d'une pièce	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Contrôle des outils et paramétrage des seuils d'acceptation	✓	✓	✓	✗	✗	✓
Accès au bouton quitter	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Accès à toutes les fonctions	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Accessible ou permis	✓
Inaccessible ou interdit	✗

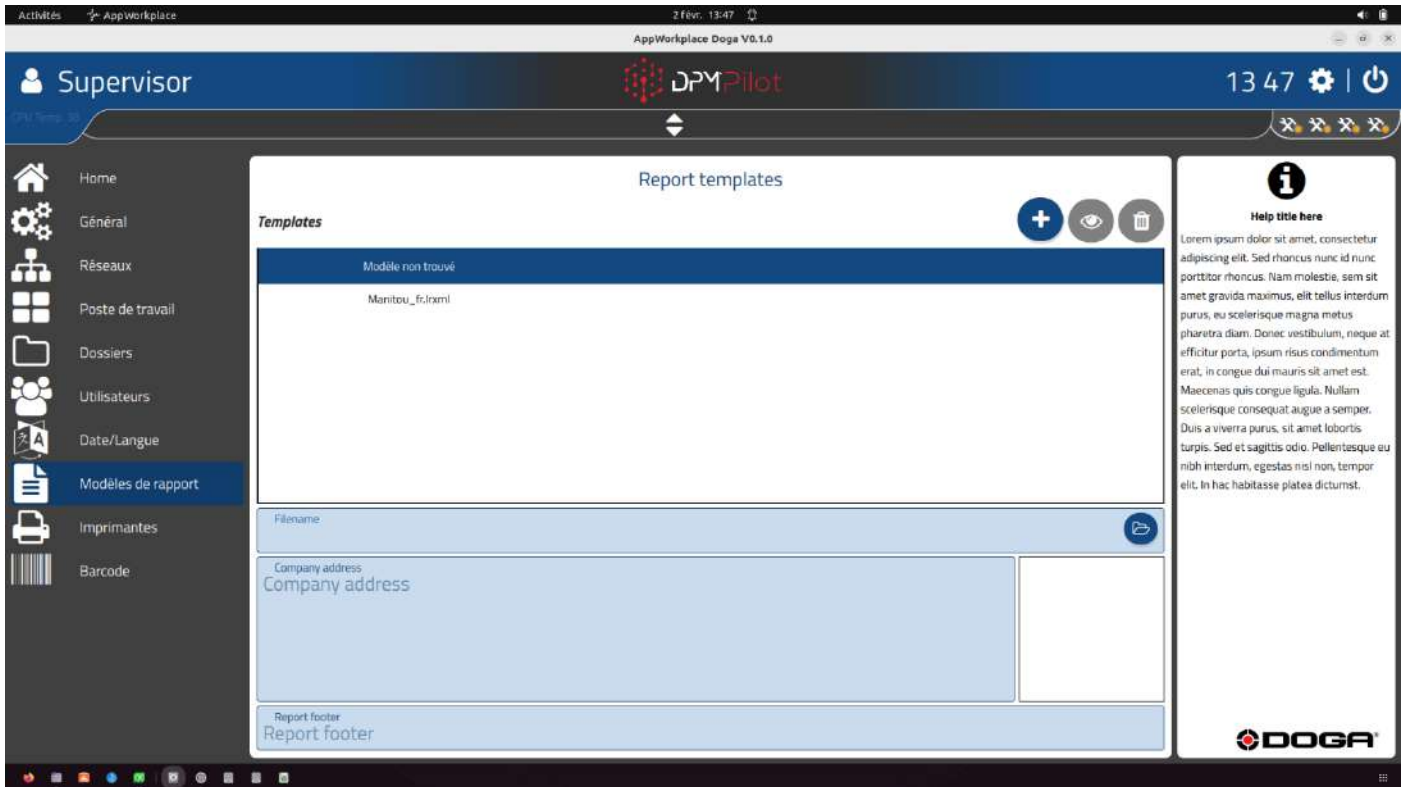
3.1.6 Écran « Paramètres régionaux »

Ce menu sert à paramétrer la langue d'utilisation, la date et l'heure et les préférences géographiques.



3.1.7 Écran « Modèle de rapport »

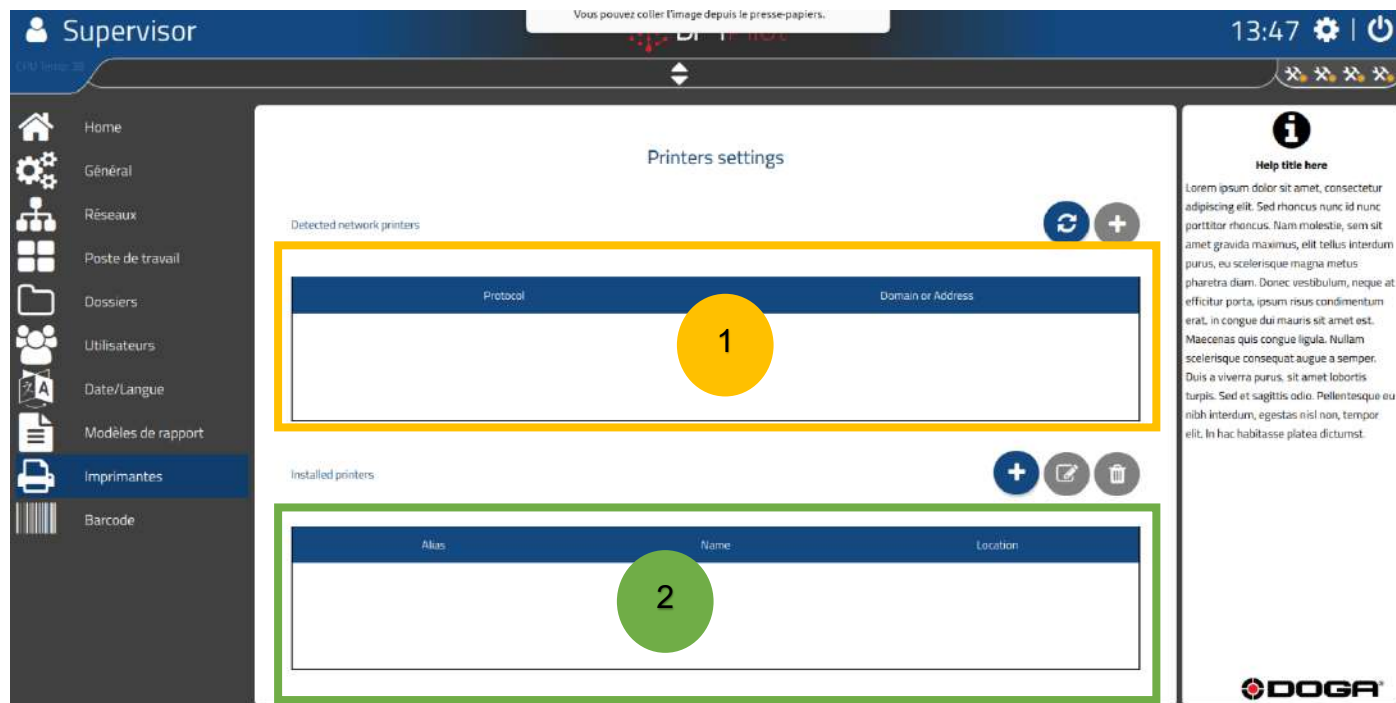
Ce menu sert à ajouter ou supprimer des modèles de rapport et à paramétrer les champs personnalisables du rapport (adresse, logo).



Le choix du modèle à utiliser se fait au niveau du paramétrage de la séquence.

3.1.8 Écran « Imprimantes »

Ce menu sert à sélectionner l'imprimante à utiliser dans l'étape et à imprimer la version papier du PV de résultats.





Pour choisir une imprimante




Information

Les imprimantes doivent être physiquement raccordées et en marche.

Dans le champ 1 :

- Cliquez sur l'icône 
 - La liste des imprimantes raccordées apparaît.
- Cliquez sur l'icône  pour ajouter la /les imprimante(s) voulue(s) parmi les imprimantes utilisables.

Pour paramétrer la dimension de l'étiquette utilisée dans l'imprimante

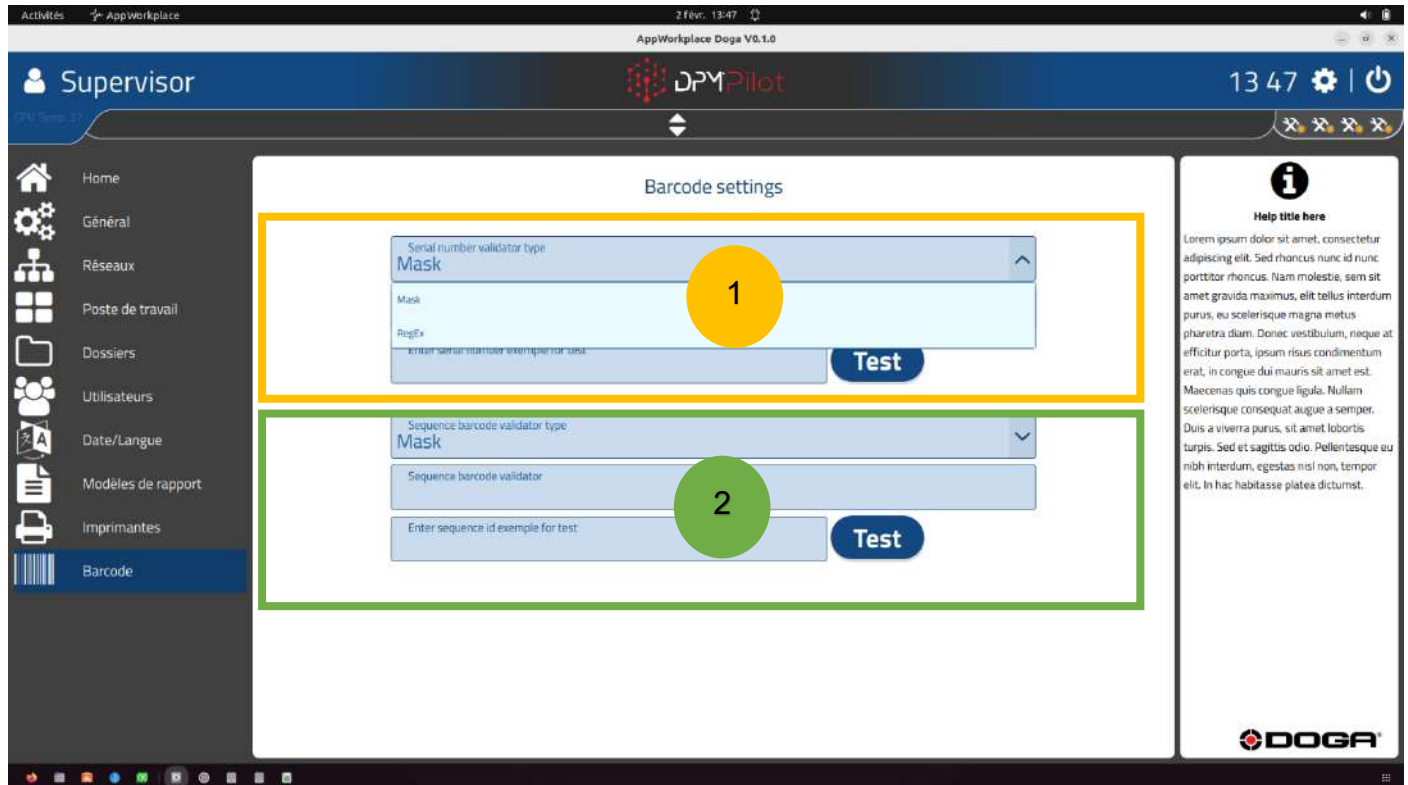
- Sélectionnez l'imprimante dans le champ 2.
- Cliquez sur l'icône 
 - Les paramètres dimension et résolution de l'imprimante apparaissent.

Pour déclarer et paramétrer une imprimante réseau non vue

- Cliquez sur l'icône  dans le champ 2.
- Paramétrez le nom, l'adresse réseau et le port d'impression.

3.1.9 Écran « Barcode »

Ce menu permet de paramétrer les masques de contrôle ou de filtre sur les code-barres d'appel de séquence et/ou de N° de série.



Le filtre **masque** se spécifie de la manière suivante :

- L'entrée devra contenir soit un nombre de lettres et/ou de chiffres
 - A : Caractère (minuscule ou majuscule)
 - 0 : chiffre
 - ? : caractère lettre (minuscule ou majuscule) ou chiffre ou spécial 1 fois
 - * : caractère lettre (minuscule ou majuscule) ou chiffre ou spécial N fois.
 - Exemple :
 - Pour valider que l'entrée est composée de **3 lettres strictement**, il faut renseigner dans le champ sous chaîne de caractères : **AAA**
 - Pour valider que l'entrée est composée de **3 chiffres strictement**, il faut renseigner dans le champ sous chaîne de caractères : **000**
 - Pour valider que l'entrée est composée de **3 lettres et 3 chiffres strictement**, il faut renseigner dans le champ sous chaîne de caractères : **AAA000**
 - Pour valider que l'entrée est composée de **3 caractères lettres, chiffres, caractères spéciaux strictement**, il faut renseigner dans le champ sous chaîne de caractères : **???**

Le filtre **RegEx** utilise une expression régulière et permet de décrire tout type de chaîne de caractères, d'une manière flexible. Son utilisation impose de maîtriser la syntaxe des expressions régulières.

**Information**

En informatique, une expression régulière ou expression rationnelle ou expression normale ou motif est une chaîne de caractères qui décrit, selon une syntaxe précise, un ensemble de chaînes de caractères possibles. Les expressions régulières sont également appelées regex.

Une expression régulière est une suite de caractères typographiques (qu'on appelle plus simplement « motif » – « pattern » en anglais) décrivant un ensemble de chaînes de caractères. Par exemple l'ensemble de mots « ex-équo, ex-quo, ex-aequo et ex-æquo » peut être condensé en un seul motif « ex-(a?e|æ|é)quo ». Les mécanismes de base pour former de telles expressions sont basés sur des caractères spéciaux de substitution, de groupement et de quantification.

Champ 1 : ce champ sert à paramétrer un validateur sur le N° de série, afin d'interdire la saisie d'un N° qui ne correspondrait pas à un réel N° de série.

Lorsque qu'un validateur est renseigné, le N° de série renseigné lors du lancement d'une séquence devra répondre aux spécifications du validateur. L'utilisation du N° de série par défaut par DPM®Pilot n'est pas possible s'il ne répond pas aux validateurs définis.

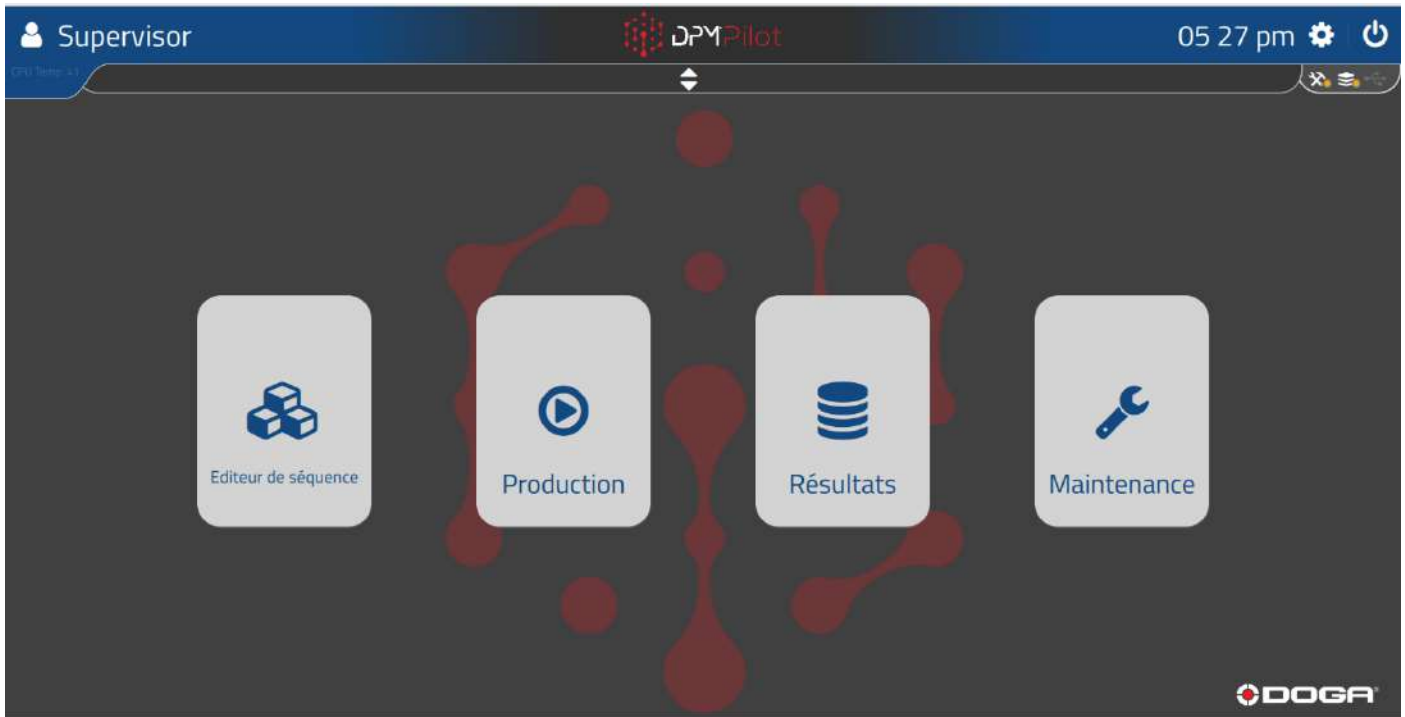
Champ 2 : ce champ sert à paramétrer un validateur sur l'identifiant utilisé pour le lancement d'une séquence. Si le code-barres utilisé contient en plus de l'identifiant de séquence d'autres caractères, il est aussi possible de tronquer les caractères inutiles au lancement de la séquence.

4 ÉDITION DE SÉQUENCE



Information

L'accès à ce menu depuis l'écran principal est disponible uniquement aux utilisateurs ayant le privilège d'édition de séquence.



Vue écran principal

Pour accéder à l'éditeur de séquence :

- Sélectionnez la tuile « Éditeur de séquence »



Ou utilisez le code-barres %JOB_MANAGER.

Pour revenir à l'écran principal :

- Appuyez en dehors de la fenêtre éditeur ou utilisez le code-barres %MAIN_SCREEN

L'écran de l'éditeur apparaît.



N°	Désignation
1	Identification de la séquence
2	Liste des séquences existantes
3	Actions possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Éditer → éditer une séquence existante • Créer → créer une nouvelle séquence • Supprimer → effacer une séquence existante • Dupliquer → dupliquer une séquence

4.1 Gestion des indices et statuts d'une séquence.

Les séquences sont identifiées de la manière suivante :

WWWWWW_X_YYYYYYY_Z

WWWWWW → correspond à l'identifiant de la séquence renseigné à la création de la séquence.

X → Indice de révision (incrémenté automatiquement à chaque sauvegarde).

YYYYYYY → correspond au Job Name renseigné à la création de la séquence.

Z → correspond au statut de la séquence.

- T : en test
- V : valide
- D : inactive

Un utilisateur opérateur n'aura accès qu'aux séquences valides dans le menu opération (exécution de la séquence).

Les séquences avec le statut « Test » ne seront accessibles qu'à un utilisateur « Méthodes » ou « Administrateur ».

4.2 Création d'une séquence



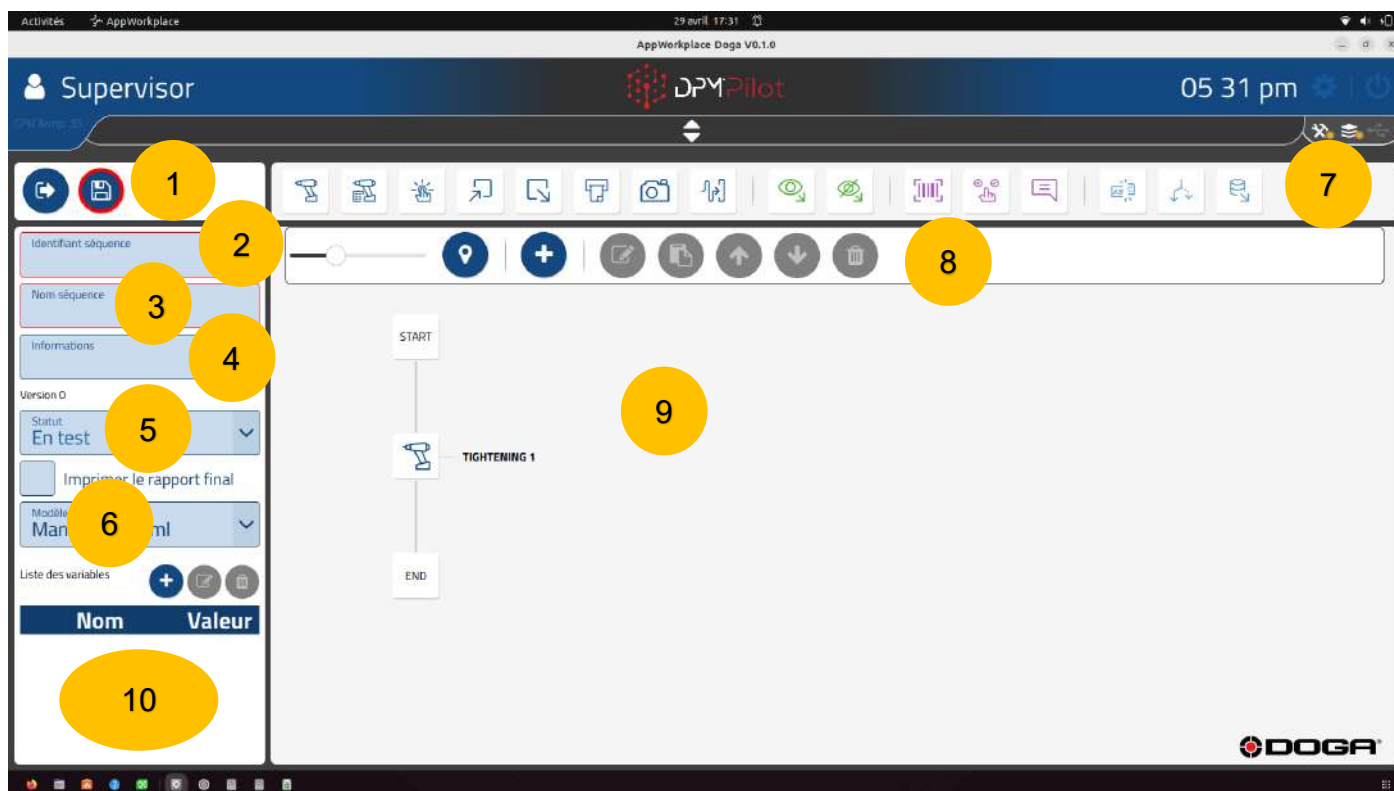
Information

L'édition de séquence n'est accessible qu'aux utilisateurs pourvus du privilège d'édition.



Cliquez sur le bouton « Créer »

















L'écran de l'éditeur apparaît :



N°	Désignation
1	Commande sauvegarder ou quitter
2	Champ obligatoire Job ID / Identifiant de la séquence
3	Champ obligatoire Job Name / nom de la séquence
4	Champ information optionnelle. Permet d'ajouter un commentaire afin de documenter la fonction de la séquence et ses spécificités
5	Sélection du statut de la séquence : <ul style="list-style-type: none"> • T : en test • V : valide • D : inactive
6	Sélection du modèle de PV qui sera utilisé pour l'impression PDF du rapport en fin de séquence
7	Bandeau reprenant les étapes possibles
8	Bandeau reprenant les outils d'édition de la séquence
9	Fenêtre de construction de la séquence.
10	Liste des variables qui sont utilisées dans la séquence : étapes d'entrées utilisateur, bouton, extraction et aiguillage

4.2.1 Description des étapes possibles



Icones	Étapes
	Étape de vissage
	Étape de vissage paramétrée depuis des données externes
	Étape de Pick to Light (contrôle de la prise de composant). Cette fonction est utilisable à condition d'avoir installé les capteurs Pick to Light et d'avoir fait la configuration dans le menu des paramètres généraux.
	Étape de contrôle des états d'entrées TOR <ul style="list-style-type: none"> • Combinatoire possible
	Étape d'activation de sorties TOR <ul style="list-style-type: none"> • Combinatoire possible
	Étape d'enregistrement d'une valeur issue d'une entrée analogique
	Étape de prise de photo pour incorporation dans le PV de résultats (élément de preuve visuel)
	Étape d'impression d'une étiquette en cours de séquence
	Étape de début de scrutation d'une ou de plusieurs entrées TOR
	Étape de fin de scrutation d'une ou de plusieurs entrées TOR
	Étape de saisie d'information opérateur <ul style="list-style-type: none"> • Saisie de valeurs numériques ou alphanumériques avec ou sans contrôle
	Étape de sélection par bouton virtuel à l'écran <ul style="list-style-type: none"> • Combinée à une étape d'aiguillage, elle permet d'orienter la séquence vers une autre branche ou étape en fonction du choix de l'opérateur (les choix possibles sont prédéfinis à l'édition de l'étape)
	Étape message <ul style="list-style-type: none"> • Permet d'informer ou de spécifier une action • L'acquiescement peut être automatique après un temps ou par appui sur l'icône de validation
	Étape d'extraction de valeur contenue dans une variable. <ul style="list-style-type: none"> • Exemple : récupération d'une partie du contenu d'un code-barres préalablement renseigné dans une étape de saisie opérateur
	Étape d'aiguillage <ul style="list-style-type: none"> • Combinée à une autre étape (saisie, bouton, extraction), elle permet d'orienter la séquence vers une autre branche ou étape en fonction du test opéré sur la variable qui contient la valeur à traiter
	Étape de récupération de données externes <ul style="list-style-type: none"> • Par exemple pour récupérer le N° de job de vissage à utiliser

4.2.2 Description des outils d'édition



Icones	Fonctions
	Curseur de zoom
	Ajout d'une branche
	Centrage de la séquence dans la fenêtre
	Édition de l'étape préalablement sélectionnée
	Copie de l'étape préalablement sélectionnée (la nouvelle étape se place juste en dessous de l'étape copiée)
	Déplace l'étape sélectionnée vers le haut de la branche de la séquence
	Déplace l'étape sélectionnée vers le bas de la branche de la séquence
	Supprime l'étape sélectionnée

4.2.3 Ajout d'une étape

- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône correspondant à l'étape à ajouter.
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).

4.2.4 Modification d'une étape existante

Sélectionnez l'étape à modifier :

- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition
- Modifiez le ou les paramètres voulus de la même manière que pour la création d'une étape.

4.2.5 Suppression d'une étape existante

Sélectionnez l'étape à modifier :

- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition




Information

Attention la suppression est définitive.


4.2.6 Ajout d'une action dans l'étape

Pour les étapes concernées il faut paramétrer des actions.

- Pour cela cliquez sur 



4.2.7 Modification d'une action existante dans l'étape

- Sélectionnez l'action (elle s'affiche dans un cadre bleu).
- Sélectionnez l'outil d'édition .
- Modifiez le ou les paramètres voulus.

4.2.8 Suppression d'une action existante


- Sélectionnez l'action (elle s'affiche dans un cadre bleu)
- Appuyez sur l'icône .



Information

Attention la suppression est définitive.

4.2.9 Enregistrement d'une séquence

Pour enregistrer une séquence, appuyez sur l'icône  en fin ou en cours d'édition.



Le message « Projet sauvegardé » apparaît.



Information

À chaque enregistrement, l'indice de révision de la séquence s'incrémente.



Information

Le fichier séquence est un pack contenant les étapes, les médias, les points de positionnement. La génération du fichier complet contenant toutes les informations est réalisée lors de la sortie du menu édition.

4.2.10 Le multimédia

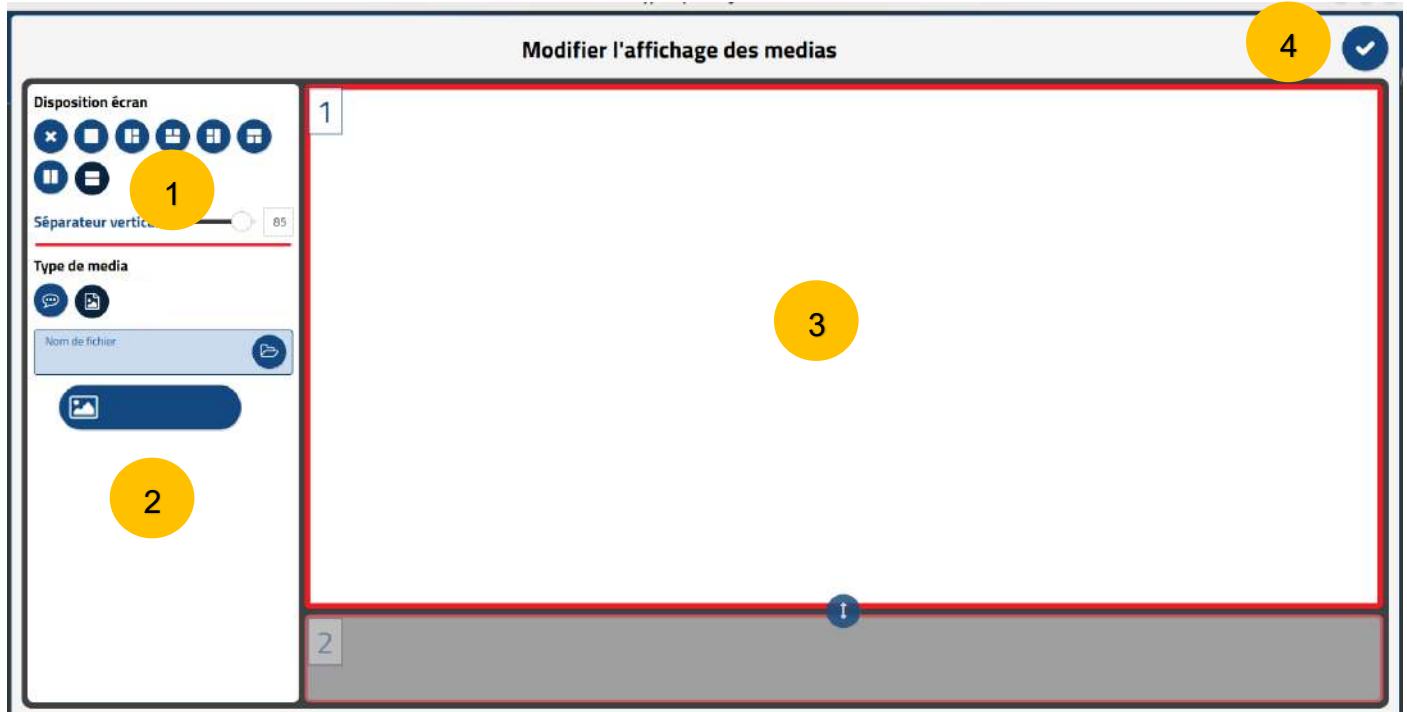
Avec DPM®Pilot, il est possible d'utiliser dans chaque étape une présentation différente des médias et instructions. Le mode opératoire de paramétrage des médias affichés est identique quelle que soit l'étape.

4.2.10.1 Paramétrage de l'affichage des médias dans une étape

Appuyez sur le bouton « Ajouter un média ».



L'écran suivant apparaît :



N°	Désignation
1	Zone de choix de la mise en page
2	Zone de sélection du type de média (instruction texte / visuel (image ou import PDF))
3	Zone de visualisation dynamique de l'affichage
4	Icône de validation et de sauvegarde





Information

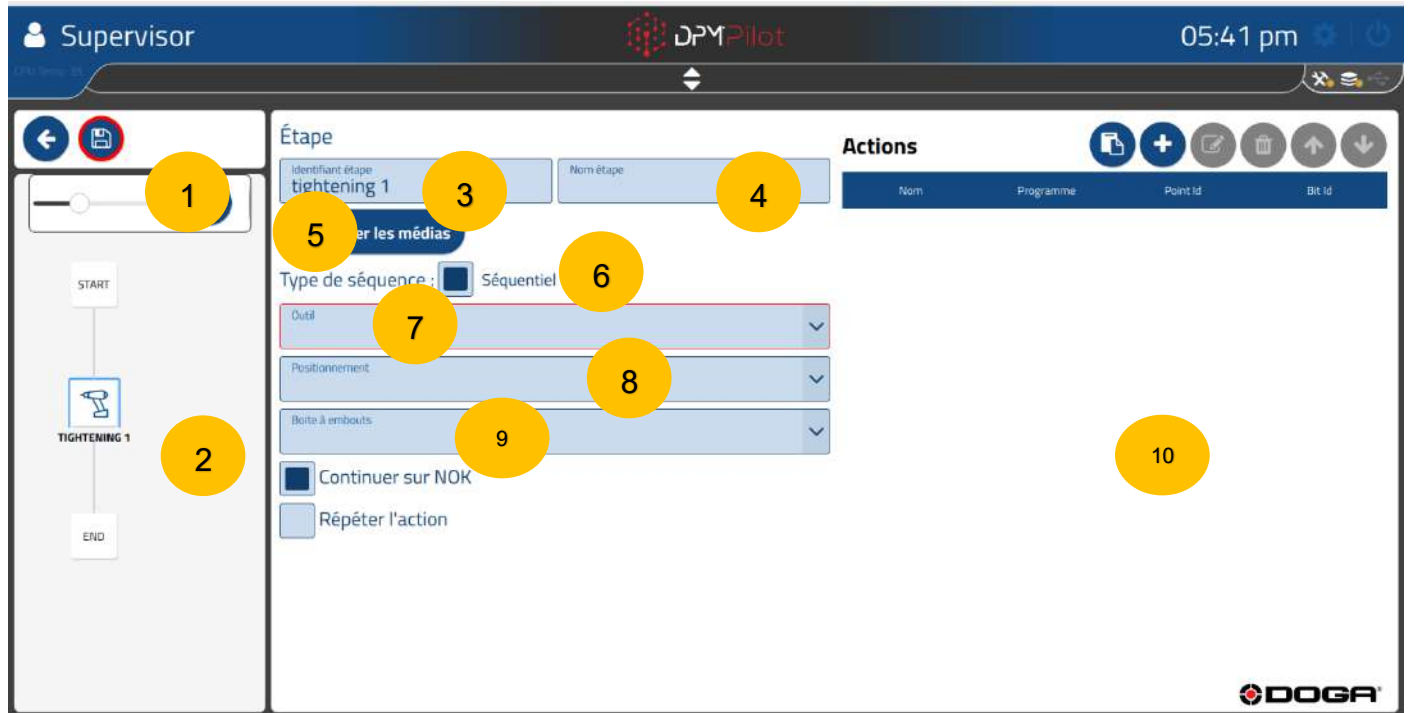
Pour les étapes de vissage, le média visuel paramétré dans la fenêtre 1 sera le support des puces d'identification des points de vissage.

4.2.11 L'étape de vissage

4.2.11.1 Paramétrage d'une étape

Pour placer une étape de vissage dans la séquence :

- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition .
- L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



N°	Désignation	Condition
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Champ de paramétrage des médias et de leur mise en page (Cf. paragraphe multimédia)	
6	Déroulement séquentiel ou non des actions	
7	Champ désignant l'outil de vissage à utiliser. La liste des outils disponibles apparaît. La déclaration et le paramétrage des outils se font depuis le menu configuration	CHAMP OBLIGATOIRE
8	Champ désignant le dispositif utilisé pour le contrôle de position. La liste des outils disponibles apparaît. La déclaration et le paramétrage des outils se font depuis le menu configuration. Ne rien renseigner si aucun contrôle de position n'est requis	
9	Champ désignant la boîte à douilles / embouts utilisée. La liste des outils disponibles apparaît. La déclaration et le paramétrage des outils se font depuis le menu configuration. Ne rien renseigner si aucun contrôle de sélection d'embout ou de douille n'est requis	
10	Zone de paramétrage des actions contenues dans l'étape	


4.2.11.2 Mode opérateur de création

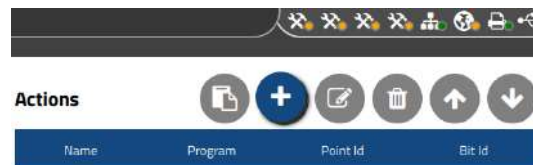
- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape.
L'identifiant par défaut peut être maintenu.
Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.



Information

Chaque étape doit avoir son propre identifiant.
Il ne peut pas y avoir plusieurs étapes avec le même identifiant.

- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape.
Le champ doit être renseigné, il s'affichera en dessous de l'identifiant dans le synoptique.
Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Se référer au paramétrage des médias au chapitre « Le multimédia ».
- **Champ 6** À décocher pour un déroulement NON séquentiel des actions.
L'opérateur aura le choix de les faire dans l'ordre qu'il souhaite.
Cependant en cas d'utilisation d'un outil de positionnement, il y aura une activation de l'outil de vissage uniquement si celui-ci se trouve sur une position autorisée.
- **Champ 7** Spécifiez l'outil de vissage à utiliser parmi l'un des outils présentés dans la liste.
- **Champ 8** Si vous souhaitez un contrôle des positions de vissage, spécifiez un outil.
Si aucun outil n'est sélectionné, le vissage se fera sans contrôle de position.
- **Champ 9** Si vous souhaitez conditionner le vissage à l'utilisation d'un embout, spécifiez un outil.
Si aucun outil n'est sélectionné, le vissage se fera sans contrôle de l'utilisation de l'embout.
- **Champ 10.** Ajoutez les actions. Pour ce faire, cliquez sur 




➤ L'écran suivant apparaît :

N°	Désignation	Condition
1	Nom de l'action	CHAMP OBLIGATOIRE
2	Programme de vissage à utiliser	CHAMP OBLIGATOIRE
3	Position de vissage à contrôler. Ce champ apparaît si un outil de contrôle de position a été sélectionné pour l'étape. Chaque point doit avoir une position unique	
4	Embout de vissage à utiliser. Ce champ apparaît si un outil de contrôle d'embout a été sélectionné pour l'étape	
5	Nombre de reprises possibles. Si un nombre est spécifié un champ indiquant le programme de vissage de reprise à utiliser apparaît à droite	

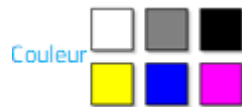
4.2.11.2.1 Mode opératoire de paramétrage d'une action

- **Champ 1** Indiquez l'identifiant de l'action. Cette information apparaîtra lors de l'exécution de la séquence dans la fenêtre des actions et sur le PV de résultats.
- **Champ 2** Spécifiez le programme de vissage à utiliser **CHAMP OBLIGATOIRE**.
 - Les paramètres du programme de vissage sont à spécifier dans le contrôleur ou le coffret de vissage et non dans DPM®Pilot.
 - Pour les clés Tohnichi FDD et FDD-AD, les paramètres de validation du couple et de l'angle sont définis dans la configuration de l'outil.
- **Champ 3** Spécifiez la position de vissage à contrôler. **CHAMP OBLIGATOIRE** si le contrôle de position est activé.
- **Champ 4** Embout de vissage à utiliser. **CHAMP OBLIGATOIRE** si le contrôle d'embout est activé.
- **Champ 5** Spécifiez le nombre de reprises possibles en cas de mauvais vissage. Le nombre de reprises possibles apparaîtra dans l'écran d'exécution. À l'issue du nombre, si le compte-rendu de vissage est mauvais, l'action sera déclarée NOK. Si un nombre de reprises est spécifié, un champ apparaît pour indiquer quel est le programme de vissage à utiliser. Cela permet d'avoir par exemple des limites angulaires différentes si la reprise modifie les caractéristiques d'assemblage, ou un seuil de comptage angulaire différent du programme initial.

- Pour poursuivre le paramétrage et accéder à la page suivante, appuyez sur la flèche en bas à droite .

Si un média image a été spécifié, il apparaît à l'écran. Il est possible de placer sur l'image la puce d'identification du point de vissage à réaliser dans l'action. Pour ce faire :

- Sélectionnez la couleur de la puce parmi celles proposées (cliquez sur la couleur).




- Placez la puce à l'endroit requis (cliquez sur l'image)
- Ajustez la taille de la puce grâce à la commande



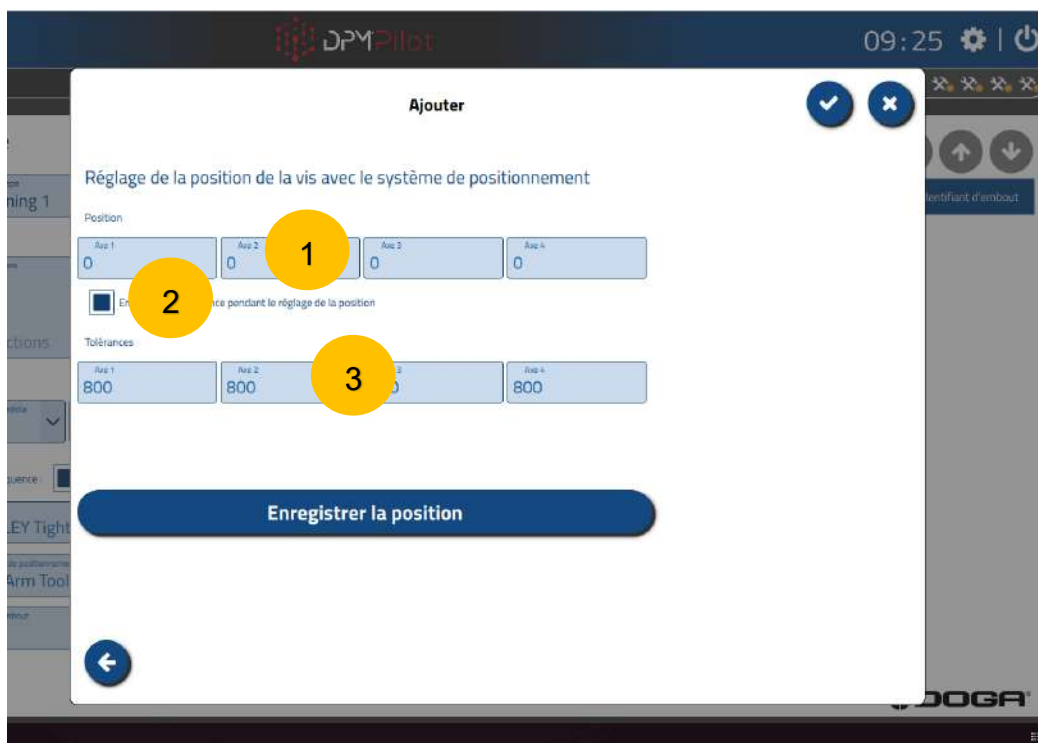
- Pour placer plus précisément la puce :
 - Sélectionnez-la (double-clic sur la puce).
 - Déplacez-la :
 - Soit avec la souris en maintenant le bouton droit appuyé.
 - Soit avec les flèches du clavier.



Exemple d'image

- Pour finir le paramétrage et accéder à la page suivante cliquez sur  en haut à droite.

Si un outil de contrôle de position a été spécifié dans le champ 9 de l'écran d'étape, l'écran suivant vous permet de renseigner des valeurs de position sur les 4 canaux analogiques disponibles.



N°	Désignation
1	Valeur en point transmise par le boîtier Digilink sélectionné
2	Si cette case est cochée, la tolérance de position admise peut être spécifiée en déplaçant le bras. La zone enregistrée est un carré dont la dimension du côté correspond à la distance entre le point appris et la position du bras lors de l'apprentissage de la tolérance. Si vous souhaitez spécifier une tolérance par canal, décochez cette case.
3	Tolérance autour du point par canal analogique

Mode opératoire

- Placez physiquement sur la position de vissage l'outil de vissage monté sur le bras de réaction au couple et de positionnement.
- Cliquez sur « Enregistrer la position » pour enregistrer.

Si vous avez sélectionné la case 2, enregistrez la position et la tolérance de la manière suivante :

- Placez physiquement sur la position de vissage l'outil de vissage monté sur le bras de réaction au couple et de positionnement.
- Cliquez sur « Enregistrer la position » pour enregistrer.
- Déplacez physiquement sur l'emplacement correspondant à la position maximale admise, l'outil de vissage monté sur le bras de réaction au couple et de positionnement.
- Cliquez sur « Arrêter l'enregistrement de la tolérance » pour enregistrer.

Arrêter l'enregistrement de la tolérance

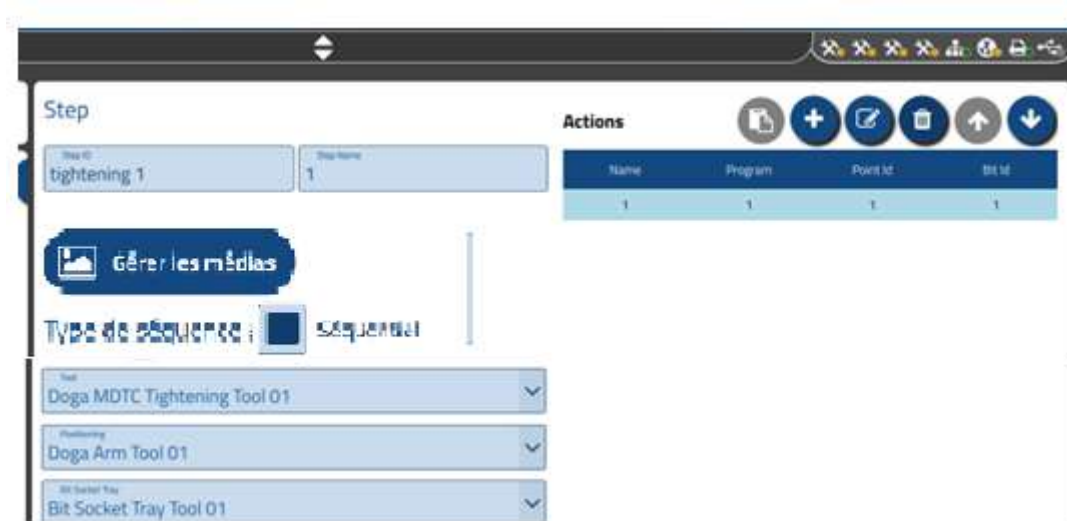
- La tolérance enregistrée correspondra à un rectangle autour du point.
- Cliquez sur le bouton ✓ pour enregistrer.



Information

Chaque point de contrôle de position doit avoir un N° unique. Pensez à spécifier un N° différent pour chaque point de vissage.

4.2.11.3 Exemple de paramétrage d'une étape



L'identifiant de cette étape est : [tightening 1](#)
 Nom : [1](#)
 La visseuse utilisée est : [Doga MDTC Tightening Tool 01](#)
 Le dispositif de contrôle de position utilisé est : [Doga Arm tool 01](#)
 La boîte à douilles/embouts utilisée est : [Bit Socket tray Toll 01](#)

- Une action est paramétrée :
- Son nom est : [1](#)
 - Le programme de vissage utilisé est le n° : [1](#)
 - La position attendue pour autoriser le vissage est la n° : [1](#)
 - L'embout/douille à utiliser est le n° : [1](#)

4.2.12 Étape pick to light (contrôle de prise de composant)

Cette étape permet d'indiquer quel composant doit être utilisé pour poursuivre l'assemblage.

Il est possible de spécifier un nombre de composants à prendre.

L'étape pick to light nécessite qu'un dispositif soit raccordé à DPM®Pilot.

Chaque dispositif doit être physiquement implanté sur le poste de travail en regard des emplacements des composants.

Il doit y avoir un dispositif par composant à gérer.

Le matériel actuellement compatible avec la fonction est :



- EZ-LIGHT® Touch Gen 2 K50 Specialty Pick-to-Light Turk Banner (voir fiche technique en annexe)



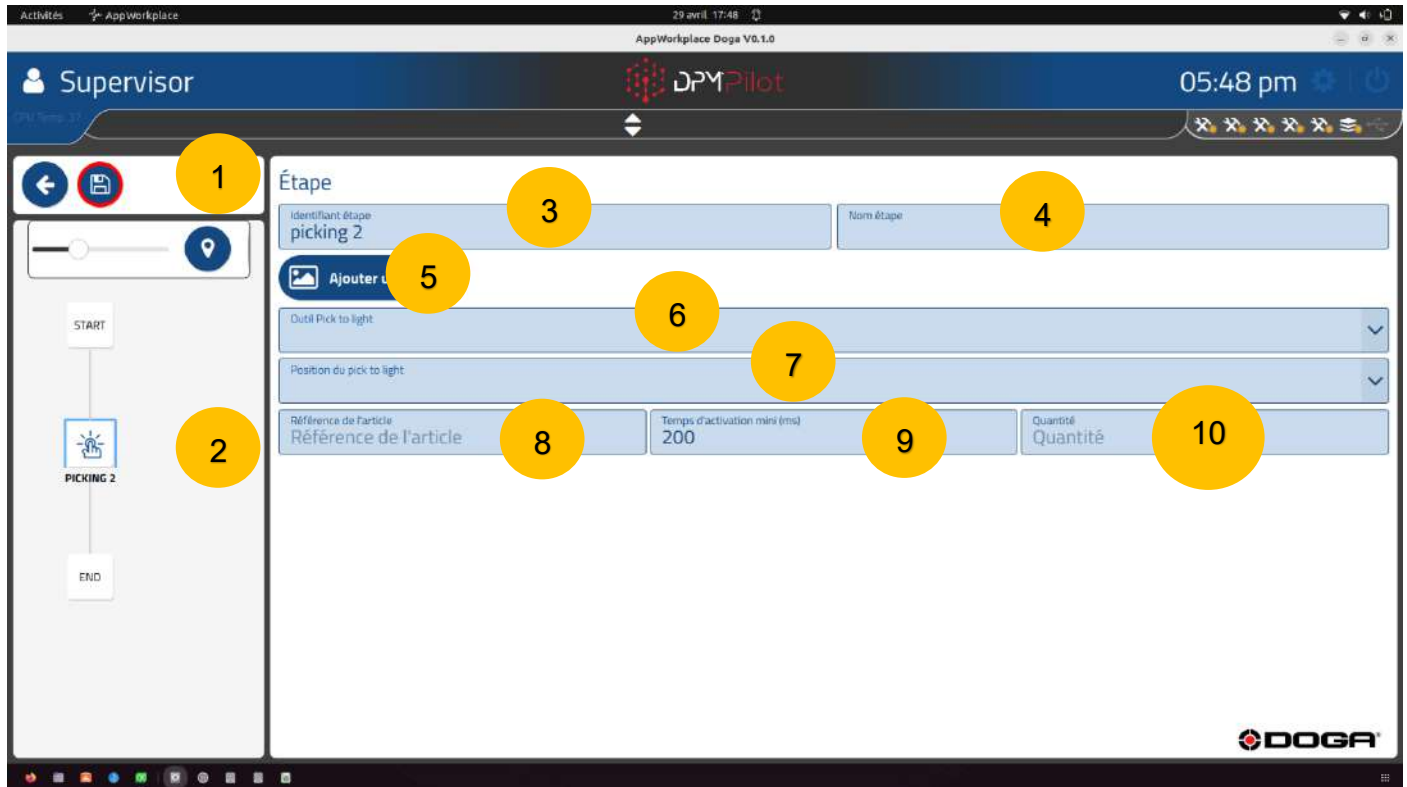
- Chaque capteur doit être raccordé sur les entrées / sorties TOR :
 - De DPM®Pilot.
 - Ou si présent, du boîtier interface DigiLink (équipement optionnel sur la version Standard et de série sur les versions Advanced et Expert de DPM®Pilot).
 - Ou si présent, du DPM®I/O Module (module d'extension entrée/sortie) - équipement optionnel.
- Le fonctionnement de ce voyant détecteur est le suivant :
 - Sur activation de son entrée, la lampe s'allume au vert fixe pour indiquer quel pick to light est actif

4.2.12.1 Paramétrage d'une étape

Pour placer une étape de pick to light dans une séquence :

- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition .

- L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



N°	Désignation
1	Commande sauvegarder ou quitter
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape CHAMP OBLIGATOIRE
5	Champ de paramétrage des médias et de leur mise en page (Cf. paragraphe « le multimédia »)
6	Champ désignant l'outil pick to light utilisé pour l'étape
7	Champ désignant l'emplacement pick to light utilisé
8	Champ désignant la référence ou la désignation de la pièce qui apparaîtra dans l'écran d'exécution
9	Champ spécifiant le temps minimal d'activation du capteur intégré pour valider la prise du composant
10	Champ spécifiant le nombre de prises à réaliser pour valider l'étape

4.2.12.2 Mode opératoire de création

- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape.
L'identifiant par défaut peut être maintenu.
Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.

**Information**

Chaque étape doit avoir son propre identifiant.
Il ne peut pas y avoir plusieurs étapes avec le même identifiant.

- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape.
Le champ doit être renseigné et s'affichera en dessous de l'identifiant dans le synoptique.
Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Renseignez le champ instruction pour indiquer à l'opérateur ce qui doit être fait lors de cette étape.
Ex. : Prendre X composant réf A.
- **Champ 6** Spécifiez l'outil pick to light utilisé pour l'étape.
Cet outil doit être paramétré dans le menu configuration de DPM®Pilot.
- **Champ 7** Spécifiez le capteur à utiliser dans la liste présentée.
- **Champ 8** Indiquez la référence ou une désignation du composant si vous souhaitez la voir s'afficher sur l'écran d'édition et sur le PV de résultats.
- **Champ 9** Spécifiez la durée d'activation minimale requise pour valider la prise (la valeur par défaut est de 200 ms).
- **Champ 10.** Spécifiez la quantité de composants à prendre.
Cela correspondra au nombre d'activations du capteur à enregistrer.

**Information**

En aucun cas l'activation du capteur ne garantit la prise du composant. Le pick to light est un dispositif d'aide et non un dispositif de contrôle.

4.2.13 Étape de contrôle de l'état des entrées TOR

Cette étape permet de contrôler l'état d'une ou des entrées « tout ou rien » de DPM®Pilot, du module DigiLink ou du module d'entrées sorties DPM®I/O Module.

Les cas d'emploi de cette étape sont multiples :

- Test de l'état d'une entrée correspondant à l'information en provenance d'un équipement (bouton, capteur, automate de ligne, etc.)
- Validation d'une action manuelle à réaliser dans la séquence sans aucune information sur l'exécution autre qu'une validation de la part de la personne qui l'a réalisée. Pour cela, il faut qu'un bouton poussoir soit câblé sur une entrée.

DPM®Pilot est pourvu de 4 entrées et de 4 sorties.

Le module DigiLink est pourvu de 2 entrées et de 2 sorties

Le module additionnel d'entrées sorties DPM®I/O Module est pourvu de 8 entrées et de 8 sorties.

Le raccordement des entrées et des sorties est décrit en annexe.



Les états contrôlés sont :

- État ON (entrée activée).
- État OFF (entrée inactive).
- Front montant.
- Front descendant.

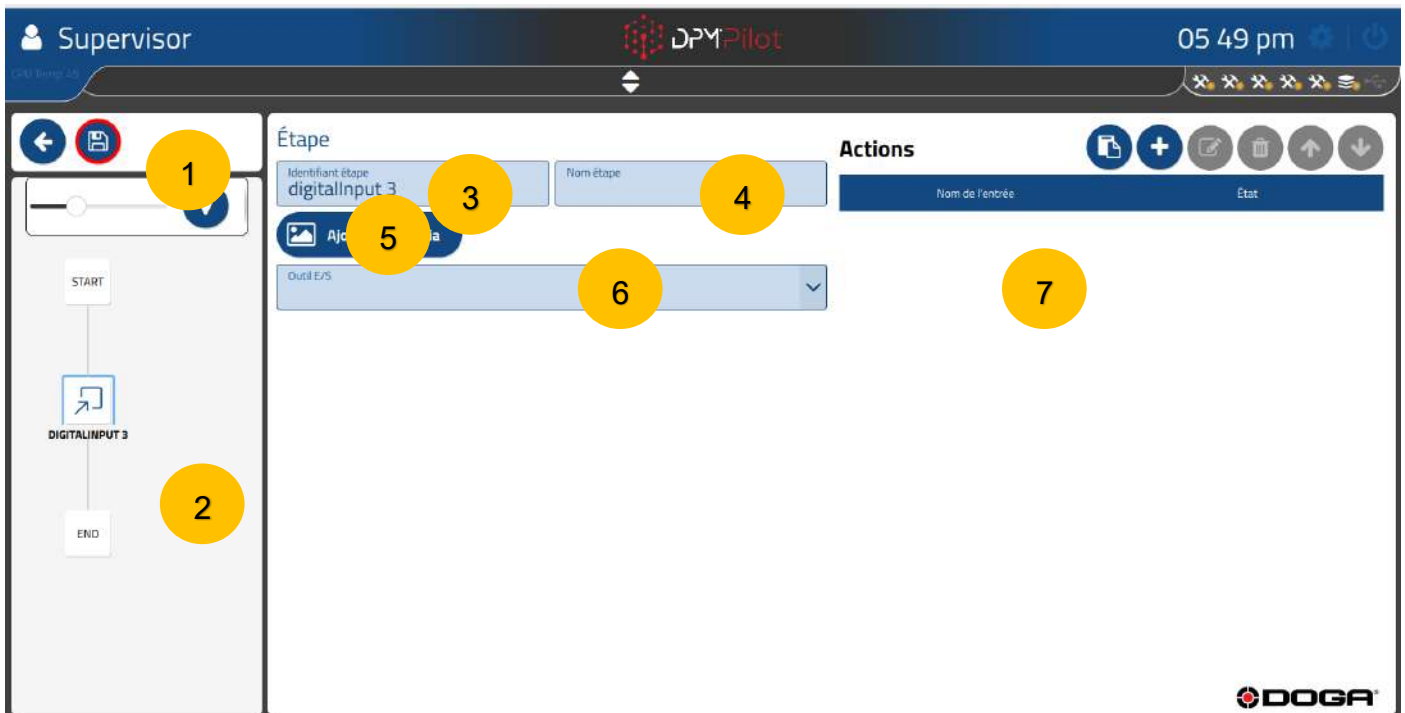
Il est possible de faire un combinatoire entre les entrées. Si le combinatoire est validé, alors l'étape est validée.

4.2.13.1 Paramétrage d'une étape

Pour placer une étape de contrôle d'entrée dans la séquence :

- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition .

- L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



N°	Désignation	Condition
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Champ de paramétrage des médias et de leur mise en page (Cf. paragraphe « le multimédia »)	
6	Champ désignant l'outil entrée sortie utilisé pour l'étape	
7	Champ désignant la ou les entrées à contrôler et l'état attendu pour valider l'étape.	

4.2.13.2 Mode opératoire de création

- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.



Information



Chaque étape doit avoir son propre identifiant.
Il ne peut pas y avoir plusieurs étapes avec le même identifiant.

- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné et il s'affichera en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Renseignez le champ instruction pour indiquer à l'opérateur ce qu'il doit faire lors de cette étape.
Ex : Test entrées 1 et 2.
- **Champ 6** À renseigner si vous souhaitez afficher une image ou un PDF lors de l'exécution de l'étape. Si aucun média n'est sélectionné, la fenêtre principale de l'écran opérateur est vide.
- **Champ 7** Spécifiez l'outil entrée sortie utilisé pour l'étape. Cet outil doit être paramétré dans le menu configuration de DPM®Pilot.
- **Champ 8** Spécifiez la combinaison attendue (ET /OU).
- **Champ 9** Désigne les entrées à tester et leur état.




- Cliquez sur .
 - L'écran suivant apparaît :



- Choisissez dans la liste proposée l'entrée à tester.
- Spécifiez l'état en sélectionnant celui souhaité
 - État ON
 - Etat OFF
 - Front montant (passage de l'état OFF à l'état ON).
 - Front descendant (passage de l'état ON à l'état OFF).
- Validez le choix en cliquant sur .
 - Annulez en cliquant sur .
- Renouvelez l'opération pour chacune des entrées à tester dans l'étape.

Pour supprimer le contrôle d'une entrée :

- Sélectionnez l'action (elle s'affiche dans un cadre bleu).

- Cliquez sur l'icône  .

**Information**

Attention la suppression est définitive.

Pour modifier une action :

- Sélectionnez l'action (elle s'affiche dans un cadre bleu)
- Sélectionnez l'outil d'édition  .
- Modifiez le ou les paramètres voulus

4.2.14 Étape d'activation de sortie TOR

Cette étape permet d'activer ou de désactiver une ou des sorties « tout ou rien » de DPM®Pilot, du module DigiLink ou du module additionnel d'entrées sorties DPM®I/O Module.

Les cas d'emploi de cette étape sont multiples. Ils peuvent être entre autres :

- Allumage d'une lampe ou verrine de signalisation.
- Autorisation de travail envoyée à un automatisme.
- Activation d'un actionneur (vérin, relai, etc.).
- Information transmise à un automatisme.

DPM®Pilot est pourvu de 4 entrées et de 4 sorties.

Le module DigiLink est pourvu de 2 entrées et de 2 sorties.

Le module additionnel d'entrées sorties DPM®I/O Module est pourvu de 8 entrées et de 8 sorties.

Le raccordement des entrées et sorties est décrit en annexe.



Les états d'activation sont :

- État ON (sortie activée).
- État OFF (sortie inactive).
- Activation impulsionnelle.
- Activation alternative état ON / état OFF.

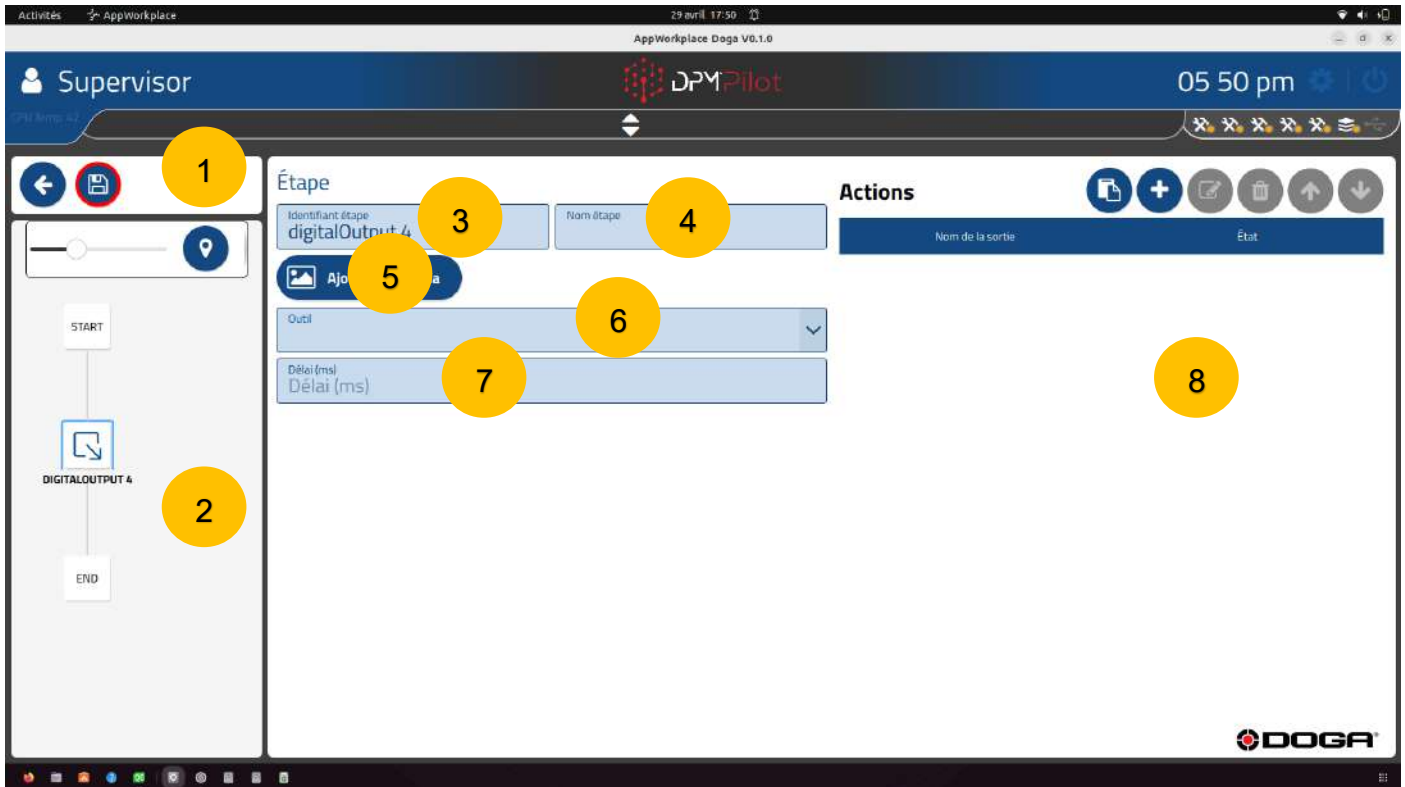
Il est possible d'activer ou de désactiver plusieurs sorties dans une même étape. L'étape est validée sans condition.

4.2.14.1 Paramétrage d'une étape

Pour placer une étape de commande sortie TOR dans une séquence :

- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition .

- L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



N°	Désignation	Consigne
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Champ de paramétrage des médias et de leur mise en page (Cf. paragraphe « Le multimédia »)	
6	Champ désignant l'outil entrée / sortie utilisé pour l'étape	
7	Champ pour spécifier un temps pendant lequel l'étape reste active lors de l'exécution. Ce temps n'a pas de lien avec celui paramétré pour une activation impulsionnelle ou alternative	
8	Champ désignant les sorties à commander	

4.2.14.2 Mode opératoire de création

- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.





Information

Chaque étape doit avoir son propre identifiant.
Il ne peut pas y avoir plusieurs étapes avec le même identifiant.

- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné, il s'affiche en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Spécifiez au besoin une instruction (permet de saisir l'instruction opérateur liée à l'étape. Cette instruction apparaît sur l'écran exécution).
- **Champ 6** Spécifiez l'outil entrée / sortie utilisé pour l'étape.
- **Champ 7** Si besoin, spécifiez un temps pendant lequel l'étape est active (paramètre optionnel).
- **Champ 8** Permet de désigner les entrées à tester et leur état.

- Appuyez sur  .
 - L'écran suivant apparaît :



- Choisissez dans la liste proposée la sortie à commander.
- Spécifiez l'état en sélectionnant l'état souhaité :
 - État ON
 - L'état reste « ON » jusqu'à ce que l'on commande la sortie dans un autre mode.
 - État OFF
 - Fonctionnement impulsionnel
 - La sortie s'active le temps spécifié puis se désactive.
 - Fonctionnement clignotant.
 - La sortie s'active et se désactive en mode clignotant pendant la durée spécifiée.
- Validez le choix en cliquant sur  .
- Annulez en cliquant sur  .
- Renouvelez l'opération pour chacune des sorties à commander dans l'étape.

Pour supprimer la commande d'une sortie :

- Sélectionnez l'action (elle s'affiche dans un cadre bleu).
- Appuyez sur l'icône  .

**Information**

Attention la suppression est définitive.

Pour modifier une action :

- Sélectionnez l'action (elle s'affiche dans un cadre bleu).
- Sélectionnez l'outil d'édition .
- Modifiez le ou les paramètres voulus.

4.2.15 Étape d'enregistrement d'une valeur issue d'une entrée analogique

Cette étape permet l'enregistrement, d'une valeur analogique issue d'un capteur ou d'un équipement fournissant un signal analogique de 0-10 V, si la valeur est comprise entre les limites haute et basse spécifiées.

Le capteur ou l'équipement doit être raccordé à l'accessoire DigiLink qui comporte 4 canaux analogiques 0-10 V.



Les cas d'emploi de cette étape sont multiples. Ils peuvent être entre autres :

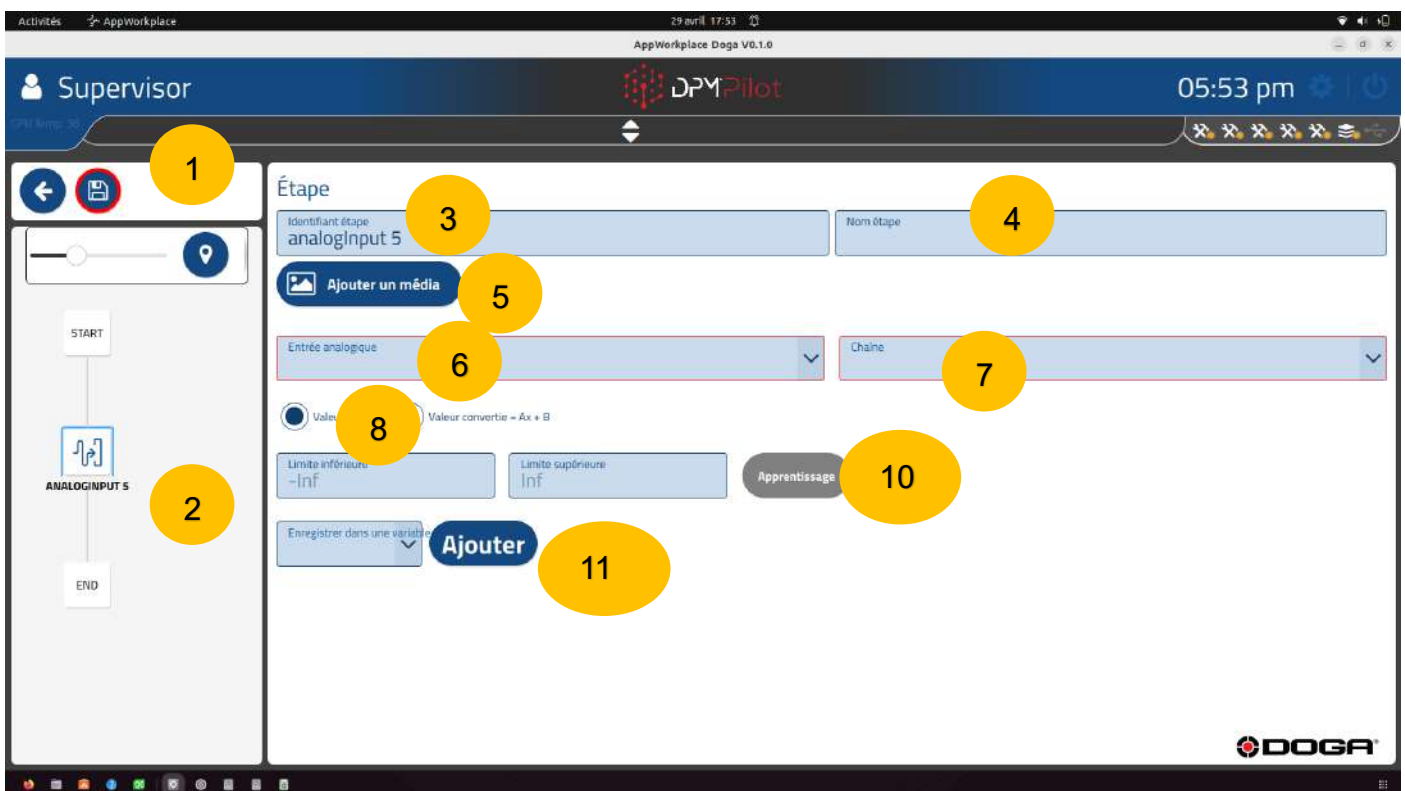
- Enregistrement si celle-ci se situe dans les limites haute et basse définies d'une mesure analogique pour continuer la séquence (ex. : poids / pression / effort / dimension).

La valeur analogique étant enregistrée dans une variable, elle peut être combinée à une étape d'aiguillage pour orienter la séquence vers une autre branche (voir l'étape d'aiguillage) en fonction de la valeur enregistrée. Cette fonctionnalité permet de réaliser un assemblage diversifié dans une même séquence selon la valeur enregistrée.

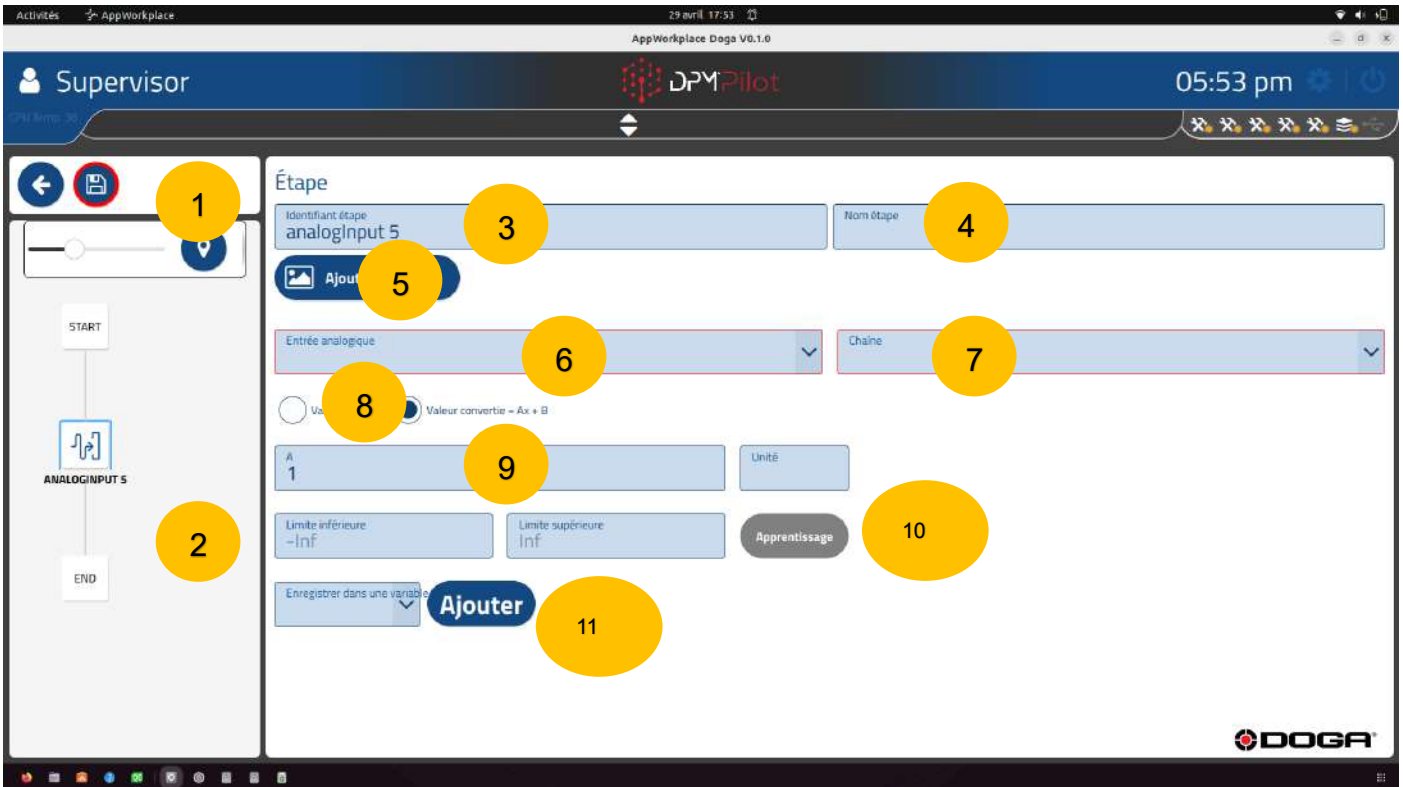
4.2.15.1 Paramétrage d'une étape

Pour placer une étape d'enregistrement d'une valeur issue d'une entrée analogique dans la séquence :

- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition .
- Lorsque la valeur brute est sélectionnée (valeur par défaut), l'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



- Lorsque la valeur convertie $Ax+b$ est sélectionnée, l'écran de paramétrage ci-dessous apparaît. :



N°	Désignation	condition
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Champ de paramétrage des médias et leur mise en page (cf. paragraphe « Le multimédia »)	
6	Champ désignant l'outil entrée analogique utilisé pour l'étape	
7	Champ pour spécifier le canal analogique à utiliser	
8	Champ désignant si l'on enregistre la valeur absolue (valeur brute) ou si l'on souhaite appliquer un rapport de conversion et une unité (valeur convertie $Ax+B$)	
9	Champ permettant de spécifier les valeurs de a et de b en cas de traitement converti de l'entrée	
	Champ permettant de spécifier les limites haute et basse entre lesquelles la valeur analogique sera enregistrée en mode valeur convertie $Ax+b$, ainsi que les paramètres a, b et l'unité. Si la valeur lue sur le canal n'est pas dans les limites définies, l'étape ne peut être validée. Les valeurs des limites peuvent être enregistrées par apprentissage en cliquant sur le bouton « apprentissage »	
11	Champ permettant de spécifier la variable qui contient la valeur analogique enregistrée	



Information

La sensibilité d'un capteur est le rapport entre sa valeur de sortie et sa valeur d'entrée.

Exemple de sensibilité = 0,167 volt/bar

La valeur d'offset est la valeur de sortie du capteur pour une valeur d'entrée nulle.

Exemple : ordonnée d'origine = 0,1769 volt

Pour convertir la valeur brute transmise par DigiLink correspondant à la tension fournie par le capteur interprétée par la carte analogique, en une valeur décimale dans la grandeur physique correspondante (bar / mètre / ...), il faut convertir la valeur brute en utilisant les paramètres de sensibilité et d'offset du capteur. Ainsi la valeur enregistrée par DPM®Pilot ne sera pas une valeur brute mais la grandeur physique (bar / mètre).

Pour cela on applique à la valeur brute un coefficient et un offset.

Grandeur physique = (sensibilité x valeur brute) + offset.

4.2.15.2 Mode opératoire de création

- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.



Information

Chaque étape doit avoir son propre identifiant.

Il ne peut pas y avoir plusieurs étapes avec le même identifiant.

- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné, il s'affiche en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Paramétrage des médias et leur mise en page (cf. paragraphe « Le multimédia »).
- **Champ 6** Spécifiez l'outil d'entrée analogique utilisé pour l'étape.
- **Champ 7** Spécifiez le canal analogique à utiliser.
- **Champ 8 9** Spécifiez si l'enregistrement se fait sur la valeur brute ou doit être converti.
- **Champ 9** Spécifiez les limites supérieure et inférieure entre lesquelles doit se trouver la valeur analogique pour que la valeur soit enregistrée et que l'étape soit validée.
- **Champ 10** Spécifiez les paramètres de conversion de la valeur brute, l'unité et les limites supérieure et inférieure entre lesquelles doit se trouver la valeur analogique pour que la valeur soit enregistrée et que l'étape soit validée.
- **Champ 11** Spécifiez la variable dans laquelle sera enregistrée la valeur. Cette variable pourra être utilisée dans une ou des étapes d'aiguillage ou de message aval.



Information

Une variable est une sorte de boîte étiquetée, où l'on peut stocker de l'information pour la consulter ou la modifier plus tard.

En informatique, les variables sont des éléments qui associent un nom (l'identifiant) à une valeur. La valeur peut être de nature différente : nombre, texte, etc. Les variables sont physiquement implantées dans la mémoire du système programmé (ordinateur, carte microprocesseur, etc.).

Une variable contient une valeur qui peut varier au cours de l'exécution du programme, comme le nombre d'activations d'un capteur, etc.



4.2.16 Étape de prise de photo pour incorporation dans le PV de résultats

Cette étape permet de prendre une photo à l'aide d'une caméra externe compatible au cours de la séquence d'assemblage. Cette photo est sauvegardée et incorporée au PV de résultats et peut ainsi servir d'élément de preuve visuel.

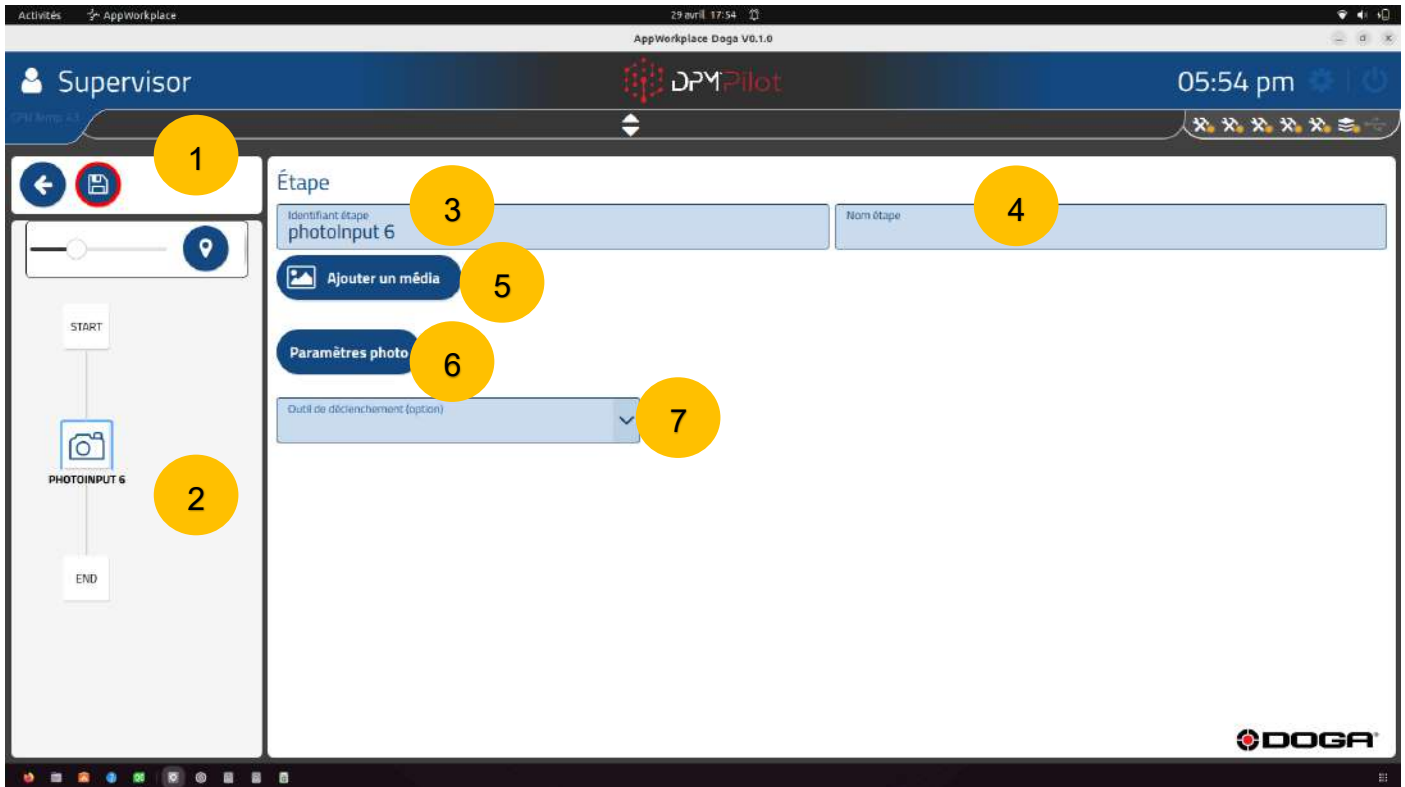
Cette étape ne permet pas de vérifier la conformité d'un produit par rapport à une image type.

4.2.16.1 Paramétrage d'une étape

Pour placer une étape de prise de photo pour incorporation dans le PV de résultats dans la séquence :

- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône  .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît)
- Sélectionnez l'outil d'édition  .

L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



N°	Désignation	Condition
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Paramétrage des médias et de leur mise en page (cf. paragraphe « Le multimédia »)	
6	Commande permettant de visualiser ce que la caméra pointe pour ajuster la position et la netteté	
7	Spécification de l'outil et de l'entrée TOR assignés à la fonction déclenchement si la caméra nécessite cette commande	

4.2.16.2 Mode opératoire de création

- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.

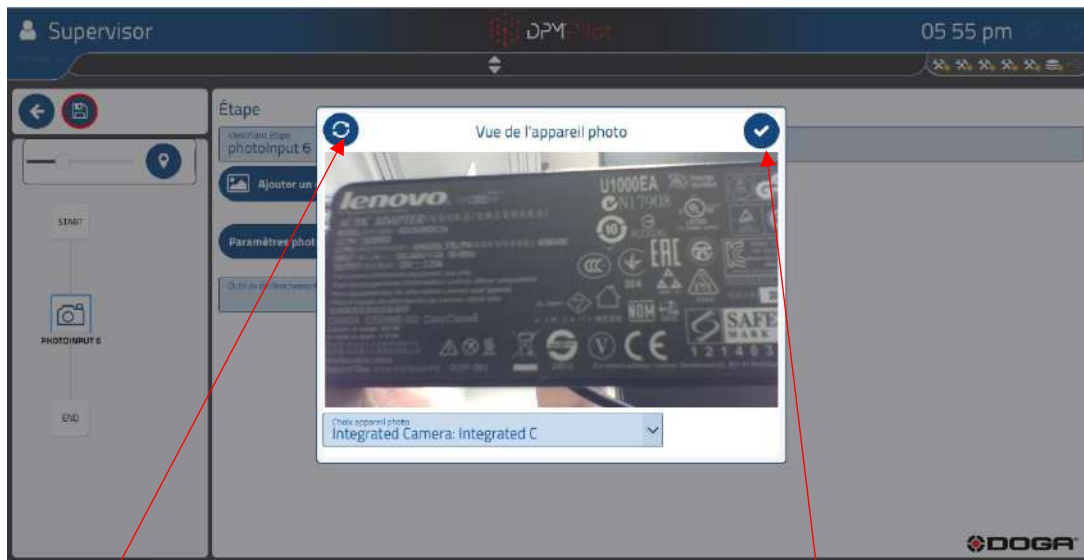


Information

Chaque étape doit avoir son propre identifiant. Il ne peut pas y avoir plusieurs étapes avec le même identifiant.

- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné, il s'affiche en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Paramétrage des médias et de leur mise en page (cf. paragraphe « Le multimédia »).
- **Champ 6** Cliquez sur le bouton « Paramètres photo ».

- L'écran ci-dessous apparaît :
- Vous pouvez ajuster les paramètres de votre caméra et sa position.



Bouton de rafraîchissement

Bouton de validation

4.2.17 Étape d'impression d'étiquette en cours de séquence

Cette étape permet d'imprimer une étiquette au cours de la séquence.

Les cas d'emploi sont multiples. Ils peuvent être entre autres :

- Impression d'une étiquette en cours de séquence reprenant par exemple le contenu d'un code-barres précédemment lu.
- Impression d'une étiquette contenant une information liée à la branche de la séquence exécutée.

**Information**

L'état de la séquence ne peut pas être imprimé car celui-ci est spécifié une fois la séquence terminée.

Pour fonctionner, l'imprimante doit être sous tension et raccordée à DPM®Pilot. L'imprimante définie dans le menu de configuration de DPM®Pilot sera celle utilisée lors de l'étape.

Seule une imprimante compatible peut être utilisée.

Les imprimantes utilisables doivent avoir un driver développé pour CUPS par le fabricant de l'imprimante.



Le choix de l'imprimante se fait dans le menu de configuration général de DPM®Pilot.

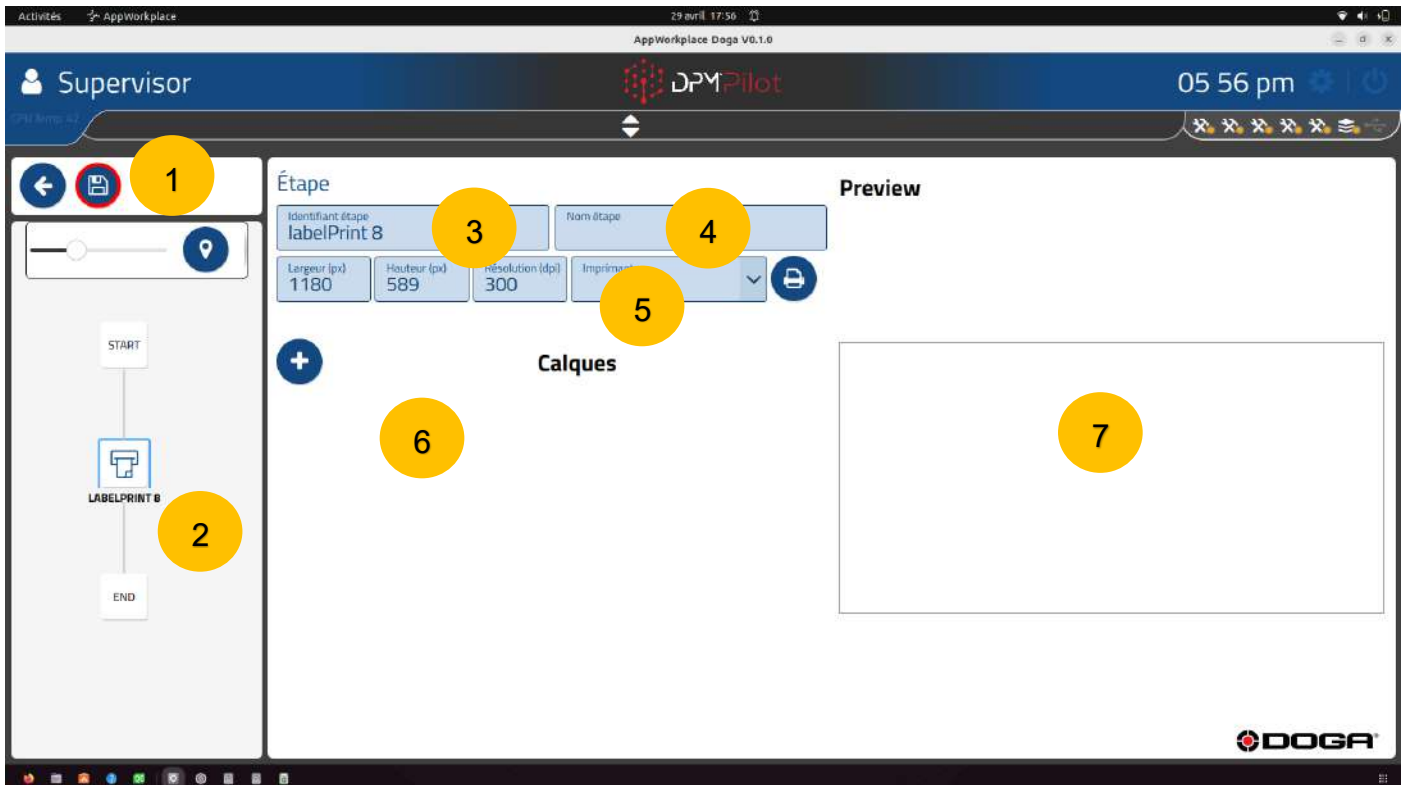
**Information**

Le système principal d'impression sous Ubuntu est le Common UNIX Printing System (CUPS). Ce système d'impression est devenu le nouveau standard pour imprimer dans la plupart des distributions Linux.

4.2.17.1 Paramétrage d'une étape

Pour placer une étape d'impression d'étiquette dans la séquence :

- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionner l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition .
- L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



N°	Désignation	Condition
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Champ d'indication des dimensions de l'étiquette en pixel et choix de l'imprimante	
6	Champ d'ajout des informations à inscrire sur l'étiquette	
7	Champ de visualisation dynamique de la mise en page et du contenu de l'étiquette	


4.2.17.2 Mode opératoire de création

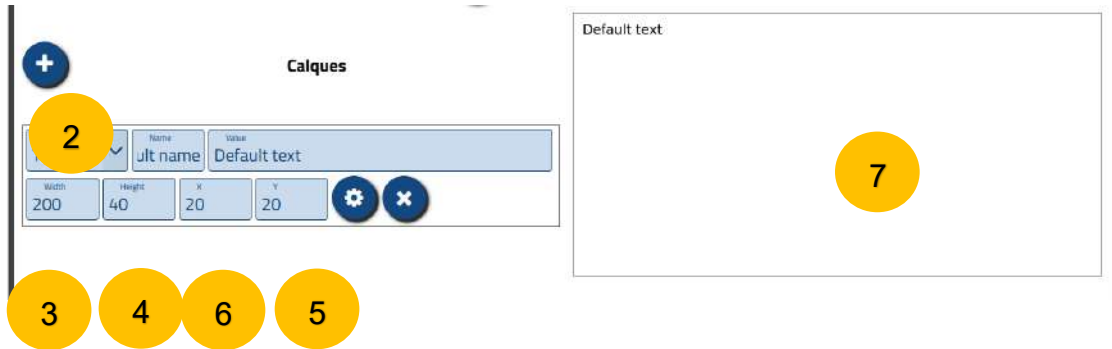
- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.



Information

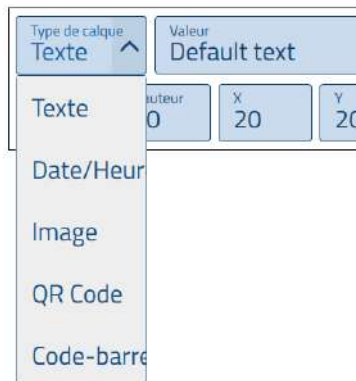
Chaque étape doit avoir son propre identifiant.
Il ne peut pas y avoir plusieurs étapes avec le même identifiant.


- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné. Il s'affiche en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Pour ajouter une information, appuyez sur .
 - L'écran ci-après apparaît :



N°	Désignation
2	Type de champ à imprimer (texte / image / code-barres / QR code)
3	Longueur du champ
4	Hauteur du champ
5	Position de départ sur X (axe horizontal)
6	Position de départ sur Y (axe vertical)
7	Champ de visualisation dynamique de l'étiquette en cours d'édition

- **Champ 2** Choisissez le type d'information :

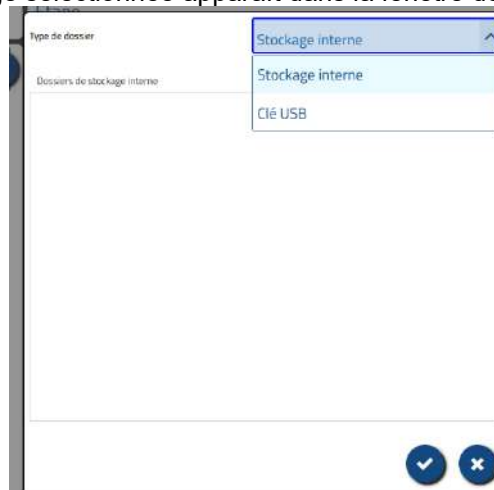


- Pour un texte :
 - Donnez-lui un nom.
 - Spécifiez le texte dans la case valeur.
 - Le texte saisi apparaît dans la fenêtre de visualisation dynamique.
 - Indiquez la longueur et la hauteur du champ.
 - Indiquez la position de départ.
- Sélectionnez les paramètres du texte en appuyant sur .
 - L'écran suivant apparaît :



- Appliquez vos choix en appuyant sur ✓.

- Pour une image :
 - Donnez-lui un nom.
 - Sélectionnez l'image à imprimer.
 - L'image sélectionnée apparaît dans la fenêtre de visualisation dynamique.



- Indiquez la longueur et la hauteur du champ.
- Indiquez la position de départ.

- Pour un QR code :
 - Spécifiez les informations en texte qui seront contenues dans le QR code.
 - Le QR code apparaît dans la fenêtre de visualisation dynamique.
 - Indiquez la longueur et la hauteur du champ.
 - Indiquez la position de départ.
- Pour un code-barres :
 - Spécifiez les informations en texte qui seront contenues dans le code-barres.
 - Le code-barres apparaît dans la fenêtre de visualisation dynamique.
 - Indiquez la longueur et la hauteur du champ.
 - Indiquez la position de départ.

Pour supprimer un champ :

- Sélectionnez le champ.
- Enlevez le type d'information à imprimer.



Information

Attention la suppression est définitive.

Pour modifier une action :

- Sélectionnez le champ et modifiez le contenu.



En fin d'édition il est possible de lancer une impression en appuyant sur l'icone

4.2.18 Étape de début de scrutation d'une ou de plusieurs entrées TOR

Cette étape permet de surveiller l'état d'une ou de plusieurs entrées tout ou rien en parallèle de l'exécution de la séquence pour, par exemple, vérifier la présence de la pièce ou d'un outillage de montage sur le poste tout au long de l'assemblage.



Si l'entrée ou la combinaison d'entrées change d'état, le déroulement de la séquence est interrompu et un message demande de quitter la séquence.

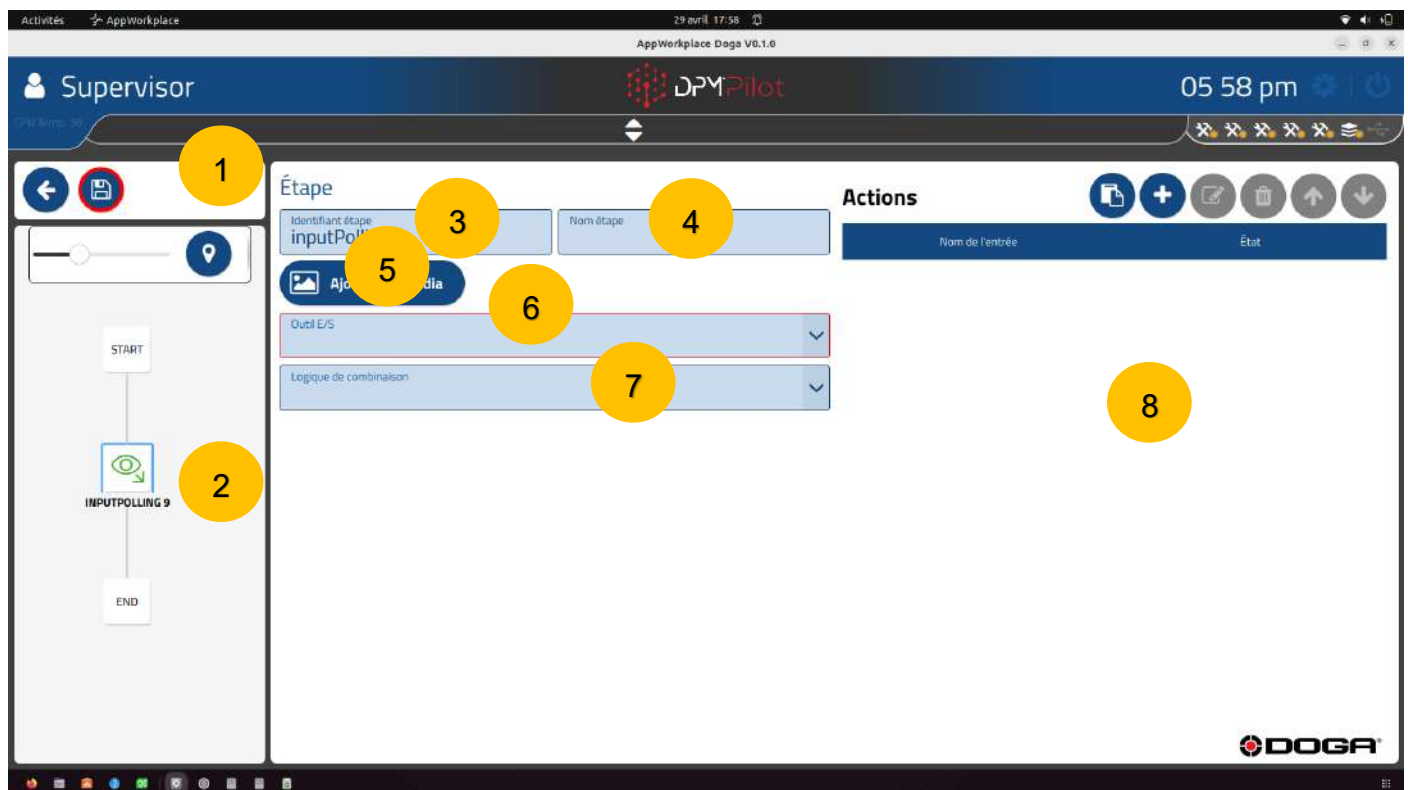
La scrutation démarre par une étape de début de scrutation et se termine par une étape de fin. Il est donc possible d'interrompre la scrutation et de la reprendre ultérieurement pour, par exemple, permettre le changement de position de la pièce ou l'utilisation d'un autre outillage.

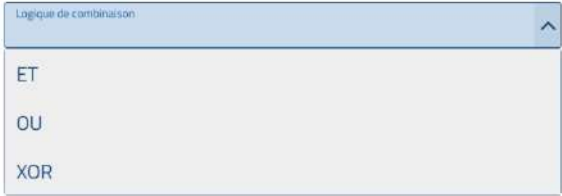
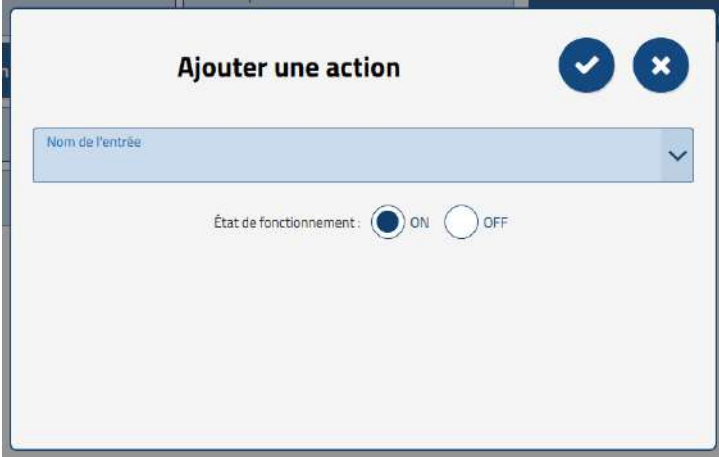
4.2.18.1 Paramétrage d'une étape

Pour placer une étape de début de scrutation d'une ou de plusieurs entrées TOR dans la séquence :



- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition .
- L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



N°	Désignation	Condition
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Paramétrage des médias et de leur mise en page (cf. paragraphe « Le multimédia »)	
6	Champ permettant de spécifier l'outil d'entrée et de sortie à utiliser	
7	Champ permettant de spécifier l'action combinatoire dans un cas de scrutation de plusieurs entrées. Par défaut il sera appliqué un ET. Les choix possibles sont ET, OU et OU exclusif. 	
8	Champ permettant de spécifier les entrées à scruter et leur état ON ou OFF 	

4.2.18.2 Mode opératoire de création

- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.

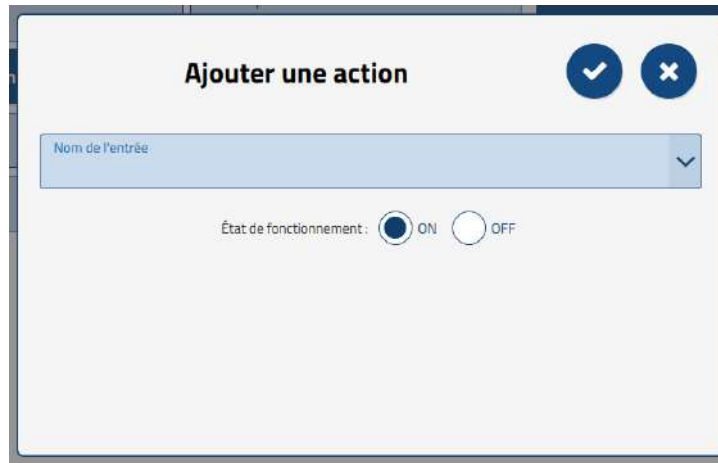


Information

Chaque étape doit avoir son propre identifiant.
Il ne peut pas y avoir plusieurs étapes avec le même identifiant.


- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné. Il s'affiche en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Paramétrage des médias et de leur mise en page (cf. paragraphe « Le multimédia »).
- **Champ 6** Sélectionnez l'outil d'entrée à utiliser.
- **Champ 7** Spécifiez l'opérateur combinatoire à appliquer sur les entrées.
- **Champ 8** Spécifiez les entrées à scruter.

- Appuyez sur  .
 - L'écran suivant apparaît :



- Choisissez dans la liste proposée la sortie à commander.
- Spécifiez l'état en sélectionnant celui souhaité :
 - État ON
 - État OFF
- Validez le choix en appuyant sur ✓.
- Annulez en appuyant sur X.
- Renouvelez l'opération pour chacune des sorties à commander dans l'étape.

Pour supprimer une commande de sortie :

- Sélectionnez l'action (elle s'affiche dans un cadre bleu).
- Appuyez sur l'icône .



Information

Attention la suppression est définitive.

Pour modifier une action :

- Sélectionnez l'action (elle s'affiche dans un cadre bleu).
- Sélectionnez l'outil d'édition .
 - Modifiez le ou les paramètres voulus.



4.2.19 Étape de fin de scrutation d'une ou de plusieurs entrées TOR

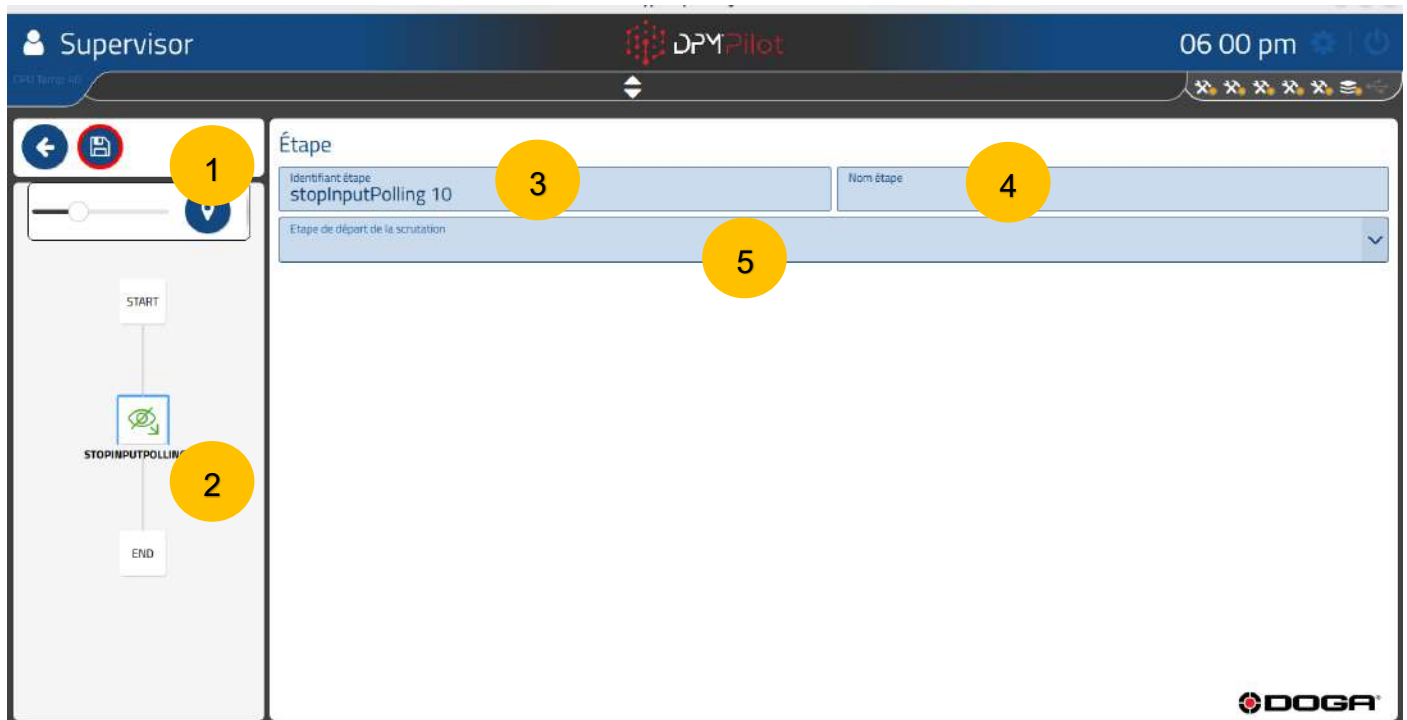
Cette étape permet de mettre fin à une scrutation initialement commencée.

4.2.19.1 Paramétrage d'une étape

Pour placer une étape de fin de scrutation d'une ou de plusieurs entrées TOR dans la séquence :



- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition .
- L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



N°	Désignation	Condition
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Champ spécifiant l'étape de début de scrutation concernée	

4.2.19.2 Mode opératoire de création

- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.



Information

Chaque étape doit avoir son propre identifiant.
Il ne peut pas y avoir plusieurs étapes avec le même identifiant.

- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné. Il s'affiche en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Choisissez dans la liste l'étape de début de scrutation.
 - La scrutation se déroule entre l'étape de début sélectionnée et l'étape de fin ainsi créée.

4.2.20 Étape de saisie information opérateur

Cette étape permet de faire saisir par l'opérateur des informations avec contrôle de cohérence si la fonction est activée.

Le but de cette étape est d'enregistrer la saisie d'une valeur numérique ou alphanumérique qui peut être utilisée dans la suite de la séquence.



Les cas d'emploi sont multiples par exemple :

- Enregistrer une valeur (grandeur physique) obtenue par l'utilisation d'un moyen de mesure non connecté à DPM®Pilot, et au besoin orienter la séquence en fonction de la valeur.
- Enregistrer le contenu d'un code-barres pour orienter la séquence d'assemblage en fonction de la diversité du produit.
- Enregistrer une information qui doit être enregistrée dans le PV de résultats.
- Enregistrer un identifiant utilisateur autre que celui qui a servi à ouvrir l'application selon les privilèges utilisateurs.

L'orientation de la séquence d'assemblage à partir de cette information devra se faire par l'adjonction dans la séquence d'une étape d'aiguillage placée en aval.

4.2.20.1 Paramétrage d'une étape

Pour placer une étape d'information utilisateur dans la séquence :

- Sélectionnez avec la souris ou sur écran tactile l'icône .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition .
- L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :

Écran s'il n'y a pas de valideur



Écran avec valideur numérique



Écran avec valideur alphanumérique



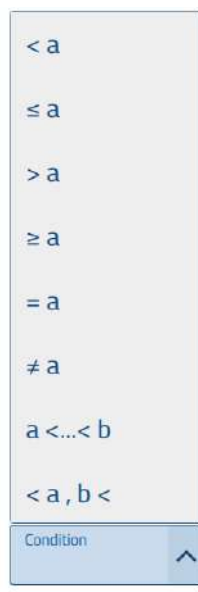
N°	Désignation	Condition
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Paramétrage des médias et de leur mise en page (cf. paragraphe « Le multimédia »)	
6	Champ désignant le contrôle de cohérence ou le valideur de la saisie	
7	Champ désignant la variable qui contient la valeur saisie et qui sera utilisée dans le traitement de l'information saisie dans le déroulement de la séquence	
9	Champ spécifique qui apparaît selon le valideur choisi : <ul style="list-style-type: none"> • Si le valideur alphanumérique est sélectionné dans le champ 6 : ce champ sert à spécifier le message dans le cas où la validation n'est pas correcte. • Si le valideur numérique est sélectionné dans le champ 6 : ce champ sert à spécifier la condition de validation de la saisie et la ou les valeurs qui servent à valider la saisie. 	
10	Champ spécifique au valideur alphanumérique qui apparaît si le valideur alphanumérique est sélectionné dans le champ 6. Ce champ sert à spécifier quelle condition est contrôlée sur ce qui est saisi par l'utilisateur	

4.2.20.2 Mode opératoire de création

- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.
- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné. Il s'affiche en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Renseignez le champ instruction pour indiquer à l'opérateur ce qui doit être fait lors de cette étape.
 - Exemple :
 - Scanner le code-barres de version.
 - Entrer la longueur de la pièce.
- **Champ 6** Choisissez le contrôle de cohérence que vous souhaitez appliquer à la valeur ou le code-barres saisi.



- **Aucun** → Pas de contrôle de cohérence, la valeur ou le code scanné est enregistré(e) dans la variable définie dans le champ 7.
- **Numérique** → Contrôle de cohérence avec valideur adapté au traitement d'une valeur numérique (nombre).



- **Champ 7** À renseigner pour spécifier la variable qui sera utilisée pour mémoriser le contenu de l'entrée utilisateur quelle que soit sa forme (saisie numérique ou alphanumérique, code-barres).



Information

Une variable est une sorte de boîte étiquetée, où l'on peut stocker de l'information pour la consulter ou la modifier plus tard.

En informatique, les variables sont des éléments qui associent un nom (l'identifiant) à une valeur. La valeur peut être de nature différente : nombre, texte, etc. Les variables sont physiquement implantées dans la mémoire du système programmé (ordinateur, carte microprocesseur, etc.).

Une variable contient une valeur qui peut varier au cours de l'exécution du programme, comme le nombre d'activations d'un capteur, etc.

Dans ce champ vous devrez :

- Soit sélectionner une variable existante (préalablement créée) ou créer une nouvelle variable en appuyant sur la touche « Ajouter » puis spécifier le nom que vous souhaitez donner à la variable. Le nom doit être suffisamment explicite pour vous permettre de comprendre sans équivoque ce que va contenir la variable comme type d'information, ex. : Mesure lg, Diversite1 ...
- **Champ 8** Dans ce champ vous spécifiez le type de valideur.
 - Types de valideur disponibles :
 - **Inférieur** : l'entrée devra être strictement inférieure à la valeur indiquée dans le champ nombre situé à côté du valideur.
 - **Inférieur ou égal** : l'entrée devra être inférieure ou égale à la valeur indiquée dans le champ nombre situé à côté du valideur.
 - **Supérieur** : l'entrée devra être strictement supérieure à la valeur indiquée dans le champ nombre situé à côté du valideur.
 - **Supérieur ou égal** : l'entrée devra être supérieure ou égale à la valeur indiquée dans le champ nombre situé à côté du valideur.
 - **Egal** : l'entrée devra être égale à la valeur indiquée dans le champ nombre situé à côté du valideur.
 - **Différent de** : l'entrée devra être différente de la valeur indiquée dans le champ nombre situé à côté du valideur.
 - **Entre** : l'entrée devra être comprise entre les 2 valeurs indiquées dans les champs nombre situés à côté du valideur.
 - **En dehors de** : l'entrée devra être en dehors des 2 valeurs indiquées dans les champs nombre situés à côté du valideur.
 - Puis spécifiez la ou les valeurs numériques qui serviront à valider la saisie en fonction du valideur choisi.

4.2.20.3 Exemple de paramétrage pour l'enregistrement d'une valeur numérique

Le but est d'enregistrer une valeur numérique correspondant à la grandeur d'une pièce. Cette grandeur devra être comprise entre un mini et un maxi pour que la saisie soit validée. Nous attendrons une valeur comprise entre 100 et 200.

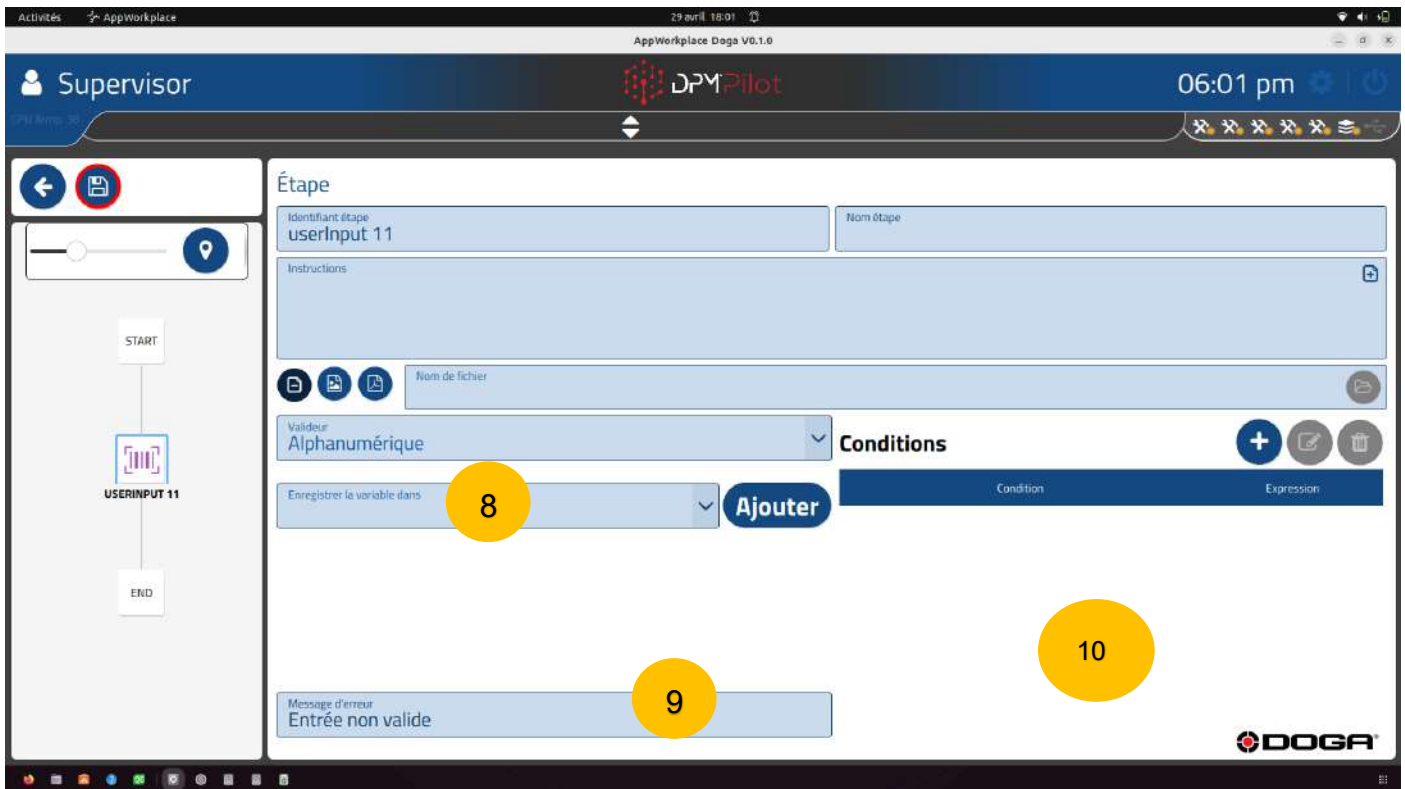
- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape : on renseigne « [Mesure Lg](#) ».
- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape : on renseigne « [Mesure de la Lg](#) ».

- **Champ 5** Renseignez le champ instruction pour indiquer à l'opérateur ce qui doit être fait lors de cette étape.
« [Mesurer la longueur de la pièce à l'aide du réglet et la saisir au clavier](#) ».
- **Champ 6** Choisissez le contrôle de cohérence que vous souhaitez appliquer à la valeur ou le code-barres saisi : on choisit [Numérique](#).
- **Champ 7** À renseigner pour spécifier la variable qui sera utilisée pour mémoriser le contenu de l'entrée utilisateur quelle que soit sa forme (saisie numérique ou alphanumérique, code-barres) : on crée la variable nommée [Longueur](#).
- **Champ 9** Dans ce champ vous spécifiez le type de valideur : on utilise le valideur [Entre](#) et on donne comme limites [100](#) et [200](#).
Si la valeur saisie est comprise entre ces 2 valeurs l'entrée est validée.
Si la valeur n'est pas dans la plage, le message « Erreur » apparaît.

Écran exemple valeur numérique



- **Alphanumérique** Contrôle de cohérence avec valideur adapté au traitement d'une valeur alphanumérique (lettres et chiffres).



- **Champ 8** À renseigner pour spécifier la variable qui est utilisée pour mémoriser le contenu de l'entrée utilisateur quelle que soit sa forme (saisie numérique ou alphanumérique, code-barres).



Information

Une variable est une sorte de boîte étiquetée, où l'on peut stocker de l'information pour la consulter ou la modifier plus tard.

En informatique, les variables sont des éléments qui associent un nom (l'identifiant) à une valeur. La valeur peut être de nature différente : nombre, texte, etc. Les variables sont physiquement implantées dans la mémoire du système programmé (ordinateur, carte microprocesseur, etc.).

Une variable contient une valeur qui peut varier au cours de l'exécution du programme, comme le nombre d'activations d'un capteur, etc.

Dans ce champ vous devez :

- Soit sélectionner une variable existante (préalablement créée) ou créer une nouvelle variable en appuyant sur la touche « Ajouter » puis spécifier le nom que vous souhaitez donner à la variable. Le nom doit être suffisamment explicite pour vous permettre de comprendre sans équivoque ce que va contenir la variable comme type d'information, ex. : Mesure lg, Diversite1 ...

- **Champ 9** Champ spécifique au valideur alphanumérique. Ce champ sert à spécifier le message si la validation n'est pas correcte.
- **Champ 10** Champ spécifique au valideur alphanumérique qui apparaît si le valideur alphanumérique est sélectionné dans le champ 7. Ce champ sert à spécifier quelle(s) condition(s) sont contrôlée(s) sur ce qui est saisi par l'utilisateur.

The screenshot shows a dialog box titled "Editer condition". On the left, there is a vertical list of validation types: "Commence par", "Se termine par", "équivalent à", "Contient", "Masque", and "RegEx". The "Commence par" option is highlighted. Below this list, there is a section for "Type de validation" with "Commence par" selected. To the right of this section is a text input field labeled "Expression". Below the "Expression" field is a section titled "Test de la condition" which contains a text input field labeled "Chaîne de caractère à tester" and a blue button labeled "Test". At the top right of the dialog, there are two circular buttons: a checkmark and an 'X'.

- Types de valideurs disponibles (à spécifier dans le champ 10) :
 - **Commence par** : l'entrée doit commencer par la valeur indiquée dans le champ nombre situé à côté du valideur.
 - **Fini par** : l'entrée doit finir par la valeur indiquée dans le champ nombre situé à côté du valideur.
 - **Égal à** : l'entrée doit être identique à la valeur indiquée dans le champ nombre situé à côté du valideur.
 - **Contient** : l'entrée doit contenir, quelle que soit sa position, la valeur indiquée dans le champ nombre situé à côté du valideur.
 - **Mask** : L'entrée doit contenir soit un nombre de lettres et/ou de chiffres :
 - A : caractère majuscule ou minuscule
 - 0 : chiffre
 - ? : caractère lettre (minuscule ou majuscule) ou chiffre ou spécial 1 fois
 - * : caractère lettre (minuscule ou majuscule) ou chiffre ou spécial N fois.
 - Exemple :
 - Pour valider que l'entrée est composée de **3 lettres strictement**, il faut renseigner dans le champ sous chaîne de caractères : **AAA**
 - Pour valider que l'entrée est composée de **3 chiffres strictement**, il faut renseigner dans le champ sous chaîne de caractères : **000**
 - Pour valider que l'entrée est composée de **3 lettres et 3 chiffres strictement**, il faut renseigner dans le champ sous chaîne de caractères : **AAA000**
 - Pour valider que l'entrée est composée de **3 caractères lettres, chiffres, caractères spéciaux strictement**, il faut renseigner dans le champ sous chaîne de caractères : **???**

- Pour valider que l'entrée est composée de **N lettres, chiffres, caractères spéciaux sans contrôle du nombre**, il faut renseigner dans le champ sous chaîne de caractères : *
- **RegEx** : l'entrée doit correspondre à l'expression régulière décrite dans le champ sous chaîne de caractères. Ce valideur permet de décrire tout type de chaîne de caractères de manière flexible. Son utilisation impose de maîtriser la syntaxe des expressions régulières.



Information

En informatique, une expression régulière ou expression rationnelle ou expression normale ou motif est une chaîne de caractères qui décrit, selon une syntaxe précise, un ensemble de chaînes de caractères possibles. Les expressions régulières sont également appelées regex.

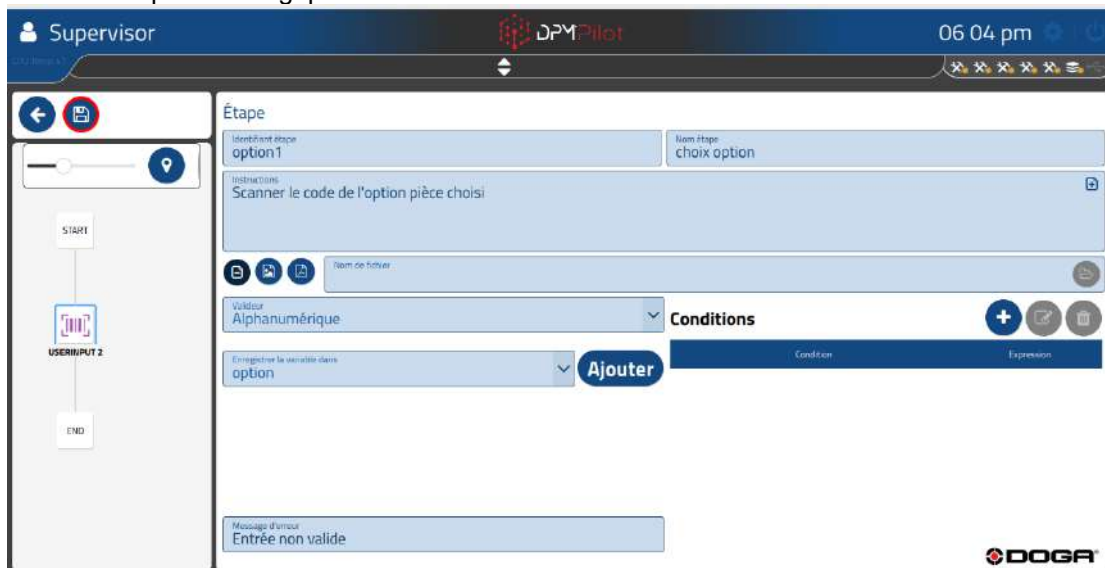
Une expression régulière est une suite de caractères typographiques (qu'on appelle plus simplement « motif » – « pattern » en anglais) décrivant un ensemble de chaînes de caractères. Par exemple l'ensemble de mots « ex-équo, ex-equ, ex-aequo et ex-æquo » peut être condensé en un seul motif « ex-(a?e|æ|é)quo ». Les mécanismes de base pour former de telles expressions sont basés sur des caractères spéciaux de substitution, de groupement et de quantification.

4.2.20.4 Exemple de paramétrage pour l'enregistrement d'une valeur alphanumérique

Le but est d'enregistrer une valeur alphanumérique (composée de caractères chiffres et/ou lettres) correspondant à la l'option de montage à réaliser.

Cette valeur doit contenir 12345 et abcde pour que la saisie soit validée.

- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape : on renseigne « [option 1](#) ».
- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape : on renseigne « [choix option](#) ».
- **Champ 5** Renseignez le champ instruction pour indiquer à l'opérateur ce qui doit être fait lors de cette étape. « [Scanner le code option de la pièce choisie](#) ».
- **Champ 6** À renseigner si vous souhaitez afficher une image, un PDF ou une vidéo lors de l'exécution de l'étape. Si aucun média n'est sélectionné, la fenêtre principale de l'écran opérateur est vide.
- **Champ 7** Choisissez le contrôle de cohérence que vous souhaitez appliquer à la valeur ou le code-barres saisi : on choisit [Alphanumérique](#).
- **Champ 8** À renseigner pour spécifier la variable qui est utilisée pour mémoriser le contenu de l'entrée utilisateur quelle que soit sa forme (saisie numérique ou alphanumérique, code-barres) : on crée la variable nommé [option](#).
- **Champ 9** Dans ce champ vous spécifiez l'opérateur logique appliqué aux valideurs spécifiés dans le champ 10 : on utilise l'opérateur logique [Et](#).



- **Champ 10** Dans ce champ on utilise le valideur « contient » avec 2 actions :
 - **Action 1** contient [abcde](#)
 - **Action 2** contient [12345](#)

Ajouter / Editer condition ✓ ✕

Type de validation: Contient Expression: abcde

Test de la condition :

Chaîne de caractère à tester

Test

Ajouter / Editer condition ✓ ✕

Type de validation: Contient Expression: 12345

Test de la condition :

Chaîne de caractère à tester

Test

Supervisor
DPM Pilot
06 04 pm

START

USER1/PUT 2

END

Étape

Identifiant étape: option1 Nom étape: choix option

Instructions: Scanner le code de l'option pièce choisi

Form de tester:

Valeur: Alphanumérique **Conditions** + ✎ ✕

Condition	Requise	Expression
contient	non	abcde
contient	oui	12345

Message d'erreur: Entrée non valide

DOGA

4.2.21 Étape de sélection par bouton virtuel à l'écran

Cette étape permet d'afficher à l'écran une fenêtre contenant des choix sous forme de « bouton ».



Les cas d'emploi sont multiples ils peuvent être en autres :

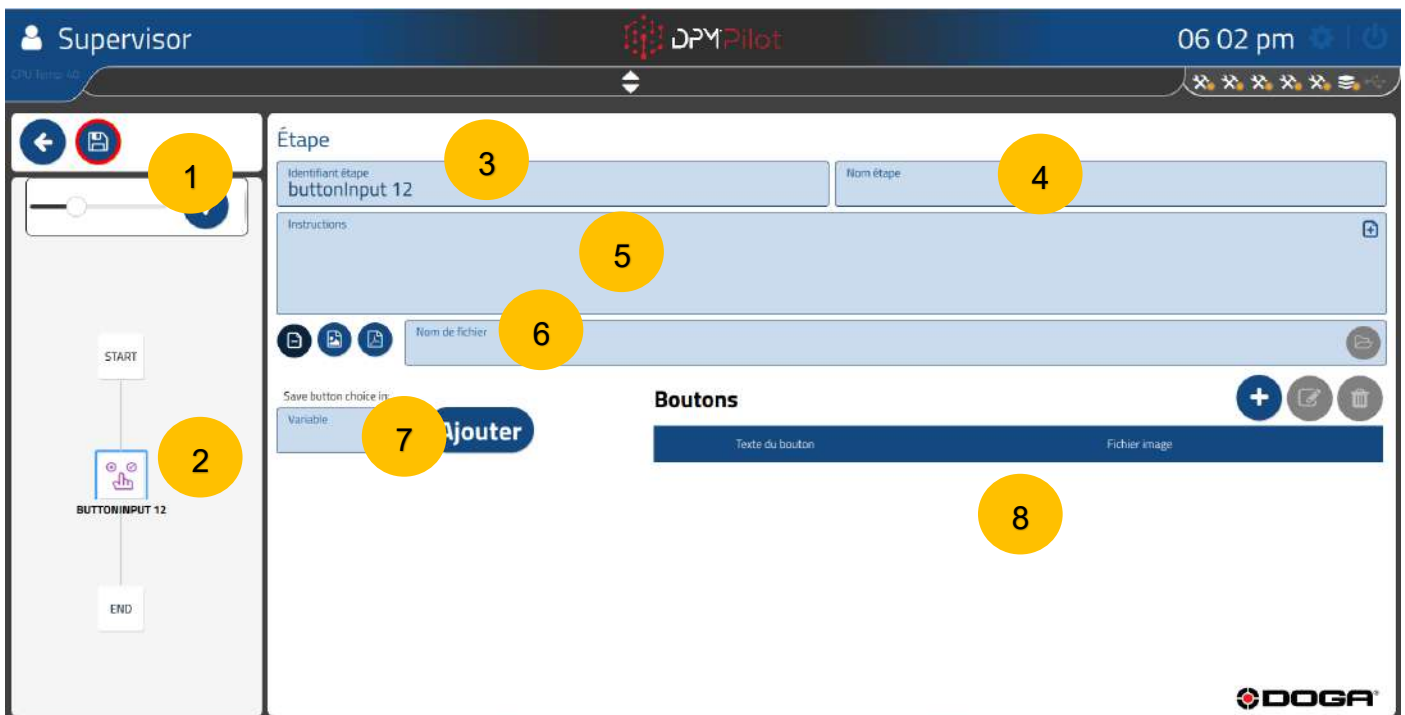
- Choix parmi ceux proposés pour orienter la séquence.
- Validation d'une opération avec réponses multiples possibles.

L'orientation de la séquence d'assemblage à partir de cette information devra se faire par l'adjonction dans la séquence d'une étape d'aiguillage placée en aval.

4.2.21.1 Paramétrage d'une étape

Pour placer une étape bouton dans la séquence :

- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition .
- L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



N°	Désignation	Condition
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Champ instruction (permet de saisir l'instruction opérateur liée à l'étape. Cette instruction apparaît sur l'écran exécution. Il est possible d'afficher dans l'instruction la valeur contenue dans une variable (choix de la variable par l'icône + en haut à droite de la fenêtre du champ)	
6	Champ permettant d'ajouter un média (image / vidéo / PDF). On sélectionne le type de média et l'emplacement dans lequel le modèle se trouve (mémoire interne ou clé USB)	
7	Champ désignant la variable qui contient la valeur saisie et qui est utilisée dans le traitement de l'information saisie dans le déroulement de la séquence	
8	Champ dans lequel sont spécifiés les boutons et leur contenu	

4.2.21.2 Mode opératoire de création

- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.
- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné. Il s'affiche en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Renseignez le champ instruction pour indiquer à l'opérateur ce qui doit être fait lors de cette étape.
 - Exemple :
 - Souhaitez-vous recommencer ?
 - Sélectionnez l'option voulue.
- **Champ 6** À renseigner si vous souhaitez afficher une image, un PDF ou une vidéo lors de l'exécution de l'étape. Si aucun média n'est sélectionné, la fenêtre principale de l'écran opérateur est vide.
- **Champ 7** À renseigner pour spécifier la variable qui sera utilisée pour mémoriser le contenu de l'entrée utilisateur quel que soit sa forme (saisie numérique ou alphanumérique, code-barres).



Information

Une variable est une sorte de boîte étiquetée, où l'on peut stocker de l'information pour la consulter ou la modifier plus tard. En informatique, les variables sont des éléments qui associent un nom (l'identifiant) à une valeur. La valeur peut être de nature différente : nombre, texte, etc. Les variables sont physiquement implantées dans la mémoire du système programmé (ordinateur, carte microprocesseur, etc.). Une variable contient une valeur qui peut varier au cours de l'exécution du programme, comme le nombre d'activations d'un capteur, etc.

Dans ce champ vous devez :

- Soit sélectionner une variable existante (préalablement créée) ou créer une nouvelle variable en appuyant sur la touche « Ajouter » et spécifier le nom que vous souhaitez donner à la variable. Le nom doit être suffisamment explicite pour vous permettre de comprendre sans équivoque le type d'information que va contenir la variable comme, ex. : Mesure Ig, Diversite1 ...
- **Champ 8** À renseigner pour spécifier le nombre de boutons, le texte ou l'information qu'ils vont contenir
 - Le texte ou contenu du bouton sélectionné par l'utilisateur lors de l'exécution de la séquence est sauvegardé dans la variable spécifiée dans le champ 7.



Information

Le nombre de bouton doit être limité à 6.


4.2.21.3 Exemple de paramétrage d'une étape bouton

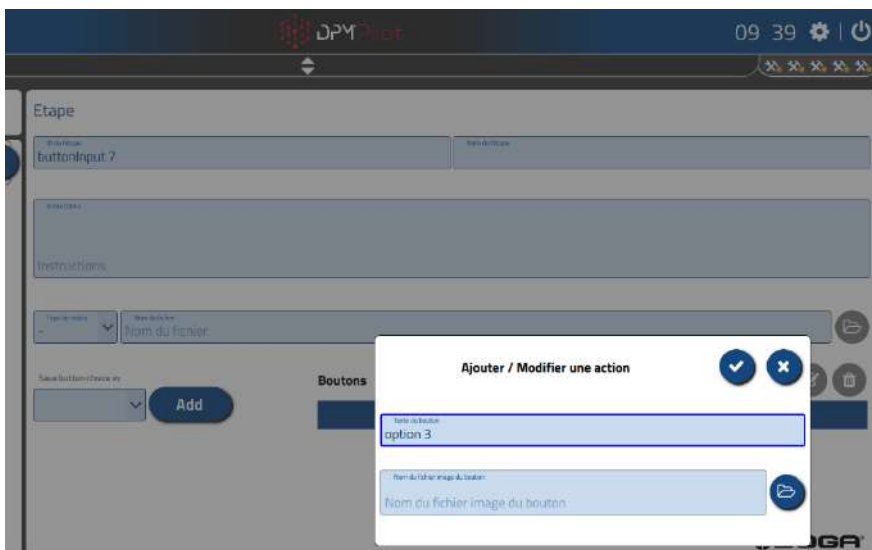
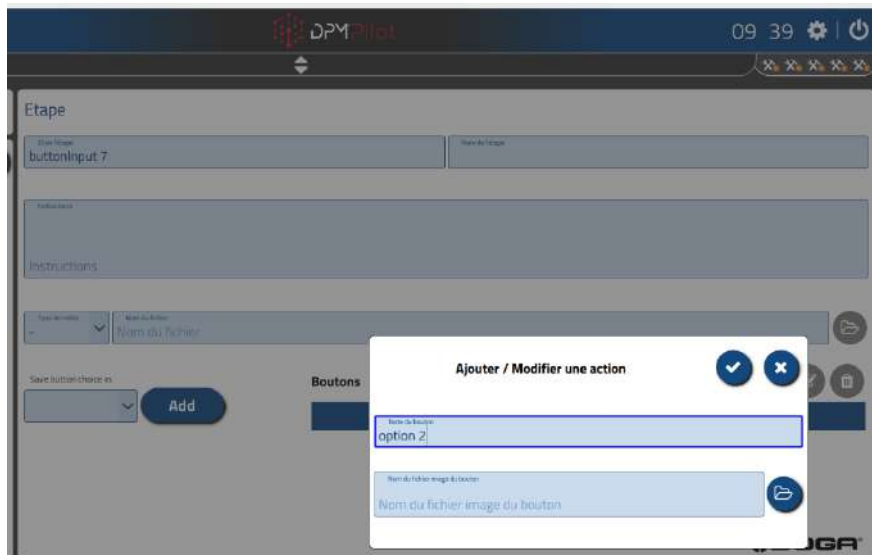
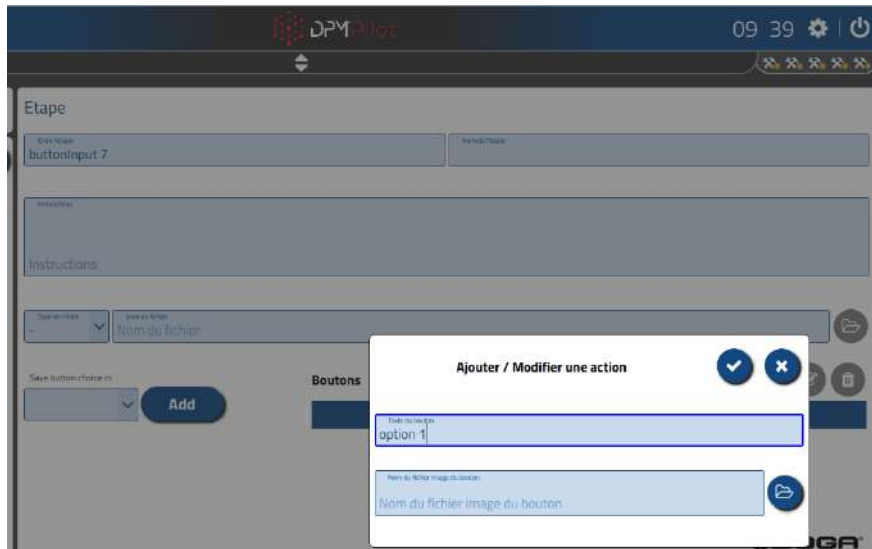
Le but est d'enregistrer le choix de l'utilisateur parmi ceux proposés dans la fenêtre bouton.

Nous allons créer une étape bouton qui contiendra 3 choix pour répondre à la question « [Choisissez parmi les 3 choix d'option possible](#) ».

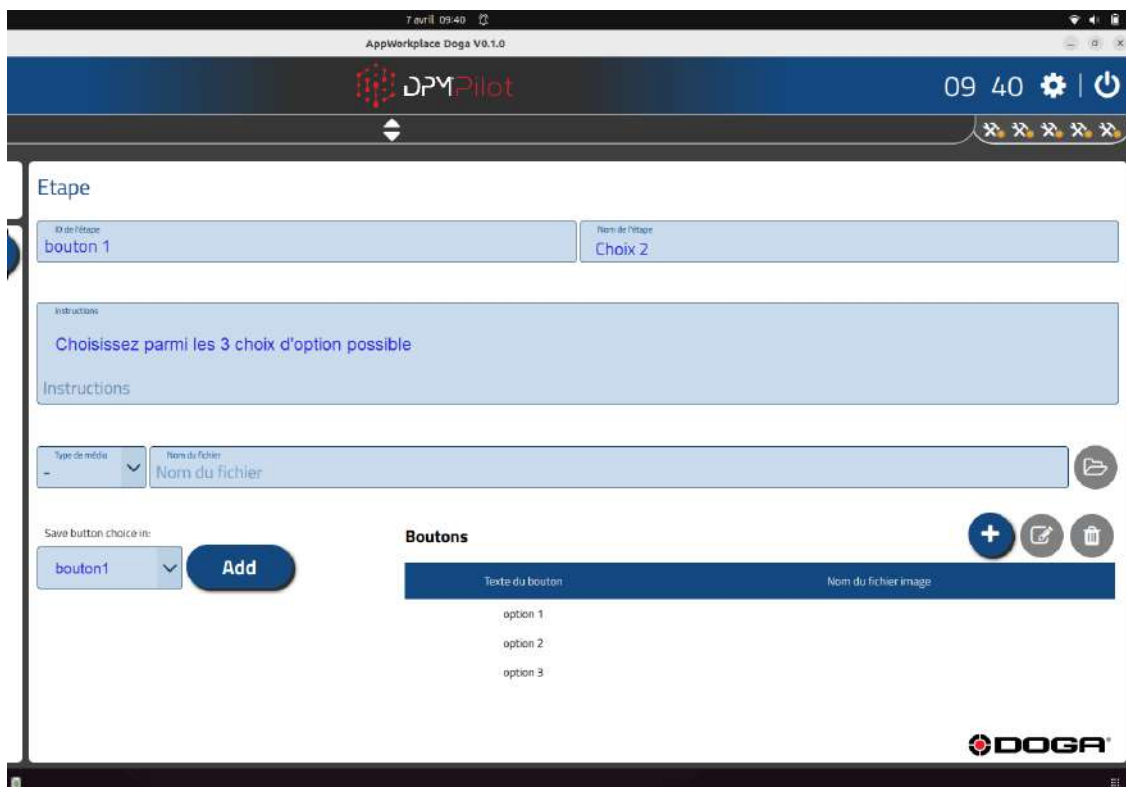
L'opérateur voit au moment de l'exécution de cette étape la fenêtre ci-dessous :



- **Champ 3** On nomme l'identifiant de l'étape : [bouton 1](#).
- **Champ 4** On nomme l'étape [choix 2](#).
- **Champ 5** L'instruction renseignée est : [Choisissez parmi les 3 choix d'option possible](#)
- **Champ 6** On ne spécifie aucun média
- **Champ 7** On utilise la variable [bouton1](#) que l'on a ajoutée au préalable.
- **Champ 8** On crée 3 boutons en appuyant sur l'icône .
 - Bouton 1 → option 1
 - Bouton 2 → option 2
 - Bouton 3 → option 3



Écran de l'étape après le paramétrage



4.2.22 Étape message

Cette étape permet d'afficher une fenêtre contenant une information ou instruction en texte avec ou sans image accompagnée d'un bouton de validation. Le bouton de validation peut être activable à l'issue d'un temps. L'étape de message peut s'effacer sans validation au bout d'un temps paramétrable.


Il n'y a pas de choix possible dans une étape de message, son but est d'apporter une information ou de demander une action qui ne nécessite qu'une validation.

Le bouton de validation est activable depuis l'écran tactile ou par sélection via une souris raccordée à DPM®Pilot.

4.2.22.1 Paramétrage d'une étape

Pour placer une étape message dans la séquence :



- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition  .
- L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



N°	Désignation	Condition
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Champ instruction permet de saisir l'instruction opérateur liée à l'étape. Cette instruction apparaît sur l'écran d'exécution. Il est possible d'afficher dans l'instruction la valeur contenue dans une variable (choix de la variable par l'icône + en haut à droite de la fenêtre du champ)	
6	Champ permettant d'ajouter un média (image / vidéo / PDF). On sélectionne le type de média et l'emplacement dans lequel le modèle se trouve (mémoire interne ou clé USB)	
7	Champ de paramétrage du délai avant que le bouton soit actif	
8	Champ de paramétrage du temps avant validation automatique de l'étape	

4.2.22.2 Mode opératoire de création

- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.
- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné. Il s'affiche en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Renseignez le champ instruction pour indiquer à l'opérateur ce qui doit être fait lors de cette étape.
 - Exemple :
 - Vérifiez la couleur et validez.
 - Début de la séquence de montage.
 - Il est possible d'utiliser dans ce champ une variable préalablement définie dans la séquence pour afficher son contenu. Pour inclure le contenu de la variable dans le texte il faut écrire le nom de la variable entre un double guillemet ou la sélectionner dans la liste des variables déjà définies en appuyant sur l'icône + située en haut à droite de la fenêtre du champ instructions.
 - Exemple : **La longueur mesurée est « longueurmesuree »**
 - Si la variable contient 12345
 - L'affichage à l'écran lors de l'exécution sera : **La longueur mesurée est 12345**
- **Champ 6** À renseigner si vous souhaitez afficher une image, un PDF ou une vidéo lors de l'exécution de l'étape. Si aucun média n'est sélectionné, la fenêtre principale de l'écran opérateur est vide.
- **Champ 7** À renseigner si vous souhaitez que le bouton de validation soit actif (en bleu) au bout d'un temps (exprimé en secondes).
- **Champ 8** À renseigner si vous souhaitez que l'étape message soit validée automatiquement au bout d'un temps (exprimé en secondes).



4.2.23 Étape d'extraction de valeur contenue dans une variable

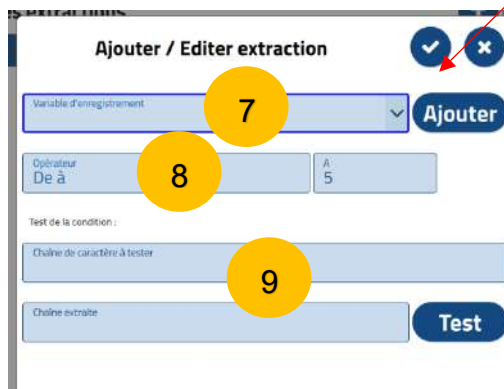
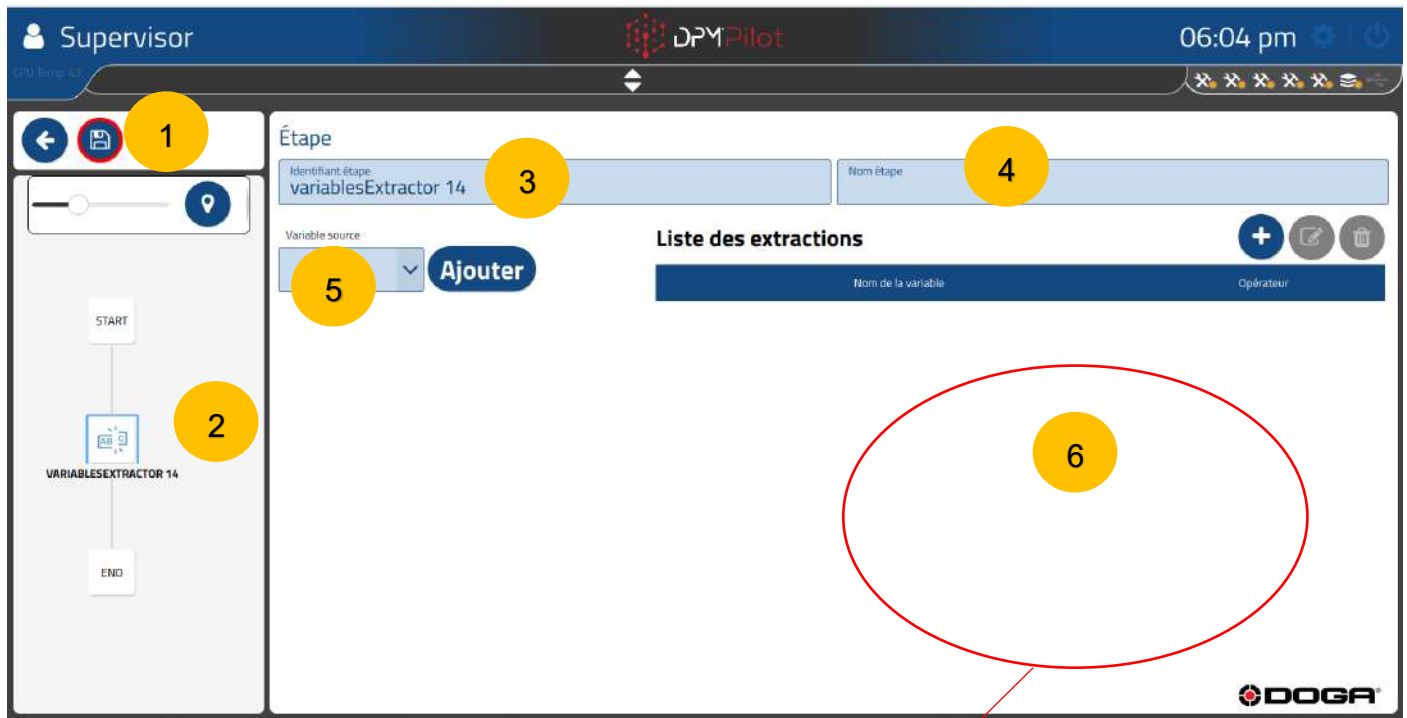
Cette étape permet d'extraire dans le contenu d'une variable des caractères numériques ou alphanumériques pour être utilisés ultérieurement dans la séquence ou être imprimés.

Le cas d'emploi majeur d'une étape d'extraction est de récupérer dans le contenu d'un code-barres, la référence de la pièce sans tenir compte du reste des caractères qui ne sont pas significatifs ou qui changent systématiquement comme un numéro de série qui serait combiné à la référence de la pièce.

Pour orienter la séquence d'assemblage, l'étape d'extraction doit être suivie d'une étape d'aiguillage placée en aval.

Pour placer une étape d'extraction dans la séquence :

- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition .
- L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



N°	Désignation	Condition
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Champ désignant la variable qui contient la valeur source dans laquelle il faut extraire le ou les caractères qui sera(ont) utilisé(s) dans le déroulement de la séquence	
6	Champ permettant de spécifier les éléments extraits	
7	Champ permettant de spécifier la variable qui contient la valeur extraite	
8	Champ permettant de spécifier les caractères à extraire (de - à)	
9	Champ permettant de tester l'extracteur afin de valider que la sélection des caractères extraits correspond	

4.2.23.1 Mode opératoire de création

- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.
- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné. Il s'affiche en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Indiquez le nom de la variable source d'où sera extrait le contenu spécifié dans le champ 6.
- **Champ 6** À renseigner pour spécifier les éléments extraits.
- **Champ 7** À renseigner pour spécifier la variable qui sera utilisée pour mémoriser le contenu extrait.



Information

Une variable est une sorte de boîte étiquetée, où l'on peut stocker de l'information pour la consulter ou la modifier plus tard.

En informatique, les variables sont des éléments qui associent un nom (l'identifiant) à une valeur. La valeur peut être de nature différente : nombre, texte, etc. Les variables sont physiquement implantées dans la mémoire du système programmé (ordinateur, carte microprocesseur, etc.).

Une variable contient une valeur qui peut varier au cours de l'exécution du programme, comme le nombre d'activations d'un capteur, etc.

Dans ce champ vous devrez :

- Soit sélectionner une variable existante (préalablement créée) ou créer une nouvelle variable en appuyant sur la touche « Ajouter » et spécifier le nom que vous souhaitez donner à la variable. Le nom doit être suffisamment explicite pour vous permettre de comprendre sans équivoque le type d'information que va contenir la variable comme, ex. : Mesure Ig, Diversite1 ...
- **Champ 8** À renseigner pour spécifier les caractères à extraire (de - à).
 - Vous spécifiez l'intervalle à extraire en indiquant le 1^{er} et le dernier.
 - Exemple pour extraire dans la chaîne alphanumérique abcd123 la chaîne bcd1, il faut spécifier en 1^{er} caractère 2 et en dernier 5.

Caractère 1	Caractère 2	Caractère 3	Caractère 4	Caractère 5	Caractère 6	Caractère 7
A	B	C	D	1	2	3

Il est possible d'extraire plusieurs combinaisons à partir d'un même contenu source dans une même étape, chaque extraction étant sauvegardée dans une variable spécifique.

4.2.23.2 Exemple de paramétrage d'une étape d'extraction

Le but est d'enregistrer dans 2 variables l'extraction de la référence du composant et de son numéro de série qui sont tous 2 contenus dans un seul code-barres préalablement enregistré grâce à une étape de saisie utilisateur.

En fonction de la référence du composant, l'assemblage est différent et le numéro de série sera imprimé.

Le contenu du code-barres a été enregistré dans la variable `codebarrepompe` et il est le suivant :
123456SN99999

La référence est `123456`

Le N° de série est `99999`

L'extraction de la référence sera placée dans la variable `refpompe`

L'extraction du numéro de série sera placée dans la variable `SNpompe`

Une étape d'aiguillage devra être placée en aval de l'étape d'extraction pour aiguiller la séquence en fonction de la référence.

Une étape d'impression devra être placée en aval de l'étape d'extraction pour imprimer.

- **Champ 3** Indiquez l'identifiant : `Extractionpompe`
- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape : `Extraction référence pompe`
- **Champ 5** Indiquez le nom de la variable source : `codebarrepompe`

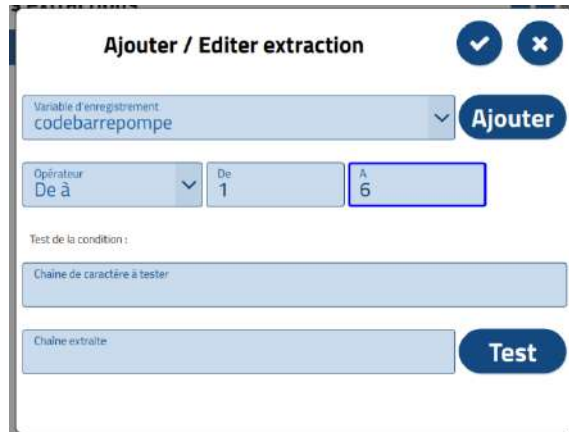


- **Champ 6** On va créer 2 extractions en appuyant sur l'icône .

1^{ère} extraction, nous voulons récupérer les 6 premiers caractères correspondant à la référence :

Car 1	Car 2	Car 3	Car 4	Car 5	Car 6	Car 7	Car 8	Car 9	Car 10	Car 11	Car 12	Car13
1	2	3	4	5	6	S	N	9	9	9	9	9

- **Champ 7** On indique la variable de destination de la 1^{er} extraction **refpompe** et les caractères à extraire de 1 à 6



2^{ème} extraction, nous voulons récupérer les 5 derniers caractères correspondant à la référence :

Car 1	Car 2	Car 3	Car 4	Car 5	Car 6	Car 7	Car 8	Car 9	Car 10	Car 11	Car 12	Car13
1	2	3	4	5	6	S	N	9	9	9	9	9



- **Champ 7** On indique la variable de destination de la 2^{ème} extraction **SNpompe** et les caractères à extraire de 9 à 13

Écran exemple d'extraction

The screenshot displays the 'Supervisor' interface for 'DPM Pilot'. The top navigation bar includes the user profile, the application name 'DPM Pilot', and the time '09 20 am'. The main content area is titled 'Étape' and is divided into several sections:

- Identifiant étape:** Extractionpompe
- Nom étape:** Extraction reference pompe
- Variable source:** A dropdown menu showing 'SNpompe' and an 'Ajouter' button.
- Liste des extractions:** A table with two columns: 'Nom de la variable' and 'Opérateur'. It contains two rows: 'refpompe' with 'from-to' and 'SNpompe' with 'from-to'.
- Flowchart (left sidebar):** A vertical sequence of steps: 'START', 'VARIABLEEXTRACTOR 2', and 'END'. The 'VARIABLEEXTRACTOR 2' step is highlighted with a blue border.

The Doga logo is visible in the bottom right corner of the interface.

4.2.24 Étape d'aiguillage

Cette étape permet d'orienter le déroulement de la séquence en fonction d'informations préalablement enregistrées dans une variable lors d'une étape placée en amont dans le synoptique de la séquence.

L'étape d'aiguillage doit être précédée d'une étape de saisie opérateur, d'une étape bouton ou d'une étape d'extraction dans laquelle la variable testée dans l'aiguillage aura été renseignée.

L'étape d'aiguillage peut orienter le déroulement de la séquence vers plusieurs destinations. Cette destination peut être dans la branche principale vers une étape en aval de l'aiguillage ou dans une sous-branche.



Une destination par défaut est spécifiée, pour éviter qu'il y ait des blocages en cas d'erreur de paramétrage des étapes amont.

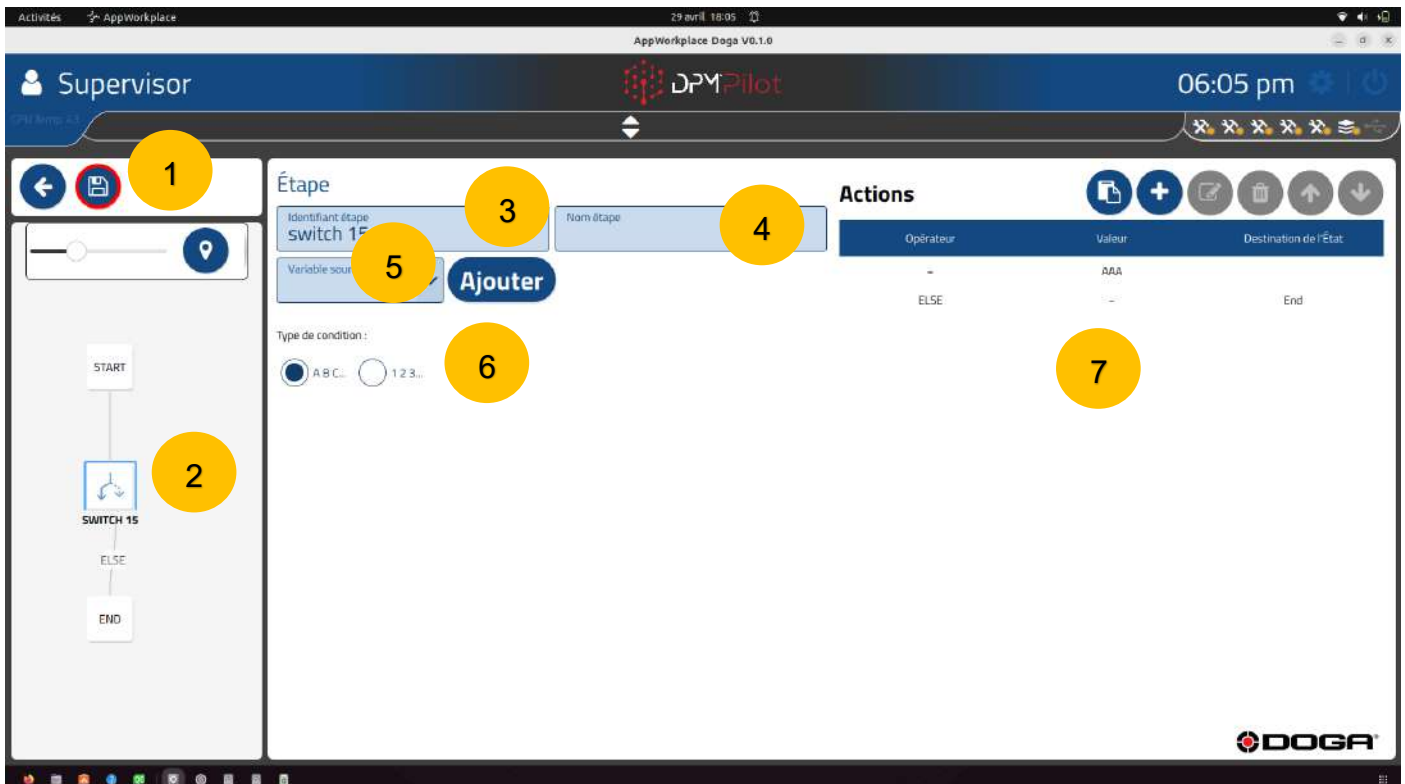


ATTENTION ! IL NE FAUT PAS QUE LA DESTINATION SOIT UNE ÉTAPE AMONT DÉJÀ EFFECTUÉE.

Pour placer une étape d'aiguillage dans la séquence :



- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition .
- L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



N°	Désignation	Condition
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Champ désignant la variable qui contient la valeur analysée dans l'aiguillage pour orienter la séquence	
6	Champ permettant de spécifier les conditions à appliquer au contenu de la variable (numérique ou alphanumérique) Les paramètres d'actions dépendent du choix	
7	Champ permettant de spécifier les destinations de l'aiguillage en fonction du test sur le contenu de la variable	

4.2.24.1 Mode opératoire de création

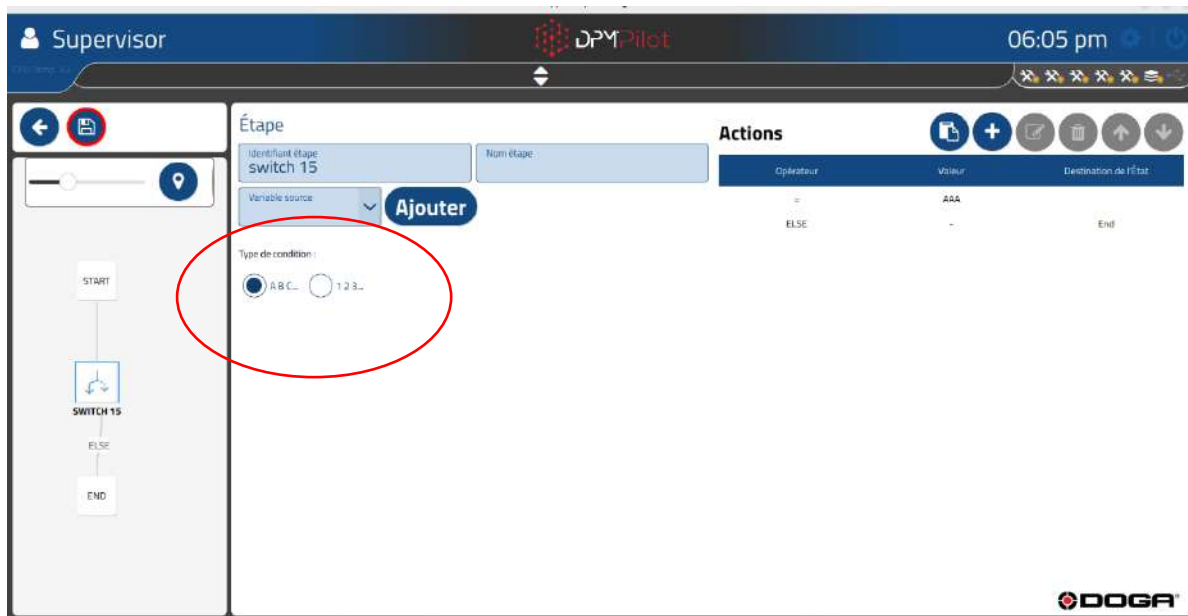



Information

Pour faciliter le paramétrage des étapes d'aiguillage, il est recommandé d'avoir une identification de toutes les étapes de la séquence facilement compréhensible en ayant nommé explicitement le rôle de chaque étape.

Cas 1 : L'aiguillage oriente la séquence dans la branche principale.

- Avant de paramétrer l'étape d'aiguillage, il est nécessaire que les étapes avales, notamment les étapes de destination, soient placées.
- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.
- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné. Il s'affiche en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Indiquez le nom de la variable dont le contenu est à analyser.
- **Champ 6** Spécifiez les conditions à appliquer au contenu de la variable (numérique ou alphanumérique).



- ABC → condition alphanumérique
 - Opérateur = ou ≠
- 123 → condition numérique
 - Opérateur = ≠ > < ≤ ≥ <...<
- **Champ 8** Créez les actions opérées par l'aiguillage.
- Créez les conditions en appuyant sur l'icône .

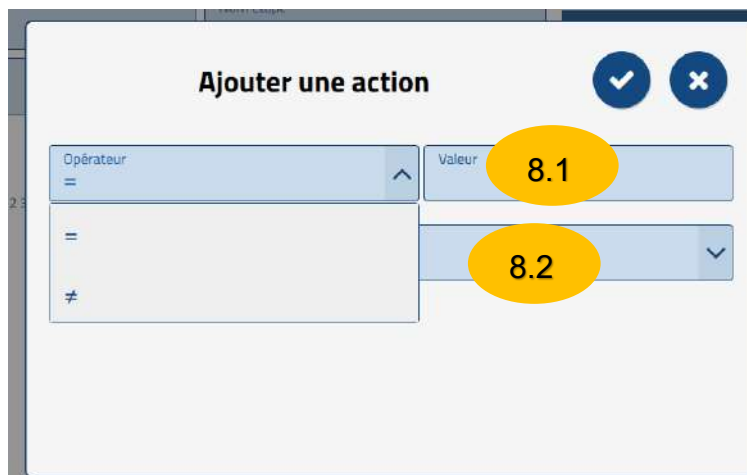


Information

2 destinations par défaut sont déjà présentes.
 La destination désigné ELSE est une destination par défaut à ne pas supprimer, elle permet en cas de contenu non attendu dans la variable testée d'aiguiller la séquence vers l'étape de fin. Cette destination peut être modifiée.
 La 2^{ème} destination doit être modifiée et servira de 1^{ère} destination à l'aiguillage.

Si la condition **alphanumérique** a été choisie dans le champ 6 :

- L'écran ci-dessous apparaît :



- Sélectionnez l'opérateur à appliquer.
- Entrez la valeur cible dans le champ 8.1 « Valeur ».
- Sélectionnez la destination qui sera atteinte si le test est OK dans le champ 8.2.


Si la condition **numérique** a été choisie dans le champ 6 :

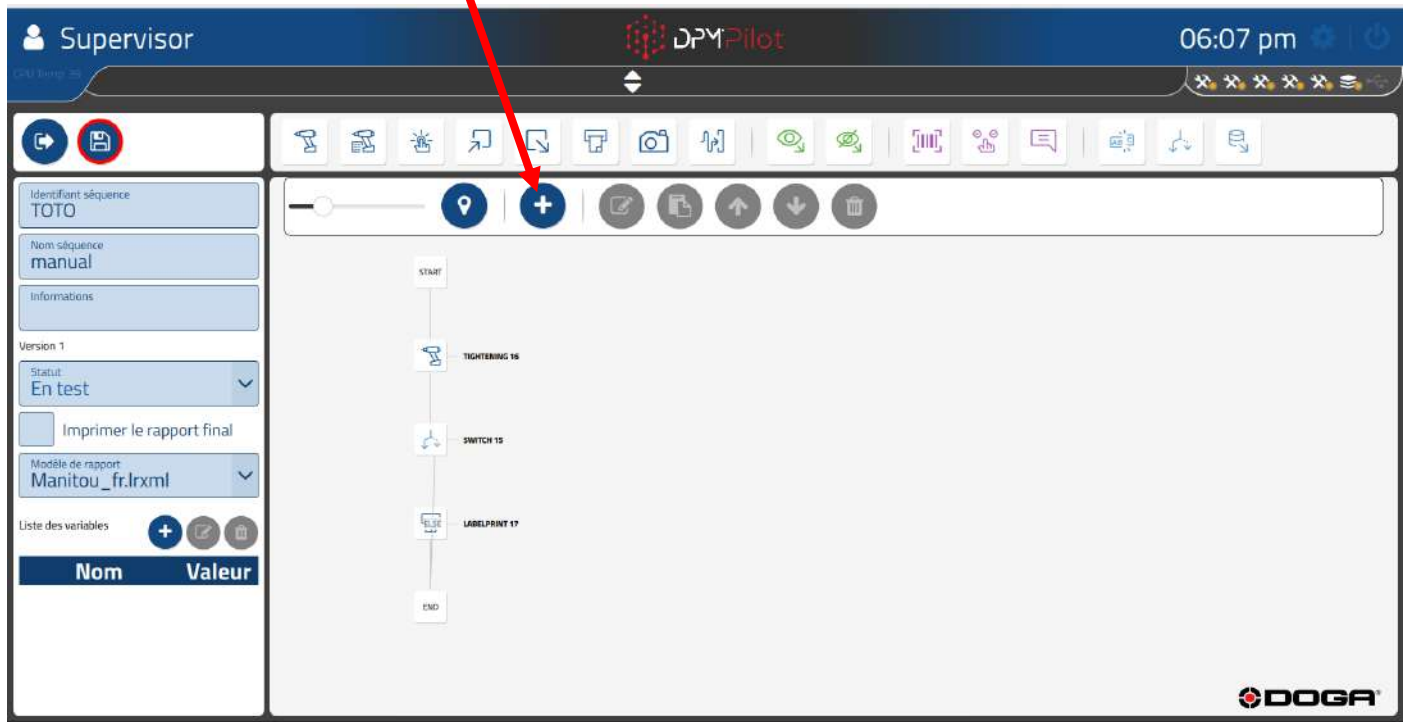
- L'écran ci-dessous apparaît :



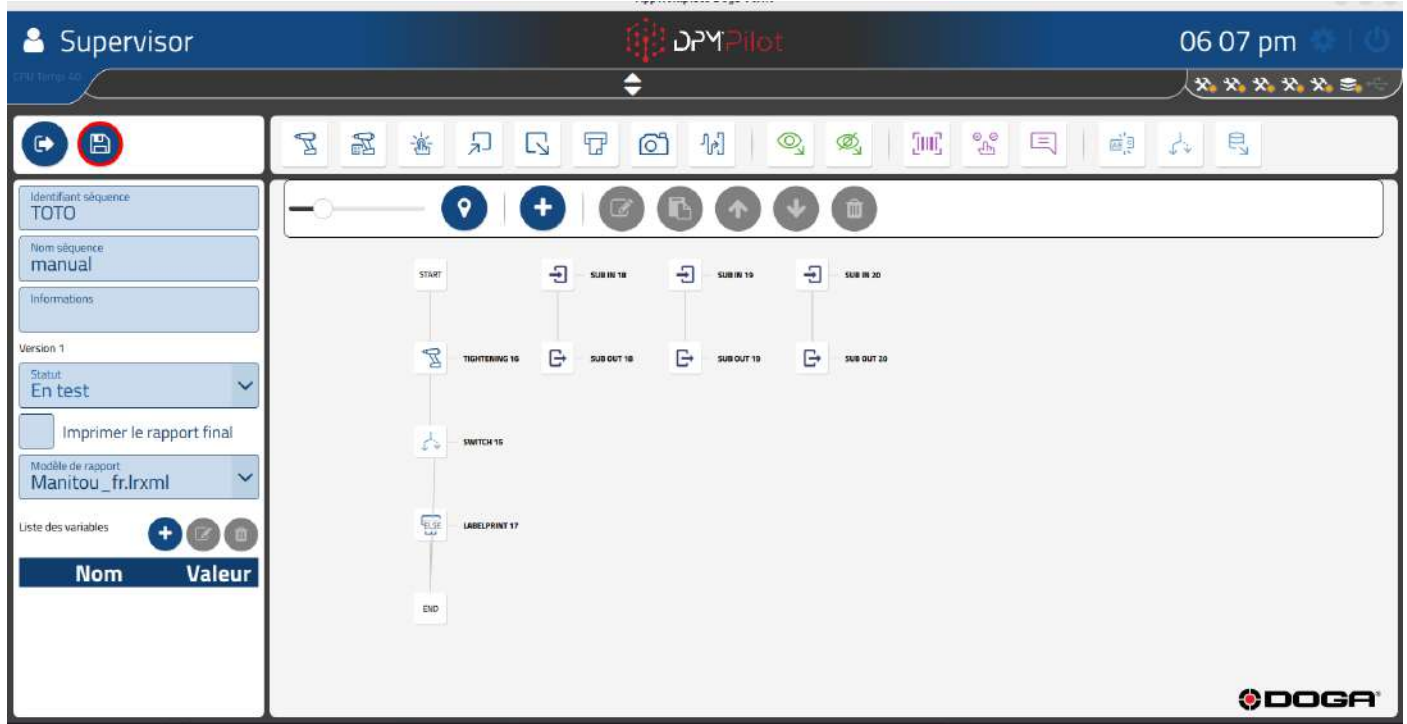
- Sélectionnez l'opérateur à appliquer.
- Entrez la valeur cible dans le champ 8.1 « Valeur ».
- Sélectionnez la destination qui sera atteinte si le test est OK dans le champ 8.2.

Cas 2 : L'aiguillage oriente la séquence dans une ou des sous-branches.

- Préalablement il faut créer les sous-branches contenant des étapes vers laquelle ou lesquelles l'aiguillage orientera la séquence.
- Pour créer une sous-branche :
 - Appuyez sur l'icône  sur l'écran présentant le synoptique de la séquence.



Ci-dessous l'écran après la création de 3 sous-branches :



- Puis paramétrez les branches en y incluant les étapes nécessaires.



Information

Une sous-branche représente un enchaînement d'étapes qui ne seront exécutées que si un aiguillage dans la branche principale oriente la séquence vers elles.

Ce ne sont pas des séquences qui vont s'exécuter en parallèle.


- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.
- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné. Il s'affiche en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Indiquez le nom de la variable dont le contenu sera à analyser.
- Spécifiez les conditions à appliquer au contenu de la variable (numérique ou alphanumérique).

The screenshot displays the 'Supervisor' interface for 'DPM Pilot'. The top bar shows the time as 06:05 pm. The main area is divided into three sections:

- Left Panel:** A vertical flowchart with nodes labeled 'START', 'SWITCH 15', 'ELSE', and 'END'. The 'SWITCH 15' node is highlighted with a blue box.
- Center Panel (Étape):**
 - Identifiant étape: switch 15
 - Num étape: (empty)
 - Variable source: (dropdown menu)
 - Ajouter (button)
 - Type de condition:
 - A.B.C.
 - 1 2 3.
- Right Panel (Actions):** A table defining the actions for the step.

Opérateur	Valeur	Destination de l'état
=	AAA	
ELSE	-	End

- ABC → condition alphanumérique
 - Opérateur = ou ≠
 - 123 → condition numérique
 - Opérateur = ≠ > < ≤ ≥ <...<
- **Champ 8** Créez les actions opérées par l'aiguillage.

- Créez les conditions en appuyant sur l'icône .

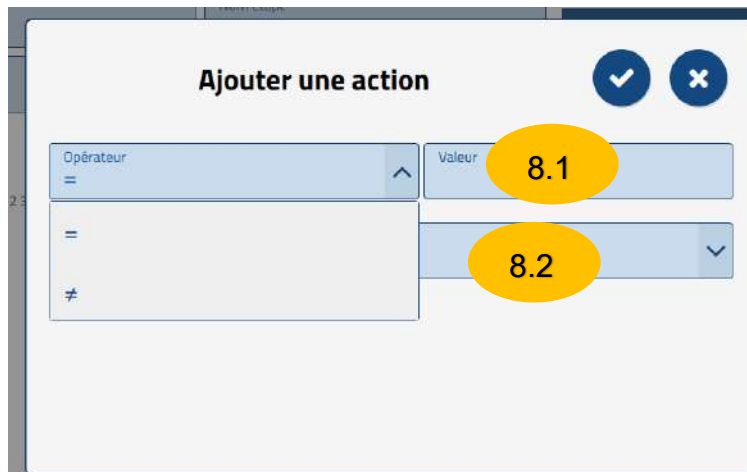


Information

2 destinations par défaut sont déjà présentes.
 La destination désignée ELSE est une destination par défaut à ne pas supprimer, elle permet, en cas de contenu non attendu dans la variable testée, d'aiguiller la séquence vers l'étape de fin. Cette destination peut être modifiée.
 La 2^{ème} destination doit être modifiée et servira de 1^{ère} destination à l'aiguillage.

Si la condition **alphanumérique** a été choisie dans le champ 6 :

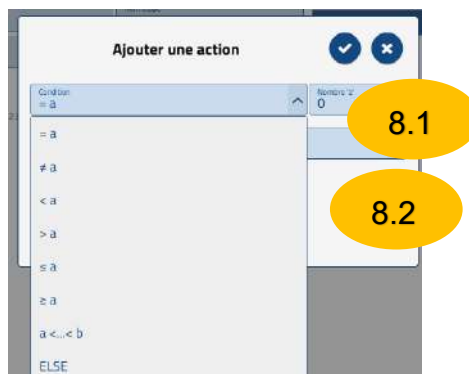
- L'écran ci-dessous apparaît :



- Sélectionnez l'opérateur à appliquer.
- Entrez la valeur cible dans le champ 8.1 « Valeur ».
- Sélectionnez la destination qui sera atteinte si le test est OK dans le champ 8.2.

Si la condition **numérique** a été choisie dans le champ 6 :

- L'écran ci-dessous apparaît :



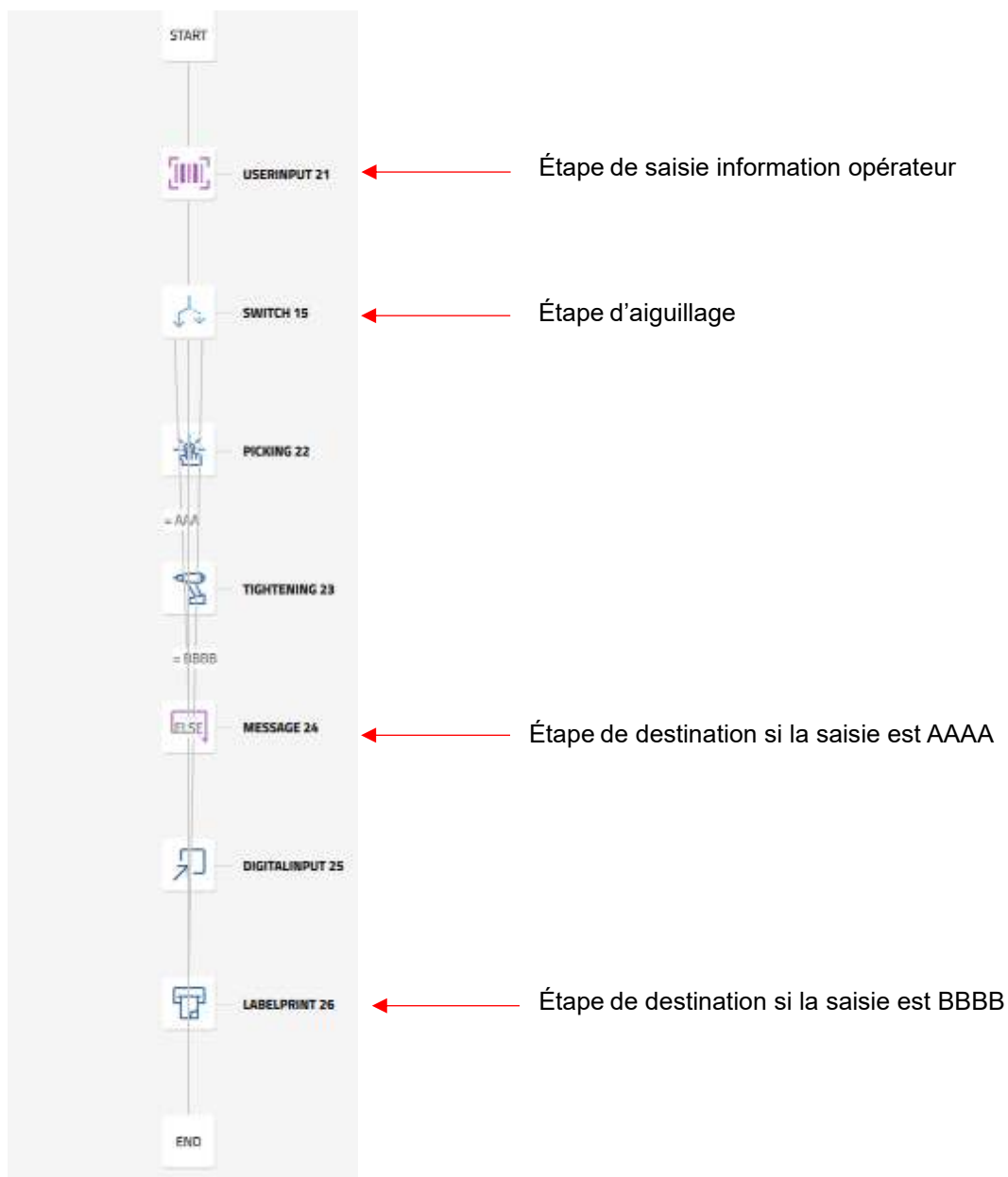
- Sélectionnez l'opérateur à appliquer.
- Entrez la valeur cible dans le champ 8.1 « Valeur ».
- Sélectionnez la destination qui sera atteinte si le test est OK dans le champ 8.2.

4.2.24.2 Exemple de paramétrage d'une étape d'aiguillage dirigeant la séquence dans la branche principale

Nous allons créer un aiguillage dans la branche principale qui dirigera la séquence vers des étapes aval en fonction de la saisie faite par l'utilisateur dans une étape de saisie d'information opérateur placée en amont de l'aiguillage.

- Le contenu du choix sera placé dans la variable **CB**
- La variable **CB** sera évaluée pour déterminer l'orientation de la séquence.
- Si CB contient **AAAA** alors l'aiguillage dirigera la séquence vers l'étape aval **Message 24**
- Si CB contient **BBBB** alors l'aiguillage dirigera la séquence vers l'étape aval **Labelprint 26**

La séquence est la suivante :





On sélectionne l'étape d'aiguillage pour la paramétrer (en appuyant sur l'icône).
On sélectionne dans le champ 7 la destination par défaut (on choisira END).

On ajoute 2 destinations d'aiguillage dans le champ 8 :

- Choix de l'opérateur = pour les 2
- Si la variable CB contient AAAA l'aiguillage dirigera la séquence vers l'étape aval Message 24

Ajouter une action ✓ ✕

Opérateur = Valeur AAAA

Etape de destination message 24

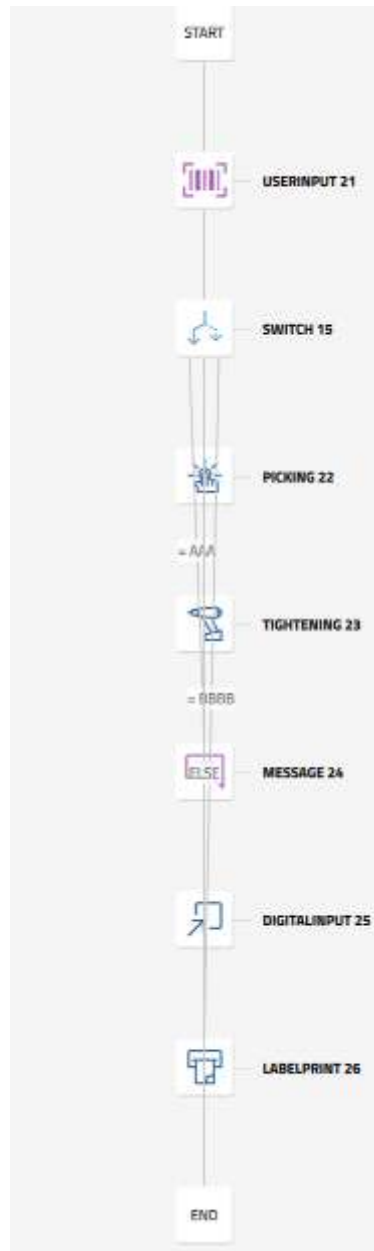
- Si la variable CB contient BBBB l'aiguillage dirigera la séquence vers l'étape aval Labelprint 26

Ajouter une action ✓ ✕

Opérateur = Valeur BBBB

Etape de destination labelPrint 26

Une fois le paramétrage effectué le synoptique a évolué comme ci-dessous :



- Des flèches relient l'aiguillage aux destinations.

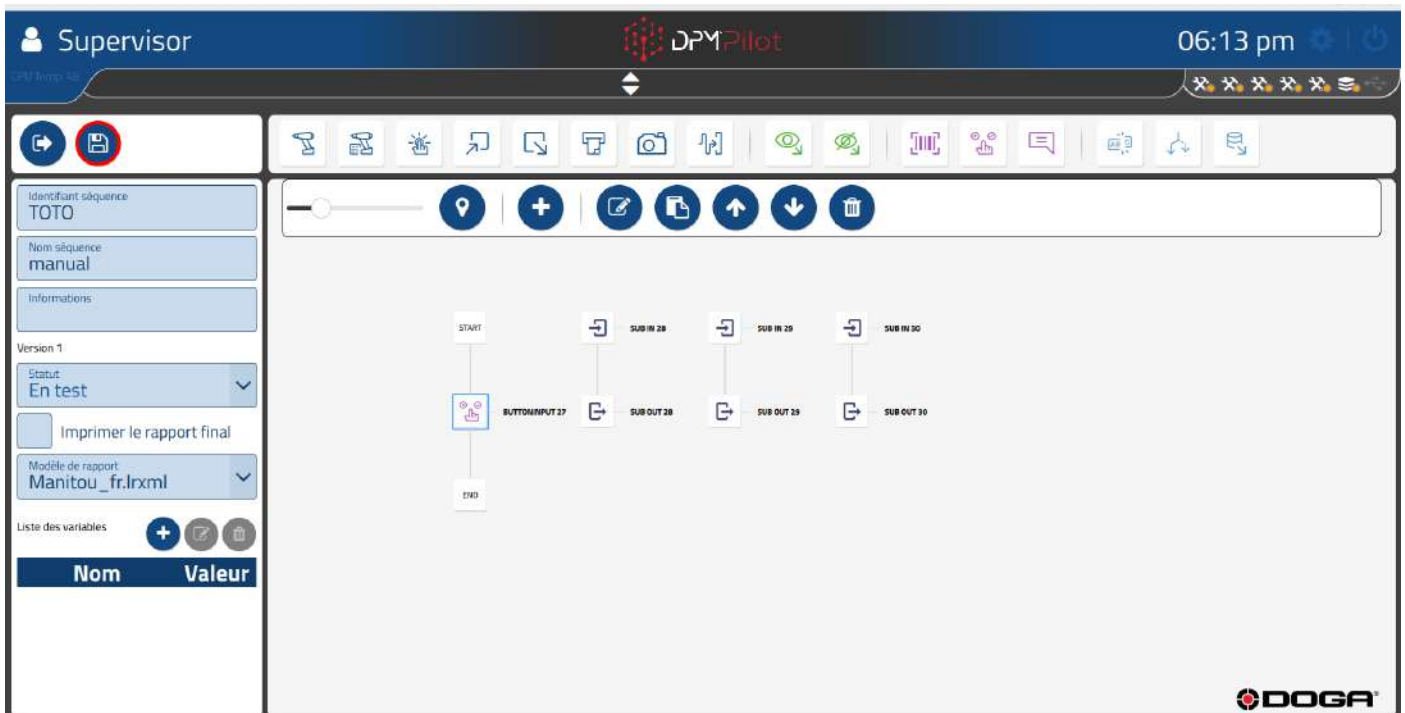
4.2.24.3 Exemple de paramétrage d'une étape d'aiguillage dirigeant la séquence dans des sous-branches

Nous allons créer un aiguillage dans la branche principale qui dirigera la séquence vers l'une des sous-branches en fonction du choix fait par l'utilisateur dans une étape bouton placée en amont de l'aiguillage.

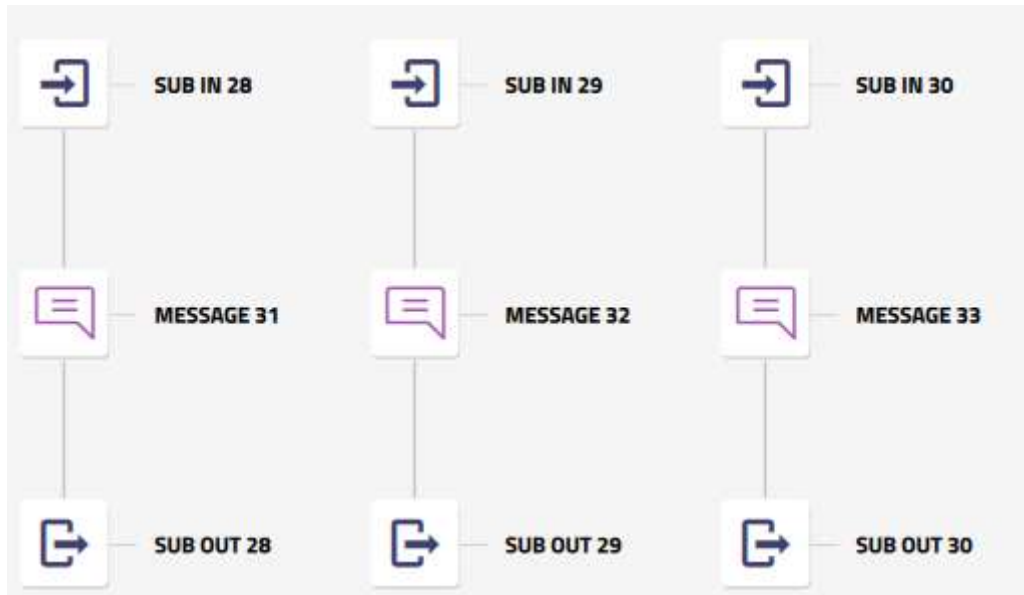
L'étape bouton contiendra 3 choix :

- Choix 1
- Choix 2
- Choix 3
- Le contenu du choix sera placé dans la variable bouton.
- La variable bouton sera évaluée pour déterminer l'orientation de la séquence.
- Le choix 1 dirigera la séquence vers la sous-branche Sub in 28.
- Le choix 2 dirigera la séquence vers la sous-branche Sub in 29.
- Le choix 3 dirigera la séquence vers la sous-branche Sub in 30.
- En fin d'exécution de la sous-branche le retour se fait sur l'étape END de la branche principale.

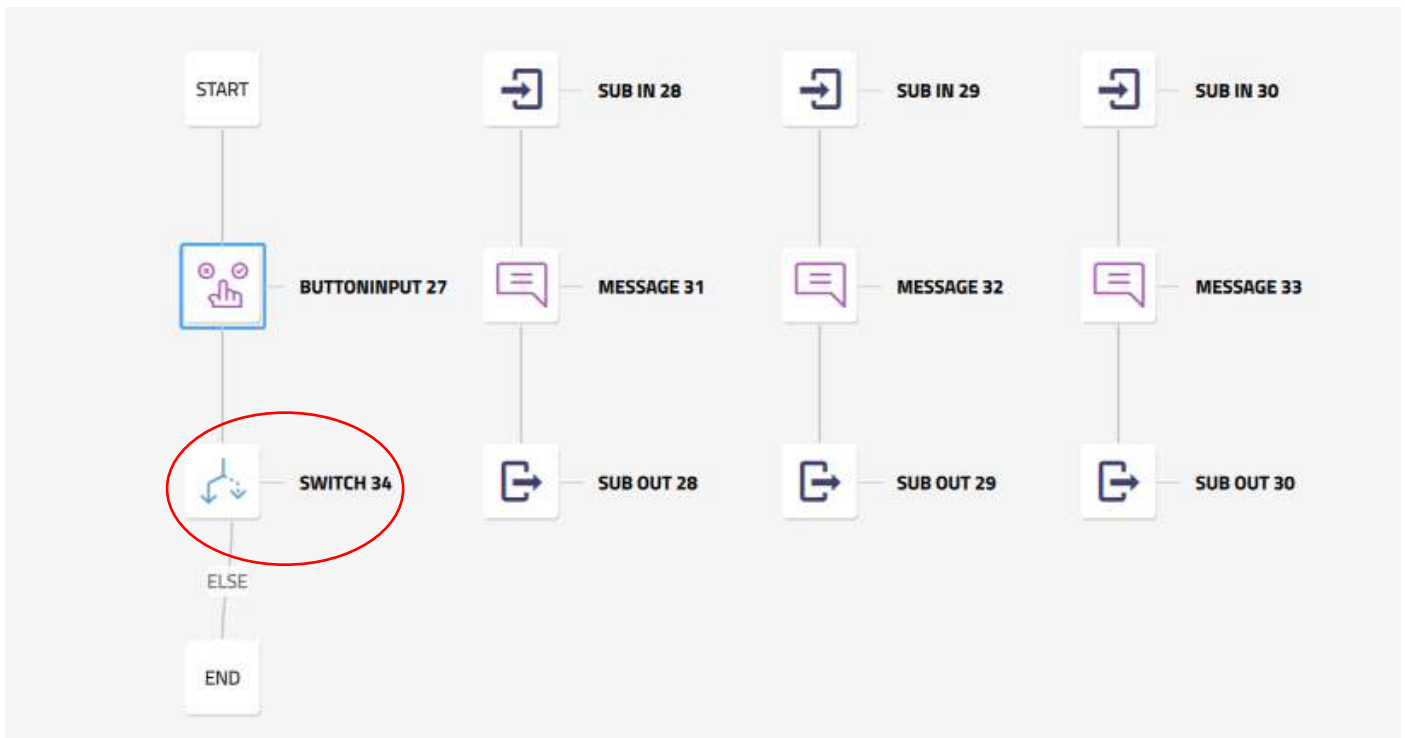
On commence par créer les 3 sous-branches :




Puis on paramètre le contenu des 3 sous-branches. Pour l'exemple on y incorpore une étape de message.



Une fois le paramétrage des sous-branches terminé, on place l'étape d'aiguillage dans la branche principale.



On sélectionne l'étape d'aiguillage pour la paramétrer (en appuyant sur l'icône ).

On ajoute 3 destinations d'aiguillage dans le champ 8 :

- Si la variable bouton contient « choix 1 » l'aiguillage dirigera la séquence vers la sous-branche Sub in 28.

Editer l'action ✓ ✕

Opérateur = Valeur choix 1

Etape de destination Sub in 28

- Si la variable bouton contient « choix 2 » l'aiguillage dirigera la séquence vers la sous-branche Sub in 29.

Ajouter une action ✓ ✕

Opérateur = Valeur choix 2

Etape de destination Sub in 29

- Si la variable bouton contient « choix 3 » l'aiguillage dirigera la séquence vers la sous-branche Sub in 30.

Ajouter une action

✓
✕

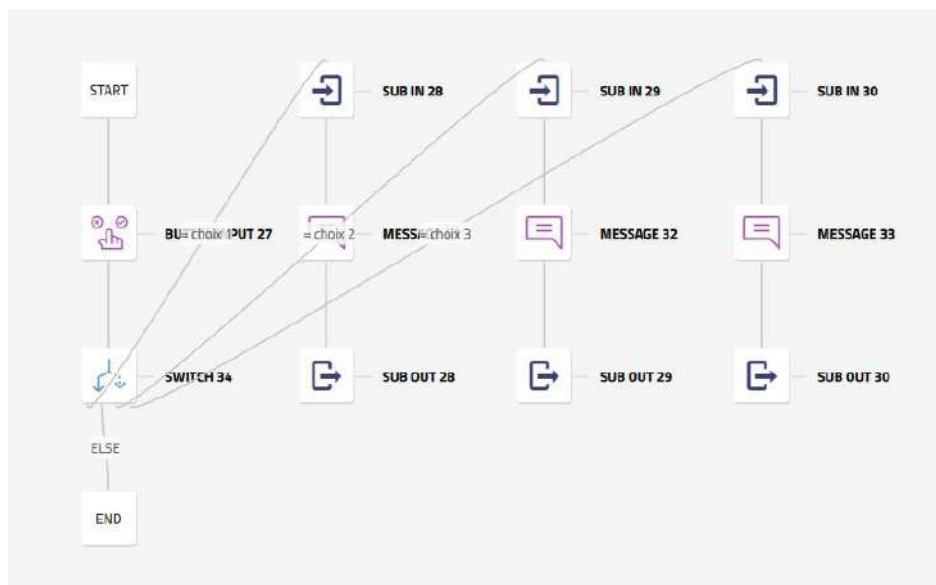
Opérateur
=

Valeur
choix 3

Etape de destination
Sub in 30

Une fois le paramétrage effectué, le synoptique a évolué comme ci-dessous :

- Des flèches relient l'aiguillage aux destinations



Il reste à orienter le retour de chaque sous-branche vers l'étape END de la branche principale.

Pour cela :

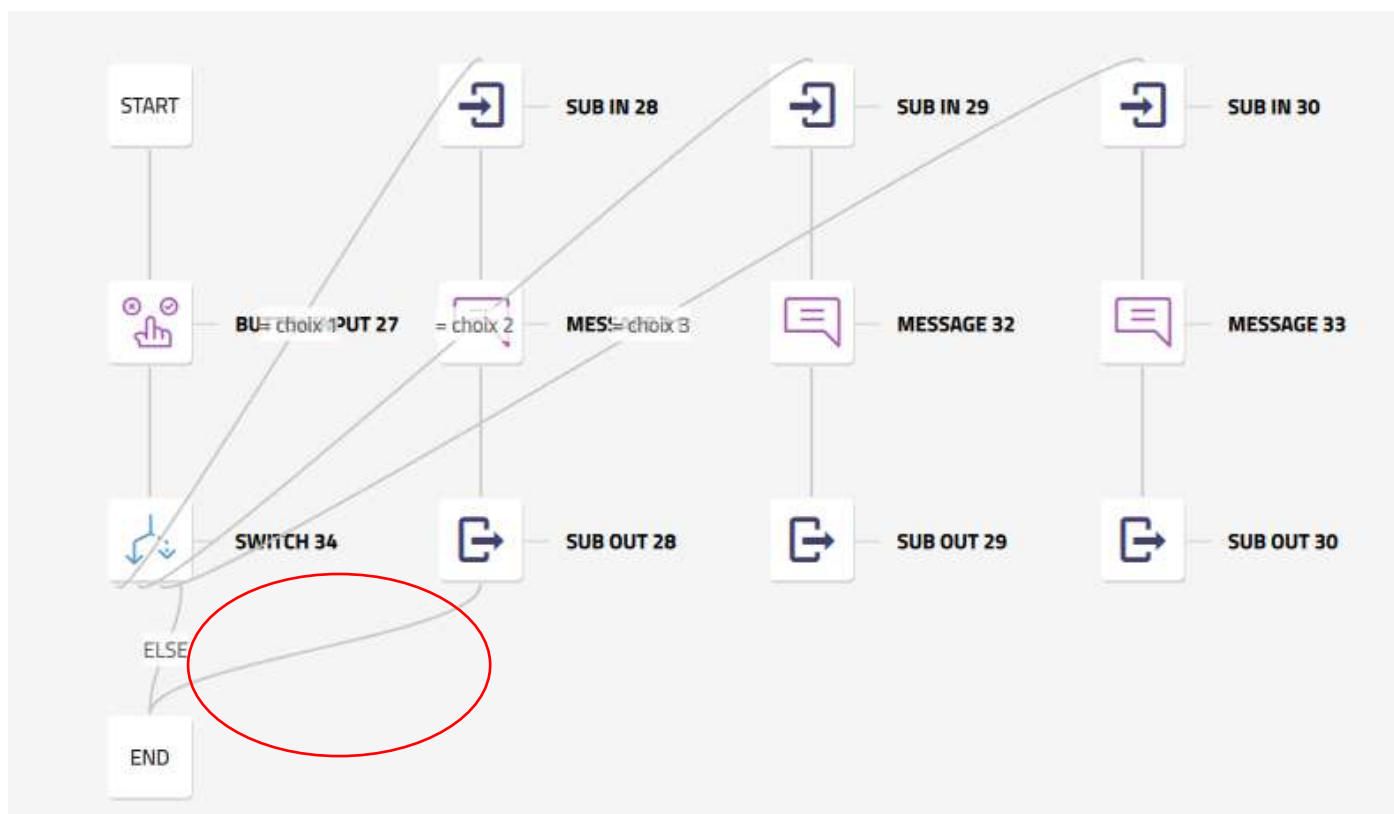



- Sélectionnez l'étape Sub out 28, puis l'icône éditer
- Sélectionnez la destination END.

Étape	
Identifiant étape Sub out 28	Nom étape
Étape de destination End	

Une fois le paramétrage effectué, le synoptique a évolué comme ci-dessous :

- Une flèche relie l'étape de fin de sous-branche à la destination END.



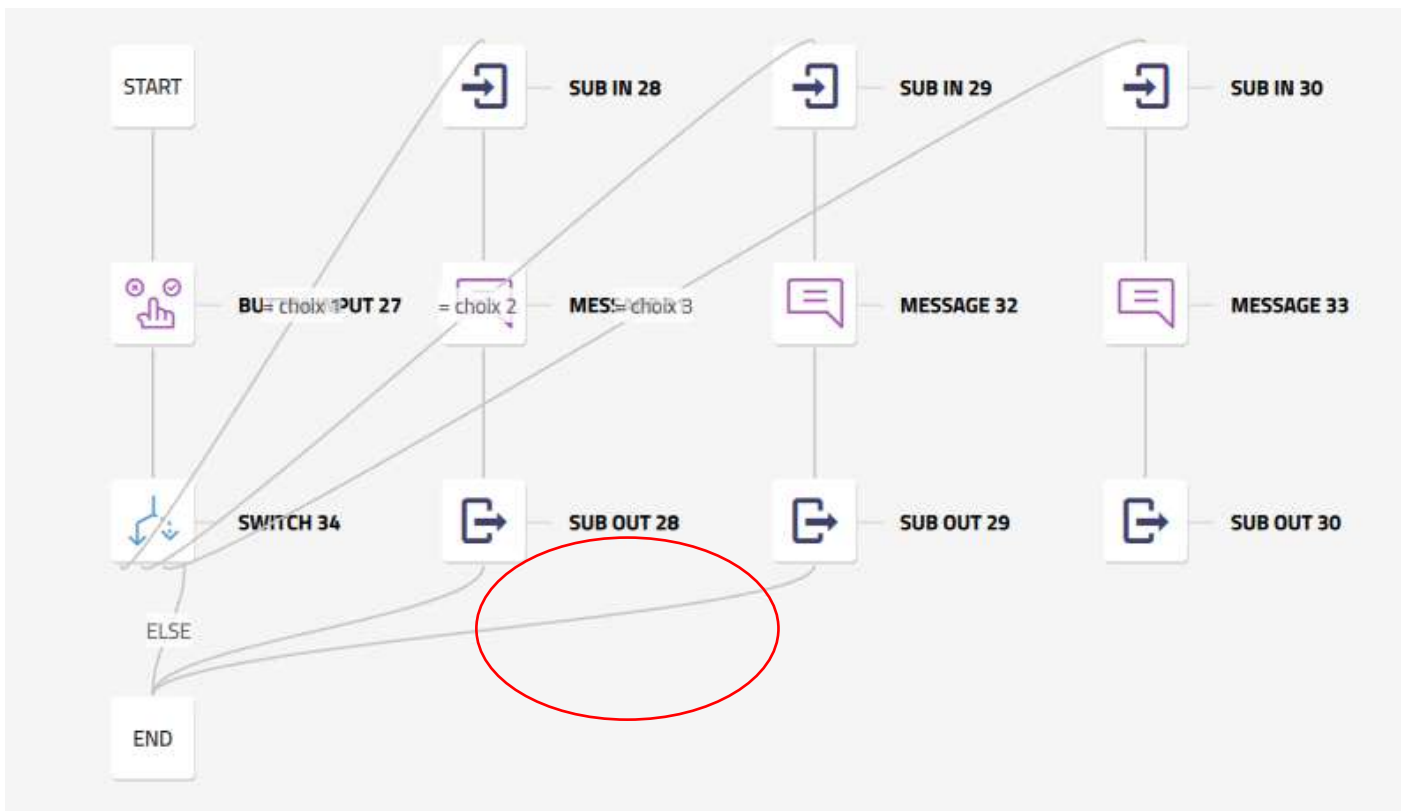
- Sélectionnez l'étape Sub out 29, puis l'icône éditer  .
- Sélectionnez la destination END.

Étape

Identifiant étape Sub out 29	Nom étape
Étape de destination End ▼	

Une fois le paramétrage effectué le synoptique a évolué comme ci-dessous :

- Une flèche relie l'étape de fin des sous-branches à la destination END.



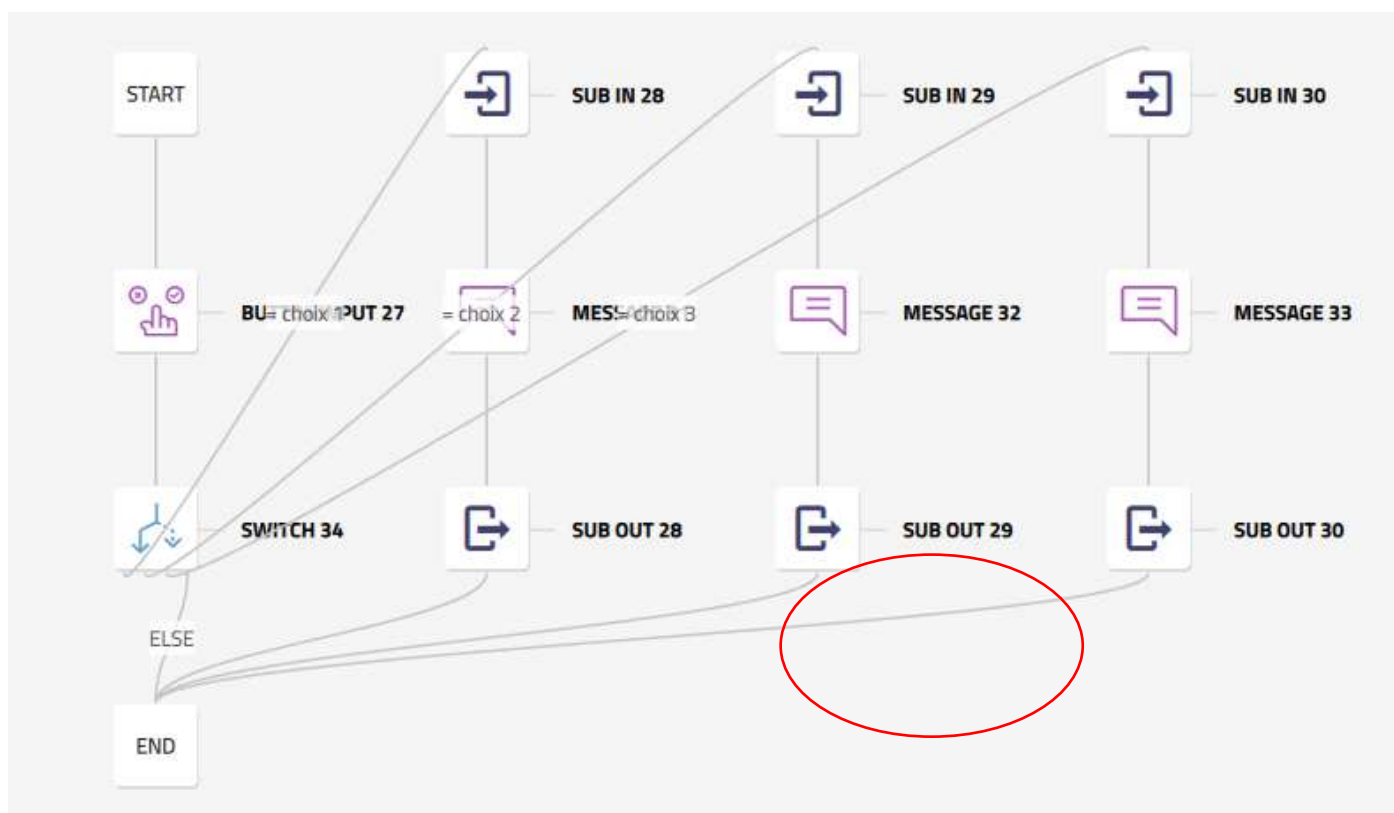
- Sélectionnez l'étape Sub out 30, puis l'icône éditer
- Sélectionnez la destination END.




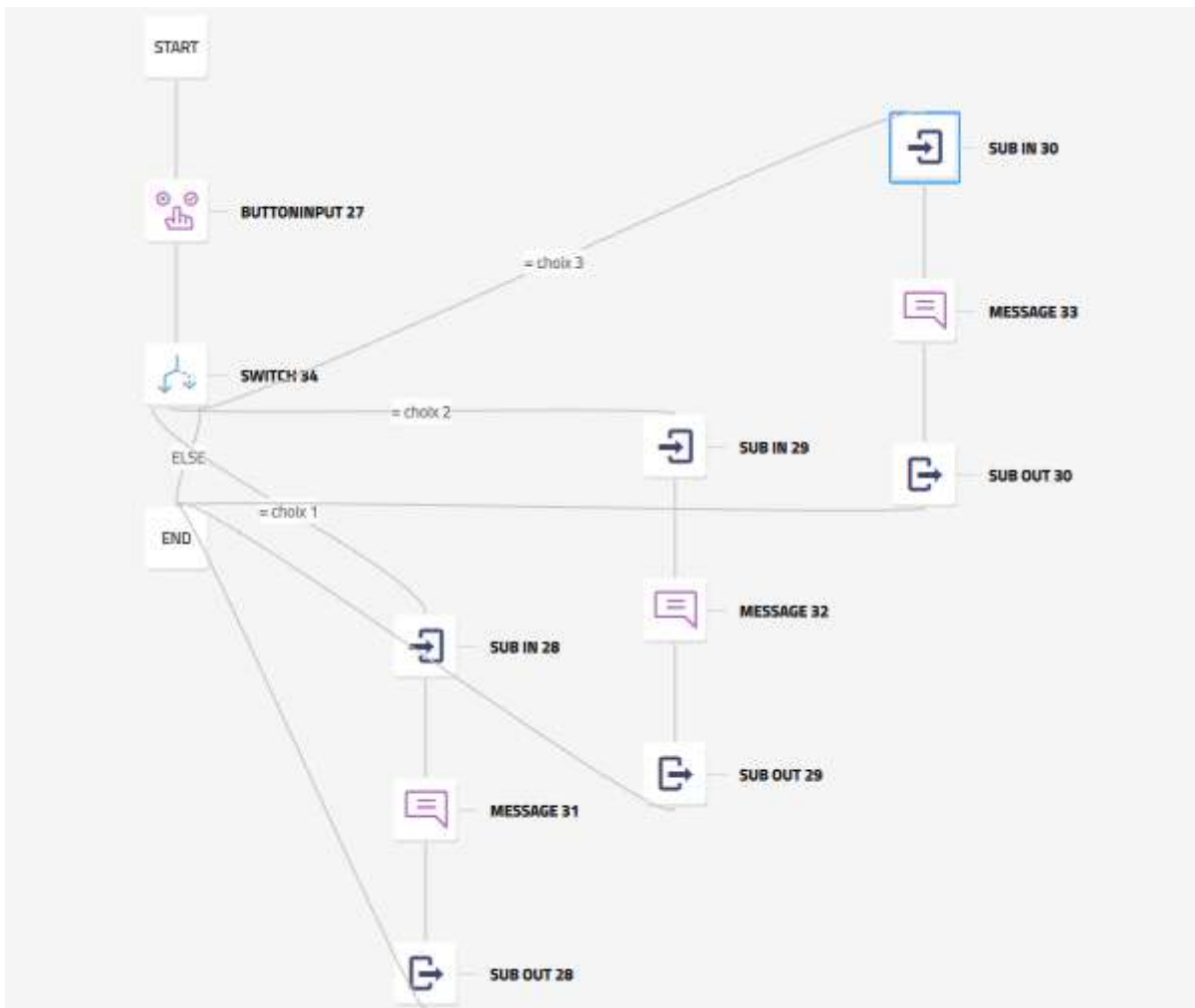
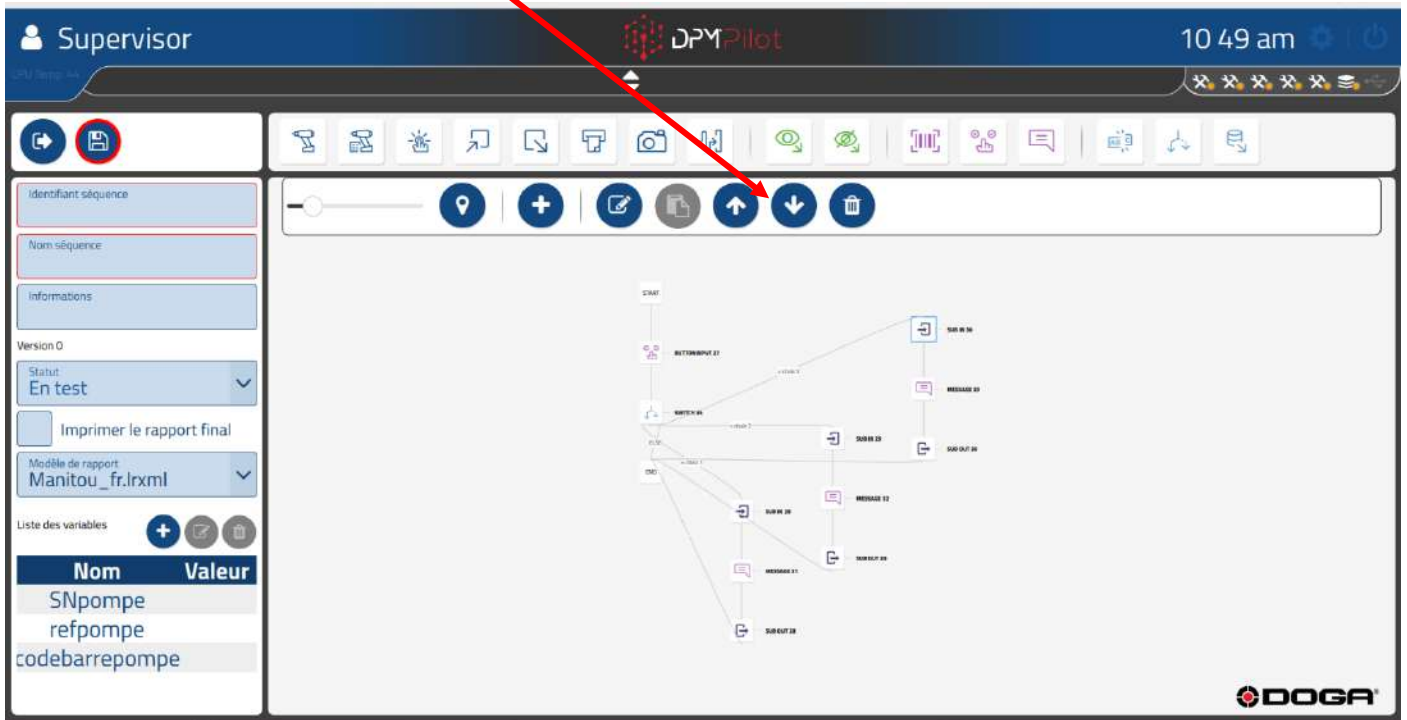
Étape	
Identifiant étape Sub out 30	Nom étape
Étape de destination End	

Une fois le paramétrage effectué le synoptique a évolué comme ci-dessous :

- Une flèche relie l'étape de fin des sous-branches à la destination END.

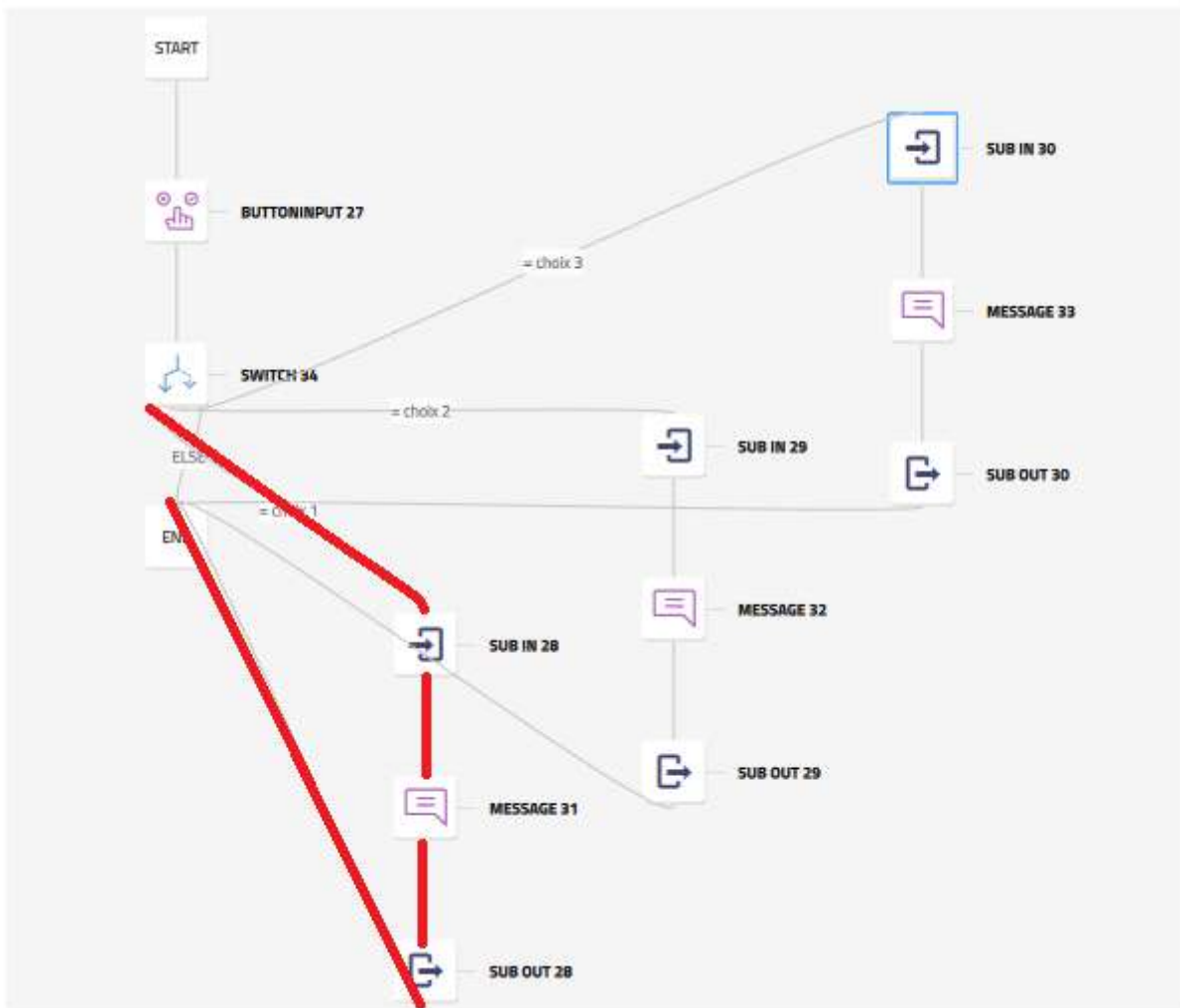


Pour une meilleure lisibilité, il est possible de placer les sous-branches plus haut ou plus bas dans le graphe de séquence à l'aide des touches  .



Lors de l'exécution de la séquence :

- Si l'utilisateur sélectionne par exemple « choix 1 » dans l'étape bouton, la séquence se déroulera comme suit :



Les 2 autres sous-branches ne seront pas déroulées.



4.2.25 Étape d'utilisation des données externes

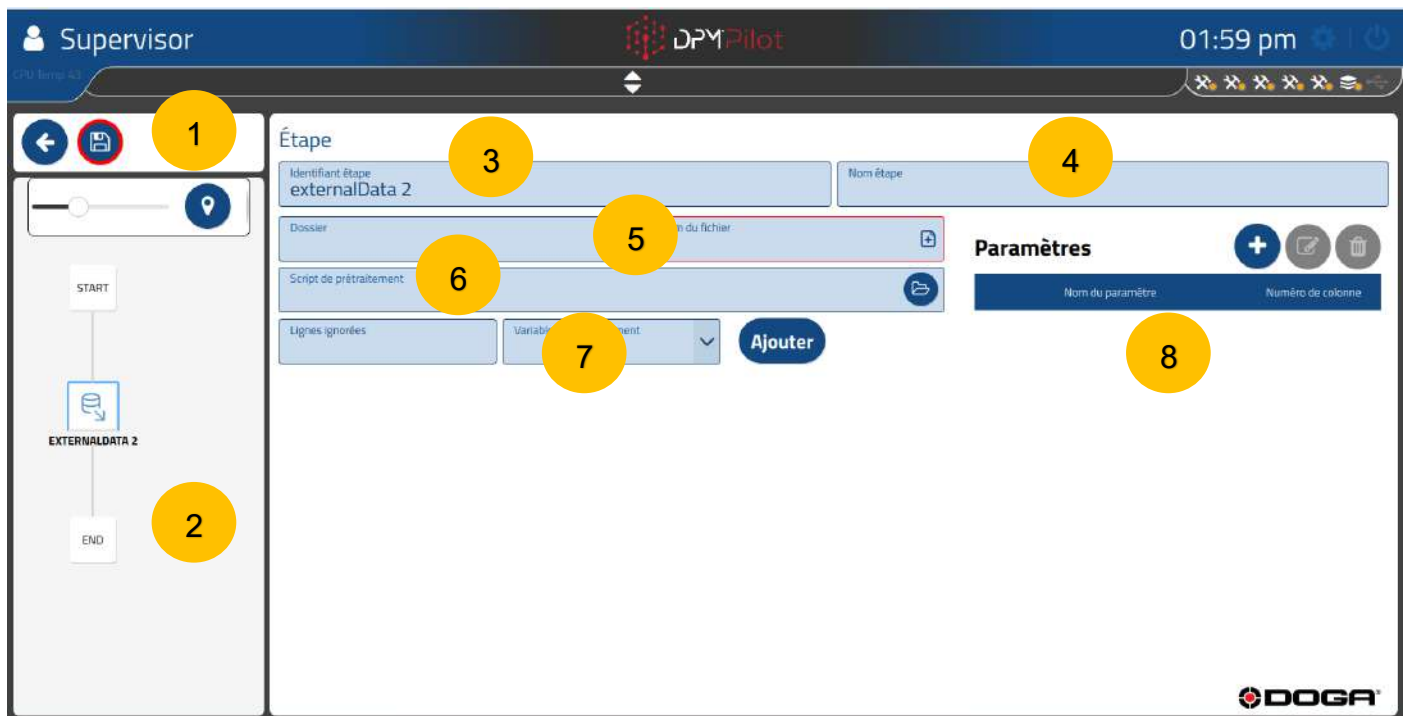
Cette étape permet d'extraire des données, utilisées dans le paramétrage d'une étape de vissage avec données externes, dans un fichier.

Les données extraites sont sauvegardées dans une variable.

Cette étape doit précéder l'étape de vissage avec données externes .

Pour placer une étape utilisation des données externes dans la séquence :

- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition .
- L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



N°	Désignation	Condition
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Champ de paramétrage de l'emplacement du fichier contenant les données	
6	Champ désignant le script spécifique d'extraction des données (le script doit avoir été réalisé préalablement)	
7	Champ permettant de spécifier la variable qui contient les données extraites	
8	Champ de paramétrage constituant les liens entre l'emplacement des données dans la base et les paramètres attendus par DPM®Pilot	

4.2.25.1 Mode opérateur de création

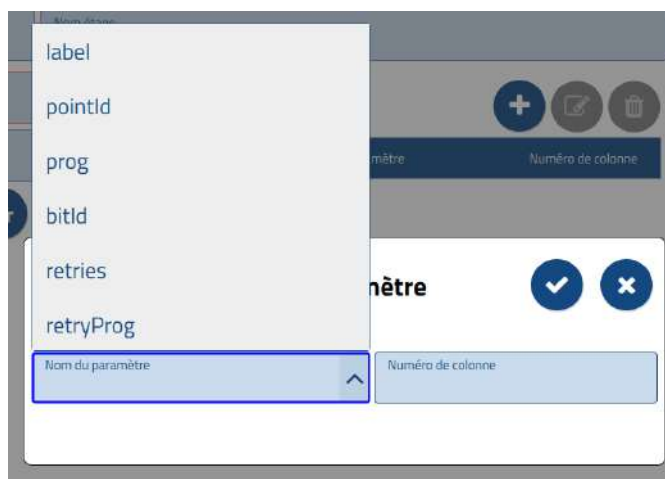
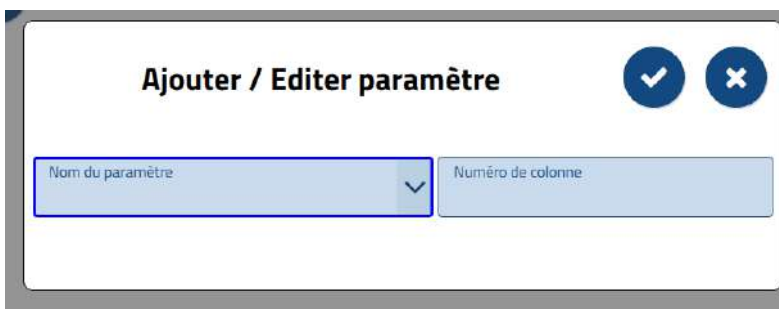
- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.



Information

Chaque étape doit avoir son propre identifiant.
Il ne peut pas y avoir plusieurs étapes avec le même identifiant.

- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné. Il s'affiche en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** Sélectionnez l'emplacement du fichier à utiliser.
- **Champ 6** Sélectionnez le script à utiliser pour faire l'extraction.
 - L'utilisation d'un script n'est nécessaire que si l'emplacement ou les données contenues dans le fichier ne sont pas exactement au format et à l'emplacement attendu.
 - Le script doit être disponible sur un support mémoire externe (clé USB).
- **Champ 7** Spécifiez la variable à utiliser pour mémoriser les données dans DPM®Pilot.
- **Champ 8** Spécifiez les correspondances entre les paramètres et les numéros de colonne du fichier source ou celui généré par le script.





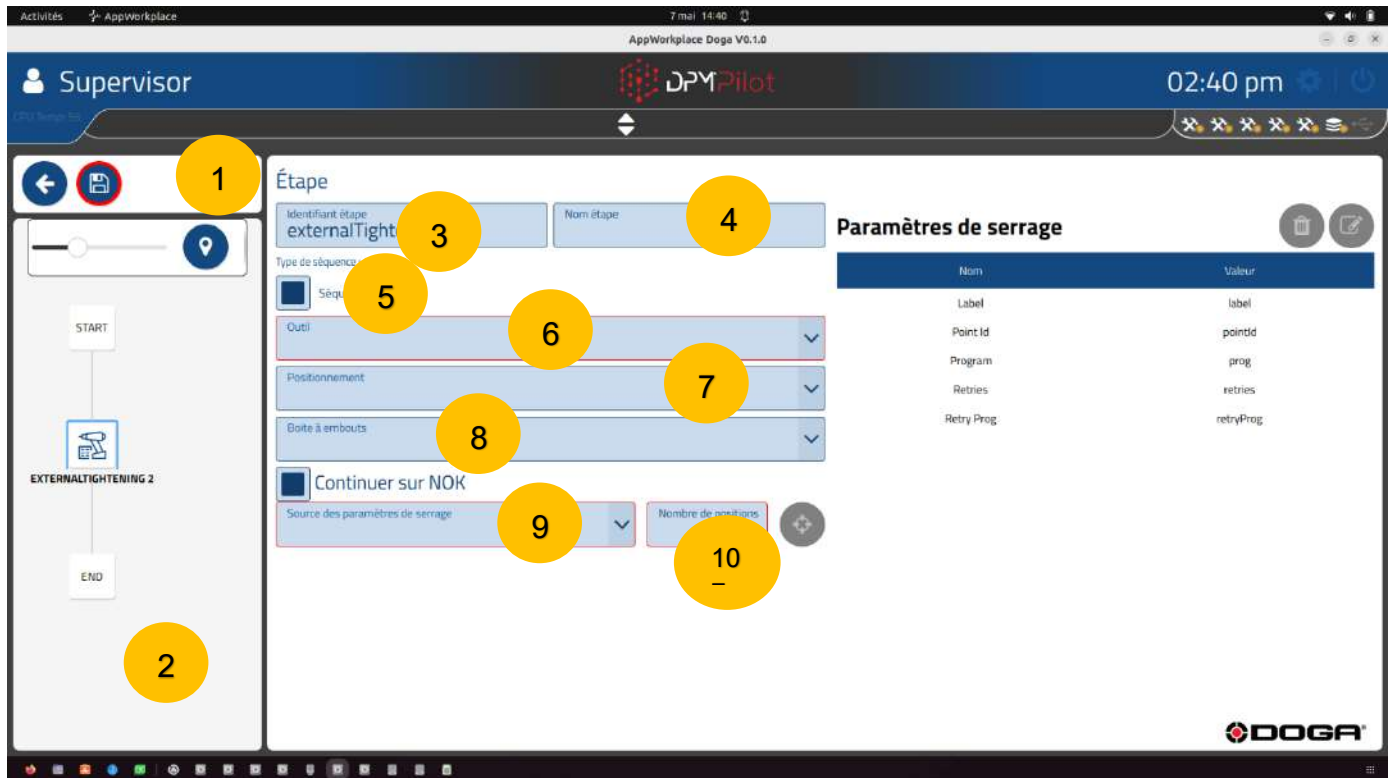
Paramètre	Désignation
label	Nom du point de vissage
pointid	Identifiant du point
prog	N° du programme de vissage à utiliser
bitid	Identifiant de l'embout de vissage à utiliser
retries	Nombre d'essais possibles en cas de vissage NC
retryProg	N° du programme de vissage à utiliser pour le vissage de reprise

4.2.26 Étape de vissage avec des données externes

Cette étape permet de réaliser des vissages en utilisant les paramètres préalablement extraits par une étape d'utilisation de données externes.

Pour placer une étape d'utilisation de données externes dans la séquence :

- Sélectionnez avec la souris ou sur l'écran tactile l'icône  .
- Placez l'étape dans la branche de la séquence à l'endroit souhaité (action glisser et déposer).
- Sélectionnez l'étape (un contour apparaît).
- Sélectionnez l'outil d'édition  .
- L'écran de paramétrage ci-dessous apparaît :



N°	Désignation	Condition
1	Commande sauvegarder ou quitter	
2	Visualisation de la séquence en cours d'édition	
3	Champ identifiant step ID / ID de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
4	Champ nom de l'étape	CHAMP OBLIGATOIRE
5	Champ indiquant l'exécution séquentielle ou non des actions dans l'étape	
6	Champ désignant l'outil de vissage à utiliser. La liste des outils disponibles apparaît. La déclaration et le paramétrage des outils se font depuis le menu configuration	CHAMP OBLIGATOIRE
7	Champ désignant le dispositif utilisé pour le contrôle de position. La liste des outils disponibles apparaît. La déclaration et le paramétrage des outils se font depuis le menu configuration. Ne rien renseigner si aucun contrôle de position n'est requis	
8	Champ désignant la boîte à douilles ou embouts utilisée. La liste des outils disponibles apparaît. La déclaration et le paramétrage des outils se font depuis le menu configuration. Ne rien renseigner si aucun contrôle de sélection d'embout ou de douille n'est requis	
9	Champ désignant la variable contenant les paramètres (cette variable est celle spécifiée dans l'étape « Utilisation des données externes » comme emplacement de sauvegarde des données issues du fichier source contenant les données à utiliser)	
10	Champ désignant le nombre de points à réaliser dans l'étape	

4.2.26.1 Mode opératoire de création

- **Champ 3** Indiquez l'identifiant de l'étape. L'identifiant par défaut peut être maintenu. Si vous le souhaitez, vous pouvez en indiquer un autre.

**Information**

Chaque étape doit avoir son propre identifiant.
Il ne peut pas y avoir plusieurs étapes avec le même identifiant.

- **Champ 4** Indiquez le nom de l'étape. Le champ doit être renseigné. Il s'affiche en dessous de l'identifiant dans le synoptique. Un nom explicite permet de savoir rapidement ce que fait l'étape.
- **Champ 5** À décocher pour un déroulement NON séquentiel des actions. L'opérateur aura le choix de les faire dans l'ordre qu'il souhaite. Cependant en cas d'utilisation d'un outil de positionnement, il y aura une activation de l'outil de vissage uniquement si celui-ci se trouve sur une position autorisée.
- **Champ 6** Spécifiez l'outil de vissage à utiliser parmi l'un des outils présentés dans la liste.
- **Champ 7** Si vous souhaitez un contrôle des positions de vissage, spécifiez un outil. Si aucun outil n'est sélectionné, le vissage se fera sans contrôle de position.
- **Champ 8** Si vous souhaitez conditionner le vissage à l'utilisation d'un embout, spécifiez un outil. Si aucun outil n'est sélectionné, le vissage se fera sans contrôle de l'utilisation de l'embout.
- **Champ 9** Sélectionnez la variable contenant les paramètres à utiliser.
- **Champ 10** Indiquez le nombre de points.

5 PRODUCTION



Information

L'accès à ce menu, depuis l'écran principal est disponible uniquement pour les utilisateurs ayant le privilège d'exécution de séquence.



Vue écran principal

Pour accéder à l'exécution de séquence en production il faut sélectionner la tuile « Production »



ou utiliser le code-barres %OPERATION

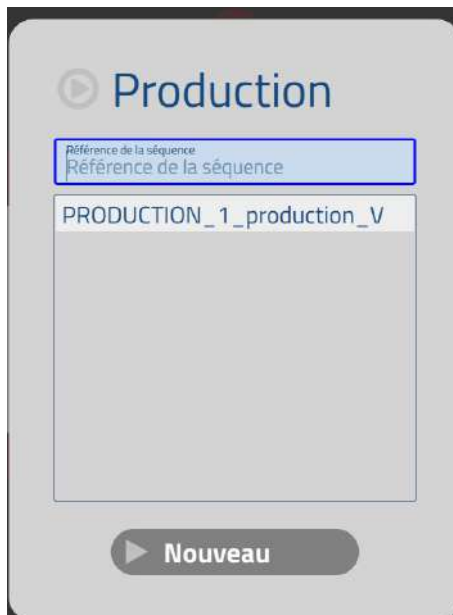
Pour revenir à l'écran principal :

- Appuyez en dehors de la fenêtre éditeur ou utilisez le code-barres %MAIN_SCREEN

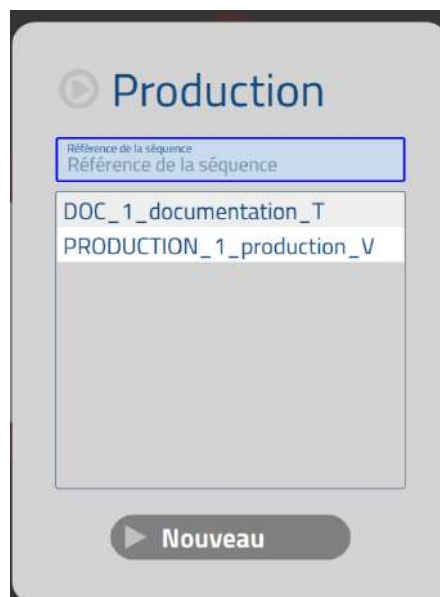
Les séquences créées dans l'éditeur apparaissent.

Selon les privilèges de l'utilisateur identifié, seules les séquences en statut actives apparaissent.

Un utilisateur avec le privilège d'opérateur n'aura accès qu'aux séquences avec un statut actif (V).



Un utilisateur Méthodes ou Administrateur aura accès aux séquences avec un statut actif (V) ou en test (T).

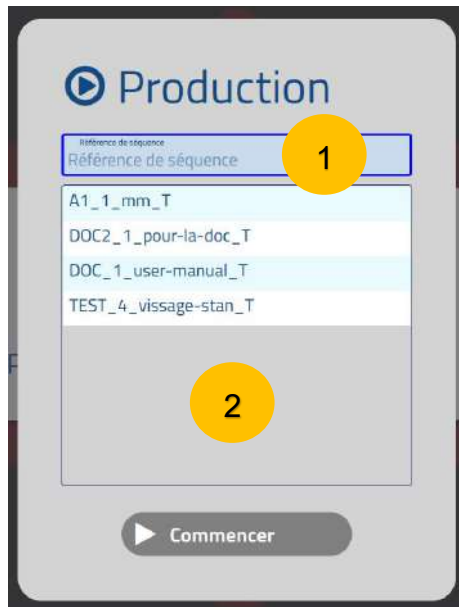


Information

Un utilisateur ayant les privilèges d'opérateur n'aura accès qu'aux séquences avec un statut « Validé ». Une séquence avec un statut « validé » est reconnaissable par la présence de la lettre V à la fin du nom affiché.

5.1 Lancement d'une séquence

5.1.1 Mode opératoire lancement d'une séquence



- Entrez le nom de la séquence dans le champ 1.
 - Soit en saisissant le nom à l'aide d'un clavier (la liste présente dans le champ 2 se réduit au fur et à mesure de la saisie pour n'afficher que les séquences correspondant à la saisie).
 - Soit en lisant un code-barres contenant l'identifiant de la séquence créée dans le menu édition de séquence.



Information

Il est possible de filtrer certains caractères contenus dans un code-barres via le paramétrage disponible dans le menu de configuration pour ne prendre en compte que les caractères nécessaires à l'identification de la séquence à lancer.

- Soit en sélectionnant une séquence dans la liste du champ 2.

Une fois la séquence sélectionnée la fenêtre suivante apparaît :



N°	Désignation
1	Champ d'enregistrement du numéro de série de la pièce à assembler
2	Liste des pièces réalisées avec la séquence sélectionnée et non finie

5.1.1.1 Assemblage d'une nouvelle pièce

Pour assembler une nouvelle pièce :

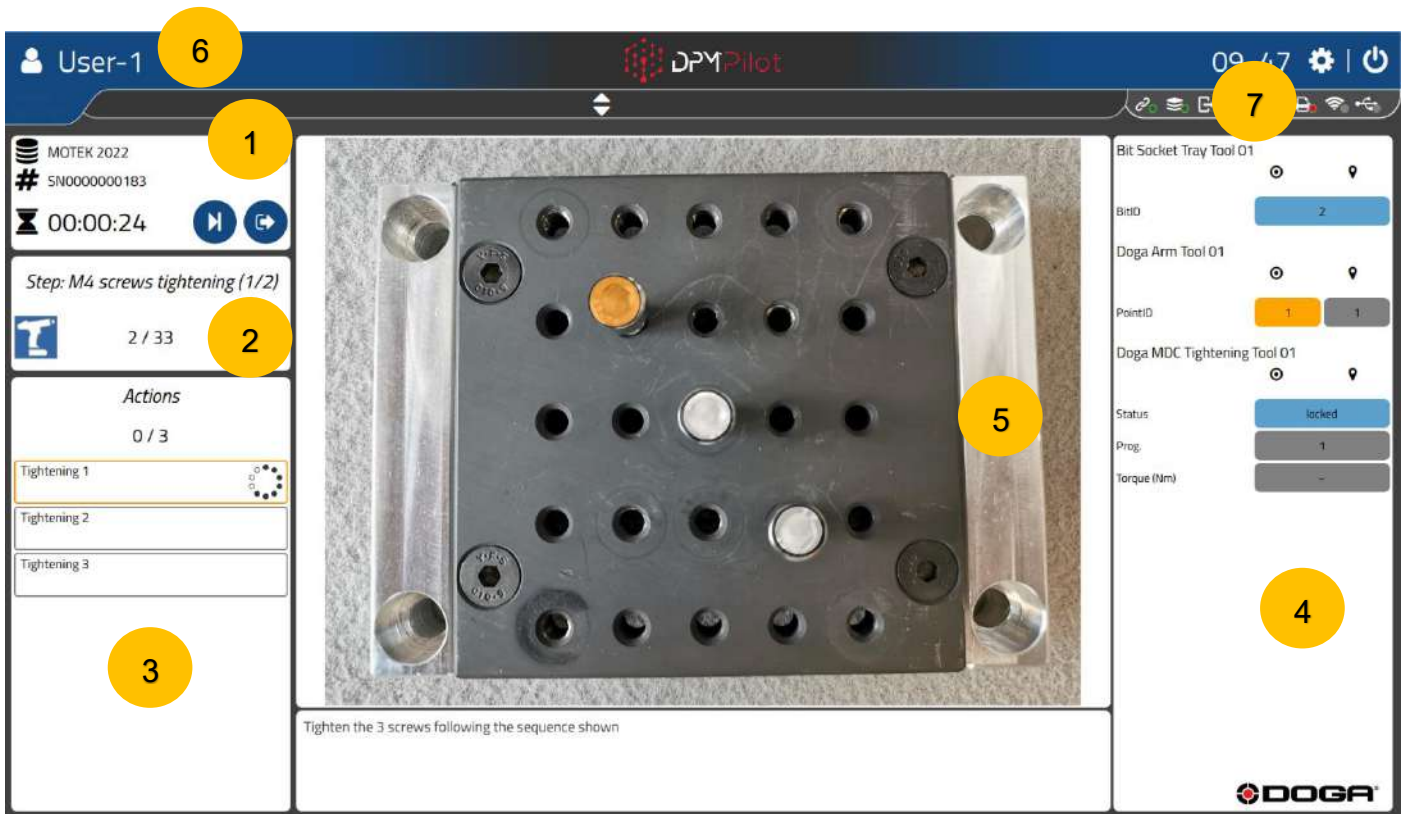
- Saisissez un numéro de série au clavier ou par la lecture du code-barres contenant le numéro de série.
 - Si la pièce n'a pas de numéro de série, DPM®Pilot assigne le numéro de série affiché dans la fenêtre 1.
 - Le numéro de série assigné par DPM®Pilot commence par SN et comporte 10 chiffres. Il s'incrémentera automatiquement.
- Appuyez sur le bouton « Commencer » (via l'écran tactile ou via la souris selon la configuration matérielle).
 - Il est aussi possible de lancer la séquence par lecture du code-barres contenant le texte **%START**.

Si le choix de la séquence doit être changé, il faut revenir au menu précédent.

Pour cela, deux choix possibles :

- Cliquez sur l'écran en dehors de la fenêtre de sélection.
- Lisez un code-barres contenant le texte **%STOP**.

Une fois la séquence lancée, l'écran production apparaît :

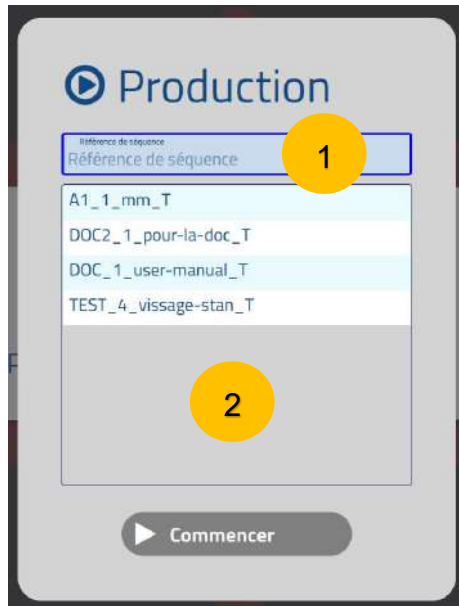


N°	Désignation
1	Champ contenant le nom de la séquence en cours, le numéro de série et les commandes de saut (voir détail ci-dessous)
2	Champ contenant l'indication de l'étape en cours et du compteur d'étapes
3	Champ contenant les actions dans l'étape en cours
4	Champ d'état des outils utilisés dans l'étape en cours
5	Champ contenant le (les) média(s) spécifié(s) lors de l'édition de l'étape
6	Identifiant de l'utilisateur
7	Outils connectés

5.1.1.2 Continuer l'assemblage d'une pièce en cours

L'assemblage d'une pièce peut être interrompu. Les résultats sont sauvegardés et il est possible de continuer l'assemblage où il s'était arrêté.

Pour reprendre l'assemblage :



- Entrez le nom de la séquence dans le champ 1 :
 - Soit en saisissant le nom à l'aide d'un clavier (la liste présente dans le champ 2 se réduit au fur et à mesure de la saisie pour n'afficher que les séquences correspondant à la saisie).
 - Soit en lisant un code-barres contenant l'identifiant de la séquence créée dans le menu d'édition de séquences.



Information

Il est possible de filtrer certains caractères contenus dans un code-barres via le paramétrage disponible dans le menu de configuration pour ne prendre en compte que les caractères nécessaires à l'identification de la séquence à lancer.

- Soit en sélectionnant une séquence dans la liste du champ 2.

Une fois la séquence sélectionnée, la fenêtre suivante apparaît :



N°	Désignation
1	Champ d'enregistrement du numéro de série de la pièce à assembler
2	Liste des pièces réalisées avec la séquence sélectionnée et non finie

Sélectionnez la pièce à terminer dans la liste présentée dans le champ 2 puis sélectionnez **Continuer** pour continuer la séquence à partir de l'endroit où elle avait été interrompue.

Sélectionnez **Remise à zéro** pour refaire la séquence depuis le début. Les résultats précédemment enregistrés pour le numéro de série seront effacés. Le numéro de série saisi est réutilisé.

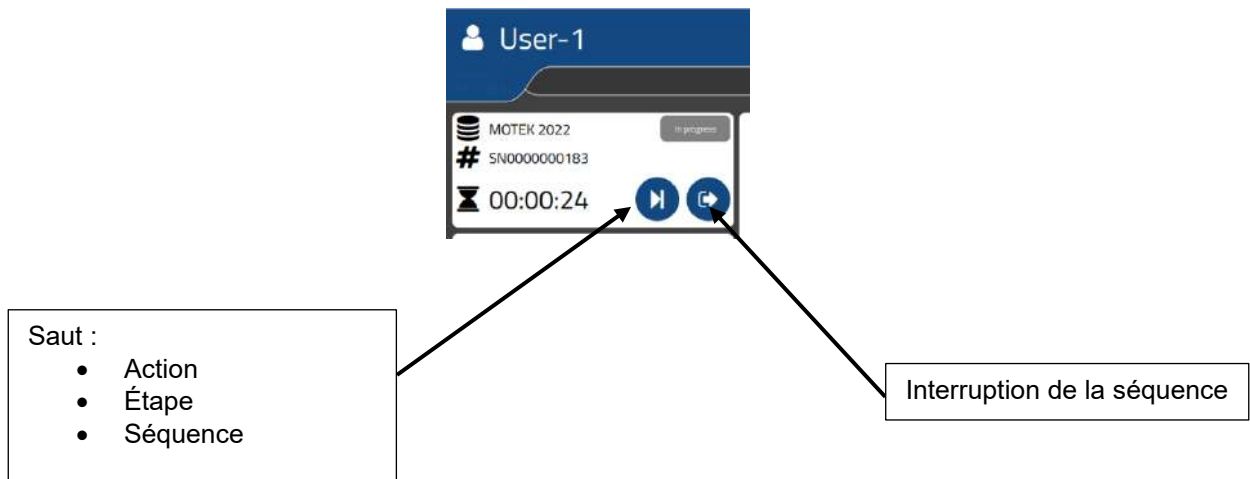
5.1.1.3 Sauter une action ou une étape, interrompre une séquence

Il est possible, en cours d'exécution d'une séquence de :

- Sauter l'action en cours
- Sauter l'étape en cours
- Interrompre une séquence en cours

L'accès à ces fonctions est disponible aux utilisateurs habilités (voir gestion des utilisateurs).

Le saut ou l'interruption est réalisé(e) via les boutons présents dans la fenêtre :



En cas de saut d'action :

- L'action sautée est enregistrée comme mauvaise dans les résultats.
- La pièce a un statut « non conforme ».

En cas de saut d'étape :

- L'étape sautée est enregistrée comme mauvaise dans les résultats.
- La pièce a un statut « non conforme ».

En cas de saut de séquence

- La séquence est enregistrée comme mauvaise dans les résultats.
- La pièce a un statut « non conforme ».

L'assemblage de la pièce ne peut pas être effectué, il faut passer par une retouche extérieure ou via le menu retouche.

En cas d'interruption de séquence :

- La séquence est enregistrée comme en cours dans les résultats.
- La pièce identifiée par son numéro de série figure dans la liste des pièces en cours.
- L'assemblage de la pièce peut être repris (continuer ou remise à zéro).

6 RETOUCHE

**Information**

L'accès à ce menu, depuis l'écran principal est accessible uniquement aux utilisateurs ayant le privilège permettant la retouche d'une pièce.

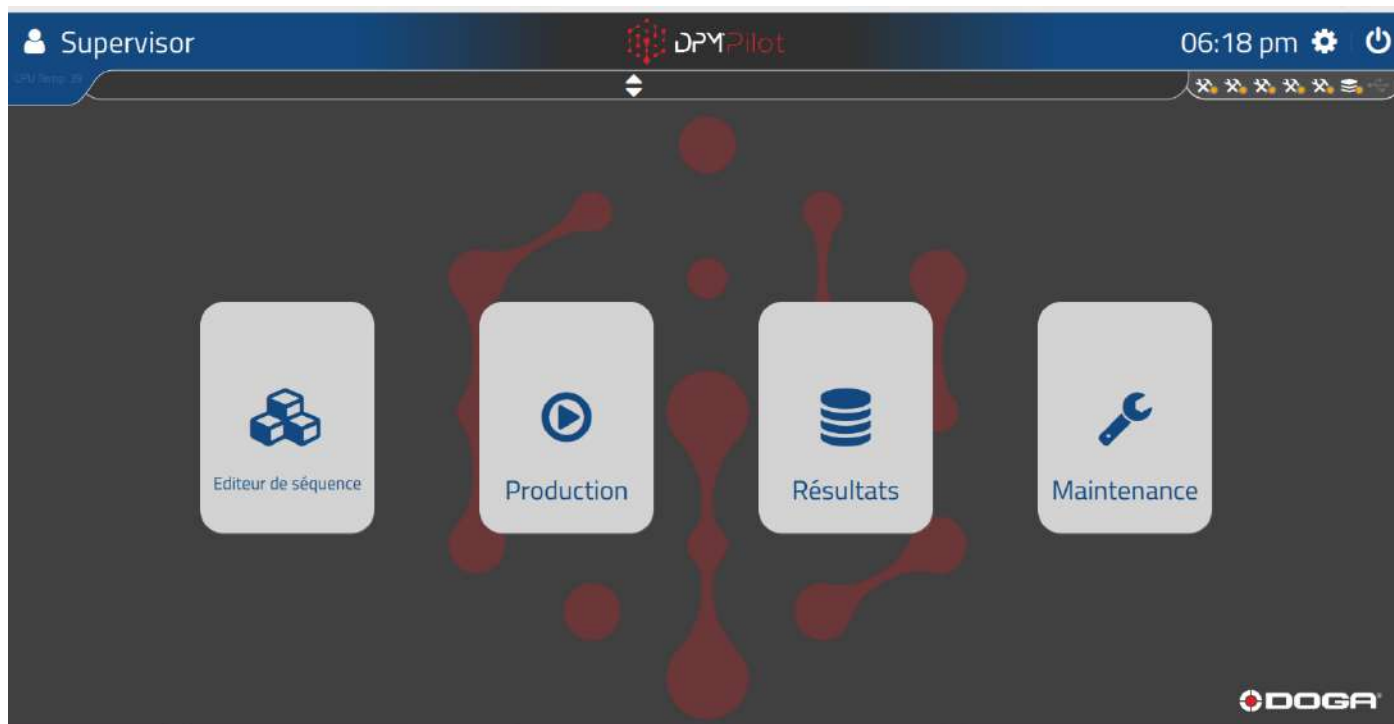
EN COURS DE DEVELOPPEMENT

7 RESULTATS



Information

L'accès à ce menu, depuis l'écran principal est accessible uniquement aux utilisateurs ayant le privilège de consultation des résultats.



Vue écran principal

Pour accéder aux PV de résultats, il faut sélectionner la tuile « Résultats ».

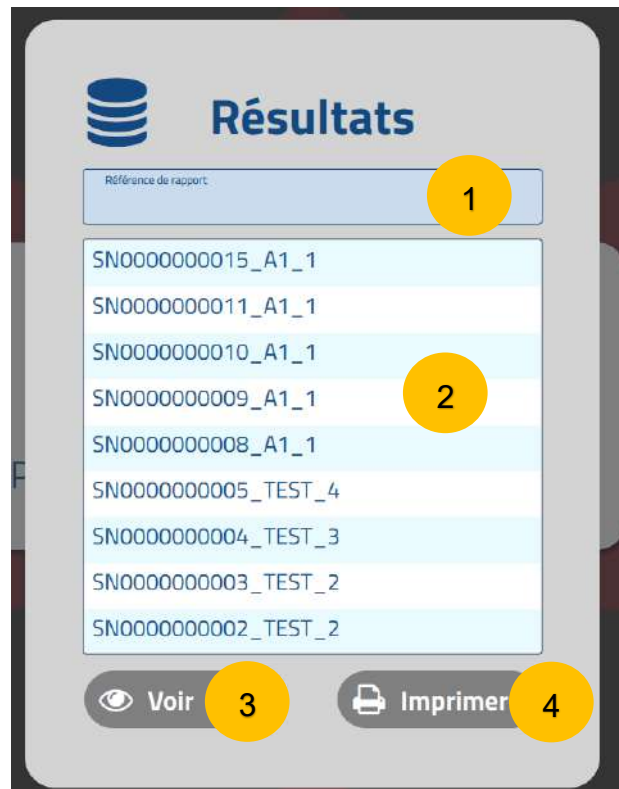


ou utiliser le code-barres %RESULTS

Pour revenir à l'écran principal :

- Appuyez dans en dehors de la fenêtre d'édition ou utilisez le code-barres %MAIN_SCREEN

L'écran suivant apparaît :



N°	Désignation
1	Champ dans lequel il est possible de saisir le nom du PV de résultats
2	Liste de tous les PV enregistrés
3	Commande pour visualiser le PV à l'écran
4	Commande pour imprimer le PV sur l'imprimante définie dans la configuration générale de DPM®Pilot

7.1 Consultation d'un PV de résultats

- Saisissez le numéro de PV à consulter dans le champ 1 ou sélectionnez-le dans la liste déroulante 2.
- Appuyez sur « Voir ».



- Le PV sélectionné apparaît à l'écran.



Results Report

DPM Pilot name: DPM Pilot 01
 Sequence ID: BETATEST
 Serial number: SN0000000052
 Sequence status: PENDING
 Sequence comment:



Steps Execution Details

userInput 1						✓
	Datetime	Status	Input			User
equals: AAAA	2023.03.17 09:04:07	OK	BBBB			User-24
equals: BBBB	2023.03.17 09:04:07	OK	BBBB			User-24
tightening 1						✓
Tool: STANLEY Tightening Tool 01						User
	Datetime	Status	Prog.	Torque	Angle	
pt1	2023.03.17 09:04:17	OK	1	1.00	19	User-24
pt2	2023.03.17 09:04:28	OK	1	1.00	33	User-24
switch 3						✓
	Datetime	Status				User
= BBBB	2023.03.17 09:04:29	OK				User-24
digitalInput 8						✓
	Datetime	Status				User
In01	2023.03.17 09:04:30	OK				User-24
digitalOutput 1						✓
	Datetime	Status	State			User
out01	2023.03.17 09:04:31	OK	ON			User-24
message 9						✓
	Datetime	Status				User
OK	2023.03.17 09:04:34	OK				User-24
userInput 10						✓
	Datetime	Status	Input			User
nonInput	2023.03.17 09:04:40	OK	EEEE			User-24

7.2 Impression d'un PV de résultats

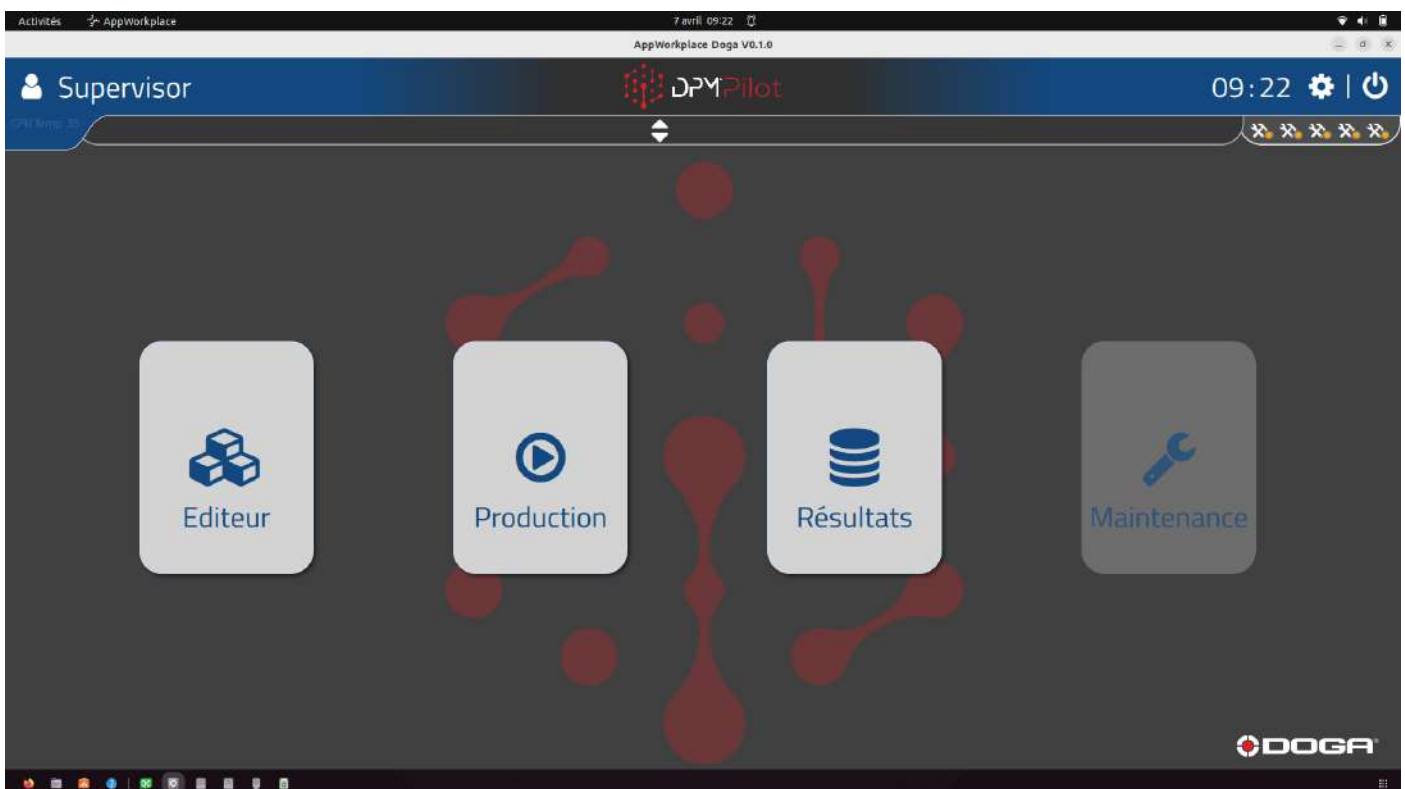
EN COURS DE DÉVELOPPEMENT

8 MAINTENANCE

8.1 Menu maintenance

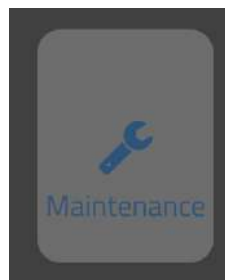
**Information**

L'accès à ce menu, depuis l'écran principal, est disponible uniquement aux utilisateurs ayant le privilège d'exécution de séquence.



Vue écran principal

Pour accéder aux PV de résultats, sélectionnez la tuile « Maintenance ».



ou utilisez le code-barres %MAINTENANCE

Pour revenir à l'écran principal :

- Appuyez en dehors de la fenêtre éditeur ou utilisez le code-barres %MAIN_SCREEN

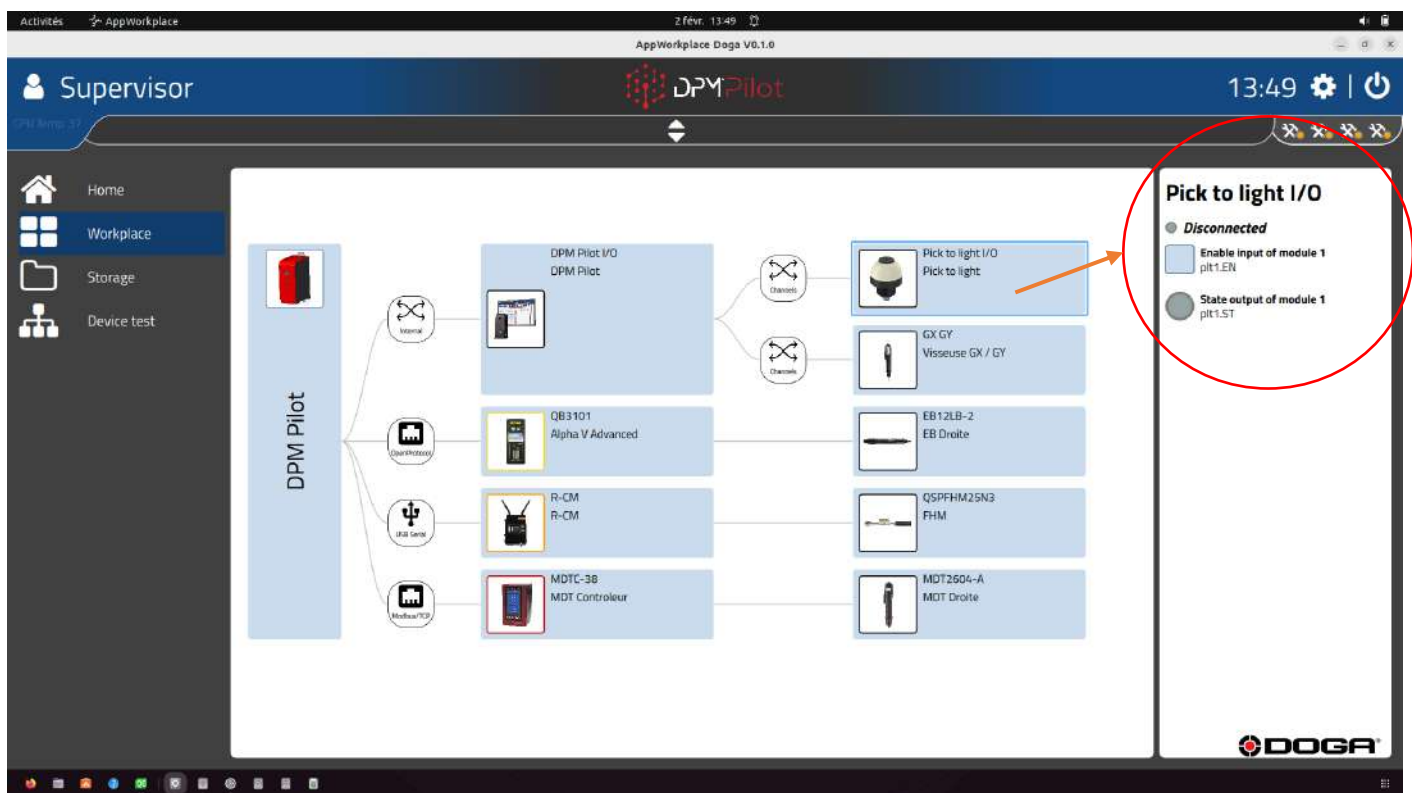
8.1.1 Test des différents outils et équipements connectés au menu poste de travail

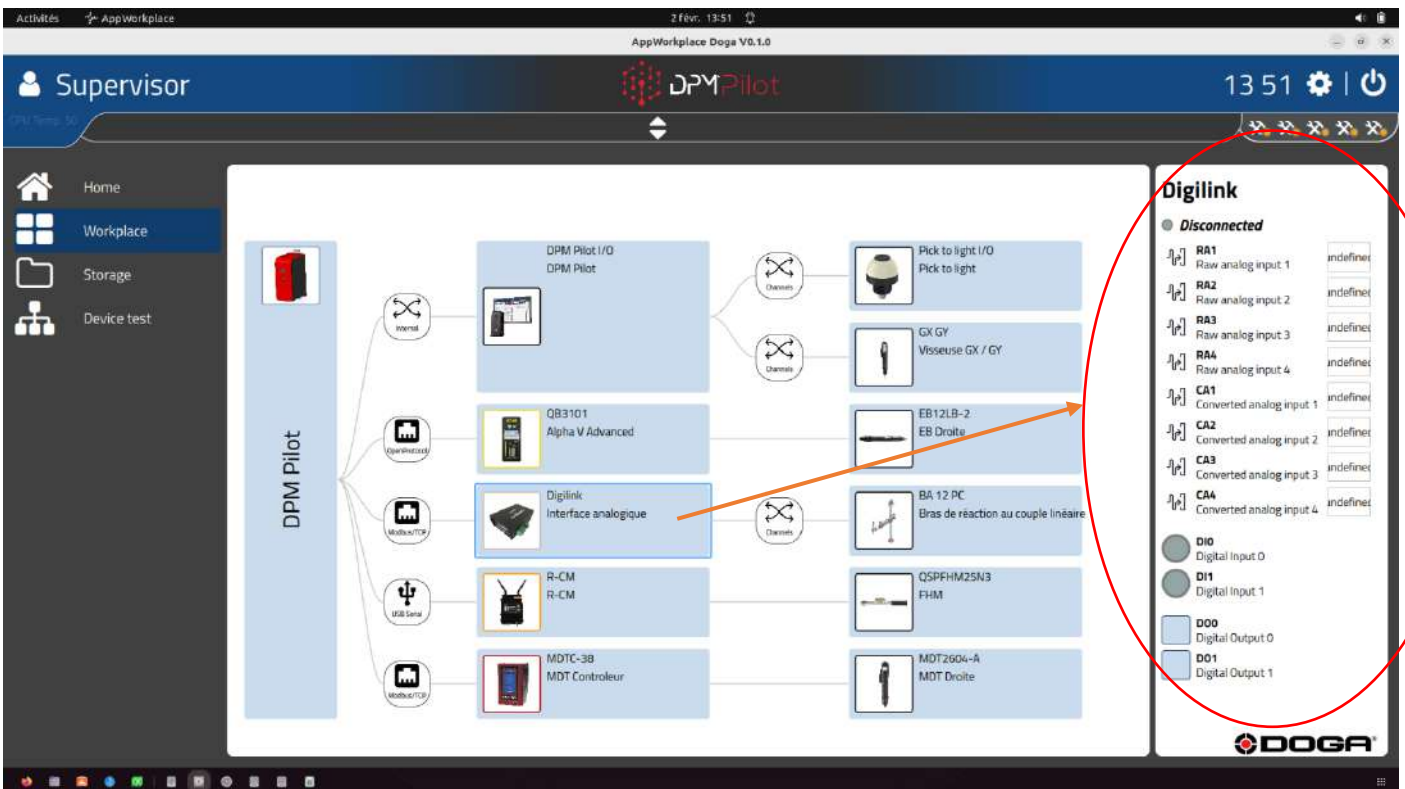
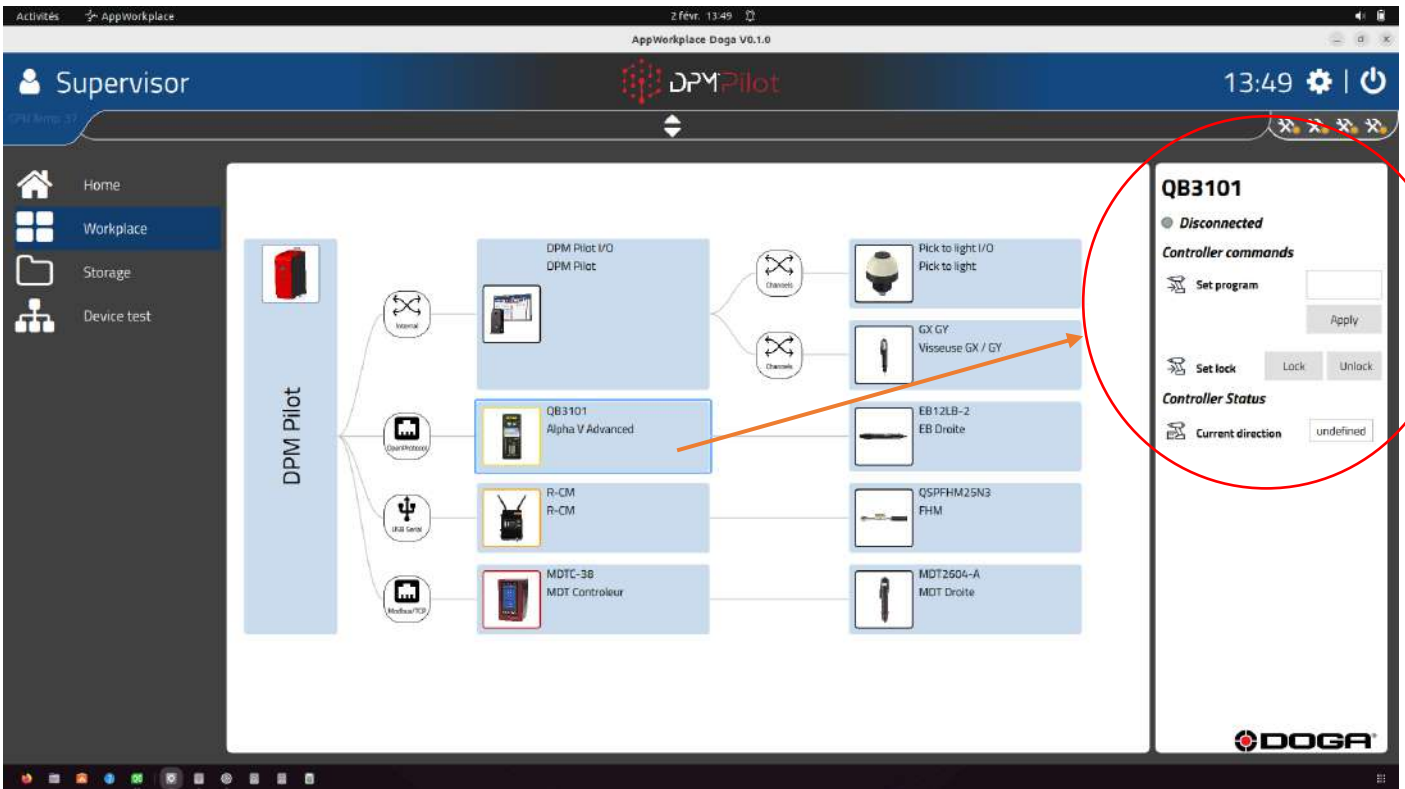
Les actions et fonctions de tests possibles sont fonction de l'outil.

Pour tester un outil connecté :

- Sélectionnez l'outil dans l'arborescence.
 - Les fonctions testables ou les informations disponibles apparaissent dans la fenêtre à droite de l'écran.

Exemples :

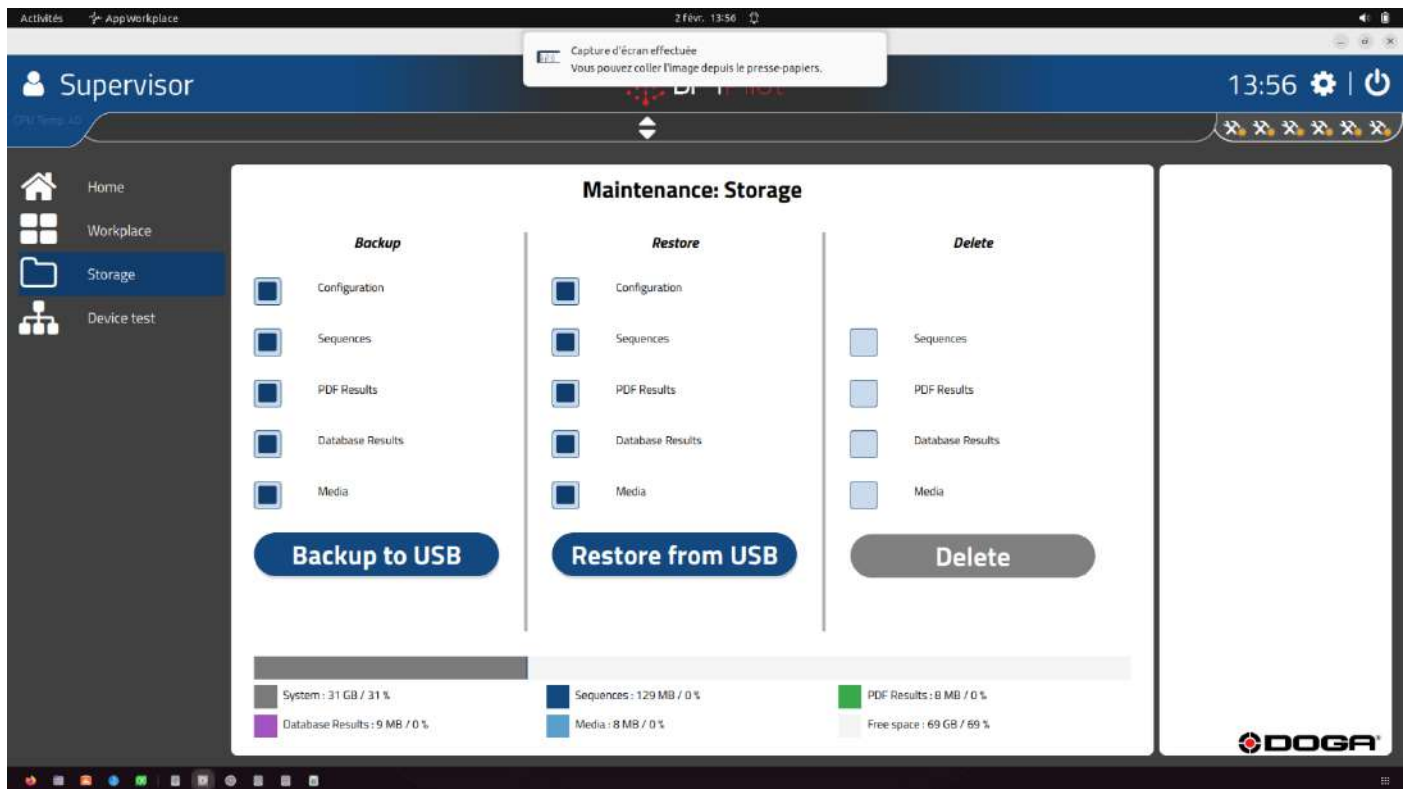




8.1.2 Sauvegarde

Dans ce menu il est possible de faire la sauvegarde et le chargement de différents fichiers et répertoires tels que :

- Configuration
- Séquences
- Résultats (PDF)
- Base de données de résultats
- Médias (images et PDF utilisés pour le paramétrage des visuels dans les séquences)



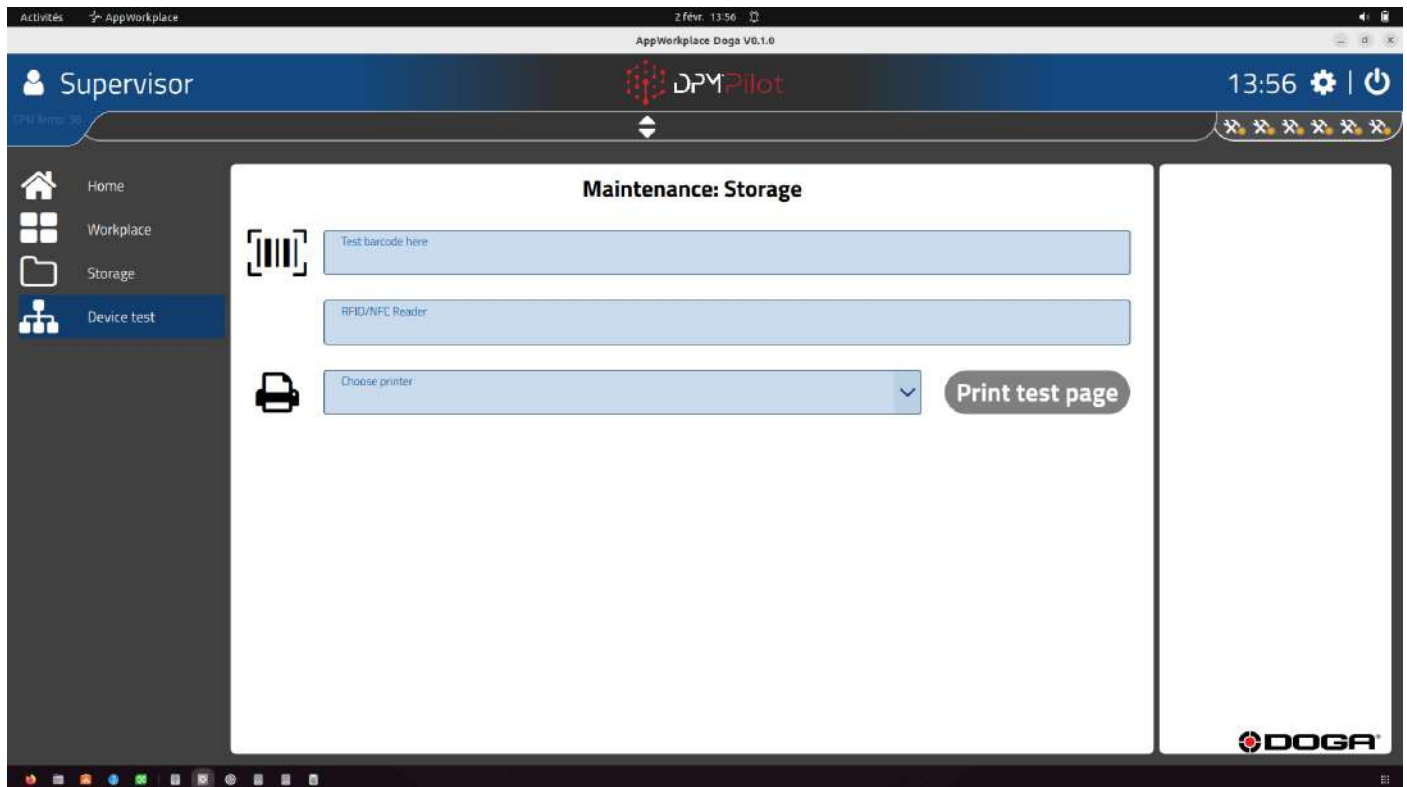
Il est aussi possible d'effacer des éléments par le menu « Delete ».

Avertissement

ATTENTION ! TOUTE SUPPRESSION EST DÉFINITIVE.

8.1.3 Test d'équipements périphériques connectés

Dans ce menu il est possible de tester le bon fonctionnement des périphériques de saisie ou d'impression.



8.2 Sauvegarde et chargement via une clé USB



Avertissement

Les opérations décrites ci-dessous doivent être faites par une personne avertie.
Ces opérations seront intégrées dans le menu maintenance.

8.2.1 Sauvegarde du fichier de configuration depuis DPM®Pilot

- Créez un répertoire **CONFIG** sur une clé USB vide.
- Branchez la clé sur DPM®Pilot
- Effectuez la mise en service :
 - La sauvegarde du fichier de configuration s'effectue (téléchargement de la configuration de DPM®Pilot dans ce répertoire).
 - L'application se lance.
- Enlevez la clé USB.
- Sauvegardez le fichier sur une source de sauvegarde pérenne.

8.2.2 Charger le fichier de configuration vers DPM®Pilot

- Créez un répertoire **CONFIG_UPLOAD** sur une clé USB vide.
- Chargez le fichier de configuration à installer dans le répertoire **CONFIG_UPLOAD**
- Branchez la clé sur DPM®Pilot.
- Effectuez la mise en service :
 - Le chargement du fichier de configuration s'effectue.
 - L'application se lance.
- Enlevez la clé USB.

8.2.3 Sauvegarder les fichiers de résultats et la base de données de résultats depuis DPM®Pilot

- Créez un répertoire **REPORTS** sur une clé USB vide.
- Branchez la clé sur DPM®Pilot.
- Effectuez la mise en service :
 - La sauvegarde des fichiers de résultats s'effectue.
 - L'application se lance.
- Enlevez la clé USB.
- Sauvegardez le fichier sur une source de sauvegarde pérenne.

8.2.4 Sauvegarde des séquences depuis DPM®Pilot

- Créez un répertoire **SEQUENCES** sur une clé USB vide.
- Branchez la clé sur DPM®Pilot.
- Effectuez la mise en service :
 - La sauvegarde des fichiers de séquences s'effectue.
 - L'application se lance.
- Enlevez la clé USB
- Sauvegardez le fichier sur une source de sauvegarde pérenne.

8.2.5 Charger le fichier de séquences vers DPM®Pilot

- Créez un répertoire **SEQUENCES_UPLOAD** sur une clé USB vide.
- Chargez le/les fichier(s) de séquences à installer dans le répertoire **SEQUENCES_UPLOAD**
- Branchez la clé sur DPM®Pilot.
- Effectuez la mise en service :
 - Le chargement du fichier de configuration s'effectue.
 - L'application se lance.
- Enlevez la clé USB

8.2.6 Mise à jour de l'application de DPM®Pilot

- Créez un répertoire **UPDATE** sur une clé USB vide.
- Chargez les fichiers. **ipk** pour update de DPM®Pilot à installer dans le répertoire **UPDATE**
- Branchez la clé sur DPM®Pilot.
- Effectuez la mise en service :
 - Le chargement du fichier de configuration s'effectue.
 - L'application se lance.
- Enlevez la clé USB.

8.2.7 Sauvegarde des fichiers d'évènements log depuis DPM®Pilot


- Créez un répertoire **LOGS** sur une clé USB vide.
- Branchez la clé sur DPM®Pilot.
- Effectuez la mise en service :
 - La sauvegarde des fichiers de séquences s'effectue.
 - L'application se lance.
- Enlevez la clé USB.
- Sauvegardez le fichier sur une source de sauvegarde pérenne.


8.3 Entretien

Ne pas utiliser de produit solvant.
Nettoyez avec un chiffon sec non pelucheux.


8.4 Résolution des problèmes

Dans le cadre de la production, le bon fonctionnement de l'appareil a été contrôlé à plusieurs reprises. Malgré tout, si l'appareil devait présenter des dysfonctionnements, contrôlez-le, en vous conformant à la liste suivante.

	<p>Attention Toutes les tâches de dépannage nécessitant l'ouverture du boîtier sont à réaliser par DOGA ou une société habilitée par DOGA.</p>
---	---

Dysfonctionnement	Action à mener
Le contrôleur ne démarre pas après appui sur le bouton de mise en service	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que le cordon d'alimentation électrique est bien branché et que la prise est alimentée en 220 Vac
L'application ne se lance pas	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le Service Après-Vente DOGA
Les outils et accessoires ne se connectent pas	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que les cordons Ethernet sont correctement branchés et verrouillés. Vérifiez que les outils et accessoires sont alimentés et en service. Relancez une connexion depuis le bandeau en haut de l'écran principal. 
Le mot de passe ne fonctionne pas ou a été oublié	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le Service Après-Vente DOGA
Même après vérification, l'appareil ne fonctionne pas parfaitement	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le Service Après-Vente DOGA

Si vous ne pouvez résoudre un problème malgré la lecture de ce manuel, veuillez contacter le Service Après-Vente DOGA.

	<p>Mon espace client sur www.doga.fr Rendez-vous dans votre espace client sur www.doga.fr, cliquez sur «Vos contacts» puis sélectionnez votre contact Service Après-Vente dédié en fonction du type d'appareil.</p>
---	---

8.5 Assistance téléphonique

8.5.1.1 Pour tout renseignement concernant l'utilisation de l'appareil

Veillez contacter votre technico-commercial.



Mon espace client sur www.doga.fr

Rendez-vous dans votre espace client sur www.doga.fr, cliquez sur «Vos contacts» puis sélectionnez votre **contact technico-commercial** dédié en fonction du type d'appareil.

8.5.1.2 Pour tout renseignement concernant un dépannage

Veillez contacter votre contact Service Après-Vente.



Mon espace client sur www.doga.fr

Rendez-vous dans votre espace client sur www.doga.fr, cliquez sur «Vos contacts» puis sélectionnez votre **contact Service Après-Vente** dédié en fonction du type d'appareil.

Si notre technicien peut déterminer à distance l'origine de la panne, il vous indique la marche à suivre pour vous permettre d'effectuer la réparation vous-même dans la mesure du possible.

8.6 Retour SAV

Tout matériel doit être impérativement retourné accompagné d'une fiche de retour SAV que vous devez compléter et joindre à votre colis.

La prestation de réparation, de maintenance, d'étalonnage ou de réglage ne pourra débuter qu'à réception de cette fiche.



Information

Le respect de cette procédure permet une prise en charge rapide de votre demande et une diminution des coûts de recherche de panne.

8.6.1.1 Téléchargez la fiche de retour SAV

Vous pouvez télécharger la fiche en suivant l'un des liens suivants :

<https://www.doga.fr/sites/doga/files/uploads/documents/00182compressed.pdf>

<https://www.doga.fr/nos-services/maintenance-industrielle>



Information

Vous pouvez utiliser votre propre fiche de retour SAV dans la mesure où elle contient toutes les informations nécessaires à la prise en charge de votre matériel listées ci-dessus.

8.6.1.2 Envoyez votre matériel

Le(s) colis retourné(s) devront l'être en port payé aux adresses suivantes en fonction de votre mode de transport :

Colis postaux	Colis transporteur
DOGA - Service SAV 8, avenue Gutenberg - CS 50510 78317 Maurepas Cedex	DOGA - Service SAV 11, rue Lavoisier 78310 MAUREPAS

8.7 Dépannage sur site

Bien qu'attrayant, le dépannage sur site constitue rarement la meilleure solution pour les matériels transportables. Les conditions de travail pour le réparateur sont moins bonnes que dans nos ateliers et le déplacement d'un technicien est onéreux.

Si vous devez avoir recours à une intervention sur site, veuillez contacter votre contact Service Après-Vente.



Mon espace client sur www.doga.fr

Rendez-vous dans votre espace client sur www.doga.fr, cliquez sur « Vos contacts » puis sélectionnez votre **contact Service Après-Vente** dédié en fonction du type d'appareil.

Nos services procéderont à l'organisation de l'intervention.

8.8 Garantie

DOGA garantit ses produits contre tout vice de pièces ou de fabrication pour une période de **12 mois**.

Pour bénéficier de la garantie pièces et main d'œuvre, il y a lieu de respecter les conditions suivantes :

- L'appareil doit avoir été utilisé dans le cadre d'un usage professionnel et conformément aux conditions normales d'utilisation décrites dans la présente notice d'utilisation.
- L'appareil ne doit pas avoir subi de détériorations liées au stockage, à la maintenance ou à de mauvaises manipulations.
- L'appareil ne doit pas avoir été adapté ou réparé par des personnes non qualifiées.

9 SÉCURITÉ

9.1 Dispositions générales



Ce manuel d'utilisation doit être conservé avec soin dans un lieu connu et facilement accessible aux utilisateurs potentiels du produit.



Attention

Lire et faire lire attentivement à chaque opérateur le présent manuel avant de procéder à l'installation, l'utilisation ou la réparation du produit.

Assurez-vous que l'opérateur a parfaitement compris les règles d'utilisation et la signification des éventuels symboles apposés sur le produit.

La majeure partie des accidents pourrait être évitée en respectant les instructions de la notice d'utilisation.

Celles-ci ont été rédigées en faisant référence aux directives Européennes et leurs divers amendements, ainsi qu'aux normes relatives aux produits.

Dans chaque cas, respecter et se conformer aux normes nationales de sécurité. Ne pas enlever ou détériorer les étiquettes et annotations apposées sur le produit et plus particulièrement celles imposées par la loi.

9.2 Contre-indications

Ne pas couvrir.

Ne pas immerger.

Ne pas exposer à des projections liquides.




Ne pas utiliser à proximité d'une source de chaleur.

11 STANDARD

11.1 Coordonnées du fabricant

Fabricant : DOGA
Adresse : ZA Pariwest
 8 avenue Gutenberg CS 50510
 78317 MAUREPAS CEDEX – France

11.2 Marquage

Contrôleur de supervision et traçabilité process DPM®Pilot	Désignation de l'équipement
Type	Référence de l'équipement
N° Série	Numéro de série unique de l'équipement
	Nom et adresse du fabricant de l'équipement
Année xxxx	Année de fabrication de l'équipement
	Équipement conçu et fabriqué conformément aux exigences des directives européennes 2014/35/UE, 2014/30/UE et 2011/65/UE
	Toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions doivent être lues

11.3 Transport et stockage

Information



Votre équipement peut être endommagé si vous le transportez ou l'entrezposez de manière inappropriée. Observez les informations relatives au transport et au stockage de votre équipement.

11.3.1.1 Transport

Utilisez un contenant adapté au transport de l'équipement afin de le protéger contre les influences extérieures. Veuillez respecter les consignes suivantes avant chaque transport :

- Arrêtez l'appareil.
- Débranchez le cordon d'alimentation.

11.3.1.2 Stockage

Veuillez respecter les consignes suivantes avant chaque entreposage :

- Arrêtez l'appareil.
- Débranchez le cordon d'alimentation.
- Nettoyez l'appareil conformément aux indications figurant dans le chapitre Maintenance.
- Rangez-le dans un contenant adapté afin de le protéger de la poussière et de l'exposition directe au soleil.
- Rangez-le au sec à une température ambiante inférieure à 40°C.

11.4 Recyclage et fin de vie des DEEE



Le pictogramme représentant une poubelle barrée, apposé sur un appareil électrique ou électronique, signifie que celui-ci ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères.

Dispositif de collecte et de recyclage des DEEE

Conformément aux dispositions du code de l'environnement en matière de Déchets Équipements Électriques et Électroniques (DEEE) professionnels (art. R543-195 et suivants), DOGA adhère à ECOSYSTEM, éco-organisme agréé par les pouvoirs publics aux conditions définies par l'art. R543-197.

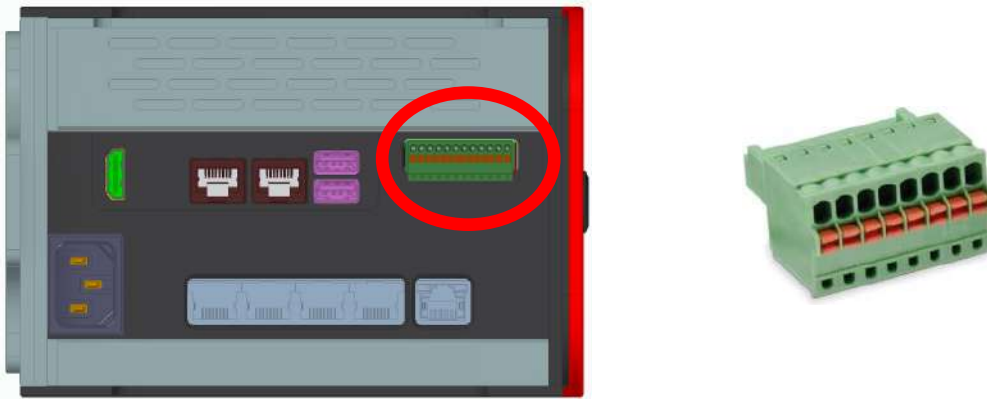
Vous pouvez ainsi bénéficier du dispositif de collecte et de recyclage proposé par ECOSYSTEM pour les DEEE issus des équipements professionnels que DOGA a vendus. Plus d'information sur www.ecosystem.eco.

Des points de collecte gratuits pour les équipements électriques ou électroniques usagés sont à votre disposition à proximité de votre entreprise.

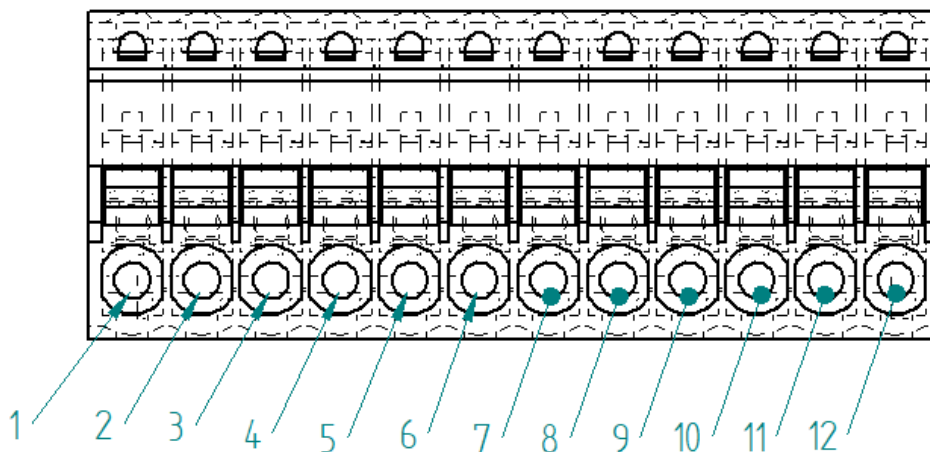
Les autorités de votre ville ou de votre commune peuvent vous en fournir les adresses.

12 ANNEXE

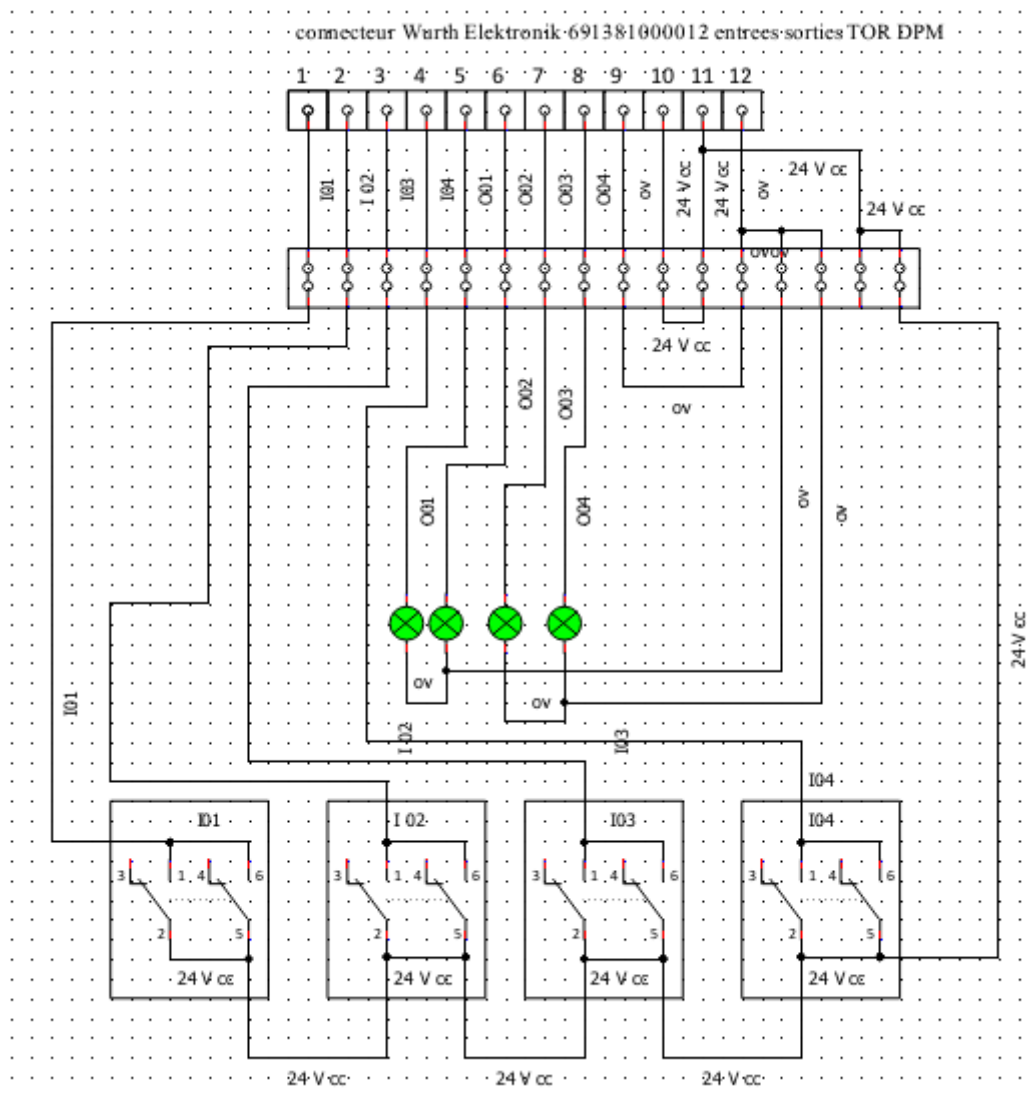
12.1 Description du connecteur Wurth Elektronik 691381000012 entrées sorties TOR



Pin	Désignation
1	Entrée 1
2	Entrée 2
3	Entrée 3
4	Entrée 4
5	Sortie 1
6	Sortie 2
7	Sortie 3
8	Sortie 4
9	Commun des entrées
10	Commun des sorties
11	24 Vcc
12	Masse



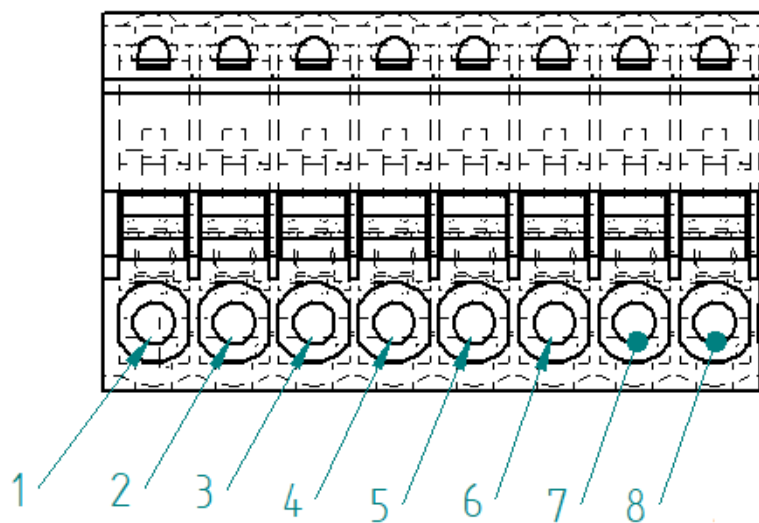
Exemple de câblage



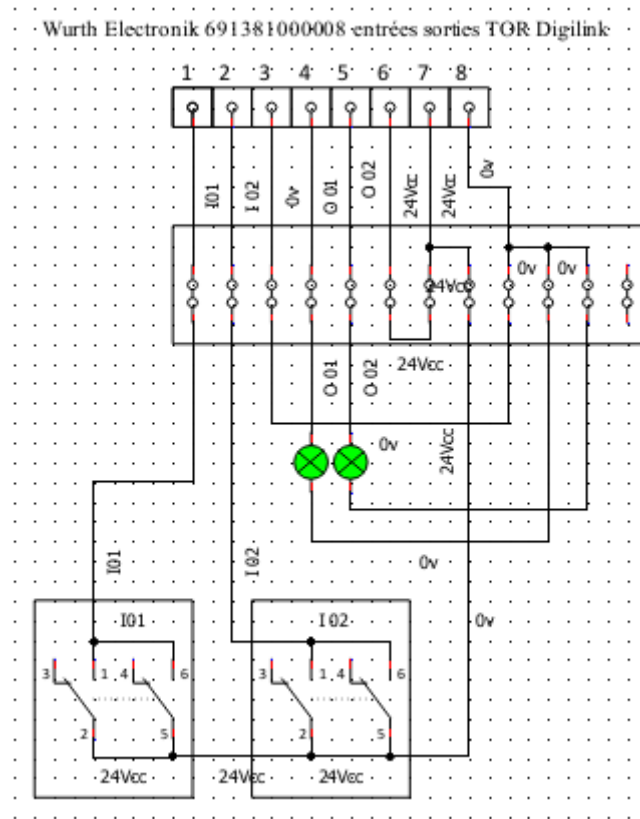
12.2 Description du connecteur Wurth Electronik 691381000008 entrées sorties TOR DigiLink



Pin	Désignation
1	Entrée 1
2	Entrée 2
3	Commun des entrées
4	Sortie 1
5	Sortie 2
6	Commun des sorties
7	24 Vcc
8	Masse



Exemple de câblage

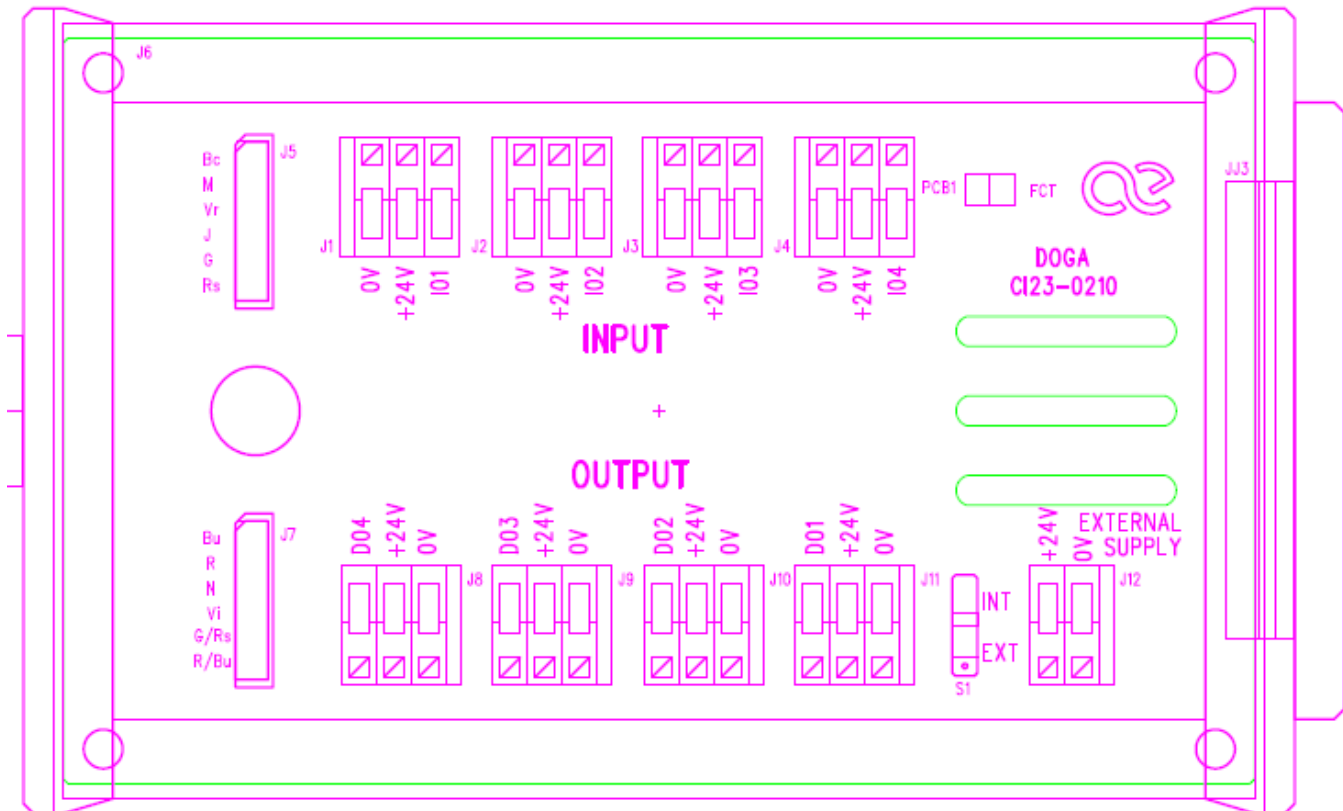


12.3 Description du module DPM®Wiring Module

Ce module optionnel permet le raccordement pour chaque entrée et chaque sortie d'éléments externes (capteurs actionneurs).

Le raccordement se fait sur des bornes implantées dans le module (une par entrée et une par sortie avec commun et tension 24V distribués). Le passage des câbles se fait par le passe-câbles à percer.

Il est possible d'utiliser une alimentation externe sur les sorties. Le basculement se fait en positionnant le switch S1 dans la position correspondante.

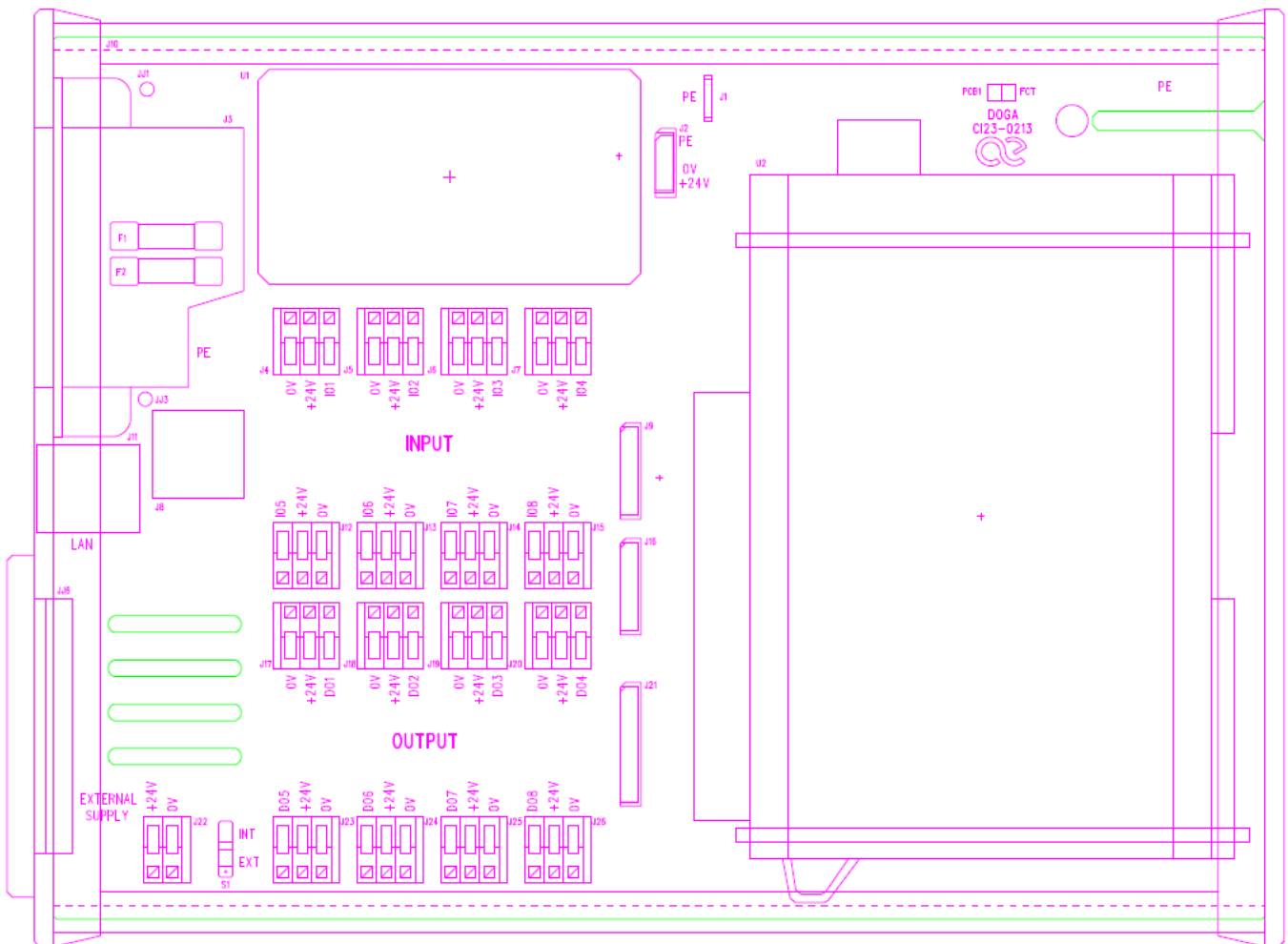


12.4 Description du module DPM®I/O Module

Ce module optionnel fournit une extension de 8 entrées et 8 sorties tout ou rien complémentaire aux 4 entrées et 4 sorties de DPM®Pilot.

Le raccordement se fait sur des bornes implantées dans le module (une par entrée et une par sortie avec commun et tension 24V distribués). Le passage des câbles se fait par le passe-câbles à percer.

Il est possible d'utiliser sur les sorties une alimentation externe. Le basculement se fait en positionnant le switch S1 dans la position correspondante.



12.5 Codes-barres de lancement et sélection

Code-barres	Fonction
 <p data-bbox="464 504 783 539">%JOB_MANAGER</p>	Sélection du menu édition depuis la fenêtre principale
 <p data-bbox="475 714 772 750">%MAIN_SCREEN</p>	Retour à la fenêtre principale
 <p data-bbox="491 907 756 943">%OPERATION</p>	Sélection du menu production depuis la fenêtre principale
 <p data-bbox="517 1117 724 1153">%RESULTS</p>	Sélection du menu résultat depuis la fenêtre principale
 <p data-bbox="480 1296 764 1332">%MAINTENANCE</p>	Sélection du menu maintenance depuis la fenêtre principale
 <p data-bbox="512 1480 732 1516">%VALIDATE</p>	Validation dans une étape message
 <p data-bbox="544 1668 700 1704">%START</p>	Lancer la séquence préalablement sélectionnée
 <p data-bbox="560 1852 687 1888">%STOP</p>	Retour vers le menu de sélection de la séquence

12.6 Codes-barres de lancement et sélection

Lecteurs code-barres compatibles :

- Zebra DS3608 en version USB
- Zebra LS2208 en version USB

12.6.1.1 Réglage du scanner de code-barres modèle LS2208

Le lecteur doit être configuré en mode **Simple COM Port Emulation** avec une connexion en **USB – CDC Host**

Le réglage du scanner de code-barres se fait en 4 étapes :

1. Initialisation des paramètres par défaut : scannez le code ci-dessous



2. Enter key CR/LF



3. Configuration en USB Simple COM Port Emulation



4. Configuration USB-CDC Host



12.6.1.2 Réglage du scanner de code-barres modèle DS3608

Le réglage du scanner de code-barres se fait en 2 étapes :



RETURN TO FACTORY DEFAULTS



USB CDC Host
(Note 1)

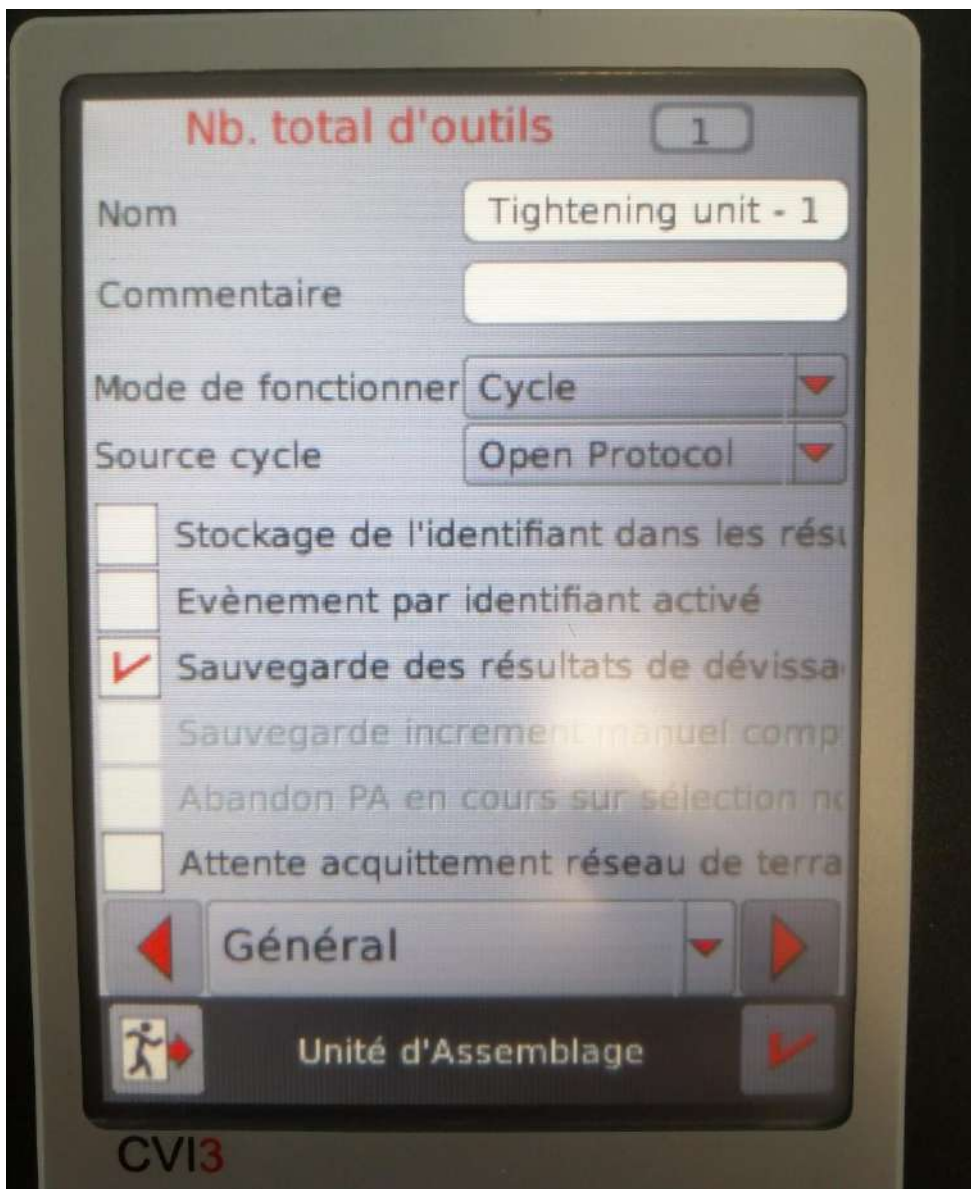


ADD AN ENTER KEY (CARRIAGE RETURN/LINE FEED)

12.7 Configuration du contrôleur de vissage CVI3 Dessouter

Paramétrez l'appel de cycle de la manière suivante :

- Menu « **Unité d'assemblage** »
- Mode de fonctionnement : « **Cycle** »
- Source cycle : « **Open Protocol** »




13 TABLE DES RÉVISIONS

Indices de révision	Dates	Commentaires
Or	07/05/2024	Création

 **DOGA**[®] | VISSAGE

 vissage@doga.fr

 +33 1 30 66 41 41

 8, avenue Gutenberg - CS 50510
78317 Maurepas Cedex - FRANCE

© DOGA | DOC.41004-06/2024

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait, les dimensions et indications portées dans cette brochure peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières exécutions. De convention expresse, nos ventes sont faites sous bénéfice de réserve de propriété (les dispositions de la loi du 12/05/1980 trouvent donc toute leur application).

www.doga-vissage.fr