

# SOLUTIONS POUR LE CONTROLE DE **PROCESS INDUSTRIEL**

---

SUIVI DE **CUISSON**

SUIVI DES **VALEURS PASTEURISATRICES**

SUIVI DES **VALEURS STERILISATRICES**





## ■ Des solutions sur-mesure pour le contrôle de vos process agroalimentaires

Nous proposons une gamme complète de système de contrôle, mesure et régulation pour vous permettre la mise en application des principes HACCP, des normes IFS ou FDA en vous présentant des solutions conformes à vos besoins.

La **température**, la **pression** et le **temps** sont des paramètres importants lors des procédés de fabrication agroalimentaires. Pour cela nous proposons des solutions adaptées pour maîtriser vos cycles de cuisson, d'autoclavage, de réfrigération rapide, etc..

Notre gamme de produits pour le process industriel permet la visualisation des mesures en temps réel et leur enregistrement In Situ. Ces données peuvent être sauvegardées automatiquement sur serveur local ou transférées sur une clé USB dédiée pour exploitation sur le logiciel **VIGILOG Process** et édition de rapports sous formes de courbes et / ou tableaux numériques.

L'interface du contrôle process (**MEMO<sup>NT</sup> Process**) mise en place sur le lieu de production va permettre la visualisation des mesures, des messages et alarmes en temps réel. Le logiciel **VIGILOG Process** permet au contrôle qualité d'analyser les données enregistrées par l'apport de ses journaux de fabrication, données et courbes.

Chaque utilisation étant particulière, les solutions composées de nos interfaces et logiciels sont paramétrées en concertation avec l'utilisateur. Il bénéficie par ailleurs de notre savoir-faire et expérience en milieu industriel sur des applications telles que la **valeur pasteurisatrice**, **cuisatrice**, **stérilisatrice** ou la conformité aux **barèmes de stérilisation**.

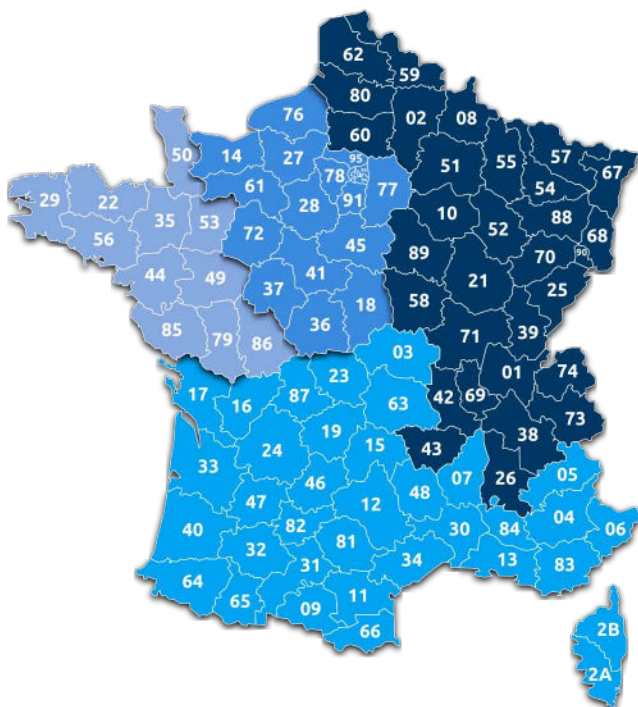
## ■ Ils nous font confiance



## Sommaire

Centrale de supervision tactile - <b>MEMO<sup>NT</sup> Process</b>	4
Logiciel d'exploitation - <b>VIGILOG Process</b>	5
Exemple d'application n°1 - <b>Fabrication de légumes cuits sous vide en poche plastique</b>	6 - 7
Exemple d'application n°2 - <b>Fabrication de plats cuisinés</b>	8 - 9
Exemple d'application n°3 - <b>Fabrication de conserves de produits de la mer</b>	10 - 11

## Une équipe commerciale à votre écoute



### Normandie / Ile de France

**Bertrand PALLUEL**  
bpalluel@baron-sas.fr  
06 49 32 02 83

### Nord-Est

**Jean-Baptiste ROUME**  
jbr@baron-sas.fr  
06 74 78 35 07

### Bretagne / Pays de la Loire


**Clément GAUDRON**  
cgaudron@baron-sas.fr  
07 67 96 59 53

### Sud

**Charles BARON**  
cbaron@baron-sas.fr  
06 88 92 16 73

### Assistante commerciale

**Manon BOUVET**  
mbouvet@baron-sas.fr  
02 33 29 04 37

 **N° SAV : 0 899 701 811**

Appel 1.339 € TTC + 0.337 € TTC/min

# Centrale de supervision tactile

## MEMO<sup>NT</sup> Process

Le MEMO<sup>NT</sup> Process permet l'acquisition de 1 à 16 entrées (température, 4.20mA). Cette centrale se paramètre via son écran tactile intégré de 7 pouces.

Cette centrale est dédiée à la traçabilité de données et le contrôle qualité. Elle permet l'enregistrement des données, la gestion des alarmes et permet une exploitation des données sur écran tactile et PC (VIGILOG Process).

L'acquisition des données se réalise en filaire ou en ModBus.

La récupération des données s'effectue par le réseau informatique (RJ45) ou par clé USB dédiée.



### ACQUISITION



FILAIRE



MODBUS

### EXPLOITATION



SERVEUR LOCAL



CLE USB



TEMPERATURE



ETAT DE CONTACT



PRESSION DIFFERENTIELLE



LOGICIEL VIGILOG PROCESS

## Avantages

- Adaptation de la solution selon vos besoins
- Ecran tactile pour exploitation et visualisation en temps réel des données
- Logiciel VIGILOG Process simple d'utilisation
- Enregistrement et archivage de vos données process sur serveur local
- 2 sorties relais configurables pour le report d'alarmes (+ voyant et buzzer)

## Applications

- Suivi de cuisson
- Suivi de cycles d'autoclavage
- Contrôle de la valeur stérilisatrice
- Contrôle de la valeur pasteurisatrice
- Suivi des cycles de réfrigération rapide

## Caractéristiques techniques

Type d'entrée	Filaire - Modbus
Nombre de voies	1 à 16
Unité de mesure	°C - Hr% - Bar - Etat de contact
Etendue de mesure	-100°C à +250°C
Résolution	1/10ème
Alarme	Visuelle et sonore (Buzzer)
Sorties relais d'alarmes	2 relais configurables : NO/NF - impulsionnel / maintenu
Stockage interne	500 cuissons
Fréquence d'enregistrement	Individuelle (10 à 60 secondes)
Logiciel VIGILOG	Configuration / exploitation Compatible avec tout environnement informatique
Exploitation	USB : Connexion via clé USB RJ : Connexion via câble RJ45 sur réseau Ethernet
Alimentation	230 VAC
Dimensions / Poids	H x L x P = 220 x 229 x 116 mm Poids : 2 kg
Normes	Conforme EN12830 / EN13486
Livré avec	- Capteurs - Connectique - Logiciel VIGILOG - Manuel technique
Affichage	Ecran tactile 7 pouces

# Logiciel de supervision

## VIGILOG Process










Le logiciel **VIGILOG Process** permet la consultation et l'exploitation des mesures effectuées par votre système d'acquisition MEMO<sup>NT</sup> Process.

Ce logiciel est développé sur-mesure en fonction de vos besoins et du cahier des charges établi au préalable avec le technico-commercial de votre secteur.

Les données enregistrées par la centrale BARON sont rapatriées sur **VIGILOG Process** sur le serveur local par câble RJ45 ou par une clé USB dédiée.



## Fonctionnalités

-  Affichage des données enregistrées en temps réel
-  Affichage des données sous formes de courbes et de tableaux numériques
-  Visualisation en temps réel
-  Exportation des données au format Excel
-  Archivage et rapatriement automatique des données
-  Journal des événements
-  Impression des courbes
-  Zone de commentaires
-  Prise en main à distance

## Exemple d'application 1

### Fabrication de légumes cuits sous vide en poche plastique

#### CONTEXTE

L'exploitant effectue ses enregistrements "Temps-Température" avec des enregistreurs papiers. Le service labo-qualité dédie une personne à temps plein pour la vérification de conformité des différents lots. Cette personne vérifie au moyen d'une réglette le respect des tolérances "Temps-Température" spécifique à chaque type de produit.

#### INCONVENIENTS

- Consommables papiers obsolètes
- Temps
- Coût
- Peu de précision

#### ■ Solution apportée par BARON SAS

- ✓ Remplacement des enregistreurs papiers par des centrales **MEMO<sup>NT</sup> Process** pour récupération de la température (Pt100), de la pression (4.20mA) et du contact de porte (autoclave) pour asservissement des enregistrements.
- ✓ Toutes les nuits, les données sont téléchargées sur le serveur du client.
- ✓ Le lendemain, l'opérateur au laboratoire passe en revue les productions de la veille, affiche les courbes, sélectionne le barème que doit respecter le cycle via le logiciel VIGILOG Process.
- ✓ Le logiciel VIGILOG Process compare le temps et la température durant le process au barème théorique et détermine la conformité ou non du cycle de l'autoclavage. Ce logiciel offre la possibilité à l'utilisateur de déroger une non-conformité.

#### Laboratoire



Serveur local

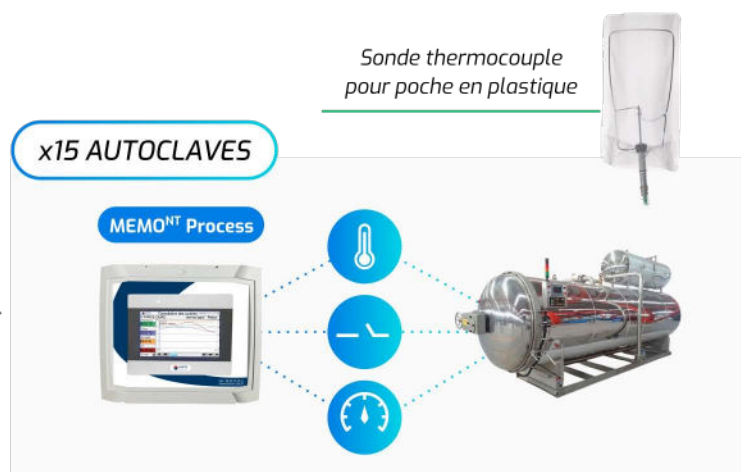


#### Maintenance



Synchronisation du fichier d'enregistrement

RJ45



## Ecrans sur VIGILOG Process

### Courbes paliers barèmes de stérilisation



### Outils de paramétrage

**Outils**

Fermer

Zoom initial  Afficher Curseur  Mode Panoramique

Dates

Début: 05/10/2017 08:39

Fin: 05/10/2017 10:18

Echelles TEMPERATURE

Mini: 30, Maxi: 130

Echelles PRESSION

Mini: 0, Maxi: 5

Affichages courbes

TEMPERATURE

PRESSION

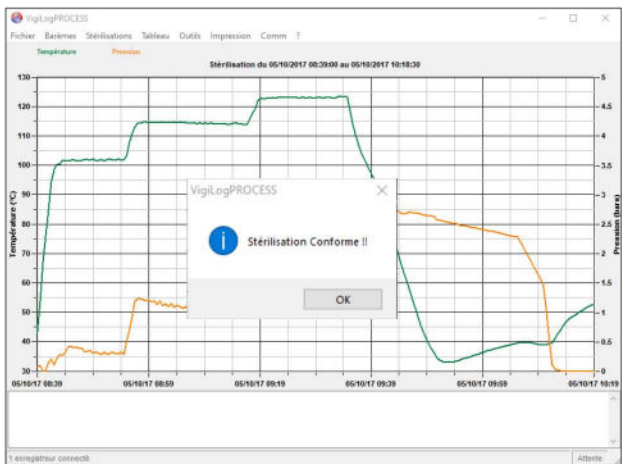
Conformité de stérilisation

Barème: PROGRAMME 07

Phase	Température	Temps
Palier 1	102.0 °C +/- 1.0 °C	12.0 min +/- 60 sec
Palier 2	114.5 °C +/- 1.0 °C	20.0 min +/- 60 sec
Palier 3	123.0 °C +/- 1.0 °C	16.0 min +/- 60 sec

Option FDA Limite basse du ratio: 0.00 %

### Affichage de la conformité de la stérilisation



### Journal des stérilisations

### Edition des barèmes de stérilisation

VigiLog - Edition des barèmes de stérilisations

Fichier

PROGRAMME 31

Configuration du barème

Phase	Température (°C)	Tolérance (°C)	Temps (minutes)	Tolérance (secondes)
Palier 1	102.0	1.0	12.0	60
Palier 2	115.0	1.0	20.0	60
Palier 3	123.0	1.0	16.0	60

Option FDA Limite basse du ratio: 0.00 %

VigiLog - Journal des stérilisations

Fichier

AUTOCLAVE

Stérilisations en attente | Stérilisations conformes | Stérilisations non conformes | Stérilisation dérogées

Journée: 05/10/2017   9 stérilisations en attente

Date Début	Date Fin	Barème
05/10/2017 00:18:00	05/10/2017 00:18:00	
05/10/2017 06:36:30	05/10/2017 08:14:30	
05/10/2017 08:39:00	05/10/2017 10:18:30	
05/10/2017 10:59:00	05/10/2017 12:36:30	
05/10/2017 12:41:30	05/10/2017 14:16:30	
05/10/2017 14:21:00	05/10/2017 16:39:00	

## Exemple d'application 2

### Fabrication de plats cuisinés (industrie agroalimentaire)

---

#### CONTEXTE

L'exploitant souhaite moderniser son installation pour le contrôle de cuisson et de ses barèmes de pasteurisation. En effet, il utilise actuellement un logiciel de contrôle avec un ordinateur dédié et à distance de ses cellules de cuisson.

#### Installation :

- ✓ 8 cellules de cuisson
- ✓ 4 fours
- ✓ 8 marmites

#### INCONVENIENTS

- Perte de temps due aux allers-retours entre l'ordinateur dédié et les cellules de cuisson
- Logiciel devenu obsolète
- Impossibilité de lancer les cycles de cuisson avec le logiciel en place

#### Solution apportée par BARON SAS

#### 3 MEMO<sup>NT</sup> Process pour les cellules de cuisson, les fours et les marmites :

- ✓ Affichage des courbes + valeurs. Enregistrement des sondes d'ambiance et à coeur de chaque matériel
- ✓ Calcul de la valeur pasteurisatrice
- ✓ Détermine si la cuisson est conforme selon différents critères (VP minimale, couple temps / température d'ambiance)
- ✓ Saisie du numéro de lots par douchette laser (code barre)
- ✓ Alarmes en cas de dépassement de température.
- ✓ Remontée des données via le logiciel VIGILOG Process
- ✓ Impression PDF, export au format Excel, ajout de commentaires
- ✓ Prise en main à distance



### 8 cellules de cuisson



1 sonde d'ambiance  
1 sonde à cœur Pt100 par cellule



### 4 fours



1 sonde d'ambiance  
1 sonde à cœur Pt100 par four



### 8 marmites



1 sonde d'ambiance  
par marmite



Réseau informatique



### Service qualité

Exploitation des données de cuisson



### Serveur local

Récupération et stockage  
des données de cuisson

### Ecrans MEMO<sup>NT</sup> Process

BARON Édition des recettes 06/07/21 13:48:03

01 ROTI BF MACREUSE NF/REST

Nom 01 ROTI BF MACREUSE NF/REST

Pas 1 Pas 2 Pas 3 Pas 4 Pas 5

Inactif  Actif  Type : Fumage  Cuisson

Cuisson  
TRef : 70.0 °C  
VP Mini : 20 min  
Maintien : 480 min  
Alarme  
Seuil : 50.0 °C Temporisation : 15 min

Z : 10.0  
T° à cœur mini : 60.0 °C

BARON Journal des cuissons 06/07/21 13:46:39

Retour Cellule : Cellule 2 Date : 22/06/21

Cuisneur	Recette	Opérateur déb	Opé
CELLULE2	48 GIGOT AGNEAU	Utilisateur 11	Utili:
CELLULE2	84 MOULINES C1 VP 10	Utilisateur 11	Utili:

### Ecrans VIGILOG Process

#### Journal des cuissons

Journal des Cuissons

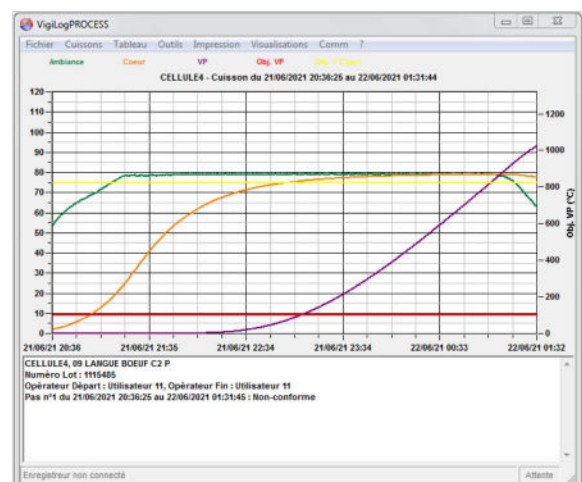
Imprimer Actualiser

FOUR1 | FOUR2 | FOUR3 | FOUR4 | CELLULE1 | CELLULE2 | CELLULE3 | CELLULE4 | CELLULE5 | CELLULE6 | CELLULE7 | CELLULE8 | MARMITE1 | MARMITE2

Journée 22/06/21 2 cuissons sur cette journée

Programme	Numéro Lot	Date Début	Opérateur Début
48 GIGOT AGNEAU	1115483/1115269	22/06/2021 00:53:53	Utilisateur 11
84 MOULINES C1 VP 10	1115482	22/06/2021 20:35:51	Utilisateur 11

#### Affichage des courbes process



## Exemple d'application 3

### Fabrication de conserves de produits de la mer

---

#### CONTEXTE

L'exploitant souhaite moderniser son installation pour contrôler la température et la pression de ses autoclaves, pour déterminer la conformité de ses cycles d'autoclavage.

#### Installation :

- ✓ 8 autoclaves verticales à panier
- ✓ Enregistrement de la température et de la pression sur enregistreur à grand disques papiers

#### INCONVENIENTS

- Vérification de la valeur stérilisatrice sur du matériel vieillissant
- Peu de précision
- Consommables papiers plus fabriqués

#### Solution apportée par BARON SAS

#### Remplacement des enregistreurs papiers par des MEMO<sup>NT</sup> Process

- ✓ Enregistrement de la température (Ambiance + coeur), de la pression et de l'état de contact pour asservissement des enregistrements
- ✓ Enregistrement de la température à coeur par sonde pour autoclave avec presse-étoupes étanches en inox pour installation sur bords tests.
- ✓ Suivi en temps réel de la conformité de la stérilisation
- ✓ Respect de limites haute et basse de température et de pression
- ✓ Calcul de la valeur stérilisatrice pour vérification périodique
- ✓ Saisie des numéros de lot manuelle
- ✓ Remontée des données de cuisson après chaque cycle de cuisson vers le serveur informatique (journal des cuissons, courbes, alarmes)
- ✓ Exploitation des données via le logiciel VIGILOG Process, avec impression PDF, ajout de commentaires et prise en main à distance.

x8 AUTOCLAVES



Ecrans tactiles d'acquisition et d'enregistrement  
MEMO<sup>NT</sup> Process installés à proximité de  
chaque autoclave



Serveur

Récupération et stockage  
des données de cuissons

Service qualité

Exploitation des données



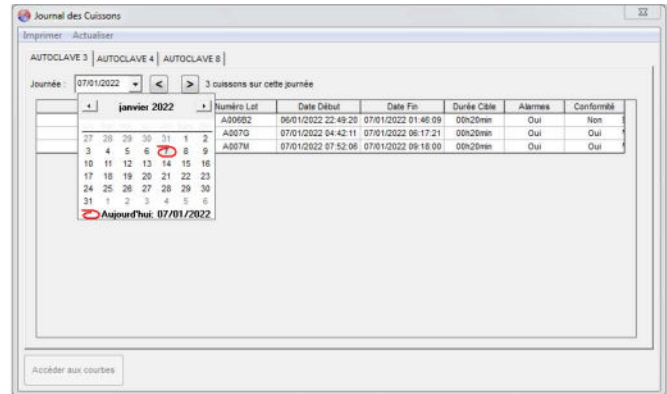
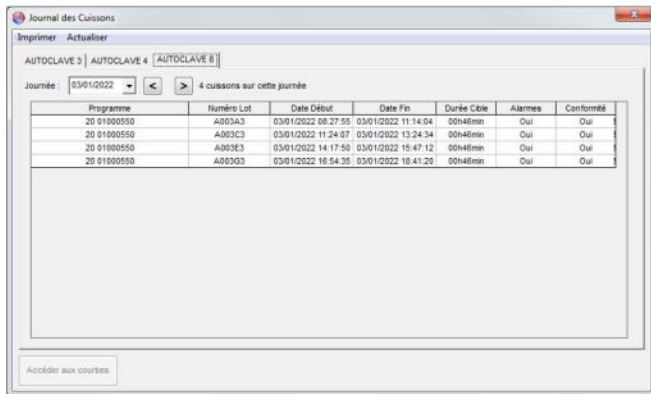
- 1 sonde d'ambiance Pt100
- 2 sondes à cœur thermocouple T
- 1 entrée pression (4.20mA ou 0-10 V)
- 1 entrée contact - 2 sorties contacts

Sonde thermocouple  
pour conserves alimentaires

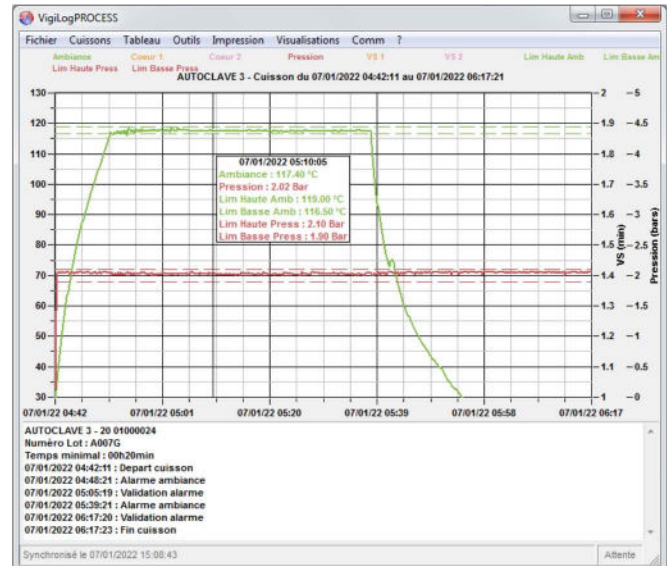
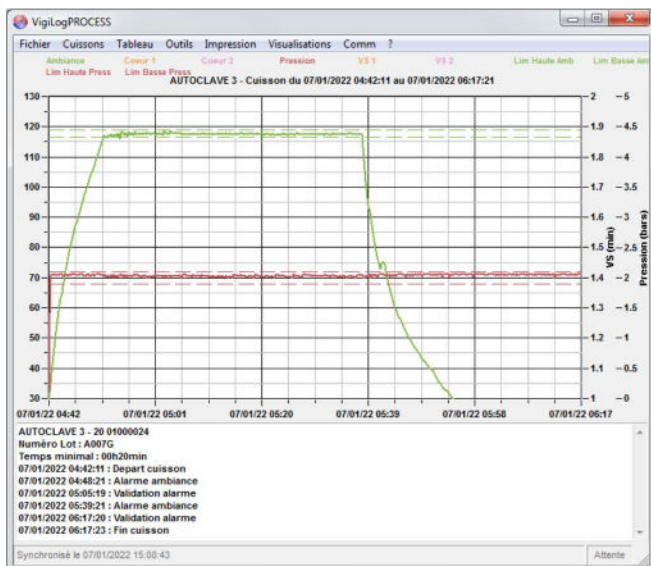


## Ecrans sur VIGILOG Process

### Journal des cuissons



### Courbes des suivis de cuisson



## QUESTIONNAIRE SUIVI DES CUISSONS ET DES PROCESSUS INDUSTRIELS

Ce questionnaire a pour objectif de vous guider dans la construction de votre projet de suivi de process de cuisson. Il va vous permettre de déterminer quels sont vos besoins en terme de récupération de données, d'enregistrement, d'exploitation et d'alarmes.

Société : .....

Adresse : .....

Responsable qualité : .....

Responsable maintenance : .....

Délai / Urgence du projet : .....

### 1. MESURES A EFFECTUER

TEMPERATURES			
Type de sondes	Pt100 <input type="checkbox"/>	4.20mA <input type="checkbox"/>	Thermocouple <input type="checkbox"/>
Sondes déjà en place	Oui <input type="checkbox"/>		Non <input type="checkbox"/>
Nature des sondes	Ambiance <input type="checkbox"/>		A coeur <input type="checkbox"/>

AUTRES		
Type de signal	4.20mA <input type="checkbox"/>	0 - 10 V <input type="checkbox"/>
Communication avec un automate	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Si "Oui"	Référence, marque, modèle ? .....	

### 2. LANCEMENT DE SUIVI

Informations à saisir au moment du lancement de la cuisson :

N° DE LOT		
A indiquer	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Obligatoire	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Saisie	Manuelle <input type="checkbox"/>	Douchette laser <input type="checkbox"/>

NOM DE L'OPERATEUR		
A indiquer	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Obligatoire	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Saisie	Manuelle <input type="checkbox"/>	Liste déroulante <input type="checkbox"/>

SELECTION RECETTE DANS MENU DEROULANT	
Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

### 3. AFFICHAGE EN TEMPS REEL

INFORMATIONS A AFFICHER		
Températures	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Durée de la cuisson en cours	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Objectif à atteindre	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Courbes	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Opérateur	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

### 4. ATTEINTE D'OBJECTIFS

COMMENT DETERMINER L'ATTEINTE D'OBJECTIF DE CUISSON		
Par la durée de la cuisson	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Par un seuil minimum de T°C	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Par l'atteinte d'une T°C à coeur	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Que se passe-t'il en cas de passage sous le seuil ?	..... .....	
Valeur recherchée	VC <input type="checkbox"/>	VP <input type="checkbox"/> VS <input type="checkbox"/>

L'OBJECTIF DE CUISSON EST ATTEINT AVEC	
VP/VC/VS et Durée <input type="checkbox"/>	VP/VC/VS ou Durée <input type="checkbox"/>

COMMENT DETERMINER LA NON-ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE CUISSON	
..... .....	

## 5. ASSERVISSEMENT EN ENTREE

### UTILISATION DES SORTIES CONTACT POUR LANCER LE SUIVI DE CUISSON

Lancement total manuel (via écran)	<input type="checkbox"/>
Lancement par entrée contact (ex : porte d'autoclave)	<input type="checkbox"/>

## 6. ASSERVISSEMENT EN SORTIE

### COMMENT PREVENIR DE L'ATTEINTE D'UN OBJECTIF

Signal visuel sur l'écran tactile	<input type="checkbox"/>
Sortie contact (ex : balise lumineuse)	<input type="checkbox"/>
Signal visuel sur écran tactile	<input type="checkbox"/>

## 7. RECUPERATION DES DONNEES DE CUISSON

### MOYEN

Réseau informatique <input type="checkbox"/>	Clé USB <input type="checkbox"/>
Manuel <input type="checkbox"/>	Automatique <input type="checkbox"/>

## 8. TRAITEMENT DES DONNEES SUR VIGILOG PROCESS

### COMMENT EXPLOITER LES DONNEES

Nombre de postes utilisateurs		
Tracé des courbes de T°C	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Tracé des courbes de VP/VS/VC	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Tracé des objectifs	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Ajout de commentaires	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Impression PDF	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

## 9. MATERIELS A EQUIPER

---

### NATURE DU MATERIEL

Autoclave

Fours

Marmites

Autres .....

### NOMBRE

Autoclaves =

Fours =

Marmites =

Autres =

---

## 10. MATERIEL ACTUELLEMENT EN PLACE

---

### MATERIEL ACTUELLEMENT EN PLACE SUR SITE

Sonde (Nombre, marque, ...)	..... .....
Centrale d'enregistrement (Marque, entrées, ...)	..... .....
Enregistreur à disque (Nombre, marque, ...)	..... .....
Automate (Nombre, marque, ...)	..... .....

## 11. METROLOGIE

---

### ETALONNAGE EN (par sonde) :

1 point

2 points

3 points

4 points

5 points

### VALEURS DES POINTS D'ETALONNAGE NECESSAIRES

1.

2.

3.

4.

5.

### FREQUENCE DES ETALONNAGES

1 FOIS/AN

2 FOIS/AN

AUTRES .....

---

