
Procédure de production d'un DECK

Versions TP v.11

Contact – référent JVMA

GORON Aymeric

LEFORT Mathis



Introduction

Ce document doit vous permettre de réaliser la mise en service de la presse PEI et de la centrale d'injection pour la fabrication du Deck.

En suivant les indications de ce document vous serez capable d'allumer les machines, manipuler l'outillage et éditer une recette.

Sécurité

Pour la réalisation du TP, le port des EPI est obligatoire :

- Blouse
- Chaussures de sécurité
- Gants vinyles non poudrés
- Lunettes



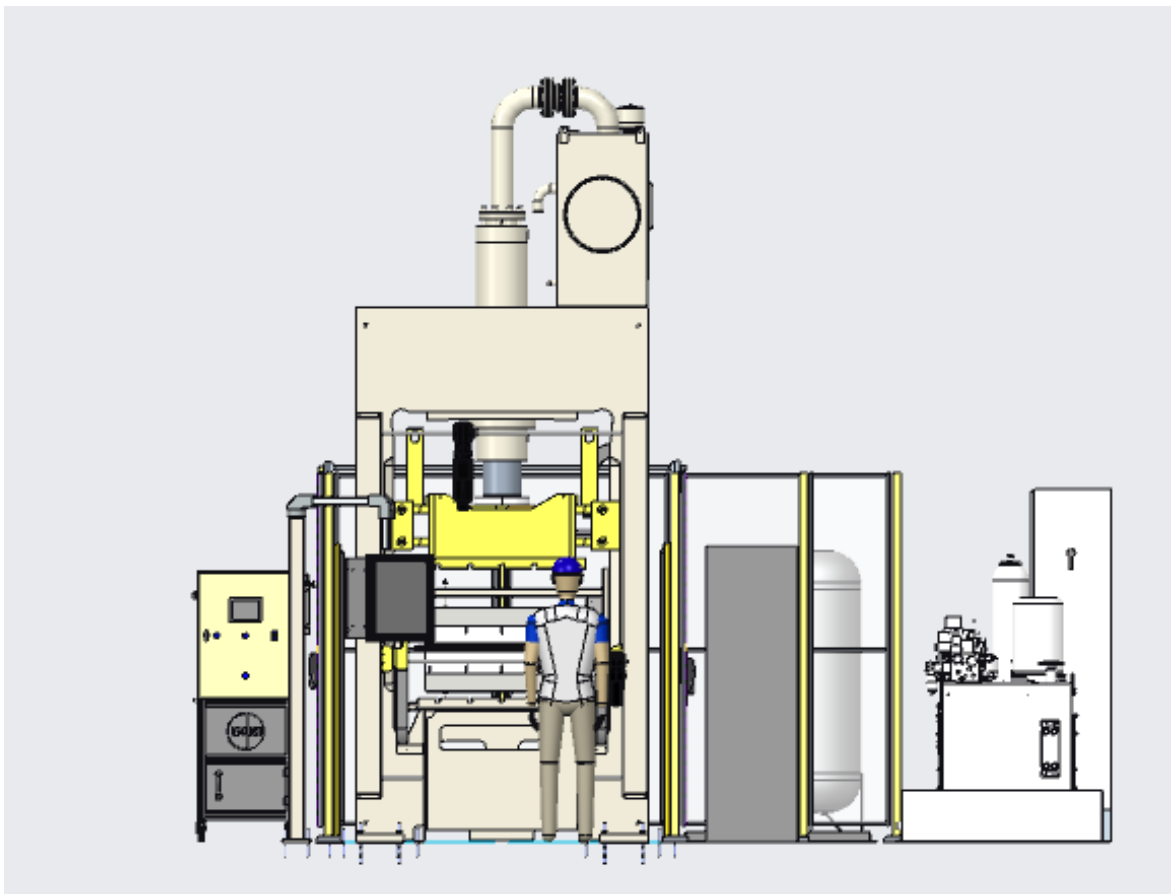
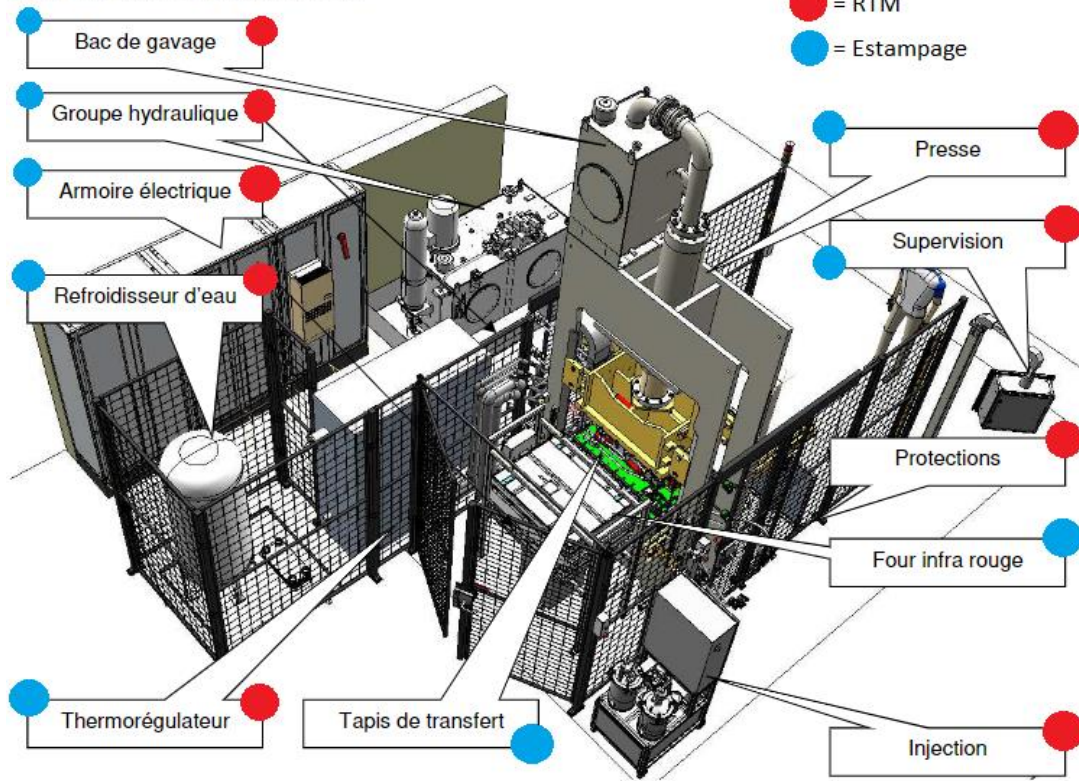
Sommaire

Sommaire

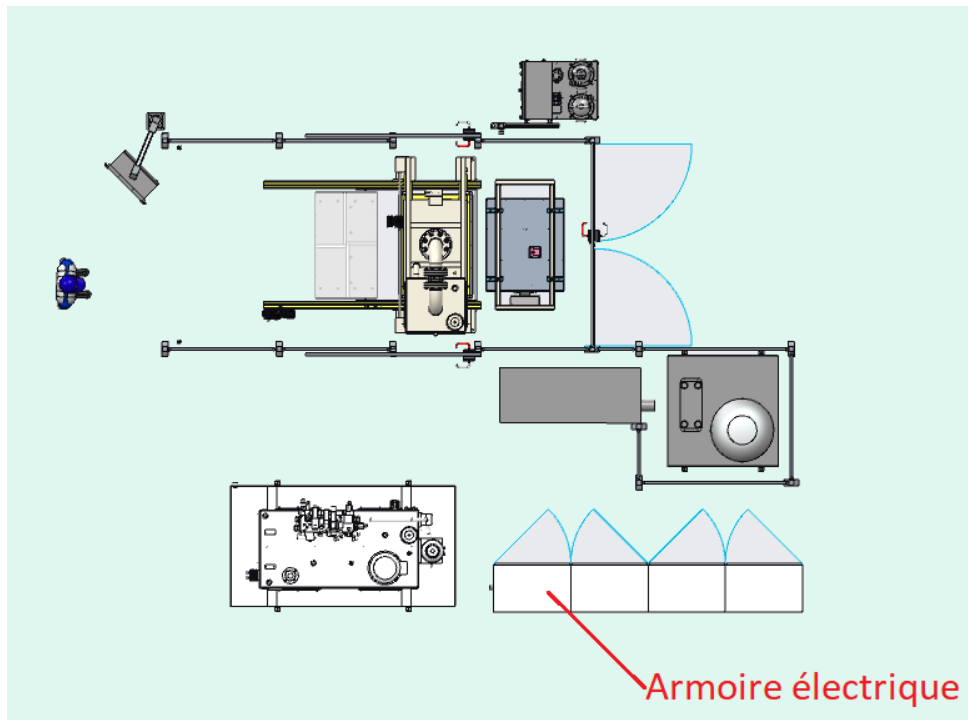
SOMMAIRE	2
VUE D'ENSEMBLE	3
MISE SOUS TENSION DE LA PRESSE	4
MISE SOUS TENSION ORDINATEUR/PUPITRE	8
METTRE EN SERVICE DES ORGANES DE LA PRESSE	10
VERIFICATION DES PARAMETRES	16
METTRE SOUS TENSION LA STATION D'INJECTION « ISOJET »	18
PREPARATION DU MOULE	24
MONTAGE DE LA TETE D'INJECTION POUR CALIBRATION	27
CALIBRATION DE LA PROPORTION DU DOSAGE RESINE/DURCISSEUR	35
MONTAGE DE LA TETE D'INJECTION POUR INJECTION	48
INITIALISATION DU MOULE DE LA PRESSE	50
PREPARATION DE LA PREFORME	54
TEST MOULE	57
PURGER LE MELANGEUR	61
INJECTION, COMPACTAGE ET CUISSON	62
DEMOULAGE DE LA PIECE	67
DEMONTAGE DU CIRCUIT	67
NETTOYAGE DU MOULE ET DE L'ILOT	68

Vue d'ensemble

VUE D'ENSEMBLE DE LA PRESSE



Mise sous tension de la presse



- **Étape 1** : Mise en service de l'**armoire électrique**, tourner le sectionneur vers la droite

Armoire électrique de la presse PEI

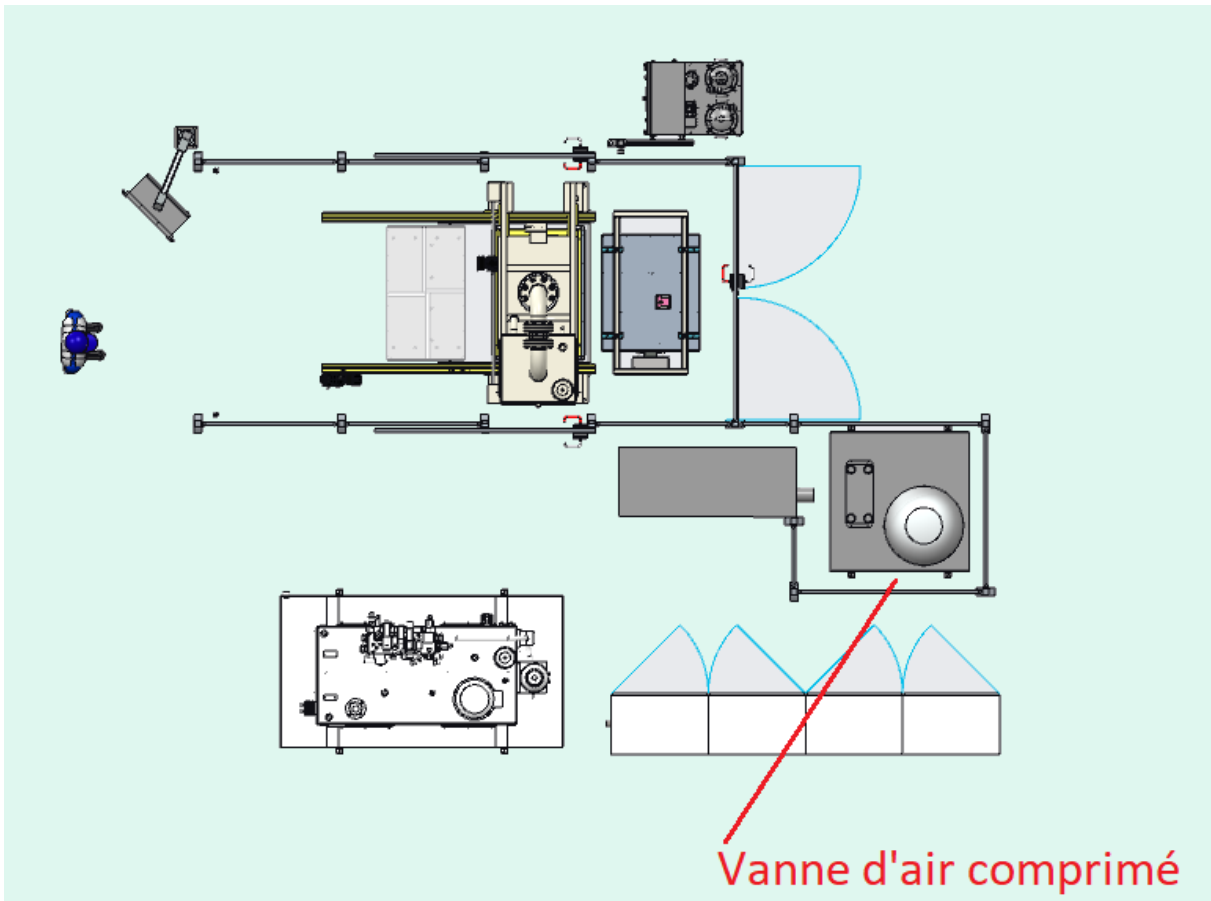




Sectionneur « position arrêt »

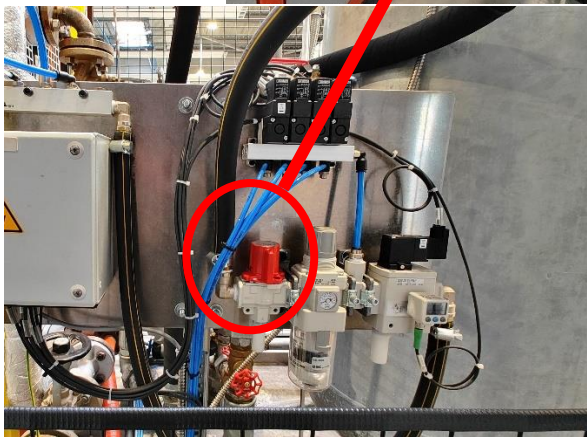
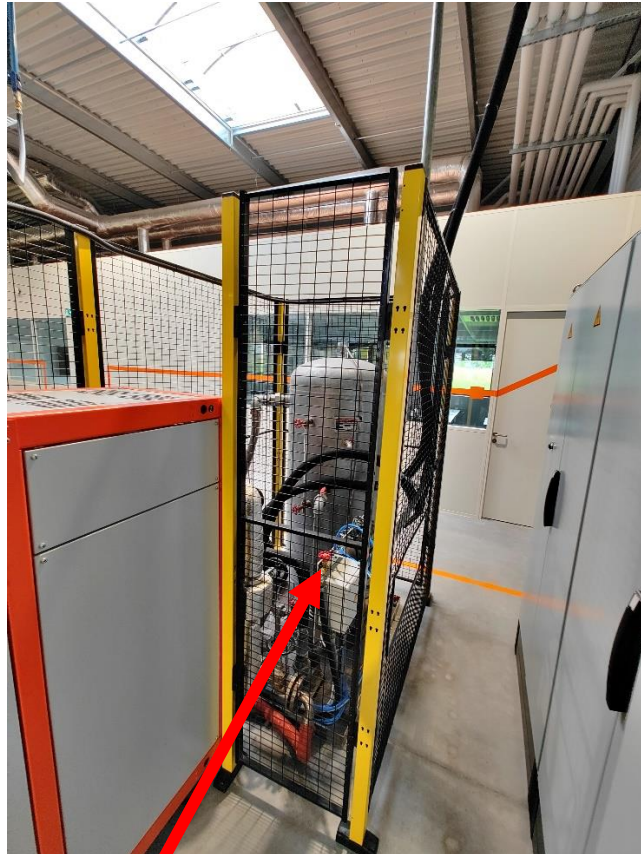
Sectionneur « position marche »

- **Étape 2 :**
- Mise en service du circuit **d'air comprimé** de l'îlot.

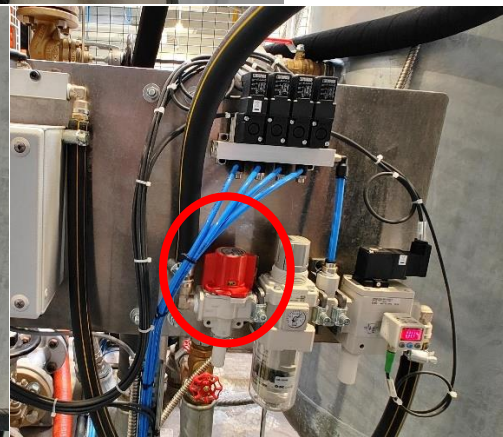


Vanne d'air comprimé

- Ouvrir la **vanne d'air comprimé** située à l'arrière de la presse

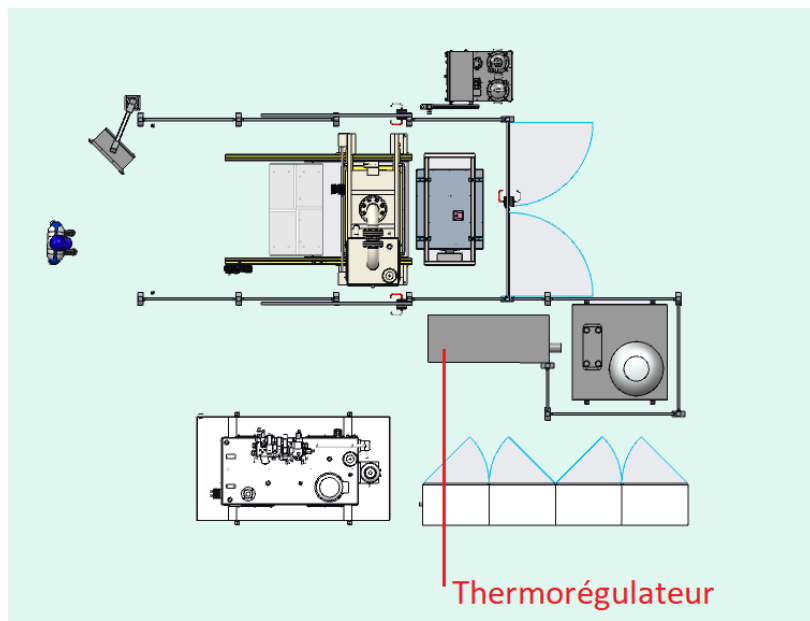


Vanne d'air comprimé « fermée »



Vanne d'air comprimé « ouverte »

- **Étape 3** : Mise en service du « **thermorégulateur** ».

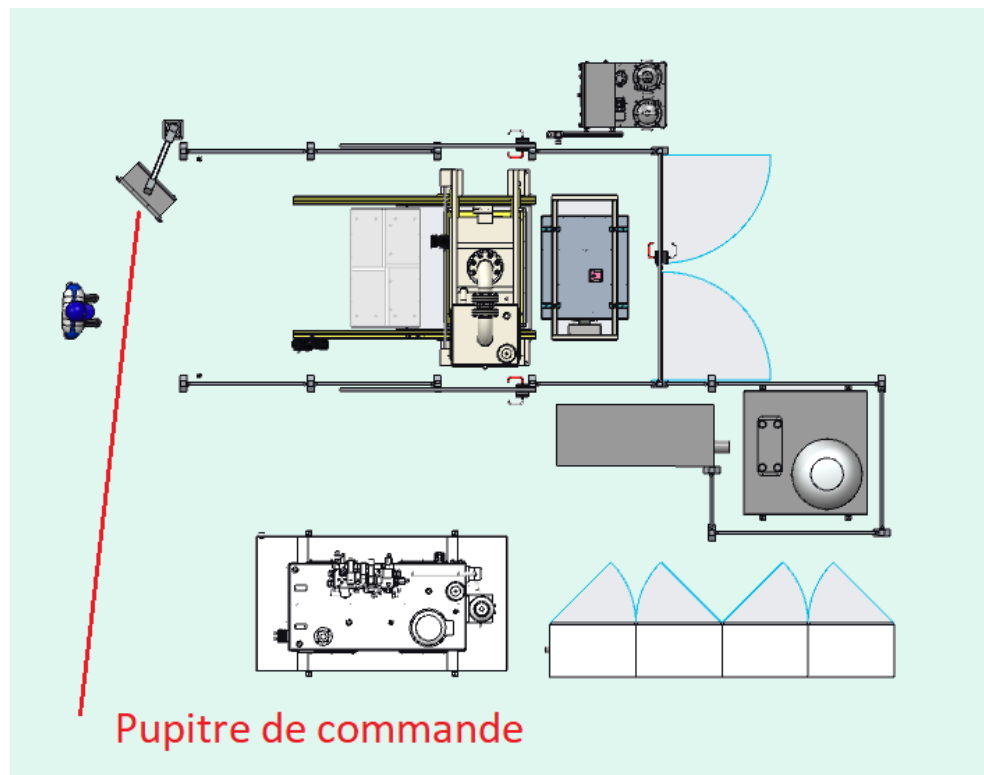


Sectionneur thermorégulateur « Arrêt »



Sectionneur thermorégulateur « Marche »

Mise sous tension ordinateur/pupitre



- **Etape 1 :**

- Mise en service « **Supervision Presse** »
- Appuyer sur le bouton « **Marche PC** »



- Le logo PEI s'allume (démarrage complet environ 3min).

! Ne pas toucher à l'écran durant le temps ce de démarrage !



Pupitre de commande avec logiciel de supervision lancé (page d'accueil)

Mettre en service des organes de la presse

- **Etape 1 :** Appuyer sur « Marche générale » (2 Bip vont être émis par la presse cela est normal). Et mettre le commutateur sur « Manu »

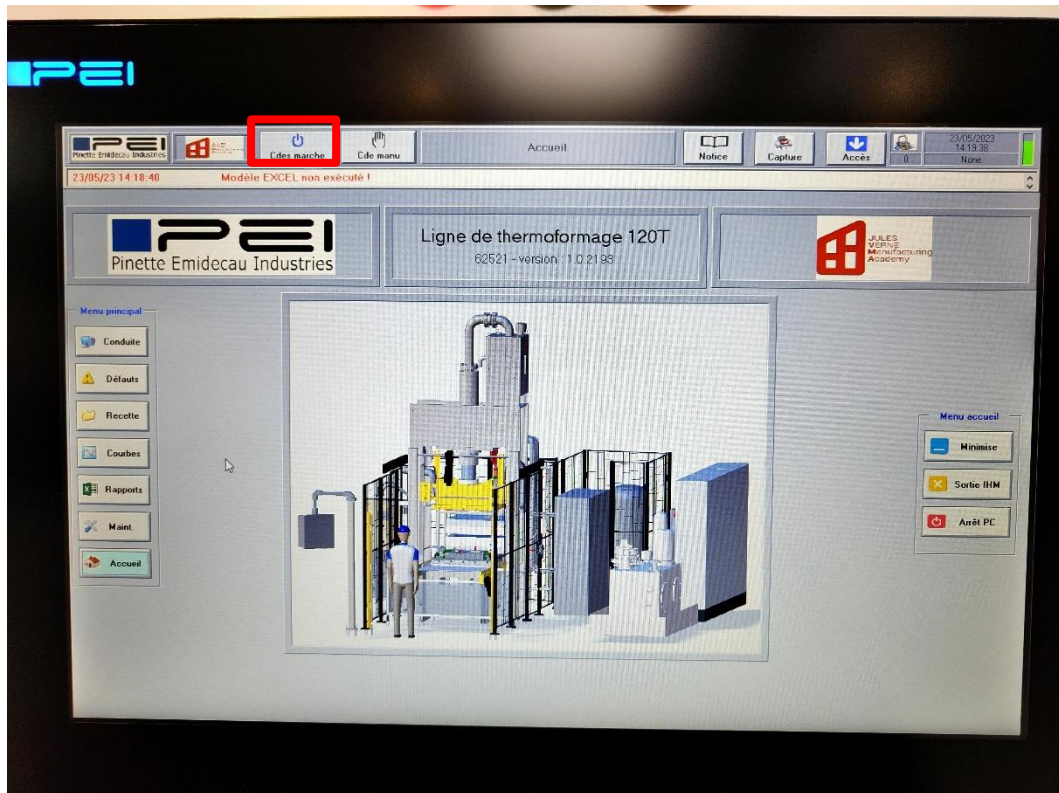


Pupitre de commande



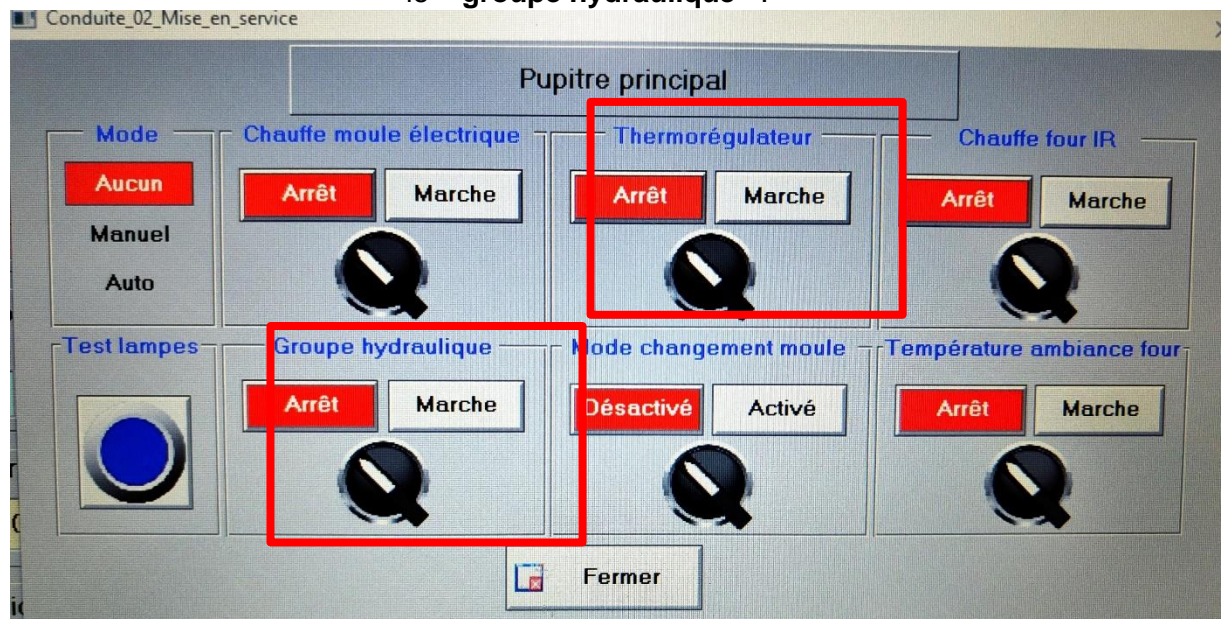
Pupitre de commande, vu de la Supervision page d'accueil

- **Etape 2** : Aller dans « Cdes marche »

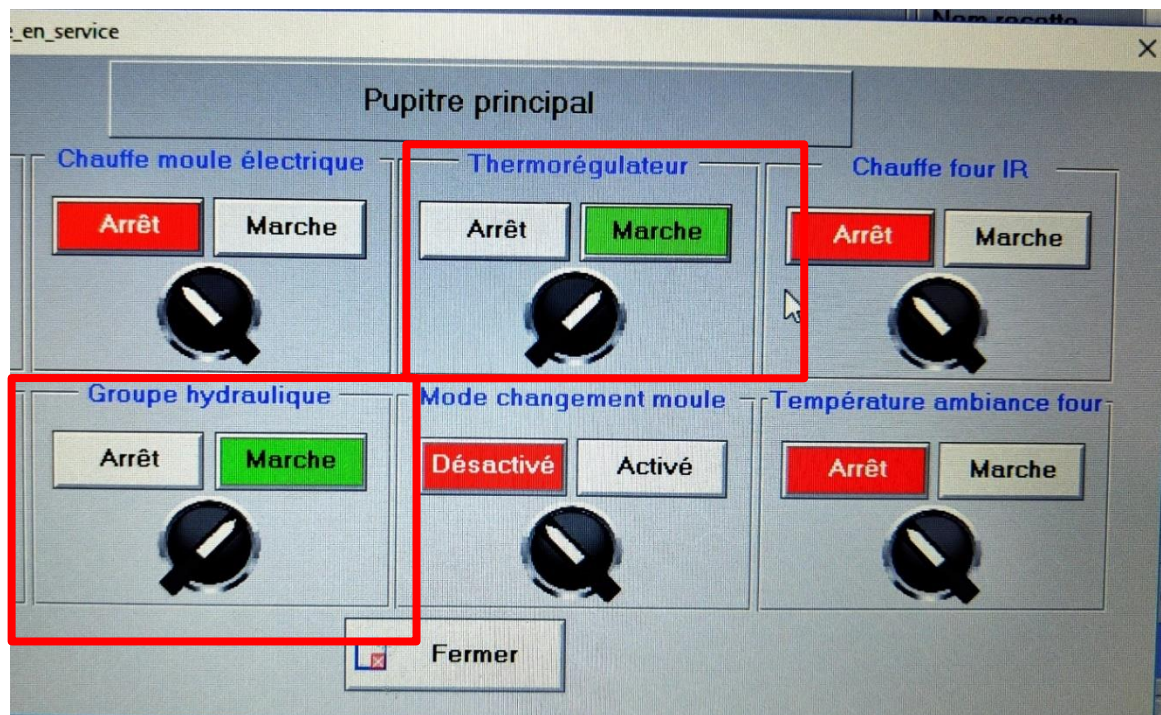


Pupitre de commande, page d'accueil

- **Etape 3** : Appuyer sur « Marche » pour mettre en service le « thermorégulateur » et le « groupe hydraulique ».



Pupitre de commande, position « arrêt » Groupe Hydraulique/Thermorégulateur

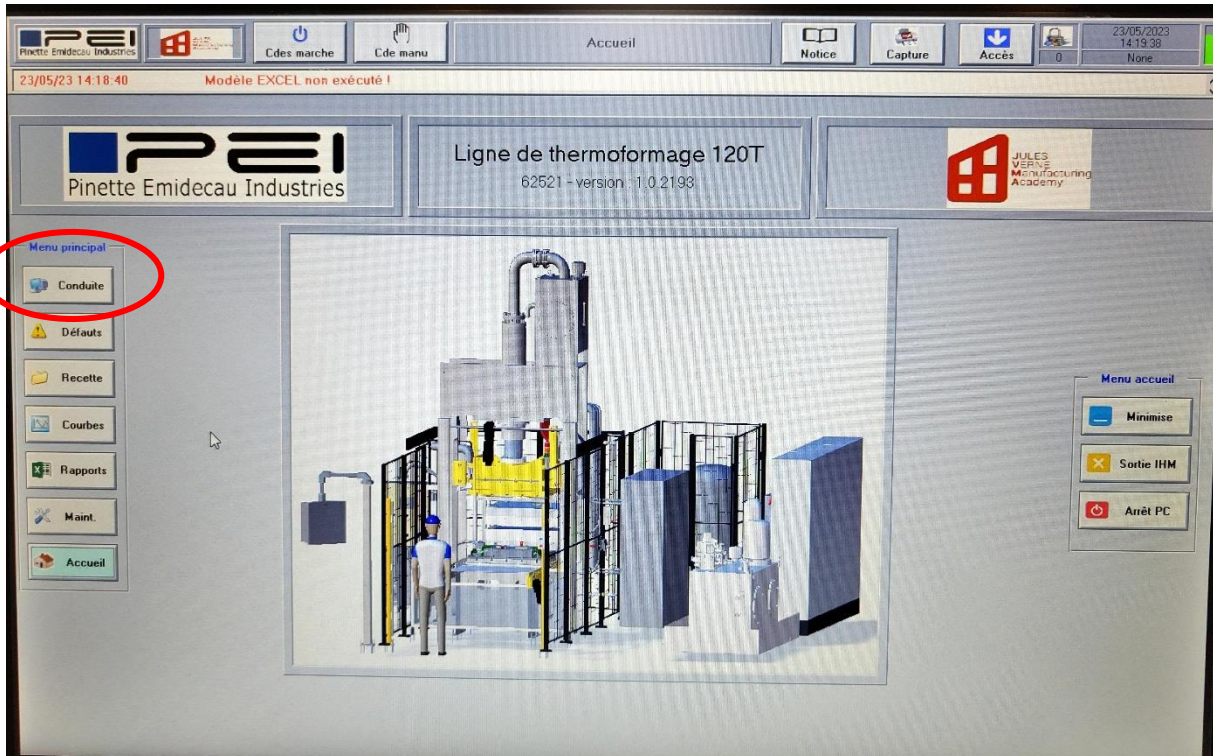


*Pupitre de commande, position « **marche** » Groupe hydraulique/Thermorégulateur*

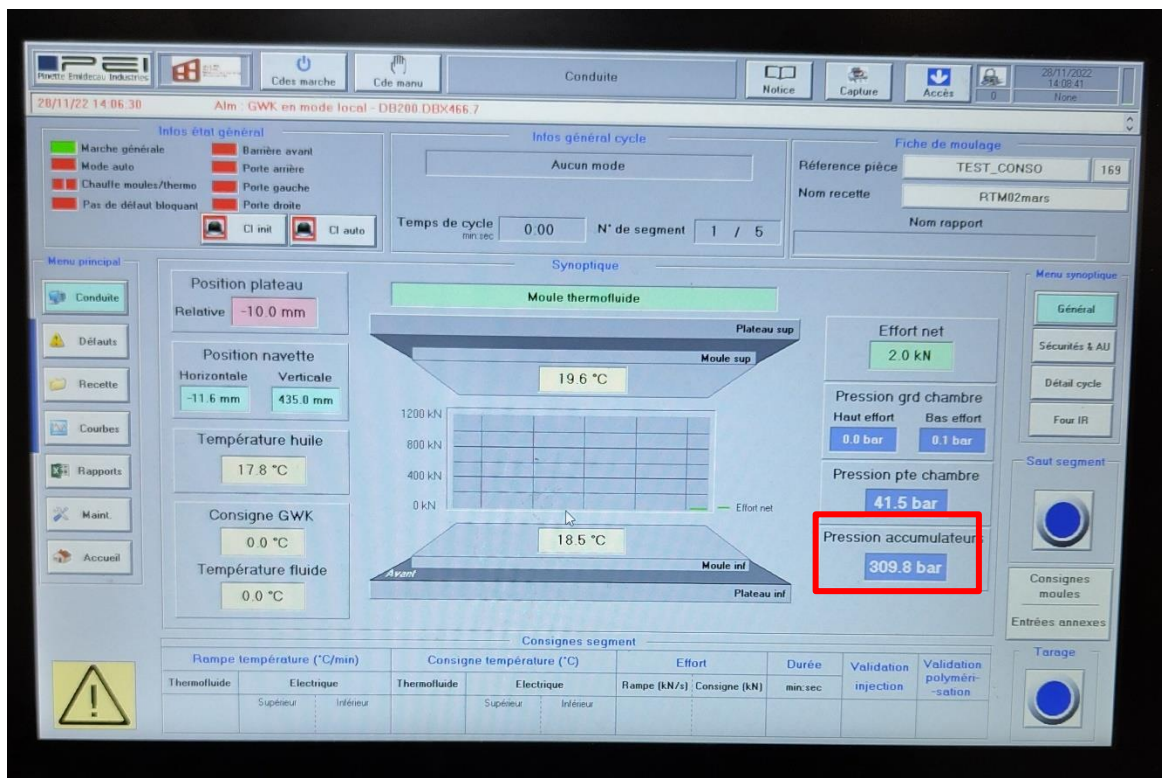
Cliquer sur fermer pour revenir à la page d'accueil

Le logiciel Excel va se lancer. Mettre Excel en arrière-plan.

- Etape 3 : Sur la page la page d'accueil cliquer sur « Conduite »,

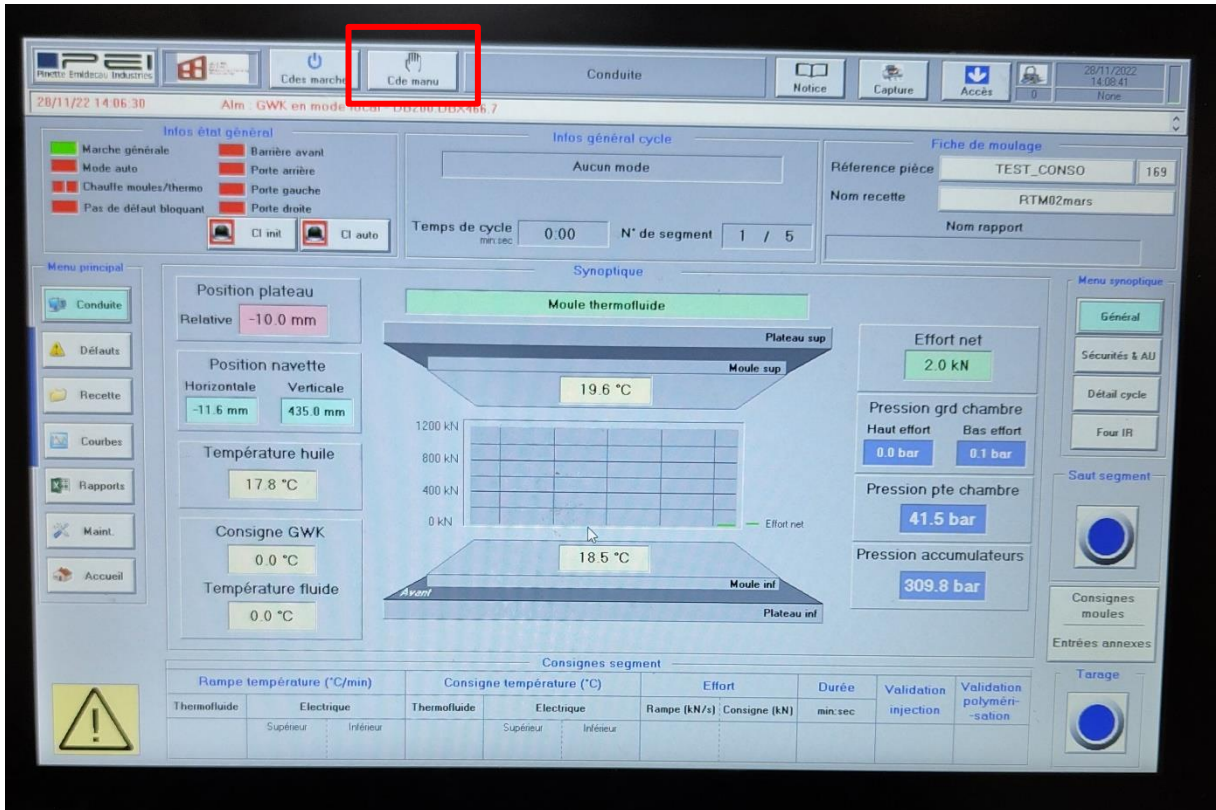


- Afin de manœuvrer la fermeture ou ouverture du moule, attendre que la pression des accumulateurs atteigne au minimum 300 bars.

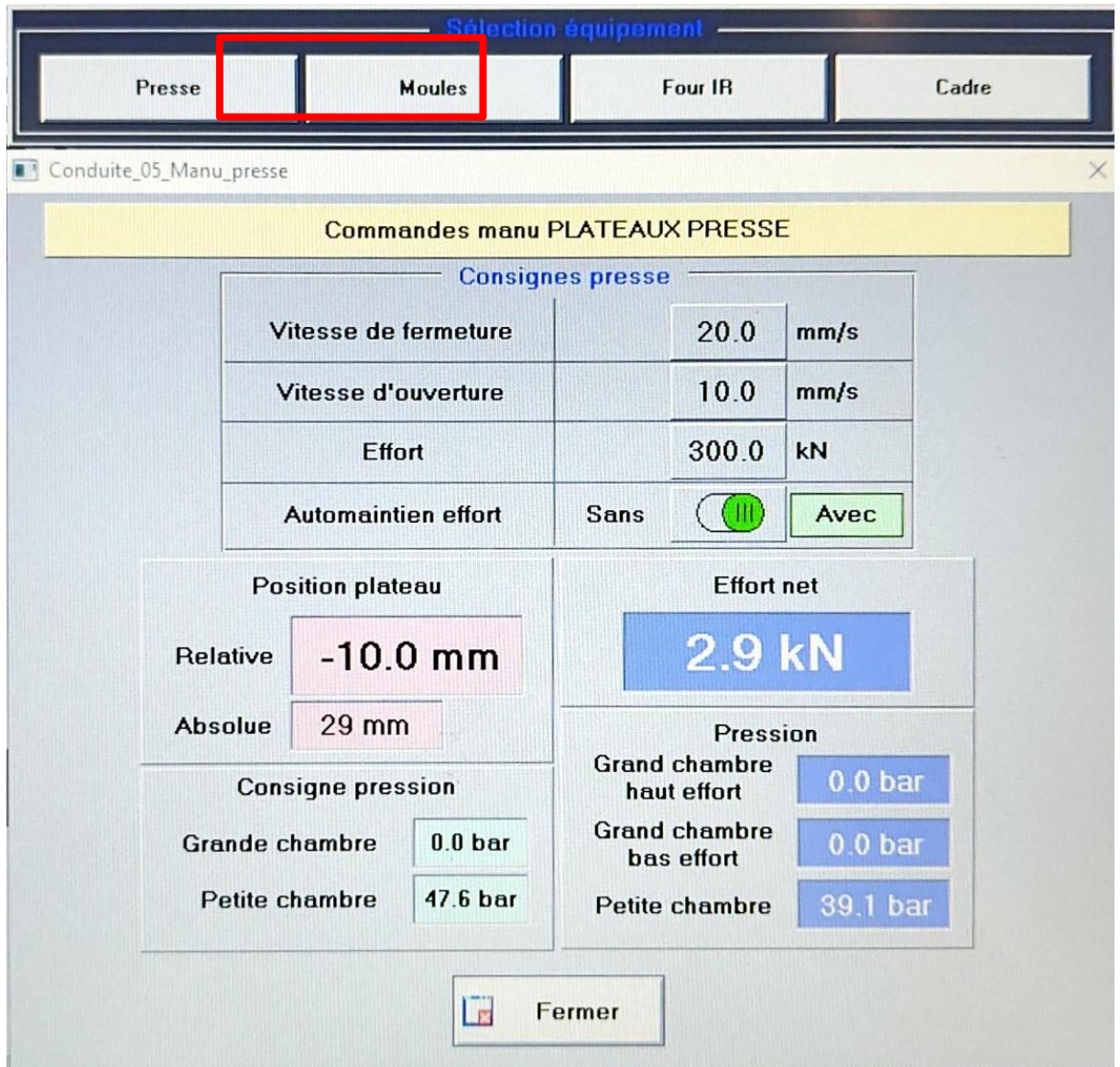


Pupitre de commande, page « Conduite » pression à 300 b

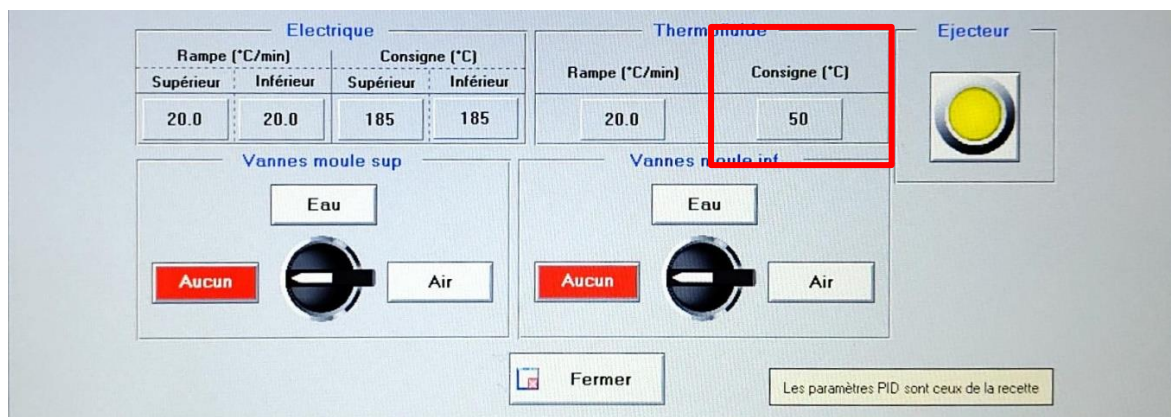
- Etape 4 : Sur la page **Conduite** aller dans « Cde manu »



- **Etape 5** : Appuyer sur « Moules ».



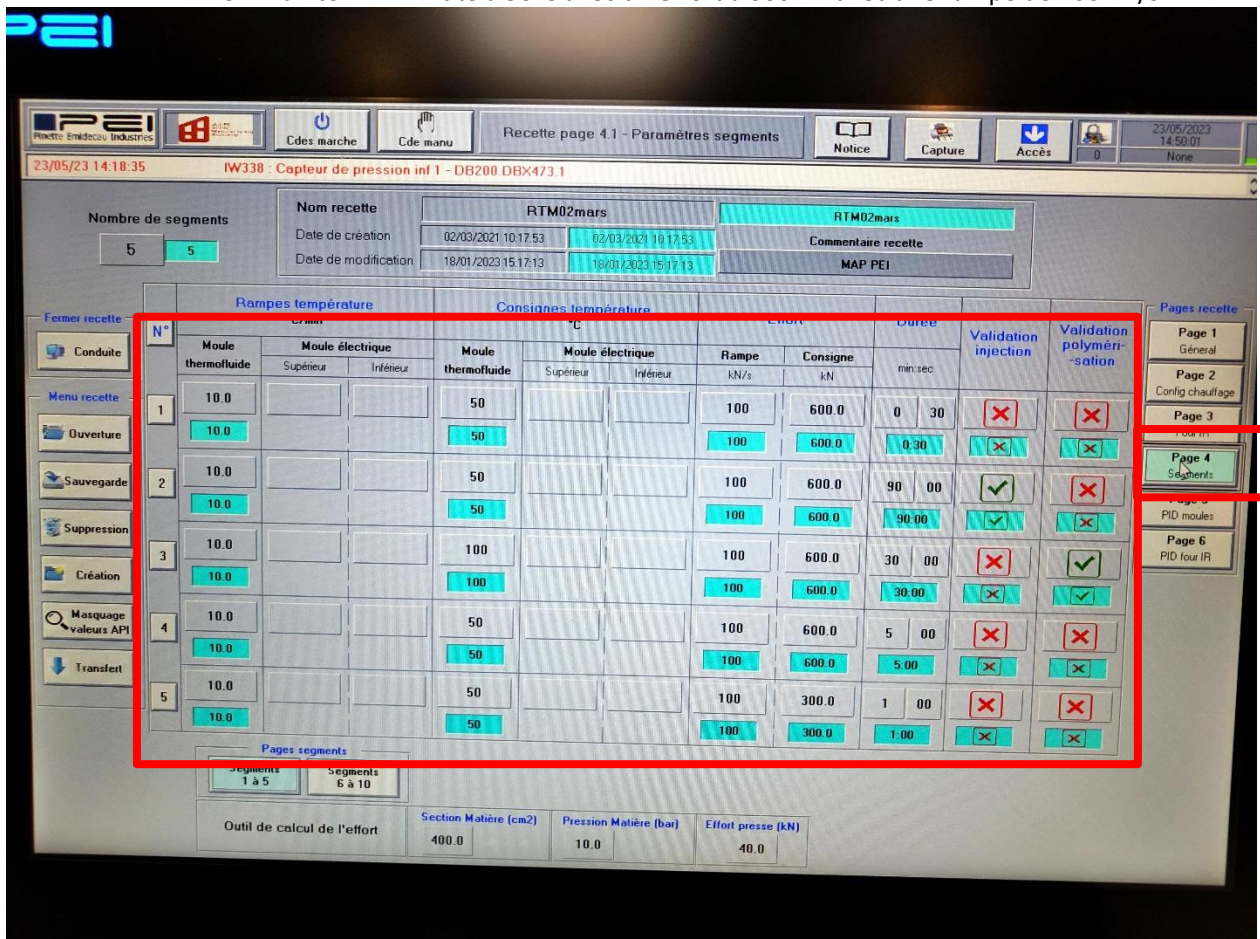
- **Etape 6** : Vérifier que la valeur de consigne de chauffe du moule soit à 50°C



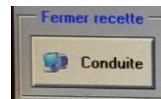
- Cliquer sur fermer pour revenir à la page conduite.

-

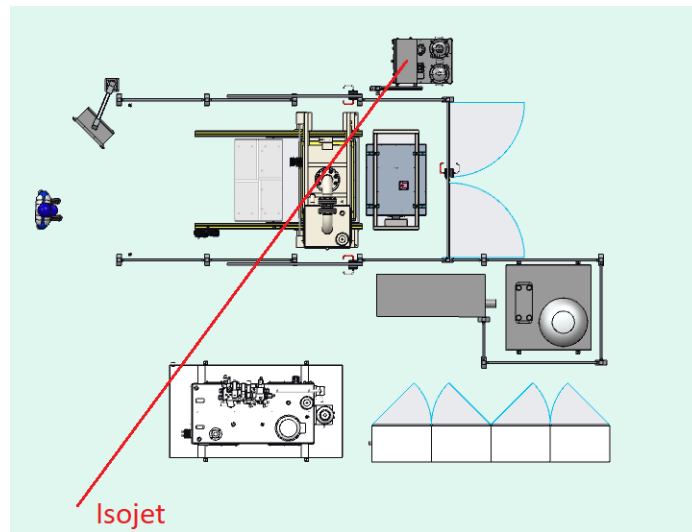
- **Etape 2 :** aller à la « **Page 4, Segments** », et s'assurer que les paramètres suivants soient rentrés au niveau des segments.
 - N°1 : Préchauffe à 50°C avec une rampe de 10°C/min et un effort de 600 kN à 100kN/s
 - N°2 : 10 minutes à 50°C avec le même effort à 600kN afin de tester le vide et réaliser l'injection
 - N°3 : Rampe à 10°C/min jusqu'à 100°C et maintenir l'isotherme pendant 30 minutes pour la cuisson
 - N°4 : Refroidir à 10°C/min jusqu'à 50°C puis maintenir pendant 5 minutes.
 - N°5 : Maintenir 1 minute à 50°C avec un effort à 300 kN avec une rampe de 100 kN/s



- Cliquer sur « **Conduite** » à la fin de cette opération.



Mettre sous tension la station d'injection « Isojet »



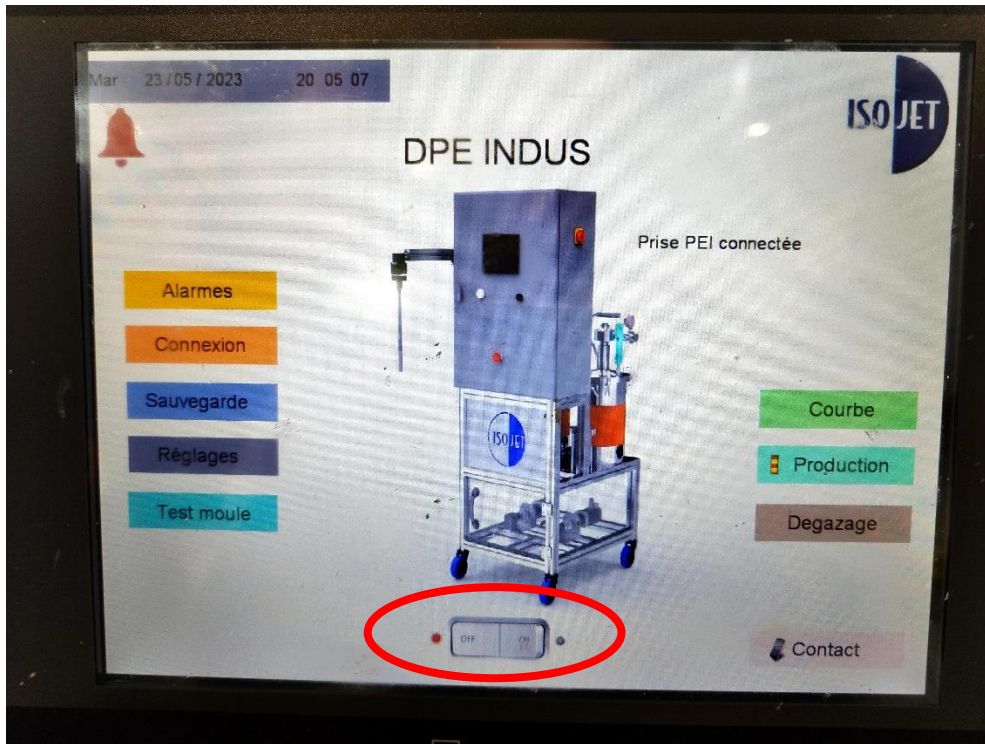
- **Etape 1** : Mettre le sectionneur sur « **Marche** » en le tournant vers la droite, il se trouve sur la droite de la machine, si l'écran ne s'allume pas, demander de l'aide à l'un des techniciens qualifiés de la JVMA.



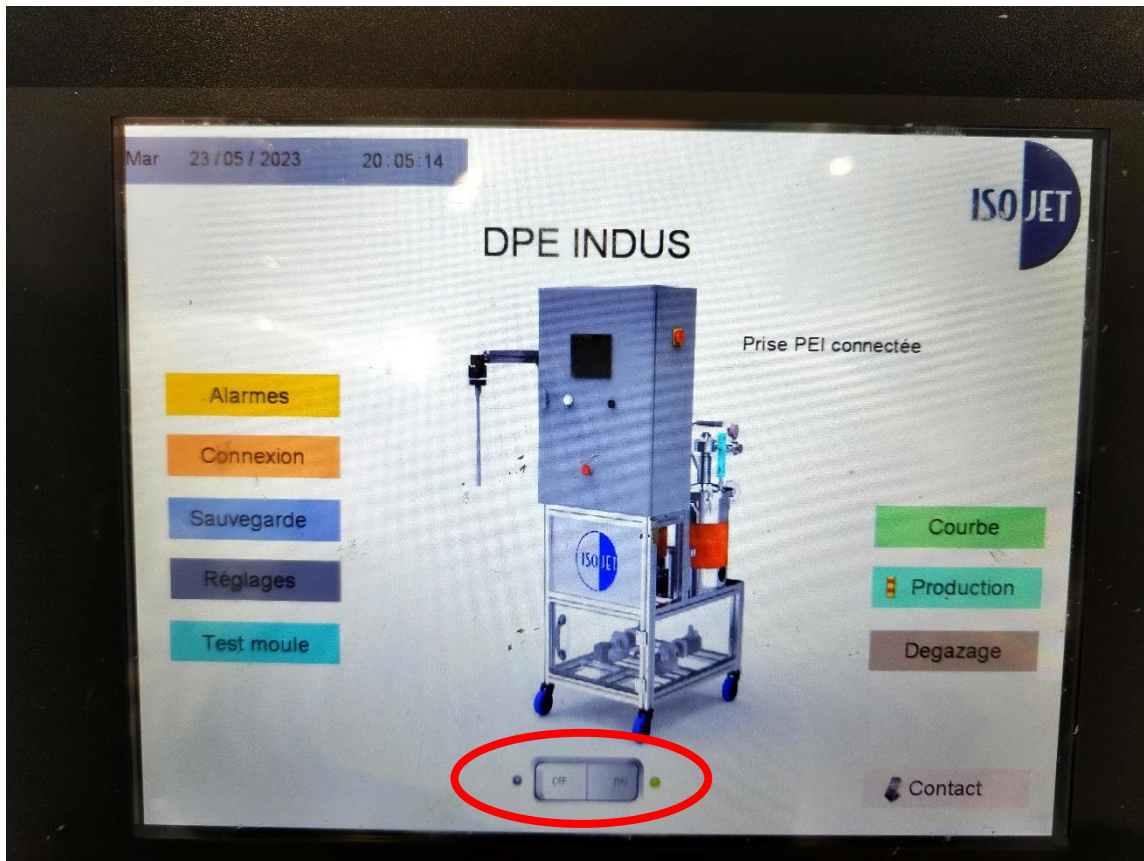
Sectionneur position « arrêt »

Sectionneur position « marche »

- **Etape 3** : Appuyer sur l'interrupteur et le basculer sur « ON » sur l'écran d'accueil de l'Isojet

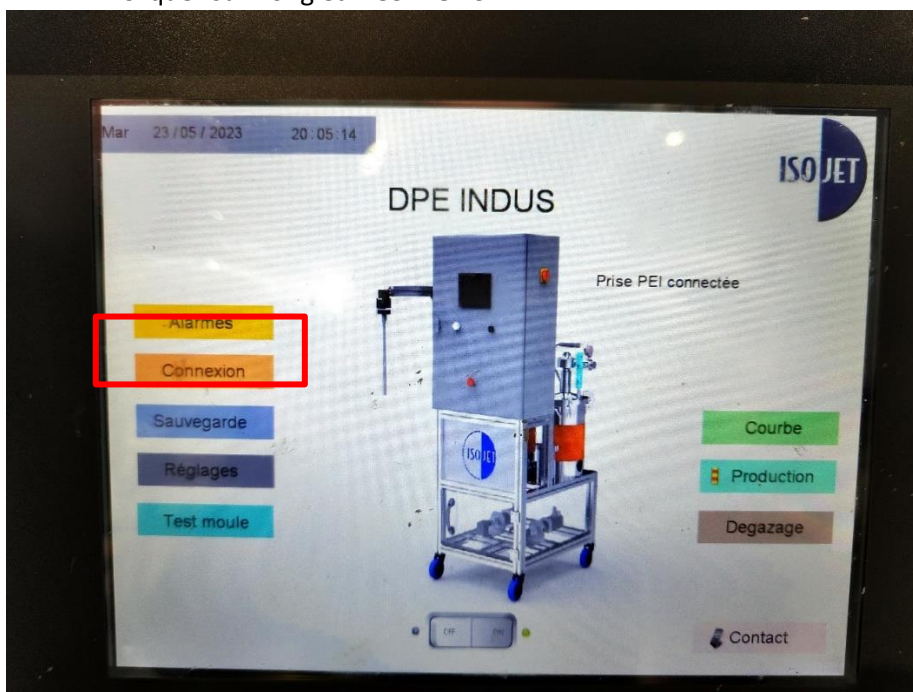


Page d'accueil Isojet.

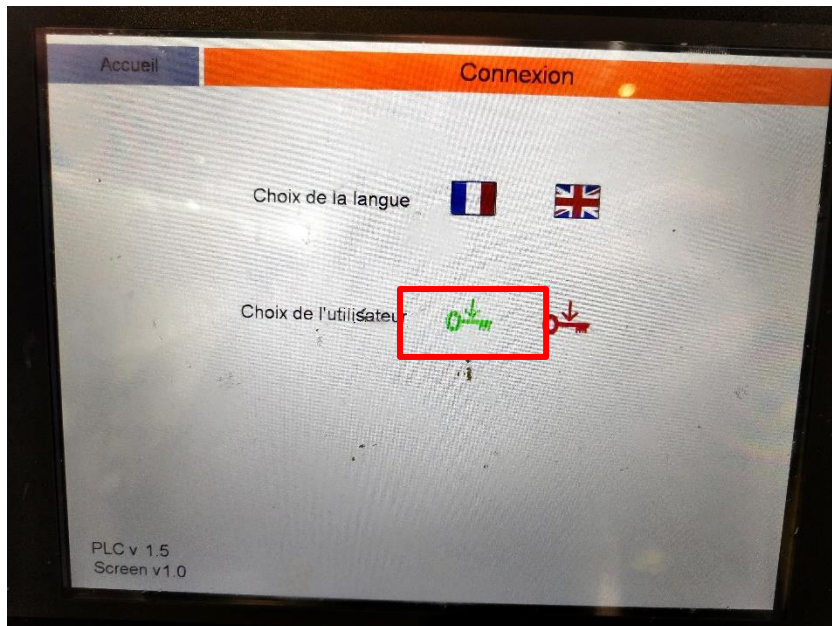


- **Etape 4 :**

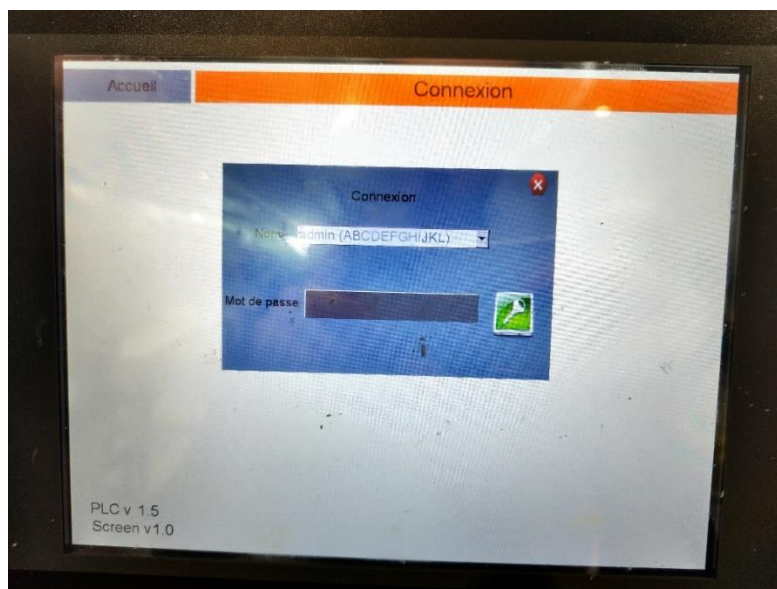
- Cliquer sur l'onglet « **Connexion** »

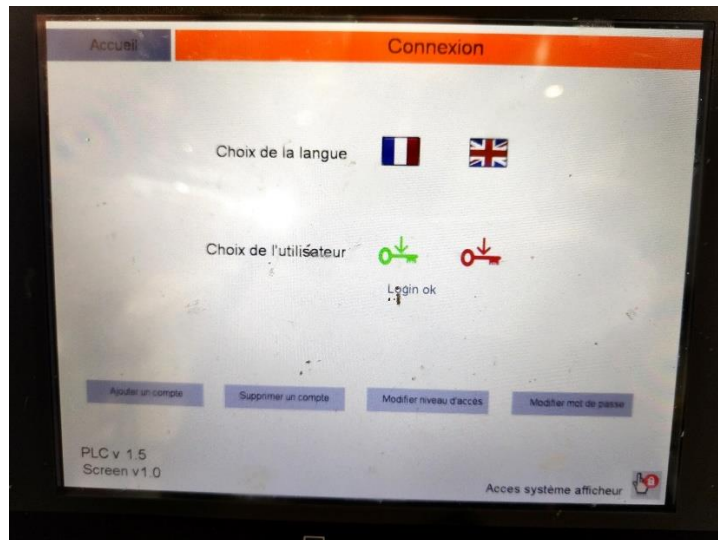


- Cliquer sur la clé verte.



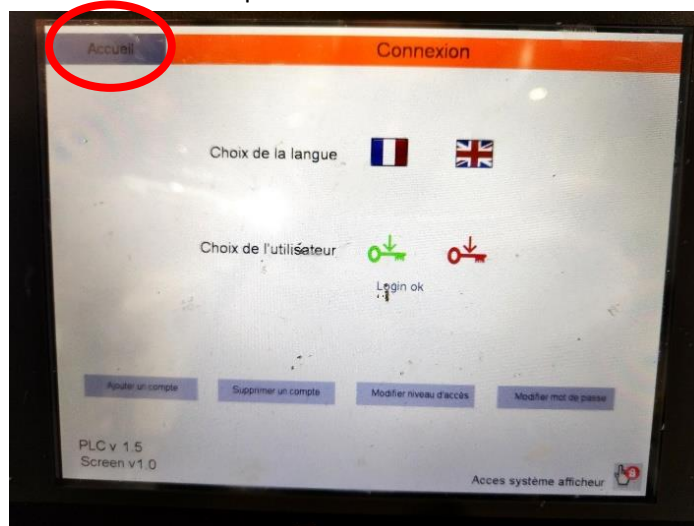
- Cliquer dans la zone grisée, un clavier apparaît, rentrer le mot de passe « 111111 »



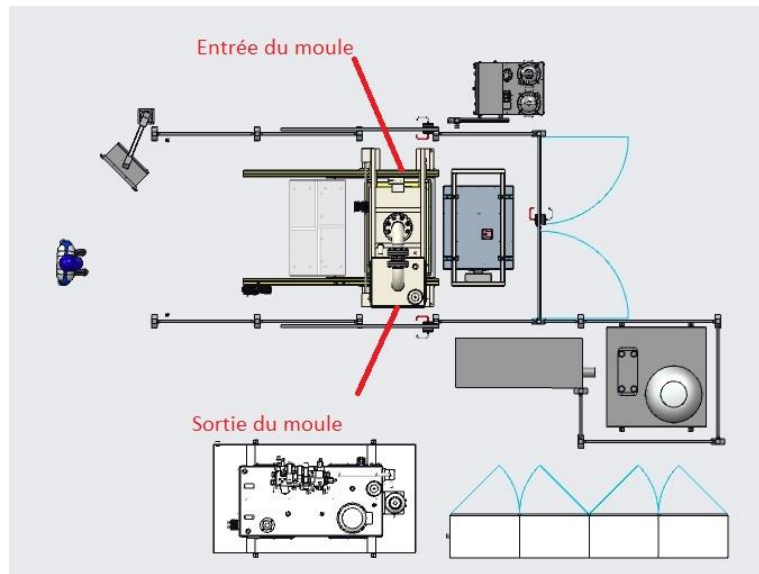


Mot de passe validé

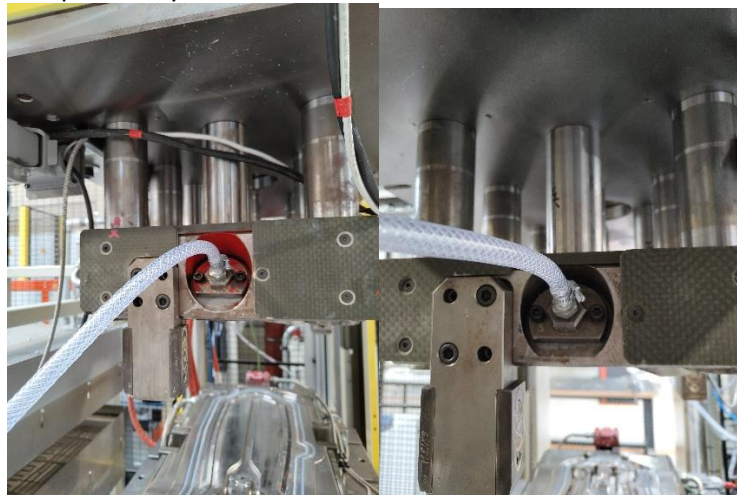
- **Etape 5** : Revenir sur l'accueil en cliquant sur « **Accueil** »



Montage du circuit



- **Etape 1** : Vérifier que les tuyaux sont bien connectés à l'entrée et à la sortie du moule.

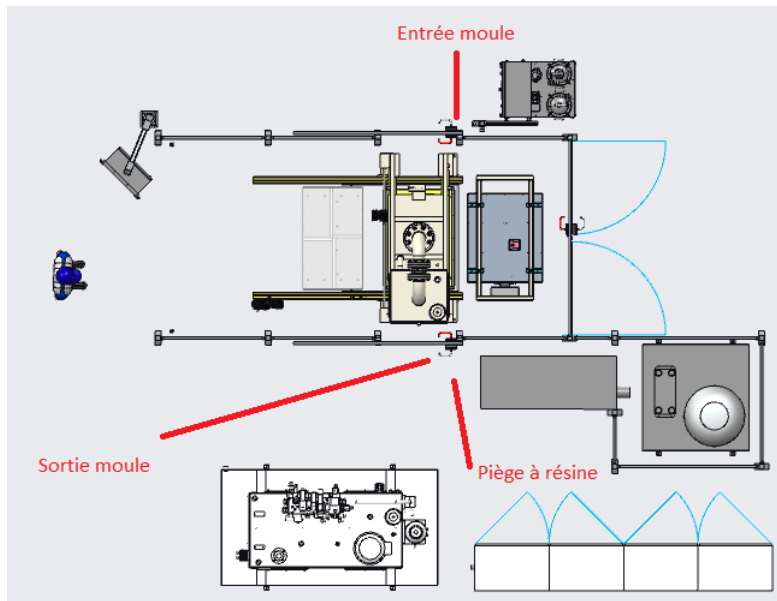


Entrée du moule (repéré Rouge)

Sortie Moule (repéré Noir)



Piège à Résine raccordé au tuyau sortie Moule



Préparation du moule

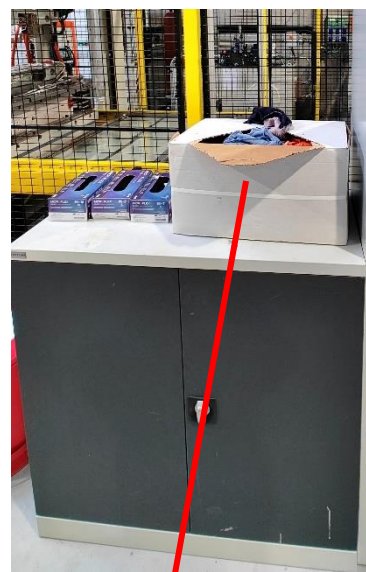
EPI OBLIGATOIRE :



- **Etape 1** : Munissez-vous du produit de démoulage « **Cirex Si 041WB** » situé dans l'armoire jaune (produits chimiques) ainsi qu'un chiffon textile propre.



Produit de démoulage « **Cirex Si 041WB** »

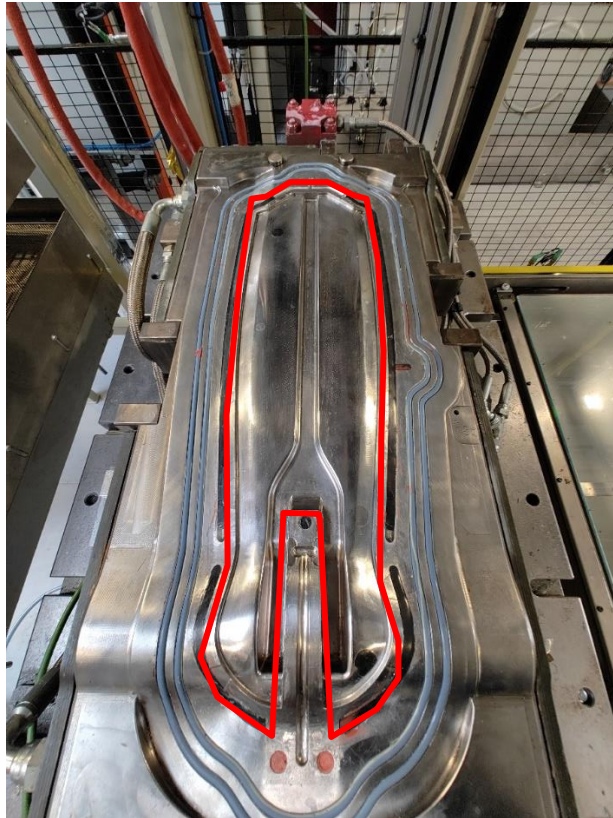


Carton chiffons textiles propres

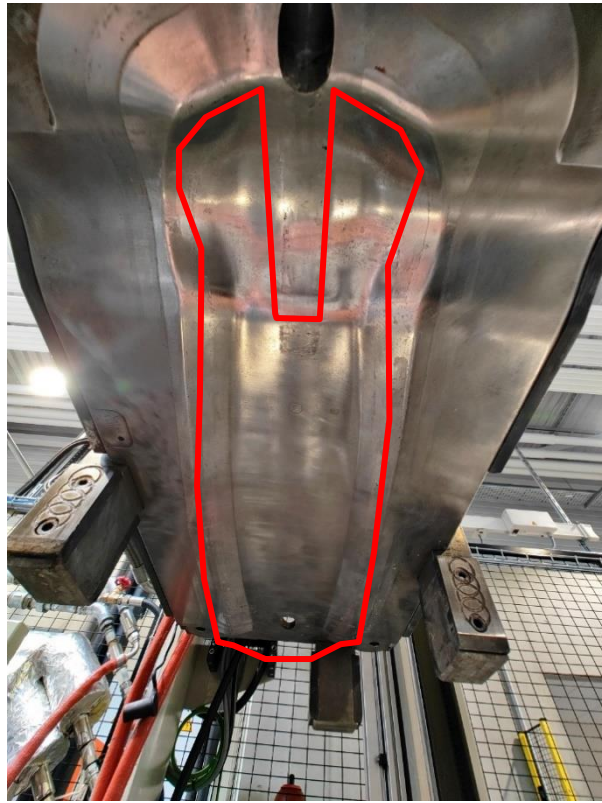


Armoire produit chimique

- **Etape 2** : Appliquer 2 couches de démoulant avec un chiffon textile sur l'empreinte, sur la plage technique (contour de l'empreinte) du moule supérieur et inférieur.



Empreinte du Moule inférieur



Empreinte du Moule supérieur

- **Etape 3** : Attendre 15 minutes entre chaque couche puis lustrer afin de ne pas laisser de résidu de produit.
- **Etape 4** : Jeter ensuite les chiffons dans la poubelle « Chiffons souillés ».



Poubelle « Chiffons souillés »

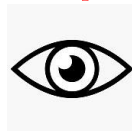
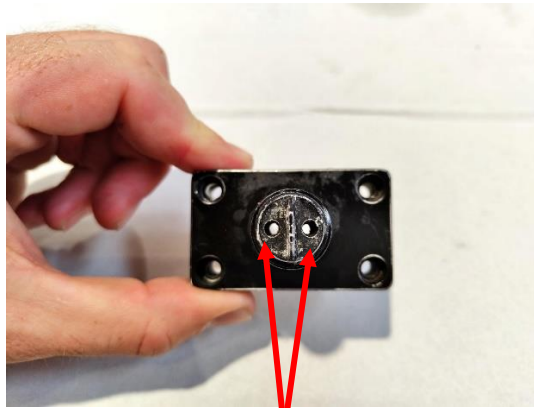
Montage de la tête d'injection pour calibration

EPI OBLIGATOIRE :

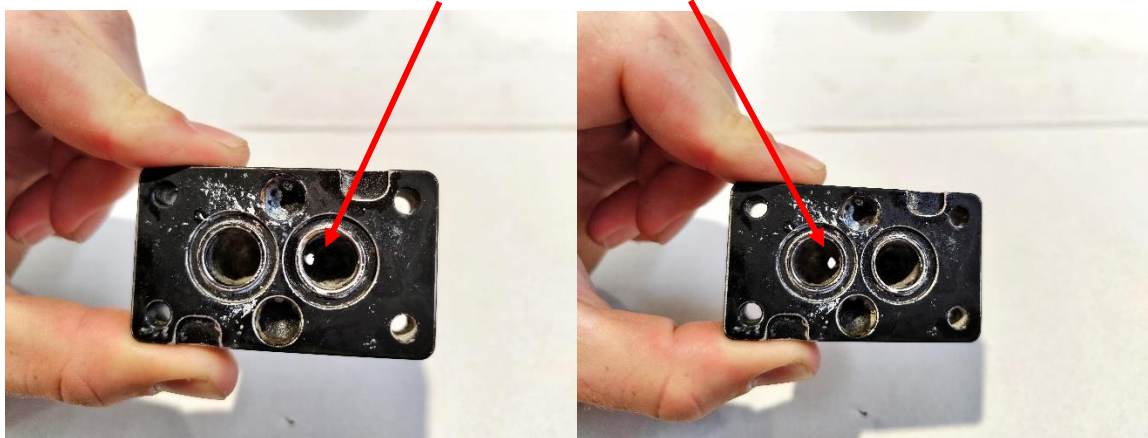


- **Etape 1** : Vérifications visuels

- **Partie inférieur tête d'injection** : Vérifier visuellement que les orifices ne sont pas bouchés.



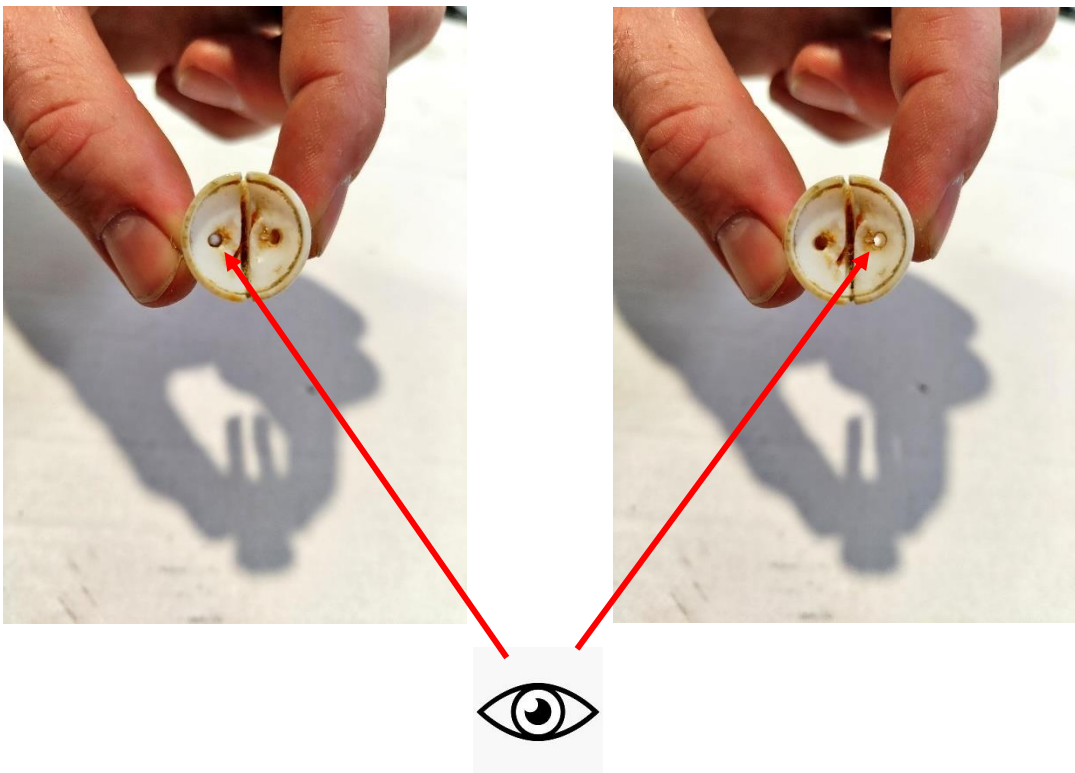
Ici les orifices ne sont pas bouchés



- **Séparateur de fluides** : Vérifier visuellement que les orifices ne sont pas bouchés.



Séparateur de fluide



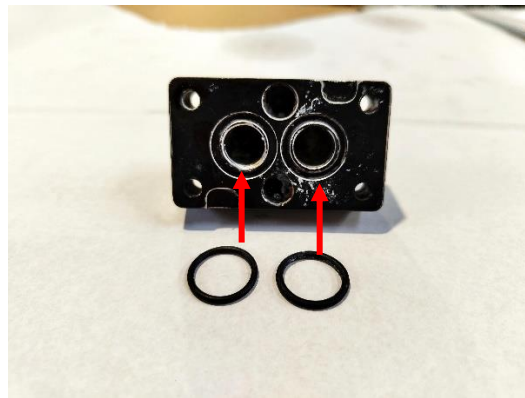
- **Etape 2** : Monter la tête inférieure sur la tête d'injection à l'aide de la clé dédiée spécifique (clé allen américaine situé dans la caisse verte « **Outillage RTM** »), en graissant le filetage des 4 vis grâce de fixation à l'aide du pistolet de graissage. **Ne pas oublier les 2 joints toriques !!!!!**



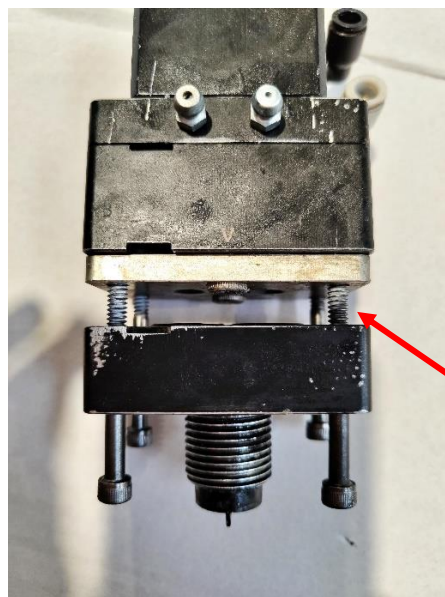
Pistolet de graissage



Clé allen



Joints toriques à graisser lors du montage

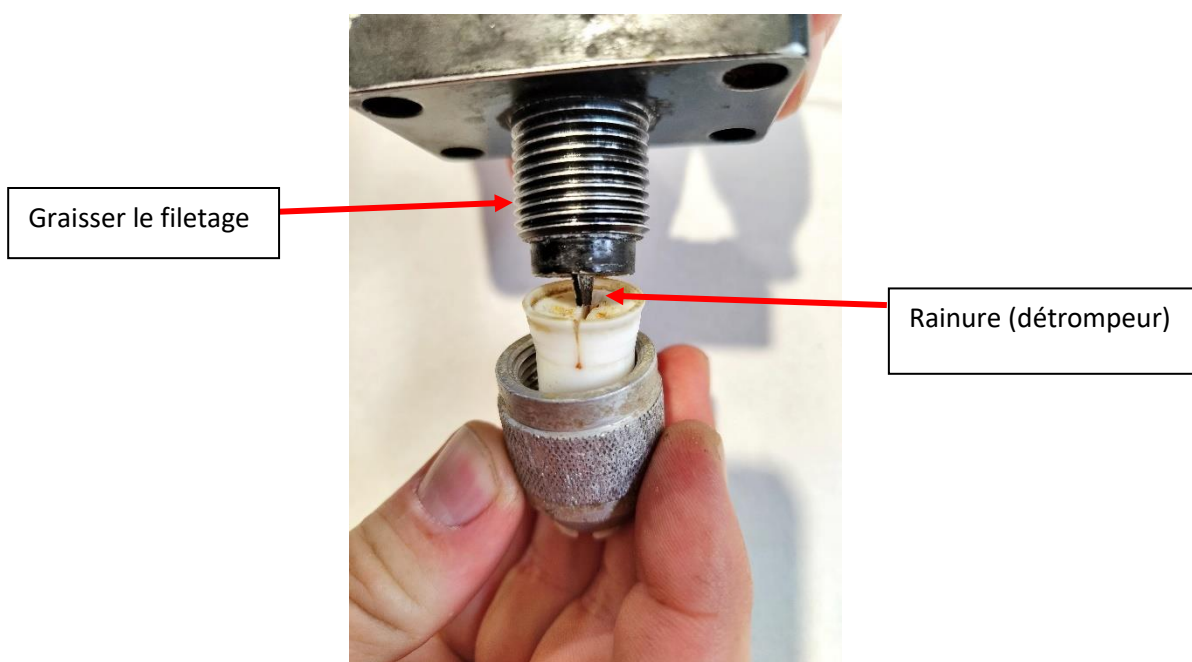


Graisser les 4 vis

Montage tête inférieur/tête injection



- **Etape 3** : Monter le séparateur de fluide en plastique sur la tête d'injection avec sa bague de serrage (serrer à la main jusqu'en butée) en faisant attention à la rainure (détrompeur) pour la fixer.





Montage tête d'injection et séparateur de fluide

Dégazage

- **Etape 1** : Aller à l'arrière de la station d'injection Isojet.

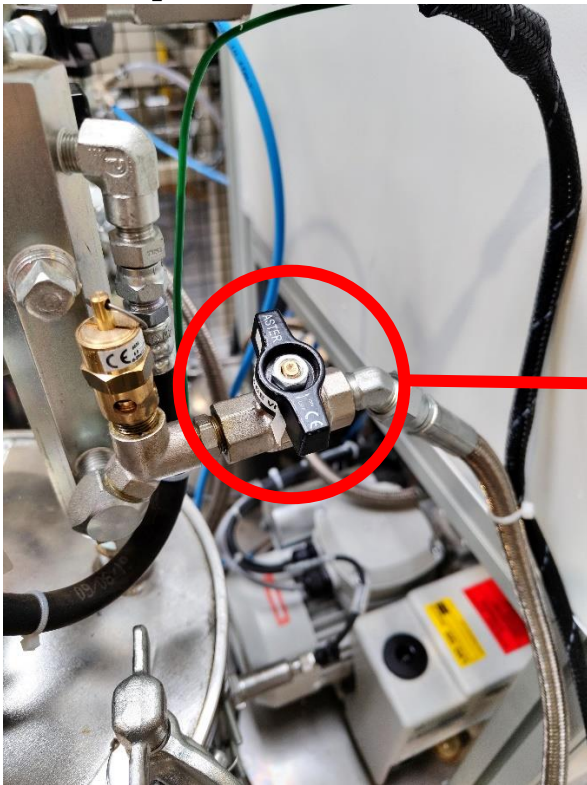




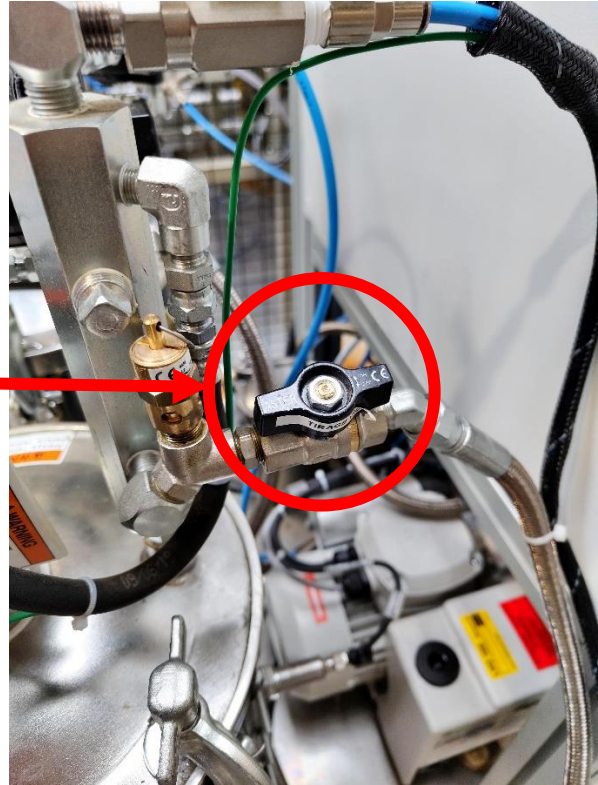
Cuve durcisseur

Cuve résine chauffante (35°C)

- **Etape 2 :** Ouvrir les vannes de tirage de vide sur les 2 cuves

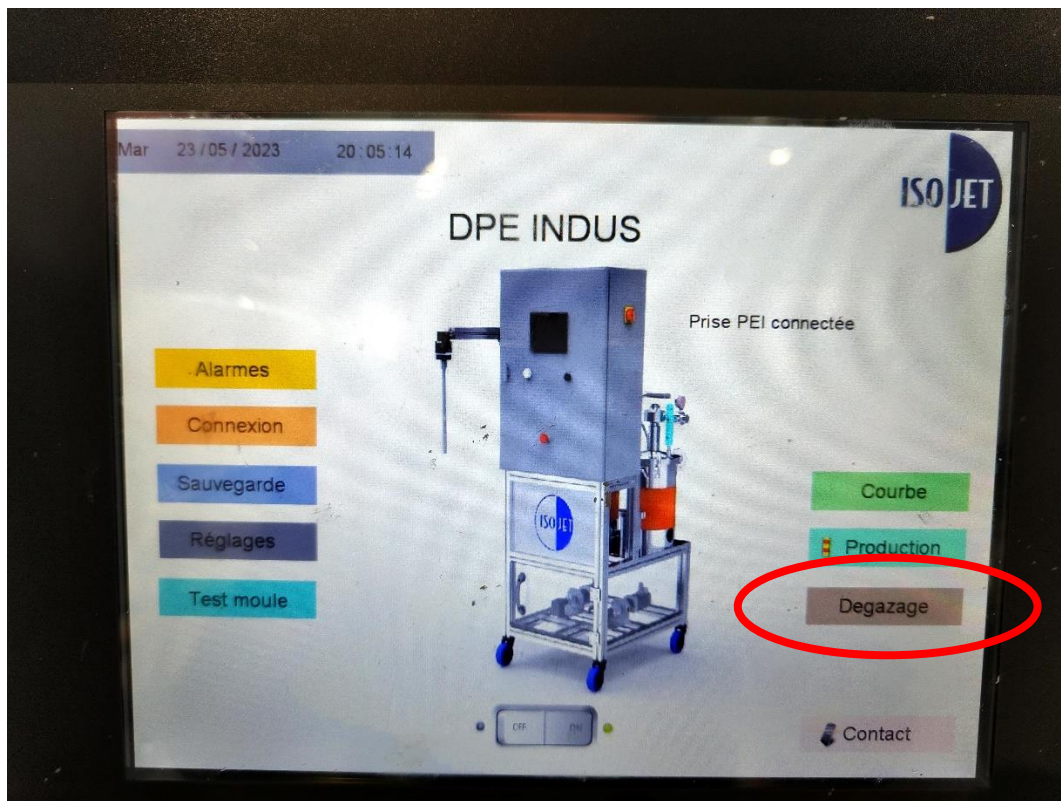


Vanne de tirage vide fermée

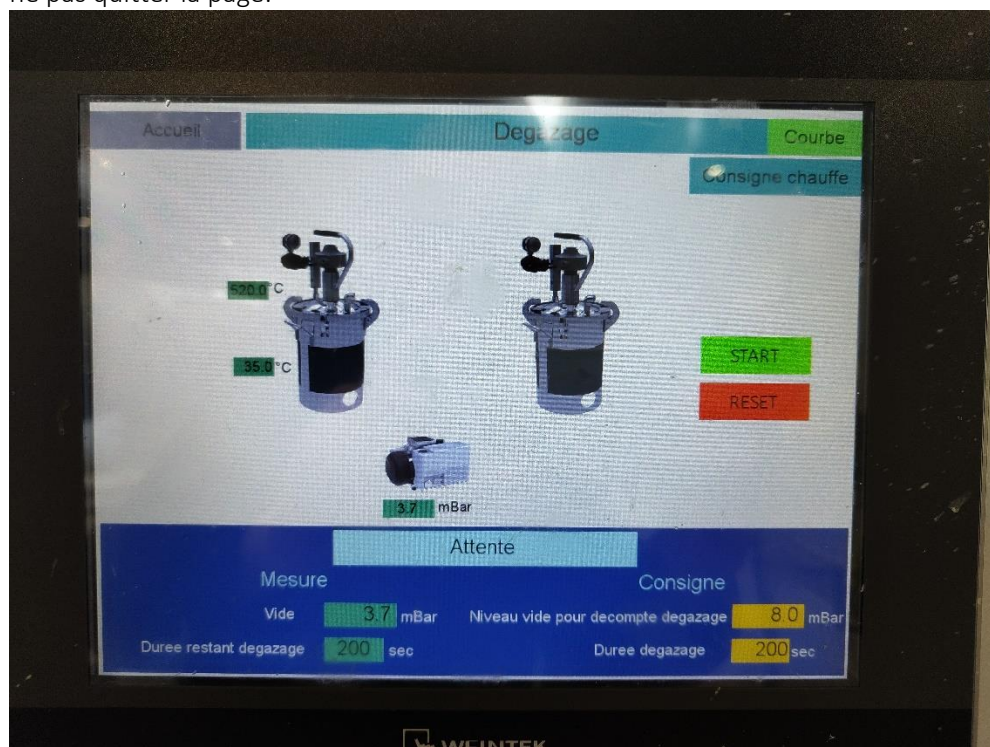


Vanne de tirage vide ouverte

- **Etape 3 :** Aller dans le menu « Dégazage » sur l'ISOJET



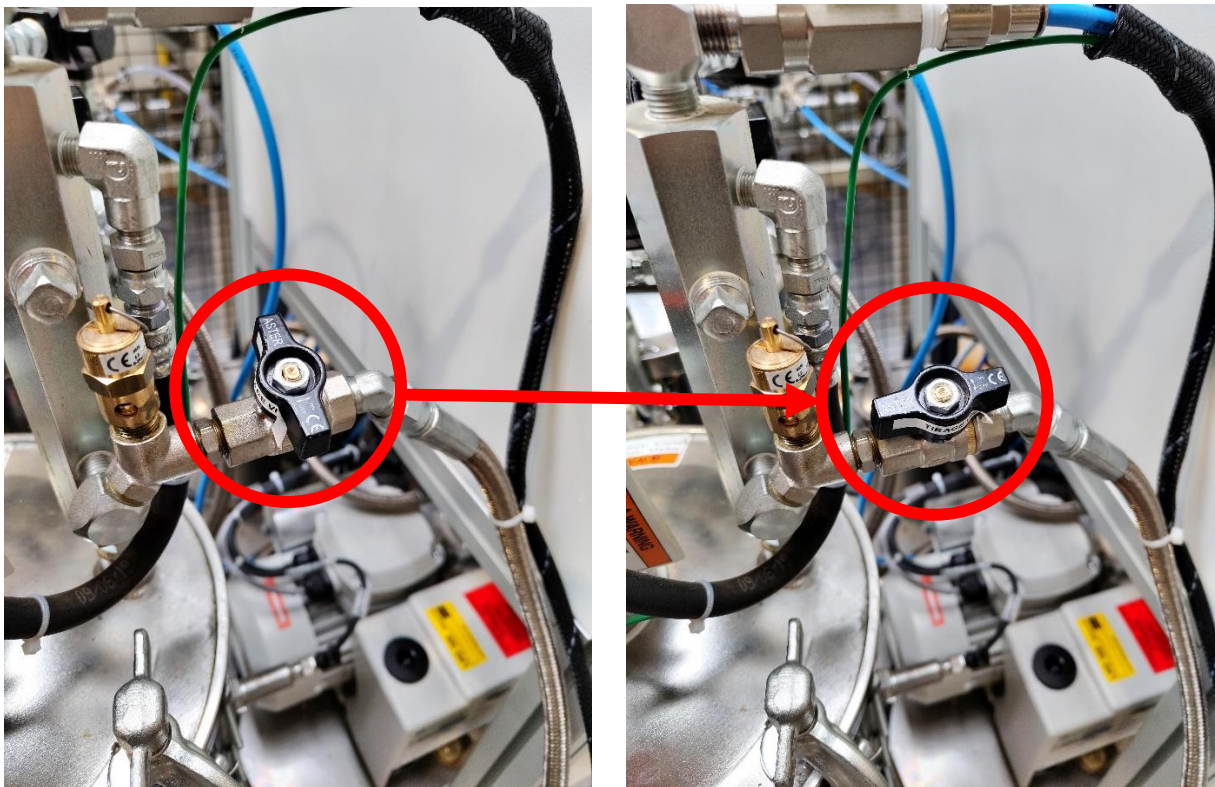
- **Etape 4 :**
 - Lancer le dégazage en appuyant sur « START », quand une étape est en cours d'utilisation ne pas quitter la page.



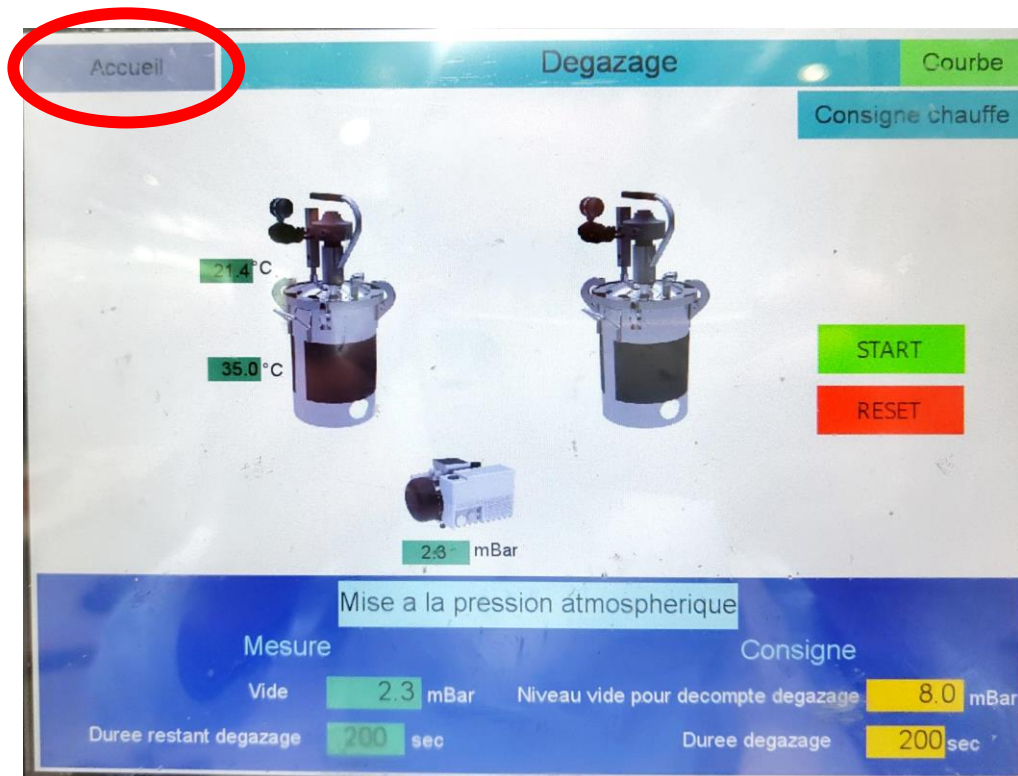
- Le décompte (200s) se déclenche une fois la valeur de la consigne (8 mBar) atteinte.



- **Étape 3** : Refermer les vannes de tirage au vide sur les deux cuves une fois le dégazage validé.



Revenir sur la page « **Accueil** » en cliquant sur « **Accueil** »

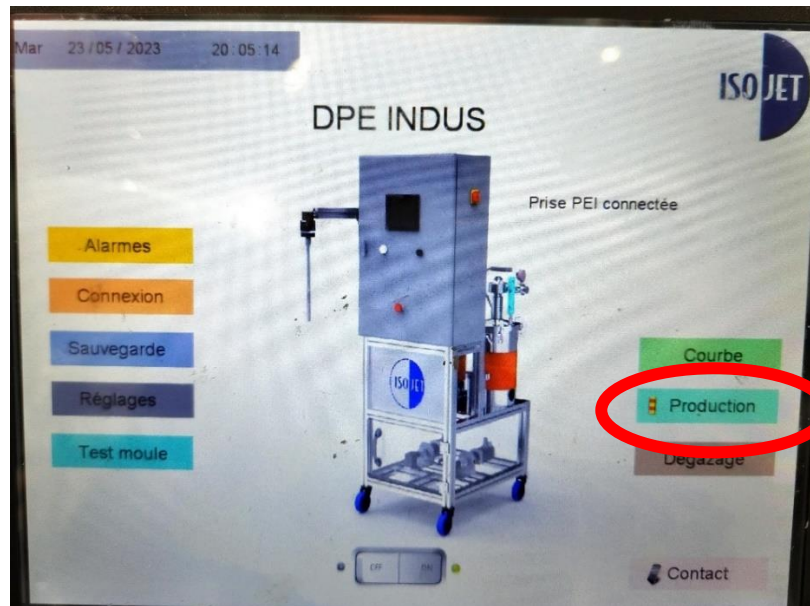


Calibration de la proportion du dosage Résine/Durcisseur

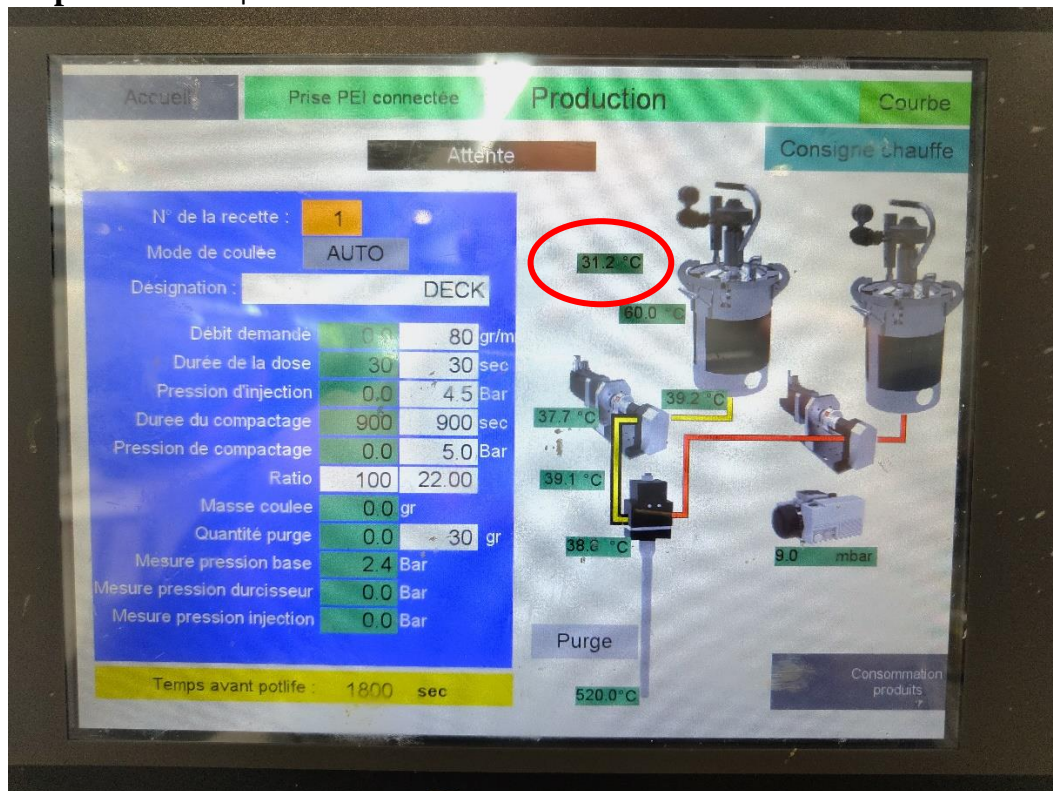
EPI OBLIGATOIRE :



- **Etape 1** : Cliquer sur le bouton « **Production** »



- **Etape 2** : Vérifier que la valeur de chauffe de la « cuve résine » soit au minimum à 30°C

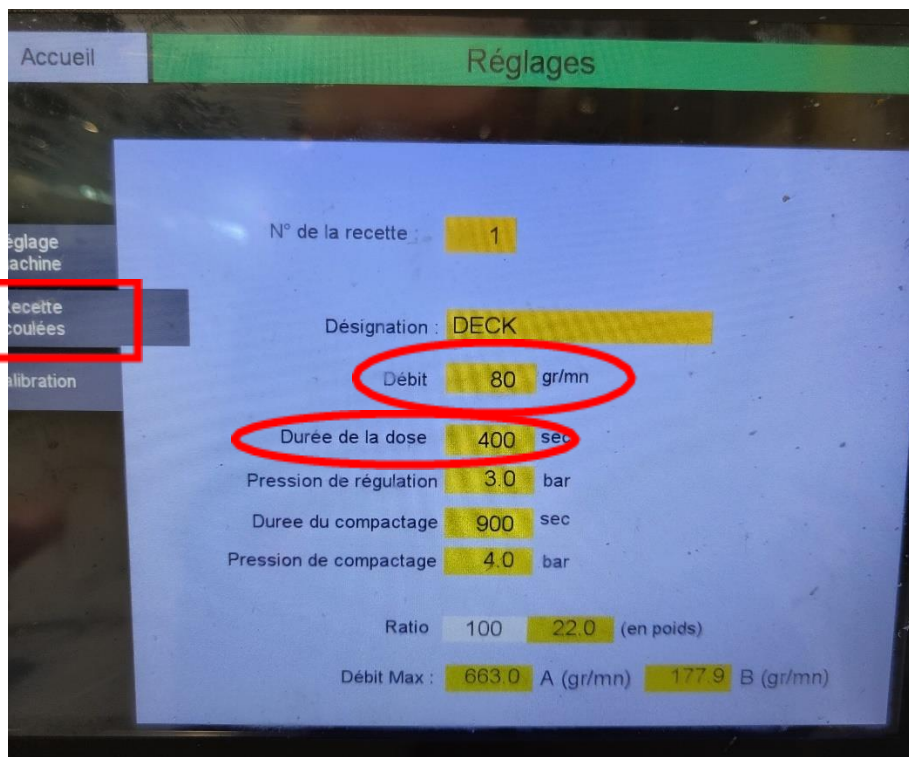


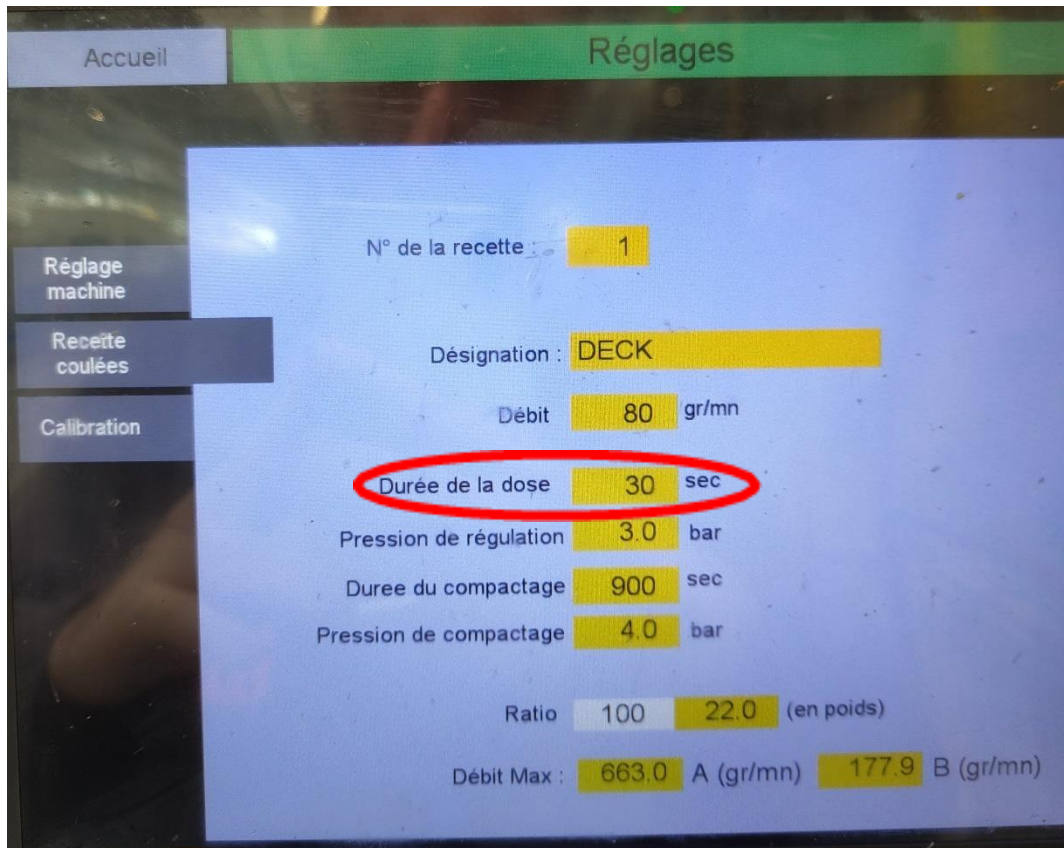
Revenir sur la page « **Accueil** » en cliquant sur « **Accueil** »

- **Etape 3** : Cliquer sur le bouton « **Réglages** ».



- **Etape 3** : aller dans « **Recette coulées** » et vérifier la valeur de débit soit à (80g/min) et mettre la durée de dose de 400s à 30s.

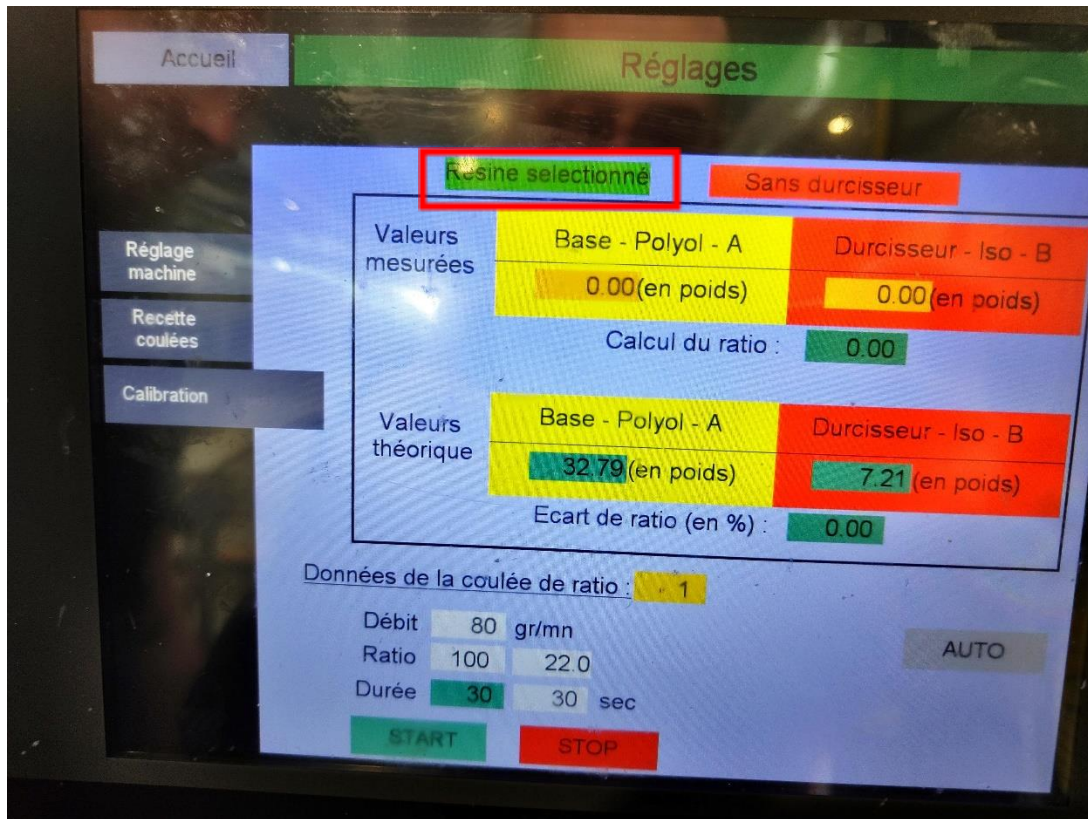




- **Etape 4** : Calibration dosage de la résine
 - Mettre le gobelet sur la balance et faire « Tare » pour ne prendre que la mesure de la résine. (La balance se trouve dans l'armoire grise à côté de la presse RTM).



- Aller dans « **Calibration** ».
- Appuyer sur le bouton « **Résine sélectionné** » (validation de la sélection = fond vert, non sélectionné = fond rouge)

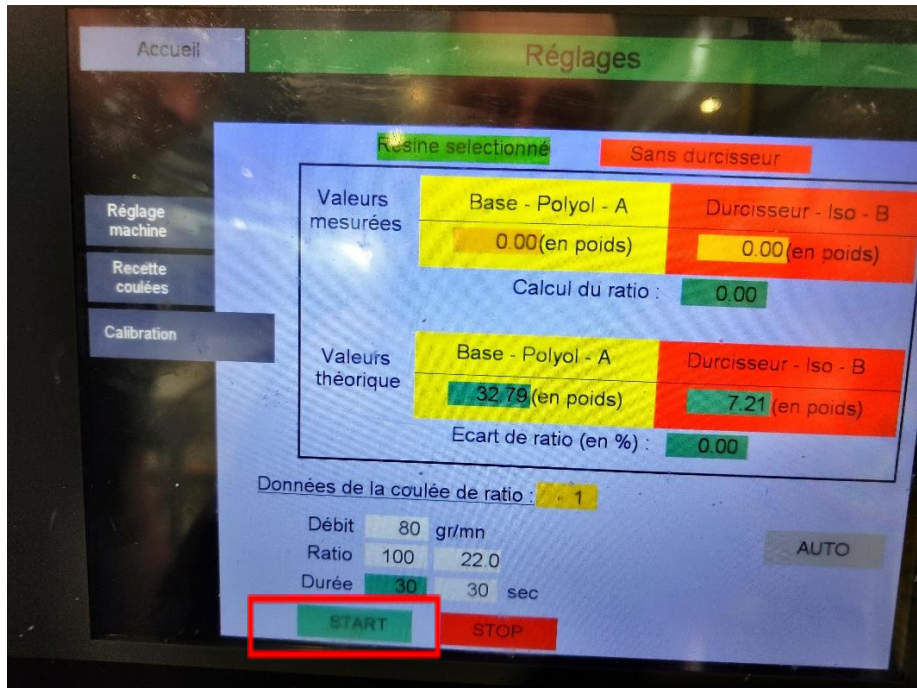


Page de réglage avec résine sélectionné.

- Mettre en place le gobelet en dessous du séparateur de fluide

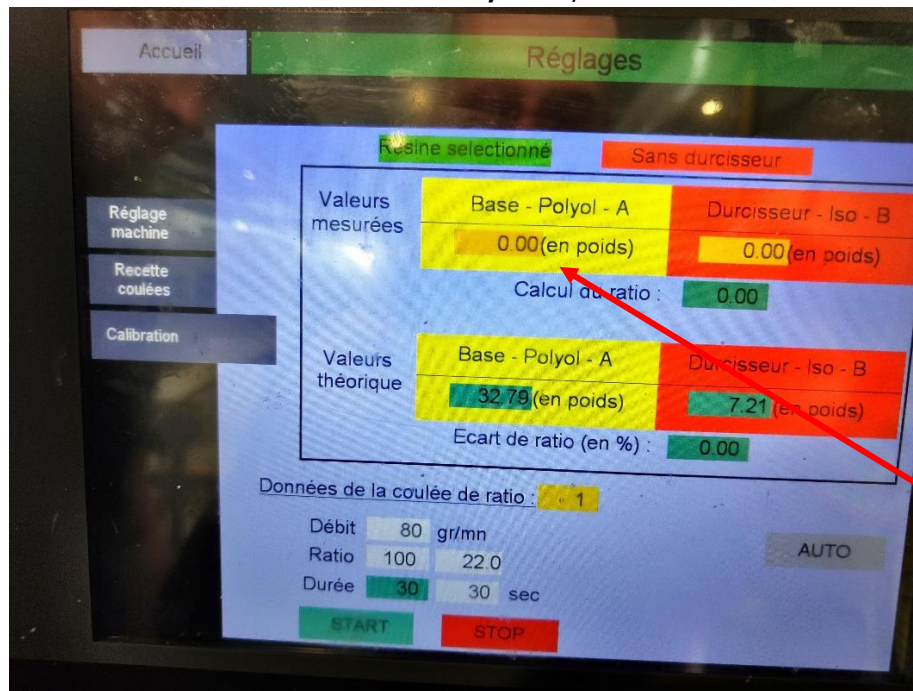


- En maintenant le gobelet appuyer sur « **Start** » pour lancer la coulée de la résine.
Attention risque de projection de résine !!!!

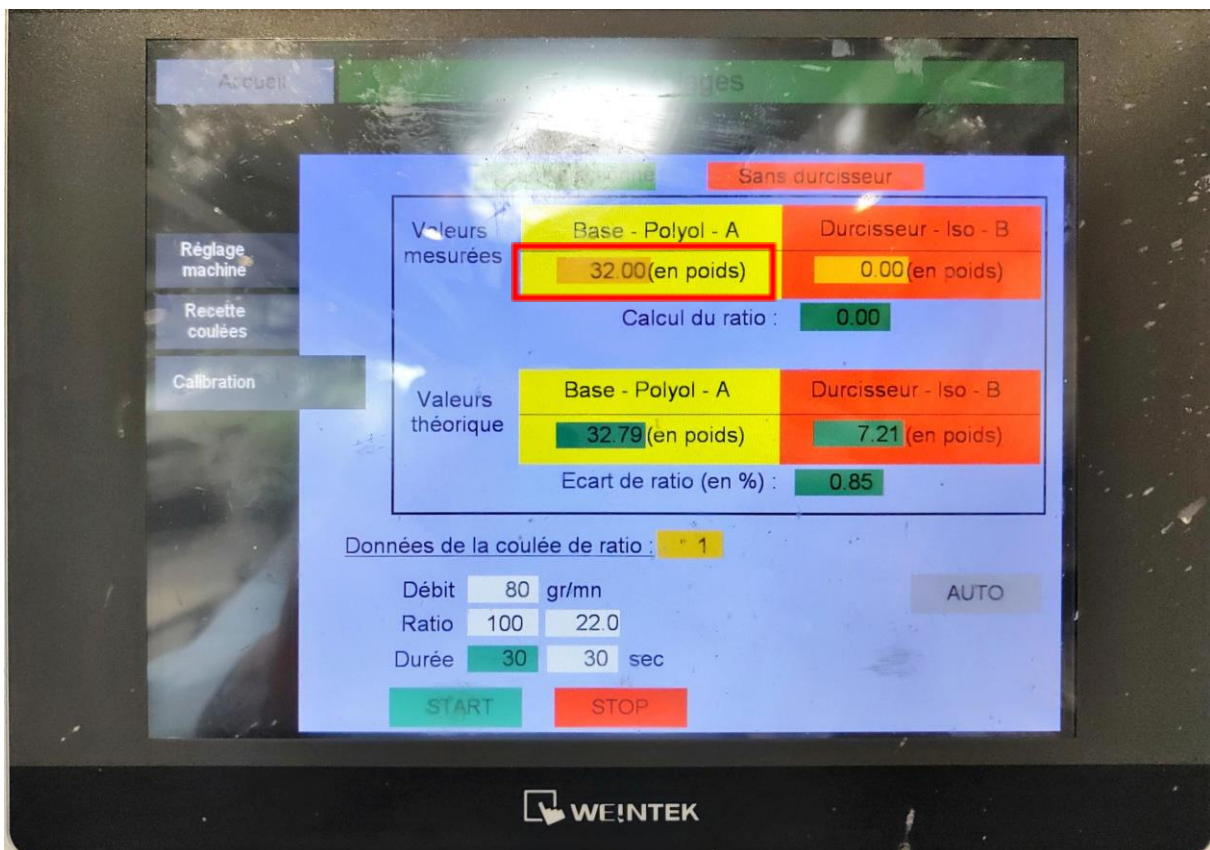


Filet de la coulée de résine

- Peser la quantité de résine et rentrer la valeur en gramme (dans le cadre jaune au niveau des valeurs mesurées « Base-Polyol-A »).



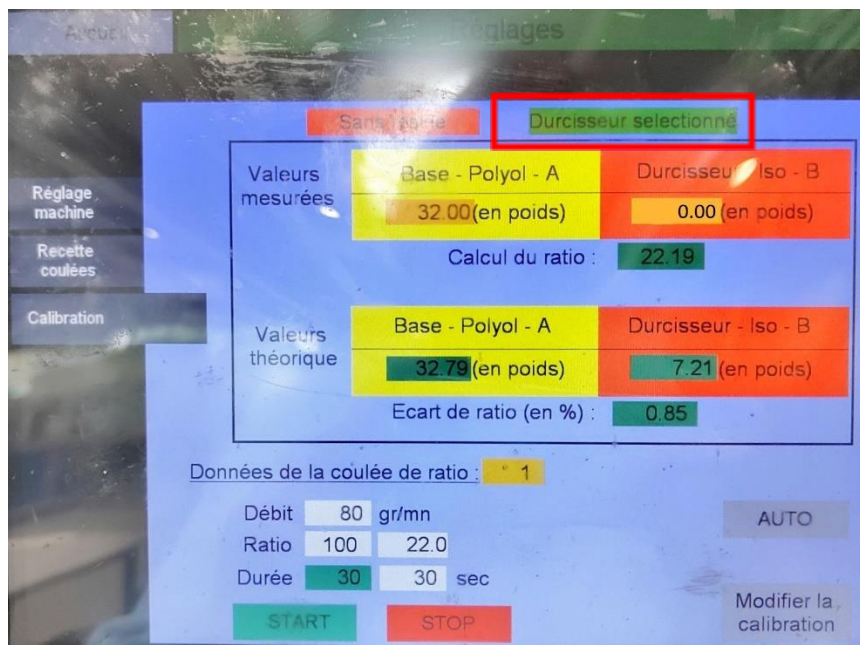
Poids à renseigner



- **Etape 5 : Calibration dosage du durcisseur**
 - Mettre un nouveau gobelet sur la balance et faire « Tare » pour ne prendre que la mesure du durcisseur.



- Sur la page « **Calibration** », et sélectionner « **Durcisseur sélectionné** » (passage en fond vert) et désélectionner « **Résine sélectionné** » (passage en fond rouge).



- Positionner le gobelet « **Taré** » sous le séparateur de fluide



- En maintenant le gobelet appuyer sur « Start » pour lancer la coulée. **Attention risque de projection de durcisseur !!!!**

Santaplatte Durcisseur sélectionné

Valeurs mesurées	Base - Polyol - A	Durcisseur Iso - B
	32.00(en poids)	0.00(en poids)
Calcul du ratio :		22.19

Valeurs théorique	Base - Polyol - A	Durcisseur - Iso - B
	32.79(en poids)	7.21(en poids)
Ecart de ratio (en %) :		0.85

Données de la coulée de ratio : 1

Débit 80 gr/mn
 Ratio 100 22.0
 Durée 30 30 sec

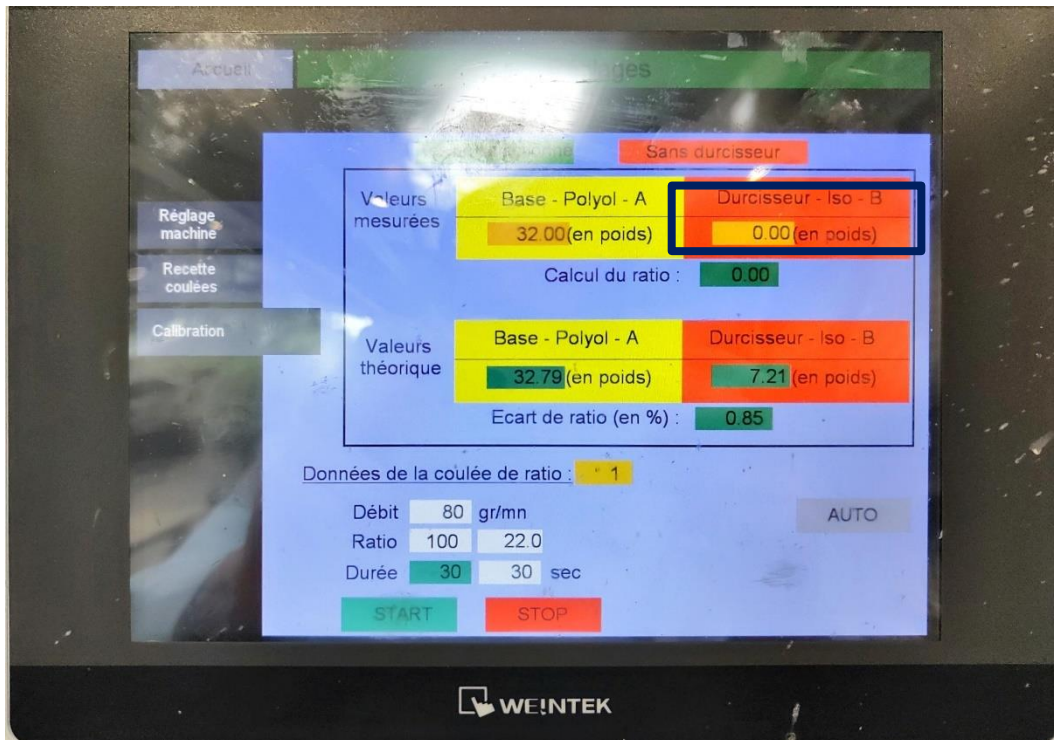
START STOP

AUTO
 Modifier la calibration

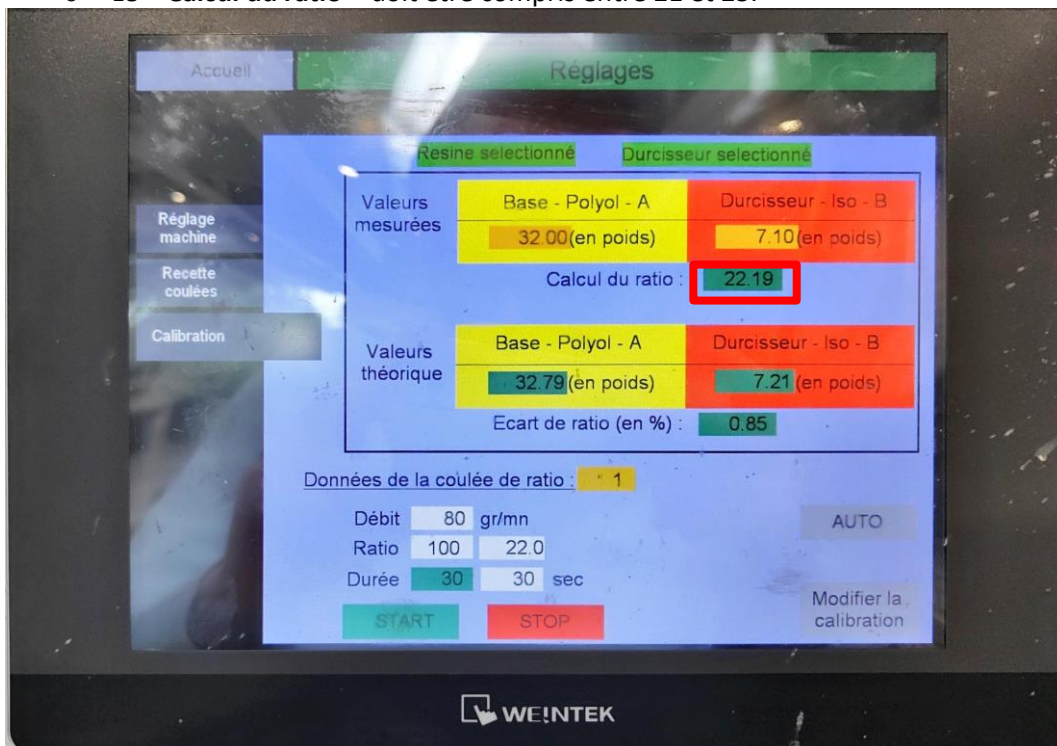


La coulée du durcisseur se fait en goutte à goutte

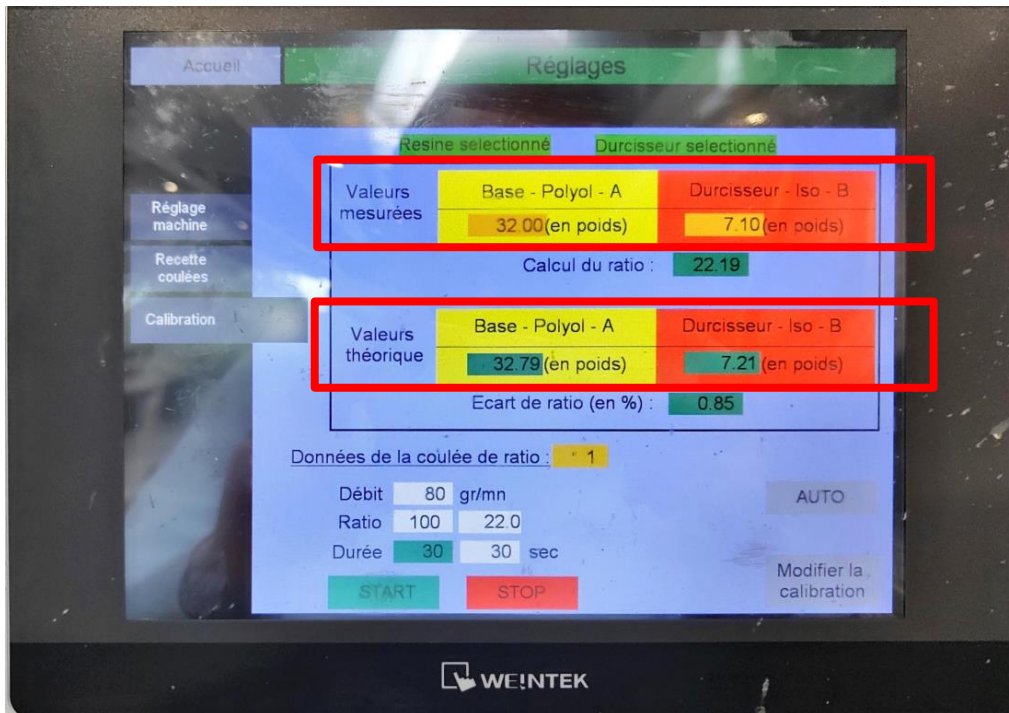
- Peser la quantité de résine et rentrer la valeur en gramme (dans le cadre rouge au niveau des valeurs mesurées « **Durcisseur-Iso-B** »).



- Le « **Calcul du ratio** » doit être compris entre 21 et 23.

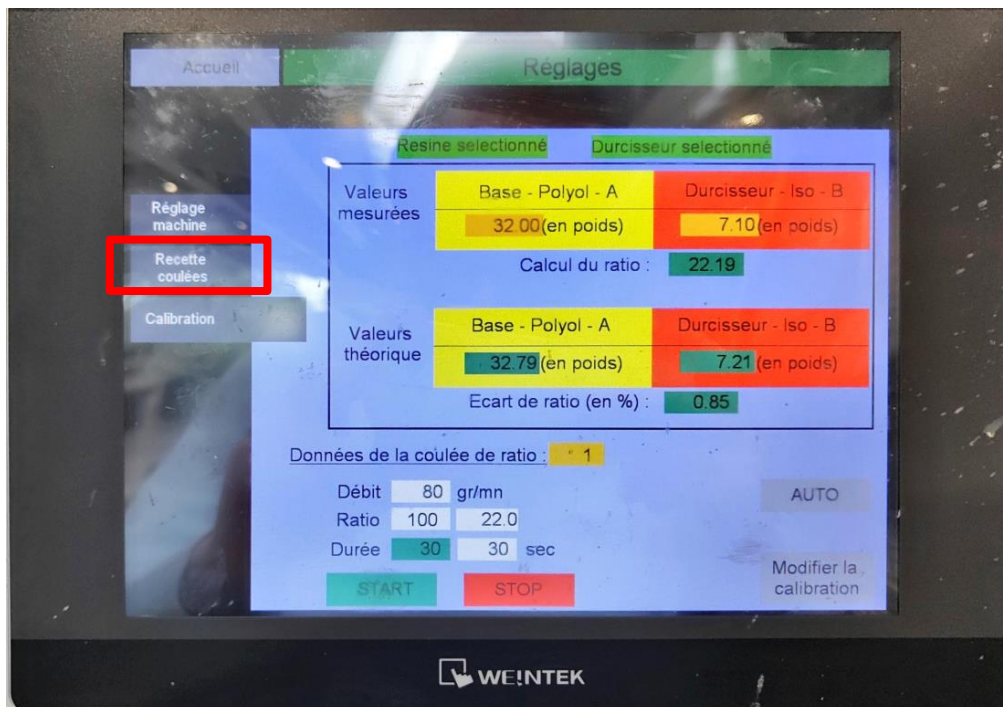


- Si les valeurs théoriques et mesurées sont trop éloignées, recommencer les étapes 4 et 5 jusqu'à ce que les valeurs mesurées soient les plus proches possible des valeurs théoriques.

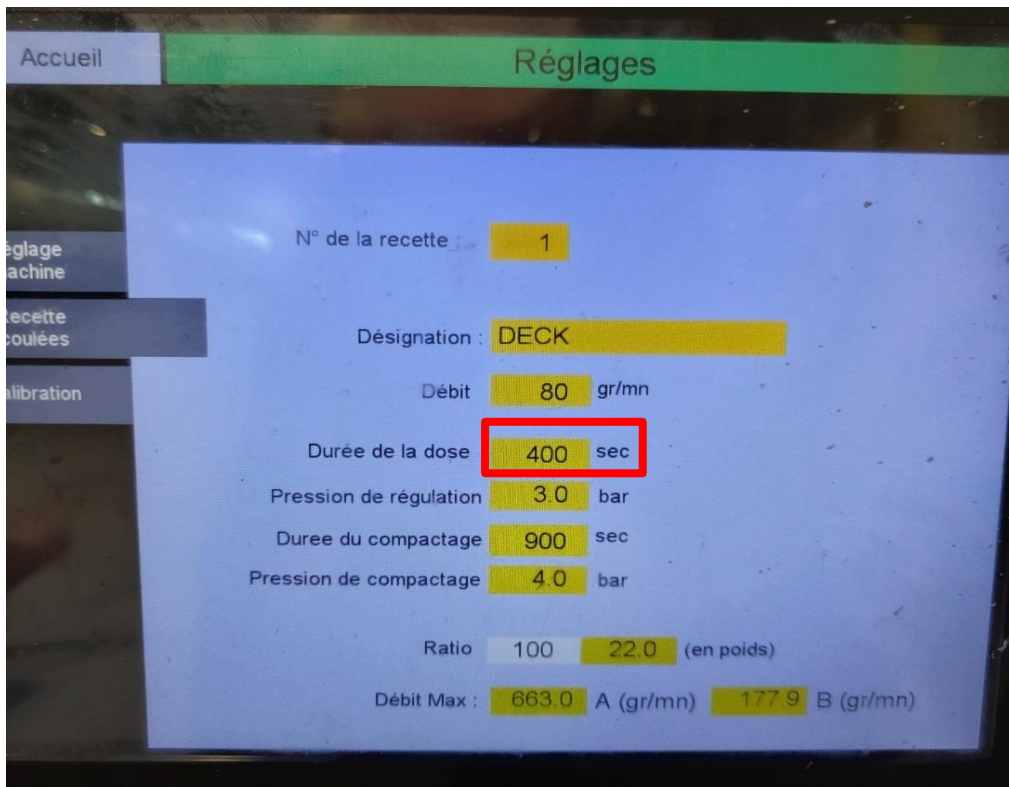


- **Etape 8 :**

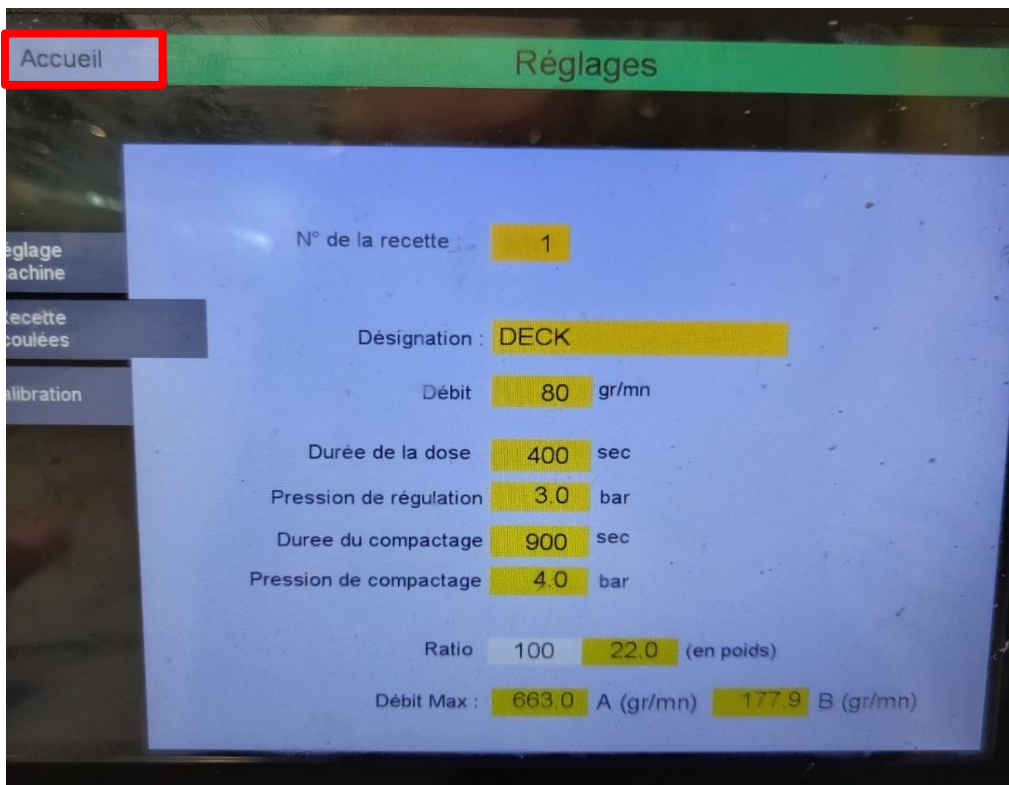
- Cliquer sur « **Recette coulée** »

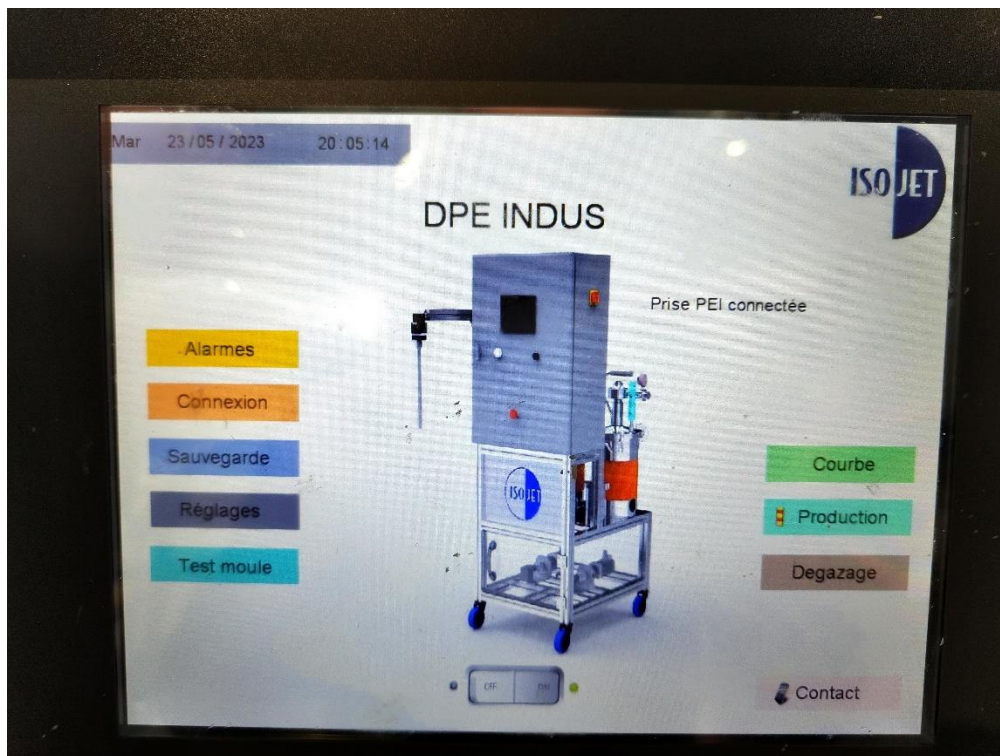


- Rentrer la valeur de temps d'injection de 400s à la place des 30s pour l'injection



- Cliquer sur « Accueil »





Page « Accueil »

Montage de la tête d'injection pour injection

EPI OBLIGATOIRE :



- **Étape 1** : Dévisser la bague de serrage en métal et retirer le séparateur de fluide en plastique blanc de la tête d'injection et nettoyer le séparateur avec acétone.



- **Étape 2** : Dévisser les vis sur le capot du fourreau chauffant et poser le capot sur l'établi



- **Étape 3** : Brancher l'ensemble (mélangeur, capteur, T) à la tête en graissant la bague de fixation.

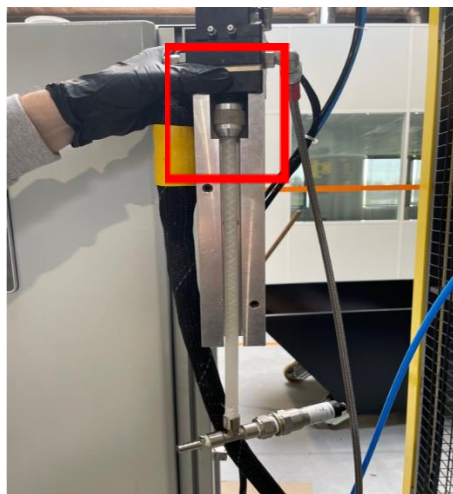


Montage mélangeur statique/capteur de pression/T



Pistolet de graissage

- **Étape 4** :
 - Mettre l'ensemble tête injection (mélangeur, capteur, T) dans le fourreau



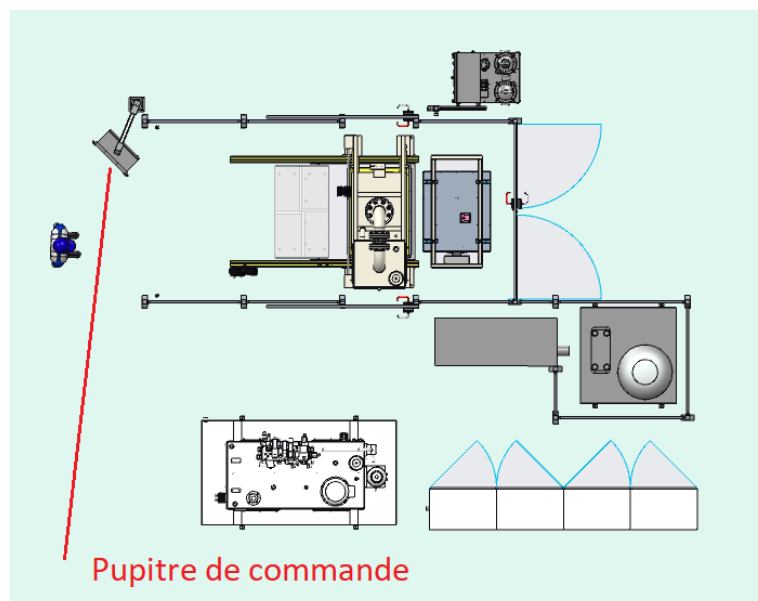
- Remonter le capot du fourreau chauffant.
- **Étape 6 :**
 - Raccorder le tuyau d'entrée moule au montage Mélangeur statique/capteur de pression/T
 - Bien enfoncé le tuyau à fleur du raccord (Risque de fuite mélange Résine/durcisseur) et serré l'ensemble avec un collier de serrage (situé dans la caisse verte « **Pièces RTM** »)



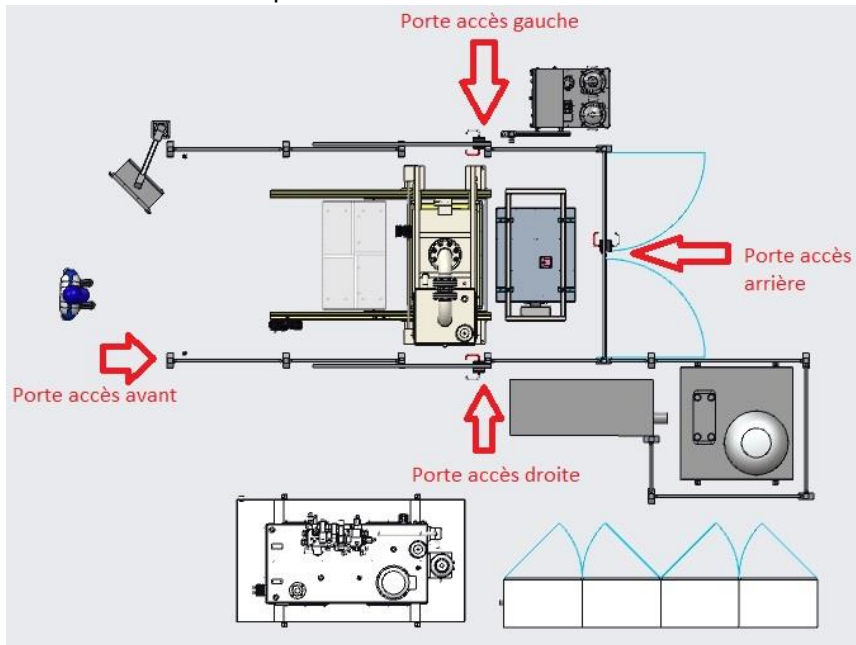
Raccordement entrée moule/tête d'injection

Une fois toutes ces étapes effectuées, demander la validation de toutes les étapes précédentes à votre formateur !!

Initialisation du moule de la presse



- **Etape 1** : Réarmement des portes d'accès



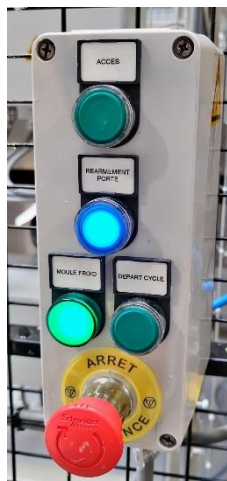
- Fermer les portes d'accès et appuyer sur le bouton « **Réarmement porte** » lumineux bleus de chaque porte d'accès, la porte est réarmée quand le bouton bleu est éteint.



Porte d'accès Arrière/Droite/Avant non réarmée



Porte d'accès Arrière/Droite/Avant réarmée



Porte d'accès Gauche non réarmée



Porte d'accès Gauche réarmée

- **Etape 2 : Mode « Auto-presse »**

- Sur le pupitre de commande du PC de supervision, appuyer sur « Réarmement défaut ». Positionner le commutateur en automatique sur pupitre de commande de la presse.

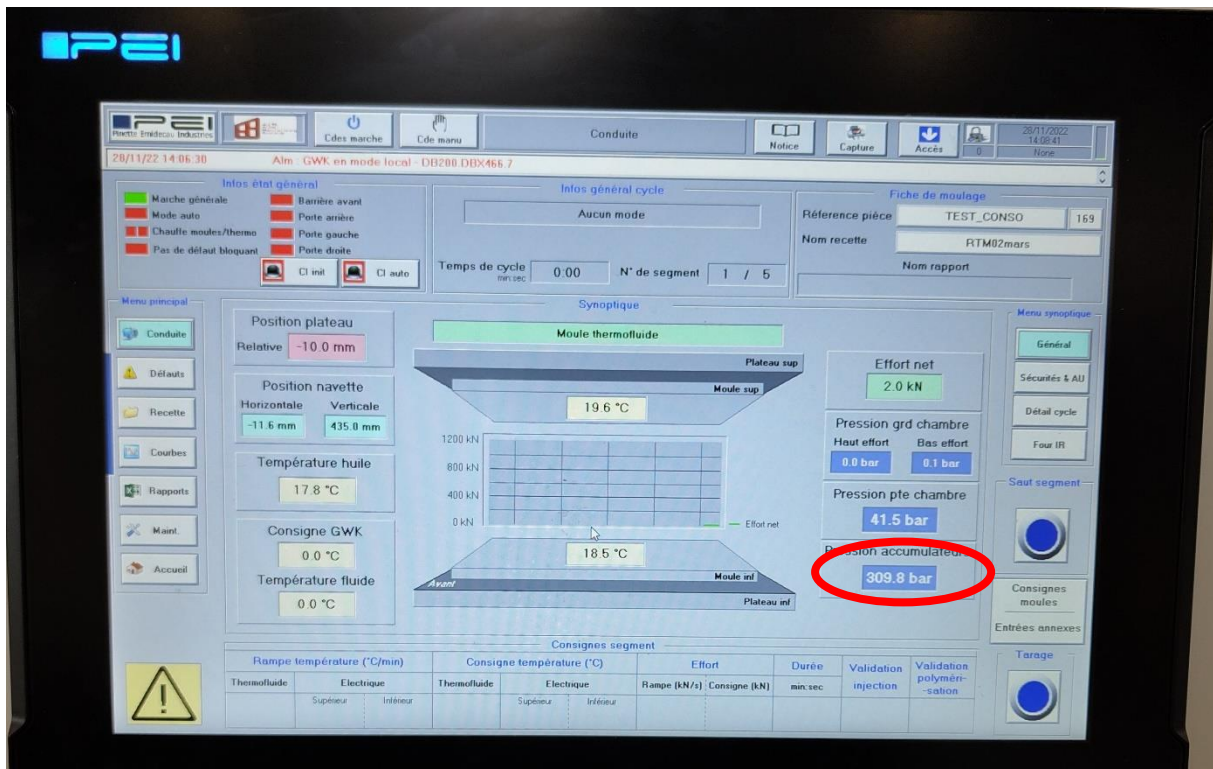


Pupitre de commande en mode « 0 »

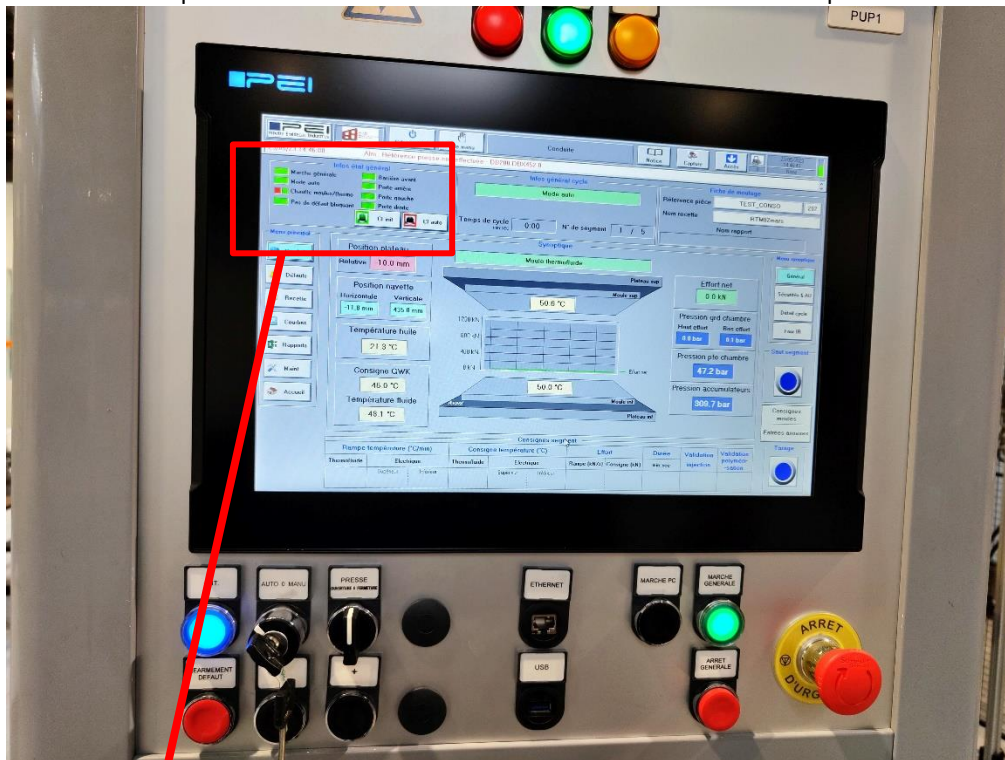


Pupitre de commande en mode « AUTO »

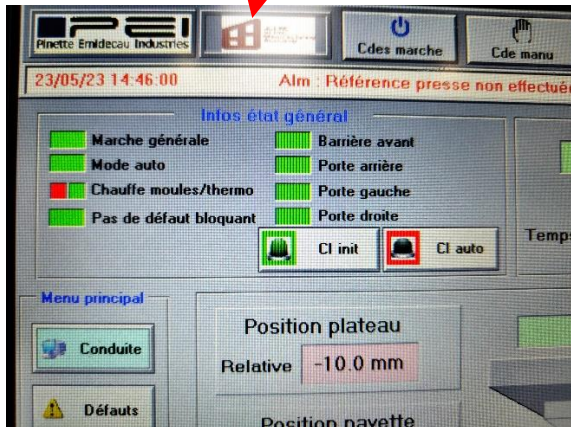
- Vérifier que la pression des accumulateurs est au moins à 300 b.



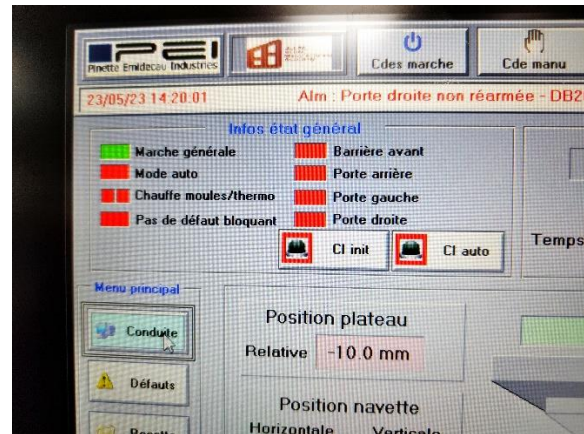
- Vérifier que les conditions initiales soient tous en vert comme sur la photo ci-dessous



Page conduite condition initiales ok



Conditions initiales OK



Conditions initiales NOK

- **Etape 3** : Initialisation du moule

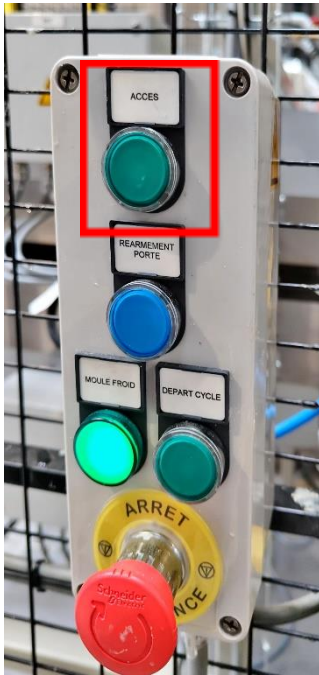
- Le bouton lumineux bleu « INIT » clignote (si le bouton ne clignote pas, vérifier que les portes sont bien réarmées, voir étape 1)
- Appuyer sur le bouton lumineux « INIT », le moule se ferme puis se réouvre pour effectuer son initialisation d'épaisseur.



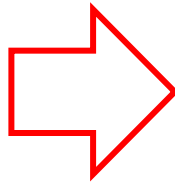
- L'initialisation est validée quand le bouton lumineux « INIT » s'éteint

Préparation de la préforme

- **Etape 1** : Mise en place de la préforme dans le moule
 - Ouverture de la porte gauche, appuyer sur « Accès », le bouton « Accès » s'allume alors en vert et la presse émet un bip (normal), et la porte est déverrouillée

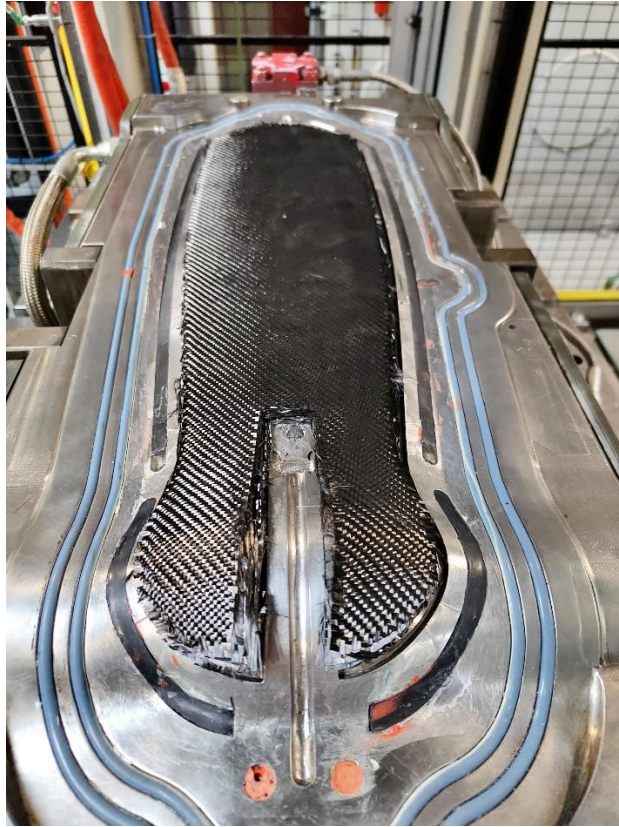


Porte de gauche verrouillée



Porte de gauche déverrouillée

- Mise en place de la préforme en faisant attention qu'aucune fibre n'aïlle sur le joint.



- **Etape 2** : Lancement cycle en « Automatique »
 - Fermer la porte de gauche,
 - Appuyer sur le bouton « Réarmement porte »,



- Le bouton lumineux vert « DEPART CYCLE » clignote

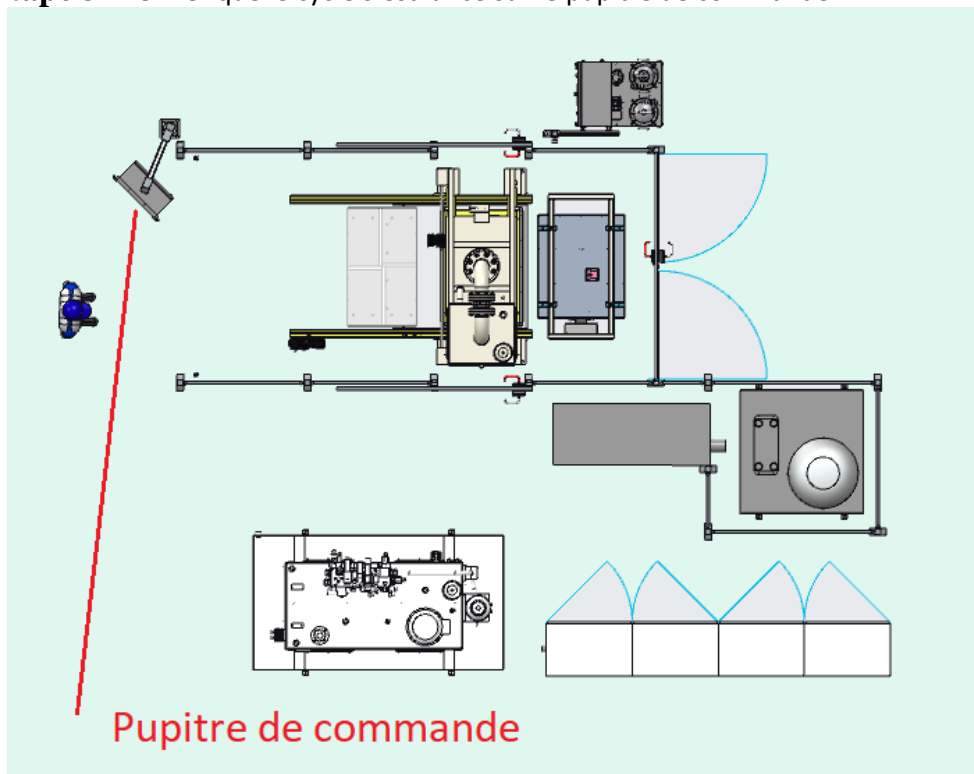


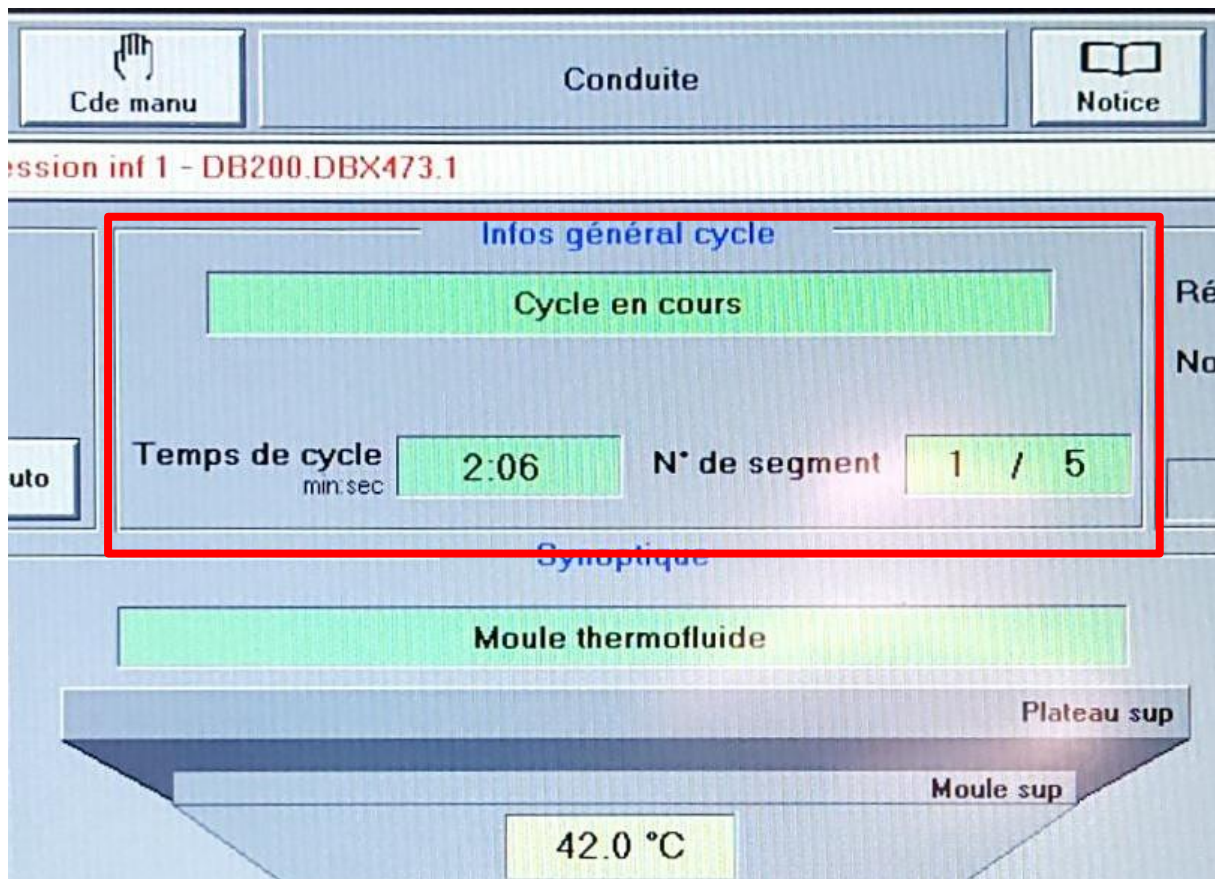
- Appuyer sur le bouton lumineux vert « DEPART CYCLE », la presse se ferme
- Le bouton lumineux vert « Accès » s'allume, réappuyer sur « Accès »
- Ouvrir la porte, refermer la porte, appuyer sur bouton lumineux bleu « Réarmement porte »
- Le bouton lumineux vert « DEPART CYCLE » clignote, appuyer sur le bouton « DEPART CYCLE ».



Validation départ cycle 1

- **Etape 3** : Vérifier que le cycle s'est lancé sur le pupitre de commande.





TEST MOULE

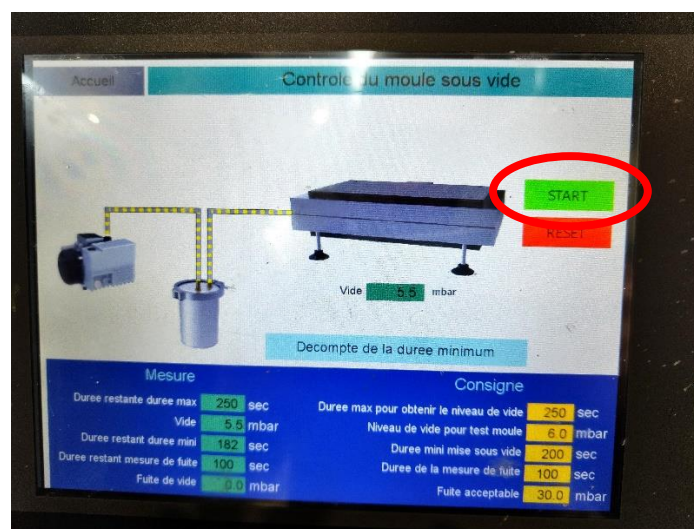
- **Etape 1** : Plier le tuyau reliant l'ISOJET au moule à l'aide d'une pince étau pour test moule.



- **Etape 2** : Cliquer sur « **Test moule** » sur la page d'accueil de l'ISOJET

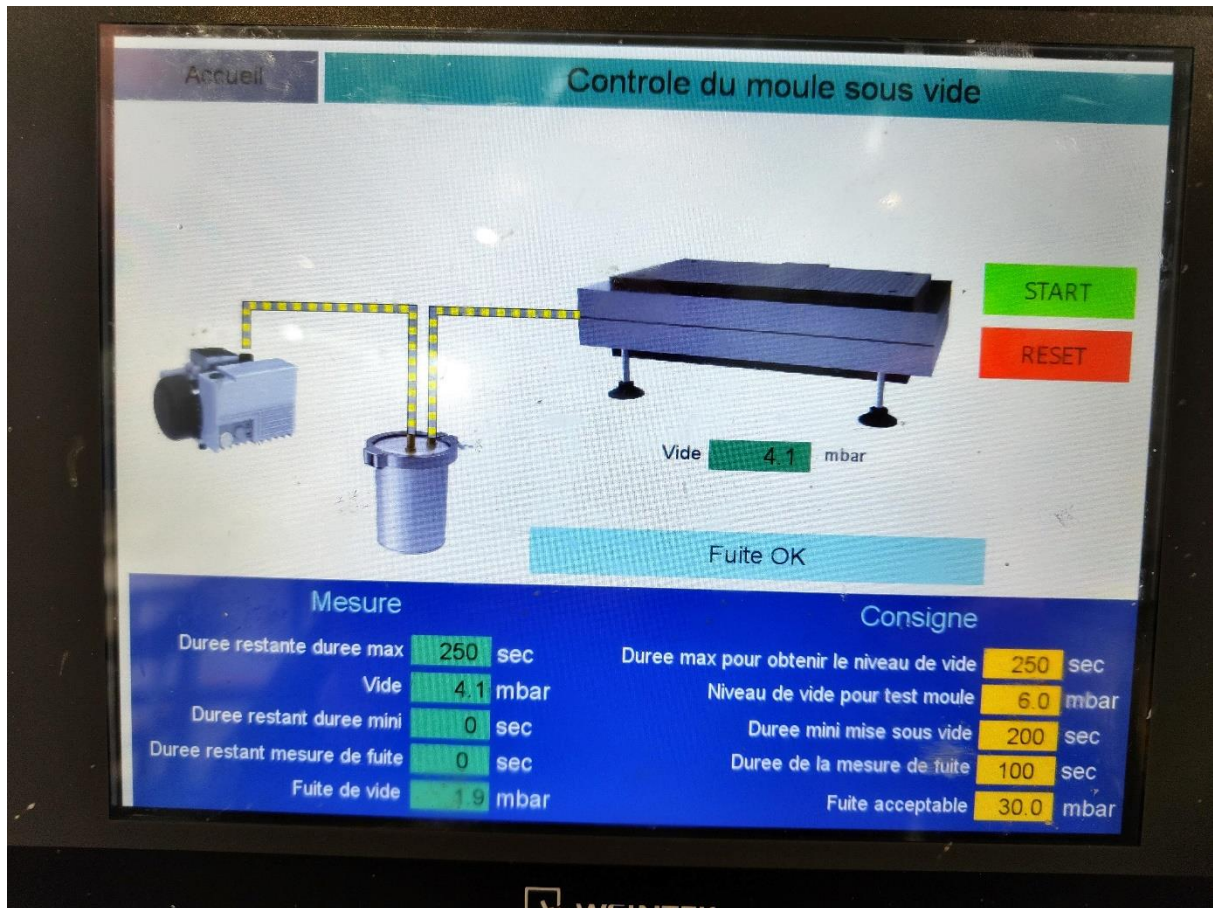


- Appuyer sur « **START** »



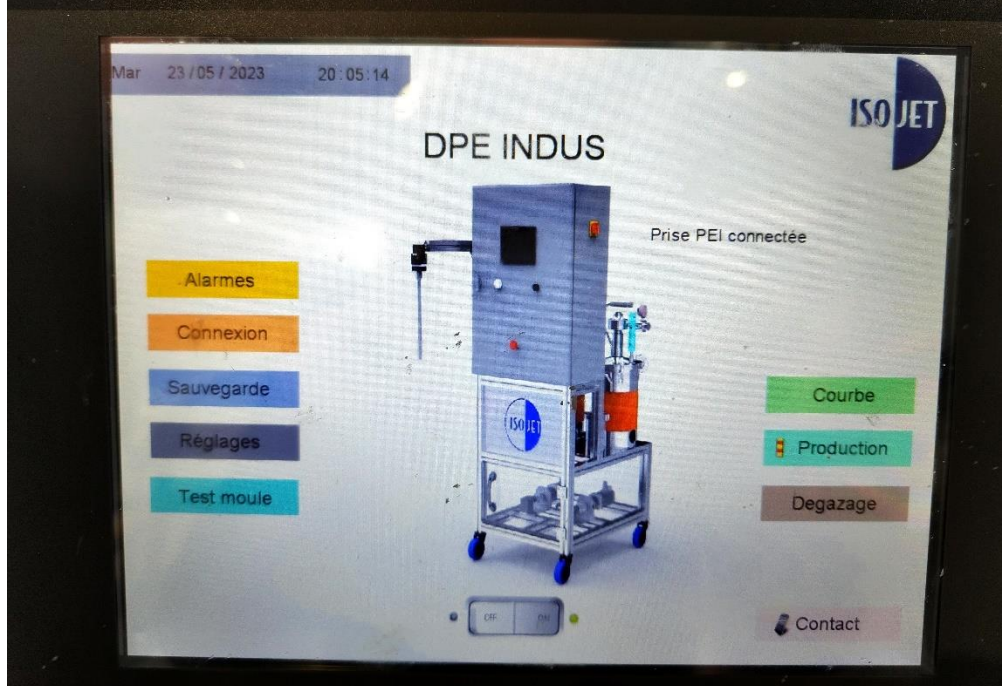
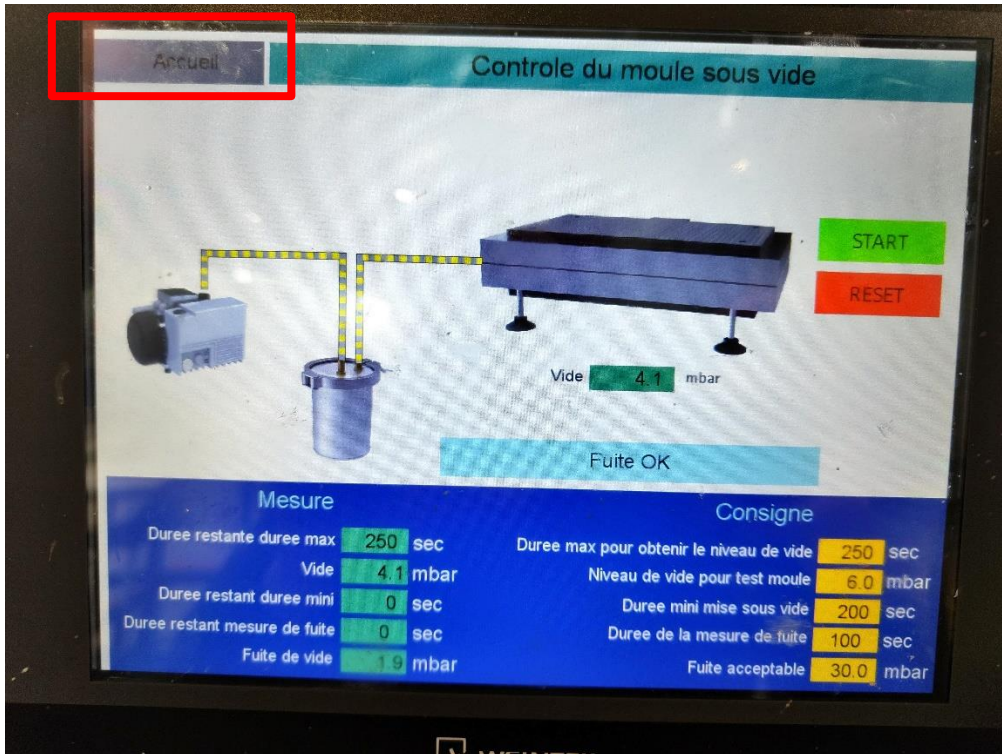
Page Test moule

- Test d'étanchéité du moule et de l'installation
 - Début de la mise sous vide du moule, la valeur du vide doit atteindre 6 mBar
 - Une fois 6 mBar atteint, le décompte de la « Durée restant mini » se déclenche (200s)
 - Une fois ce décompte terminé, on test la fuite de vide dans l'installation
 - La « Durée restant mesure de fuite » se déclenche (100s)
 - Si la « Fuite de vide » est inférieure à la valeur de « Fuite acceptable » (30mbar) le test est validé,
 - Si la « Fuite de vide » est supérieur à la valeur de « Fuite acceptable » (30mbar) le test n'est pas validé alors nous avons une fuite dans l'installation alors il faut :
 - Reprendre le serrage des colliers de serrages des tuyaux (Tête d'injection/ entrée moule, sortie moule/piège à résine)
 - Si la fuite est toujours présente après un nouveau test
 - Rouvrir le moule
 - Reprendre les étapes « Préparation préforme »



WENTEK
Test moule validé

- Cliquer sur « **Accueil** » une fois le test validé.



Page « Accueil »

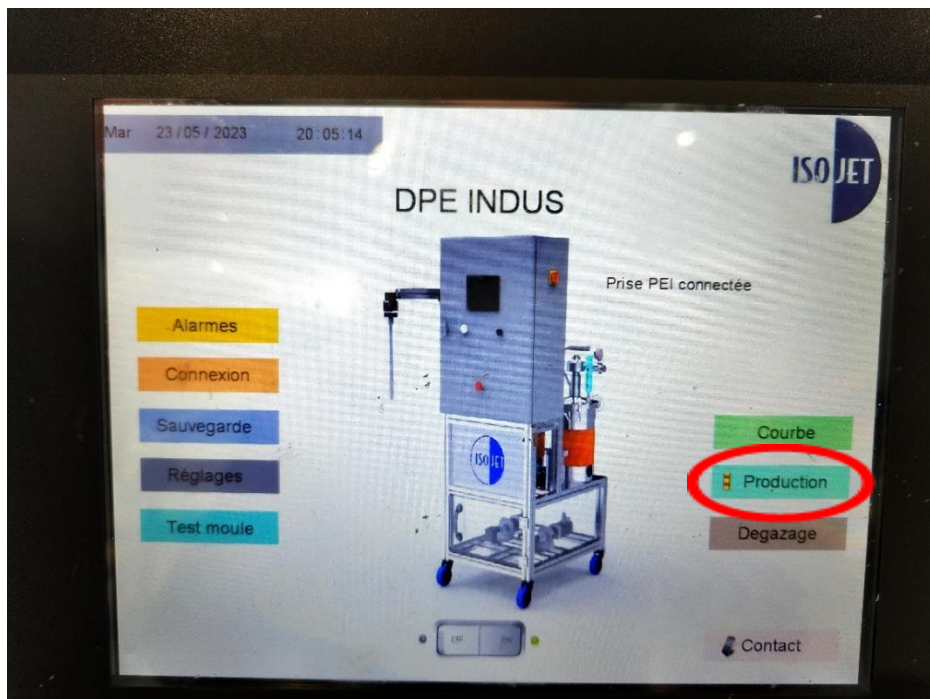
Purger le mélangeur

- **Etape 1** : Enlever la pince étau et déplier le tuyau d'arrivée de résine.

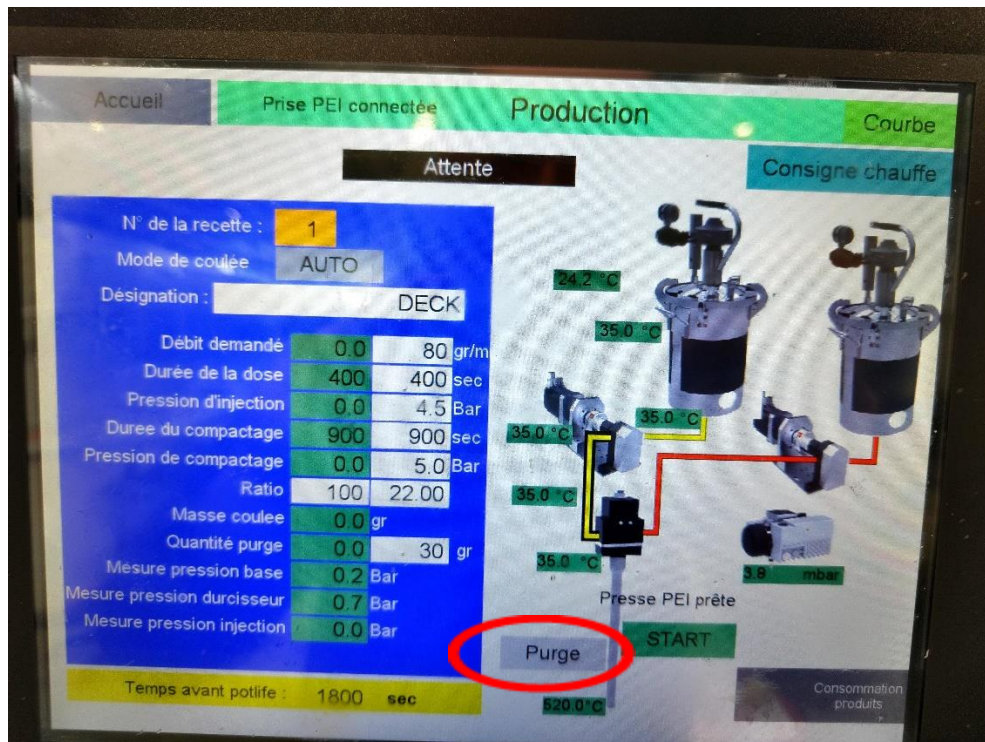


Enlever la pince étau

- **Etape 2** :
 - Cliquer sur le bouton « **Production** » de l'ISOJET



- Appuyer sur le bouton « **Purge** »

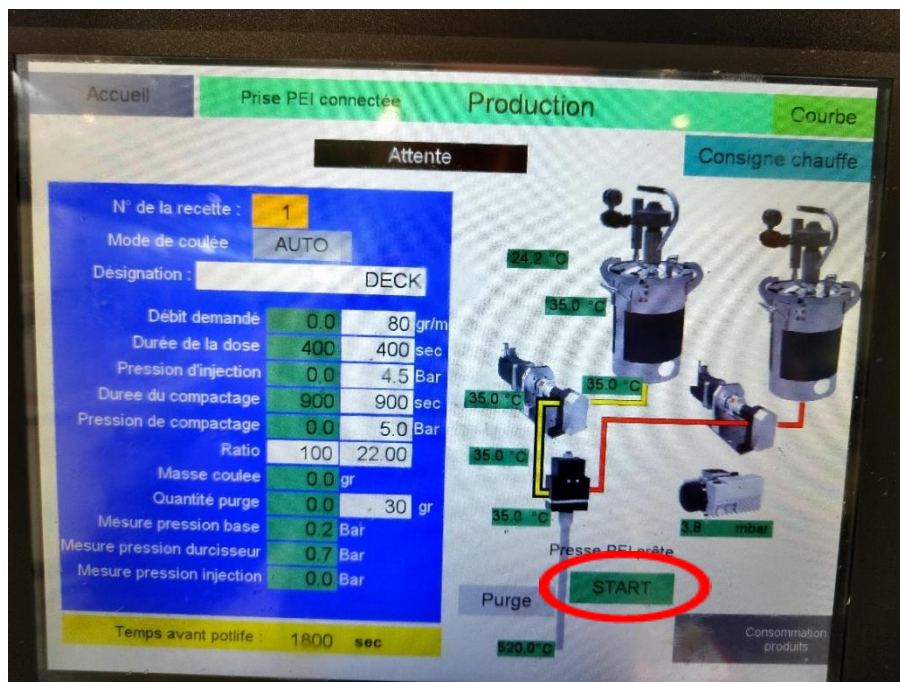


Page production pour effectuer purge

- **Etape 3** : Une fois la purge finie (lorsque de la matière ne coule plus), passer à l'étape « injection »

Injection, compactage et cuisson.

- **Etape 1** : Sur la page production appuyer sur le bouton « **Start** » pour lancer l'injection.



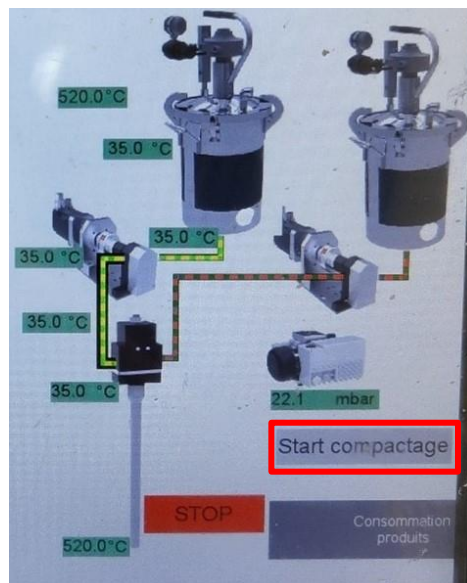
Page production début injection

- **Etape 2** : Surveiller les valeurs de pression d'injection afin de contrôler qu'on ne dépasse pas les valeurs de consignes de sécurité.
- **Etape 3** : Une fois que l'injection est complètement terminée, fermer le tuyau de sortie avec une pince étou côté sorti du moule. (Entre sortie moule et piège à résine)



Fermeture tuyau de sorti moule

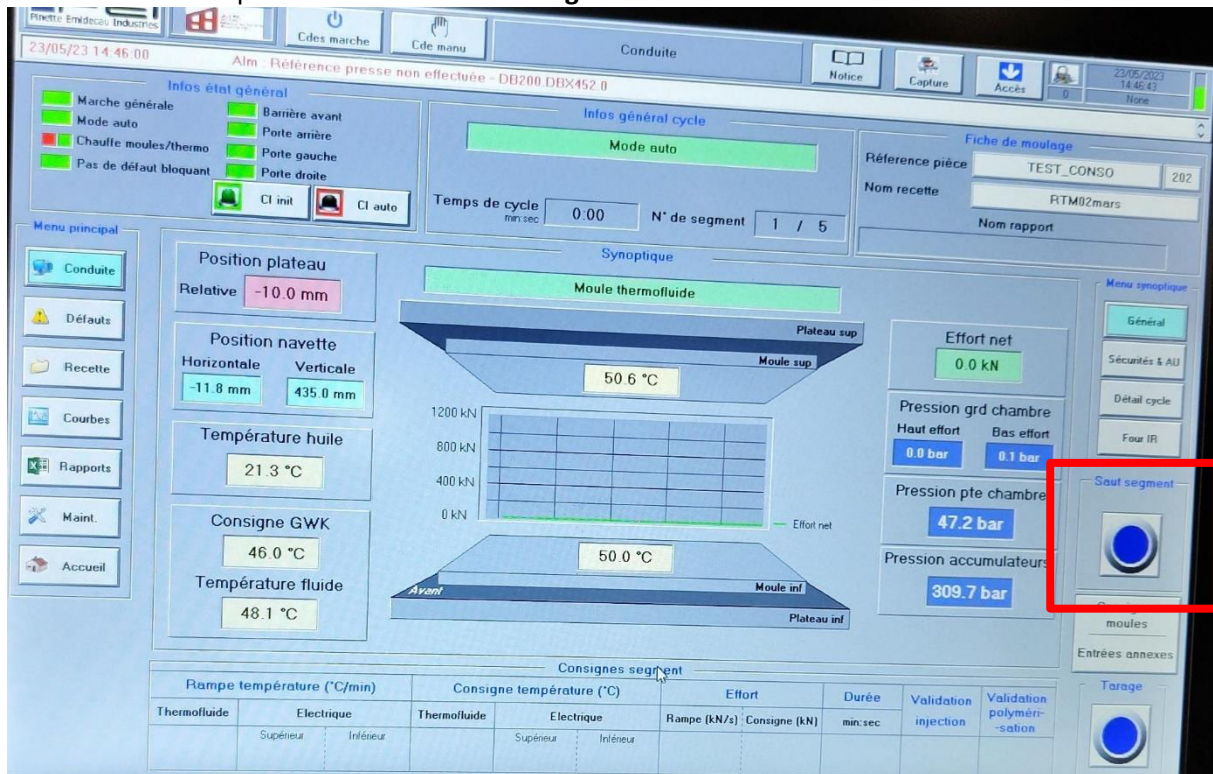
- **Etape 4 : Compactage**
 - Sur la page production appuyer sur « **Start compactage** » pour lancer la phase de compactage



Start Compactage

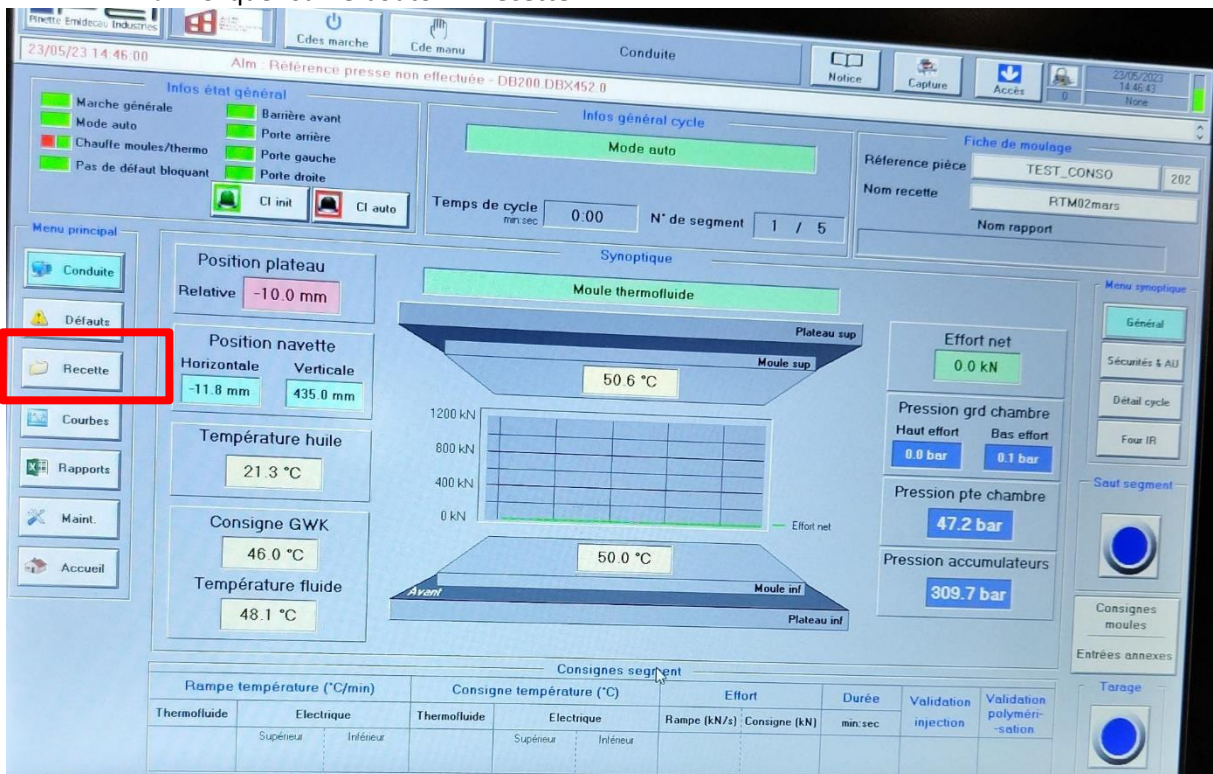
- **Etape 5 :**

- Cliquer sur le bouton « Saut segment »



Page conduite pour saut segment

- Cliquer sur le bouton « Recette »



- Vérifier que vous êtes bien sur le segment 3, cuisson de la résine (segments à 100°C pendant 30min)

28/11/22 14:06:35 Modèle EXCEL non exécuté !

Recette page 4.1 - Paramètres segments

Nom recette: RTM02mars

Nombre de segments: 5

N°	Rampes température °C/min			Consignes température °C			Effort		Durée		Validation injection	Validation polymérisation
	Moule thermofluide	Moule électrique Supérieur	Moule électrique Intérieur	Moule thermofluide	Moule électrique Supérieur	Moule électrique Intérieur	Rampe kN/s	Consigne kN	min	sec		
1	10.0			50			100	600.0	0	30	✗	✗
2	10.0			50			100	600.0	25	00	✓	✗
3	10.0			100			100	600.0	30	00	✗	✓
4	10.0			50			100	600.0	5	00	✗	✗
5	10.0			50			100	300.0	1	00	✗	✗

Pages segments: Segments 1 à 5, Segments 6 à 10

Outil de calcul de l'effort: Section Matière (cm2) 400.0, Pression Matière (bar) 10.0, Effort presse (kN) 40.0

- **Etape 6** : Une fois le compactage terminé (Isojet), plier le tuyau d'arrivée de résine



- **Etape 7** : Une fois la cuisson terminée, le segment 4 se déclenche (rampe de descente en température (100°C => 50°C))
- **Etape 8** : Une fois le segment 4 terminé, passage au segment 5 (600KN -> 300KN)
- **Etape 9** : A la fin du cycle 5, repasser en manuel.



- **Etape 10** : Ouvrir le moule grâce au commutateur « Presse ouverture »



Merci d'utiliser des outils en aluminium et/ou cuivre pour toute opération sur le moule.



Démoulage de la pièce

- **Etape 1** : Servez-vous de cale de démoulage en plastique pour démouler la pièce du moule



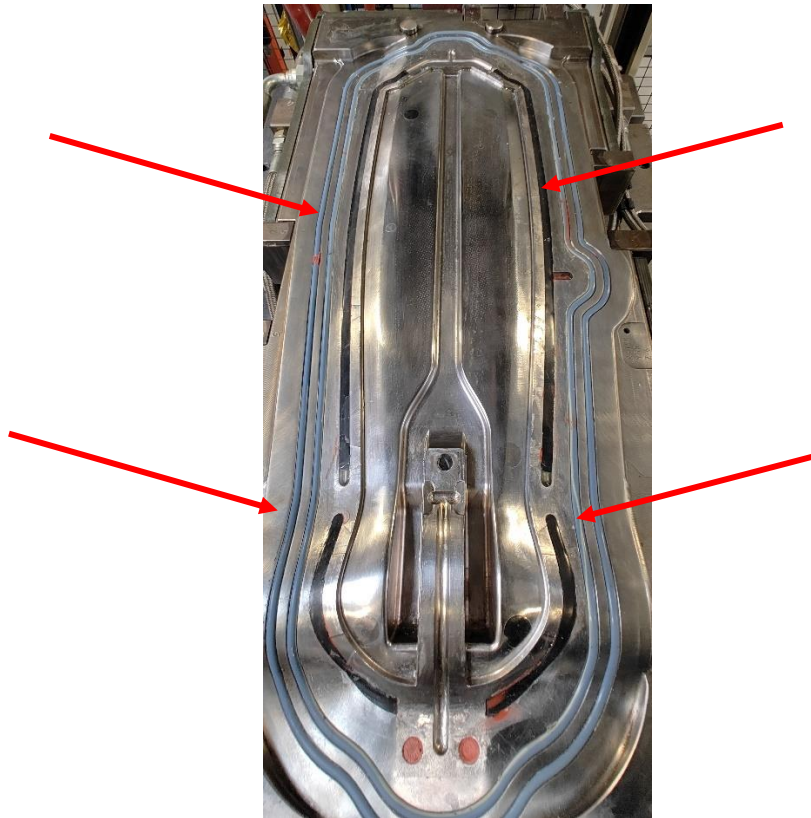
- **Etape 2** : Bien décoller tout le long de la pièce sans forcer pour ne pas endommager le moule

Démontage du circuit

- **Etape 1** : Desserrer les colliers de serrage et retirer les tuyaux d'injection et de tirage vide en faisant attention, de la résine peut être présente et s'écouler du tuyau
- **Etape 2** : Jeter les tuyaux bouchés par la résine dans la benne prévue à cet effet.

Nettoyage du moule et de l'ilot

- **Etape 1** : Retirer les résidus de résine sur le moule à l'aide des cales de démoulage en plastique. Laisser les morceaux de silicone se trouvant dans les canaux de chemin préférentiel.



- **Etape 2** : Nettoyer tout l'ilot de la presse PEI et jeter tous les déchets dans la poubelle déchet souillé (métallique rouge).



- **Etape 3** : Utiliser un nettoyant moule pour retirer les dernières particules de résine sur le moule (nettoyant dans armoire produit chimique jaune).

CIREX SI 019

Agent de nettoyage

Généralité

Le CIREX Si 019 est un agent nettoyant et décapant pour l'utilisation industrielle. Il a été conçu pour nettoyer les moules avant l'application de démoulant et pour décaper les pièces démoulées avant leur mise en peinture. Le CIREX SI 019 ne laisse aucune trace sur le support où il a été appliqué.

Le CIREX Si 019 s'évapore relativement lentement ce qui lui permet de dissoudre les cires, les graisses et les résidus de résines polyester époxy ou PU lorsque celles-ci sont récentes.

Propriétés

- Nature	solvant
- Aspect	liquide incolore
- Point éclair	23 ° C
- Densité	0,8 à 20°C
- Conservation	3 ans en emballage fermé

Application

Appliquer sur le moule avec un chiffon bien imbibé et frotter les encrassements. Jeter le chiffon souillé. S'aider avec un média abrasif type Scotch Brite® si nécessaire pour un bon nettoyage du moule de répéter cette opération avec un chiffon propre autant de fois que cela sera nécessaire.
Utiliser en milieu ventilé

Conditionnement

En bidon de 5 Litres / 4kg
En bidon de 20 Litres / 16kg

LEGAL NOTES: SICOMIN reserves the right to change the properties of its products. All technical data stated in this Product Data Sheet are based on laboratory tests. Actual measured data and tolerance may vary due to circumstances beyond our control. No warranties of any kind are made except that the materials supplied are of standard quality. All risk and liabilities arising from handling, storage and use of products, as well as compliance with applicable legal restrictions, rests with the user.

MENTIONS LÉGALES : SICOMIN se réserve le droit de modifier les propriétés du produit. Toutes les caractéristiques spécifiées dans cette Fiche technique sont basées sur des tests de laboratoire. Les mesures et leurs tolérances effectives peuvent varier pour différentes raisons. SICOMIN se réserve le droit. Aucune garantie de quelque nature que ce soit, sauf que les matériaux fournis sont de qualité standard. Tous les risques et responsabilités découlant de la manutention, le stockage et l'utilisation des produits, ainsi que le respect des restrictions légales applicables, incombe à l'utilisateur.

Sicom, 31 avenue de la Lardière, 13220 Châteauneuf les Martigues, France
T: +33 (0)4 42 42 30 20 / F: +33 (0)4 42 81 29 29 / E: info@sicomin.com / www.sicomin.com