

---

# **PRIM**

## **Light & Advanced**

---

**Manuel d'utilisation**

**Réf. : 0NCIFU-B**





# SOMMAIRE

<b>1 REMARQUES .....</b>	<b>5</b>
<b>2 GARANTIE.....</b>	<b>7</b>
<b>3 INFORMATION .....</b>	<b>9</b>
<b>4 PRECAUTIONS D'UTILISATION.....</b>	<b>11</b>
<b>5 INSTALLATION .....</b>	<b>13</b>
5.1 LIEU D'INSTALLATION.....	13
5.2 CARACTERISTIQUES DU RESEAU .....	13
<b>6 GENERALITE .....</b>	<b>15</b>
6.1 LE CLAVIER .....	15
6.2 DEFINITIONS.....	15
6.3 LIGNE D'ETAT. ....	16
6.4 LES TOUCHES NAVIGATOR HAUTE & BASSE.....	16
6.5 LES FLECHES NAVIGATOR DROITE & GAUCHE.....	16
6.6 MESURE DU ZERO.....	16
6.7 LIMITES DE CONCENTRATION.....	16
6.8 IMPRESSION DES RESULTATS .....	17
6.9 LE MODE VEILLE (STAND-BY) .....	17
6.10 LES MESSAGES UTILISATEURS.....	17
6.11 LES MESSAGES D'ERREUR.....	17
6.12 AUTOTEST .....	18
6.13 ORGANIGRAMME GENERAL.....	19
<b>7 AUTOTEST .....</b>	<b>21</b>
7.1 DESCRIPTION .....	21
7.2 ACCES A L'AUTOTEST.....	21
<b>8 ABSORBANCE.....</b>	<b>23</b>
8.1 ACCES AU MODE ABSORBANCE.....	23
8.1.1 A la mise en marche de l'appareil .....	23
8.1.2 A partir du menu principal .....	23
8.2 SAISIE DE LA LONGUEUR D'ONDE .....	23
8.3 MESURE DU ZERO.....	23
8.4 MESURE DE L'ECHANTILLON .....	24
8.5 IMPRESSION DES RESULTATS .....	24
8.6 QUITTER LE MODE .....	24
<b>9 CONCENTRATION.....</b>	<b>25</b>
9.1 SAISIE DE LA LONGUEUR D'ONDE .....	25
9.2 SAISIE DE LA VALEUR DE L'ETALON OU DU FACTEUR.....	25
9.3 MESURE DU BLANC.....	26
9.4 MESURE DE L'ETALON.....	26
9.5 MESURE DE PLUSIEURS ETALONS.....	26
9.6 MESURE DE L'ECHANTILLON .....	27
9.7 IMPRESSION DES RESULTATS .....	27
9.8 QUITTER LE MODE .....	28

# PRIM Light & Advanced

---

<b>10 CINETIQUE .....</b>	<b>29</b>
10.1 SAISIE DE LA LONGUEUR D'ONDE .....	29
10.2 PROGRAMMATION DU TEMPS DE MESURE .....	29
10.2.1 Délai initial .....	29
10.2.2 Temps d'intervalle .....	30
10.2.3 Nombre d'intervalles.....	30
10.3 SAISIE DU FACTEUR OU DE L'ETALON .....	30
10.4 MESURE DU BLANC .....	30
10.5 MESURE DE L'ETALON .....	30
10.6 MESURE DE L'ECHANTILLON .....	31
10.7 IMPRESSION DES RESULTATS.....	31
10.8 QUITTER LE MODE .....	32
<b>11 MULTI LONGUEURS D'ONDE.....</b>	<b>33</b>
11.1 SAISIE DES LONGUEURS D'ONDE.....	33
11.2 MESURE DU BLANC .....	33
11.3 MESURE DE L'ECHANTILLON .....	34
11.4 IMPRESSION DES RESULTATS.....	34
11.5 QUITTER LE MODE .....	35
<b>12 TRANSMISSION .....</b>	<b>37</b>
12.1 QUITTER LE MODE .....	37
<b>13 SPECTRE.....</b>	<b>39</b>
13.1 MODE OPERATOIRE .....	39
13.1.1 Mise en route et utilisation.....	39
13.1.2 Balayage de spectre.....	39
13.1.3 Saisie des longueurs d'onde .....	39
13.1.4 Mesure de la ligne de base .....	40
13.1.5 Mesure de l'échantillon.....	40
13.1.6 Impression des résultats .....	40
13.1.7 Quitter le mode.....	41
13.1.8 Mise en mémoire.....	41
13.1.9 Remarques.....	41
<b>14 METHODES .....</b>	<b>43</b>
14.1 SAUVEGARDE D'UNE METHODE .....	43
14.2 CHARGER UNE METHODE .....	44
14.3 EFFACER UNE METHODE .....	44
<b>15 CONFIGURATION.....</b>	<b>45</b>
15.1 LANGUE .....	45
15.2 DATE .....	45
15.3 VEILLE .....	45
<b>16 SORTIE RS 232.....</b>	<b>47</b>
16.1 CONNECTEUR DU PRIM .....	47
16.2 FORMAT DES DONNEES .....	47
16.3 IMPRIMANTE .....	47
16.3.1 Configuration de l'imprimante Citizen IDP562RS .....	47
16.3.2 Configuration de l'imprimante EPSON LX 300+ .....	48

## **1 REMARQUES**

Les informations contenues dans ce document peuvent faire l'objet de brevets ou de demandes de brevets de la part d'AQUALABO ANALYSE. La possession de ce document en vigueur ne confère aucun droit de licence sur ces brevets.

Les appellations suivantes sont des marques d'AQUALABO ANALYSE au niveau mondial :

**SECOMAM**  
**PRIM Light**  
**PRIM Advanced**

Ce manuel est mis à jour périodiquement. Les mises à jour sont incluses dans les nouvelles éditions.

Les informations fournies dans cette édition sont susceptibles de modifications avant que les produits décrits ne deviennent disponibles.

Tous droits de reproduction réservés.



## **2 GARANTIE**

Les matériels et équipements neufs vendus par la Société AQUALABO ANALYSE sont garantis contre tous vices de fabrication pendant une durée d'un an (sauf stipulation expresse de la part d'AQUALABO ANALYSE) à compter :

- de la réception technique du matériel en usine par l'acheteur ou mandaté,
- ou à défaut,
  - pour la France métropolitaine : de la date du bordereau de livraison,
  - pour les autres destinations : de la date d'expédition attestée par LTA, lettre de voiture, connaissance.

La garantie de la Société AQUALABO ANALYSE s'applique exclusivement en cas de défectuosité provenant d'un vice de conception ou d'un vice caché. Elle est strictement limitée à l'envoi gratuit de pièces de remplacement (excepté les consommables) ou à la réparation de l'appareil en nos ateliers dans un délai de 10 jours ouvrables, transport non compris.

Sont, de convention expresse, formellement exclus de notre garantie :

- Tous dommages intérêts, notamment pour frais de personnel, manque à gagner, trouble commercial, etc.
- Toute panne due à une mauvaise utilisation de l'appareil (secteur non adapté, chute, tentative de transformation, etc.), à un manque d'entretien de la part de l'utilisateur ou à de mauvaises conditions de stockage.
- Toute panne due à l'utilisation, sur du matériel AQUALABO ANALYSE, de pièces non fournies par AQUALABO ANALYSE.
- Toute panne due au transport du matériel dans un emballage qui ne serait pas celui d'origine.
- Les lampes, les cuves, les batteries d'accumulateurs et en général tout article figurant au tarif sous la rubrique « accessoires ».

Nos clients sont priés de toujours nous demander notre accord avant de nous réexpédier un appareil à réparer. Aucun retour ne sera accepté sans accord écrit préalable de notre service après vente qui précisera les modalités de retour. Dans ce cas, les articles seront retournés dans leur emballage d'origine en port payé à l'adresse suivante :

**AQUALABO ANALYSE SECOMAM 91 avenue des Pins d'Alep 30100 ALES France**

Nous nous réservons le droit de réexpédier en port dû tout appareil reçu sans cet accord. Quels que soient le mode et les conditions de transport retenus pour l'expédition du matériel à réparer sous garantie, et ceci dans l'emballage d'origine, les frais correspondants ainsi que les frais d'assurance seront à la charge du client.

Toute avarie liée au transport de retour du matériel entre dans le cadre de la garantie à la condition expresse que le client ait adressé ses réclamations, sous quarante-huit heures, par lettre recommandée avec accusé de réception, au transporteur, un double de la lettre étant envoyé à AQUALABO ANALYSE.

Pour les appareils comportant une carte de garantie, elle ne s'applique que si la carte livrée avec l'appareil est retournée à AQUALABO ANALYSE dûment complétée.

## **GARANTIE DES LOGICIELS**

Les logiciels sont garantis par l'auteur ou le distributeur des logiciels dans les conditions spécifiées dans la documentation associée aux dits logiciels.

En aucun cas AQUALABO ANALYSE ne fournit une garantie quelconque en ce qui concerne les logiciels.

Sont, de convention expresse, formellement exclus de notre garantie, tous dommages intérêts, notamment pour frais de personnel, manque à gagner, trouble commercial, etc.

Le client est informé que la responsabilité d'AQUALABO ANALYSE ne peut en aucun cas être engagée sur la présence de défauts ou de "bugs" dont les logiciels ne peuvent être exempts.

## **DROITS DE PROPRIETE ET SECRET DE FABRICATION**

Ce document est protégé par un copyright (c) 1993 d'AQUALABO ANALYSE et tous les droits de copies sont explicitement réservés. Le logiciel fourni avec l'appareil ou référencé contient des secrets commerciaux et des informations confidentielles, propriétés d'AQUALABO ANALYSE. Il est protégé juridiquement par la loi internationale du copyright (c).

AQUALABO ANALYSE cède à l'utilisateur une licence d'utilisation de ses logiciels. Ils ne pourront être divulgués, utilisés ou dupliqués dans un but de sauvegarde, sans l'autorisation écrite d'AQUALABO ANALYSE. Le bénéficiaire devra joindre une copie de ce document à toute reproduction autorisée partielle ou non.

## **3 INFORMATION**

Le matériel AQUALABO ANALYSE a été conçu, fabriqué, testé et inspecté en respectant les procédures liées à la norme ISO 9001.

Le matériel AQUALABO ANALYSE est soigneusement inspecté avant son conditionnement. Dès réception de votre appareil, contrôlez l'état de l'emballage et si vous constatez une anomalie, faites **dans les 48 heures** les réserves d'usage auprès du transporteur. Consultez ensuite, la liste de colisage et vérifiez que tout est en ordre. Enfin, si vous constatez qu'il vous manque quelque chose ou si le matériel est endommagé :

**N'ATTENDEZ PAS, APPELEZ AQUALABO ANALYSE**

**Si le matériel n'est pas utilisé immédiatement, il convient qu'il soit entreposé dans un endroit propre et sec. Respecter les températures de stockage (10 - 35°C).**



## **4 PRECAUTIONS D'UTILISATION**



- **Toujours s'assurer que l'appareil est connecté sur la bonne tension (Entre 100 – 240V 50-60Hz)**
- **Toujours déconnecter l'appareil du secteur avant toute intervention à l'intérieur.**
- **En cas d'utilisation de substances dangereuses pour la santé, les lois applicables au laboratoire ou l'appareil est installé doivent être suivies.**
- **Prendre toutes les précautions nécessaires, lors de l'utilisation l'appareil, pour se protéger contre des risques possibles de renversement ou de fuite de liquide ou d'éventuels rayonnements (Gants protecteurs, lunettes anti rayonnement, vêtements protecteurs, etc.)**
- **Toute intervention à l'intérieur de l'appareil doit être assurée par des techniciens AQUALABO ANALYSE ou agréés par AQUALABO ANALYSE**
- **Utilisation sans danger du spectrophotomètre**

**S'il y a lieu de supposer qu'il n'est plus possible d'utiliser le spectrophotomètre sans danger, il faut le mettre hors service et le protéger contre toute remise en service involontaire.**

**L'utilisation sans danger n'est plus possible lorsque le spectrophotomètre:**

- **a subi un dommage lors du transport.**
- **a été stocké dans des conditions inadéquates pendant une période relativement longue.**
- **présente des dommages visibles.**
- **ne fonctionne plus comme décrit dans ces instructions de service.**

**En cas de doute, consulter le fournisseur du spectrophotomètre.**



## 5 INSTALLATION

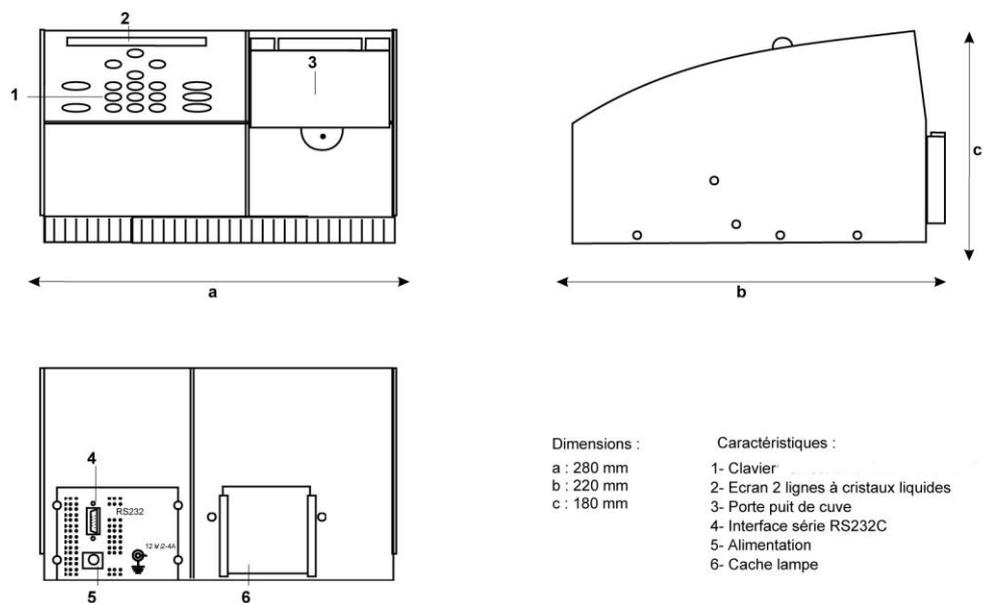
### 5.1 LIEU D'INSTALLATION

Toutes les précautions de rigidité et planéité du support de l'instrument doivent être prises afin que le banc optique ne subisse aucune déformation.

### 5.2 CARACTERISTIQUES DU RESEAU

Le PRIM est fourni avec une alimentation 110/240V / 12V AC, 25W 50-60 Hz (conformément à la Norme Internationale IEC-38 de 1983).

La prise devra obligatoirement être conforme aux normes existantes.



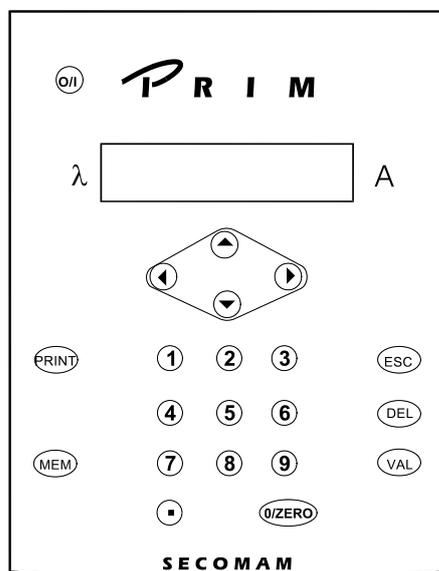


## 6 GENERALITE

Le document complet donne les spécifications du PRIM LIGHT et du PRIM Advanced. Les parties ne concernant que le PRIM ADVANCED SONT SIGNALÉES PAR « VERSION PRIM ADVANCED UNIQUEMENT ! ».

### 6.1 LE CLAVIER

Le clavier sera composé des touches suivantes :



#### **Entrées numériques**

- 1 Pavé numérique (numéros de 0 à 9 et le point '.').

#### **Navigation dans les menus**

- 4 Flèches Navigator - Droite , Gauche & Haute , Basse.

#### **Marche/Arrêt du PRIM**

- 1 touche « I / O »

#### **Validation des entrées**

- 1 touche « VAL »

#### **Correction des entrées**

- 1 touche « DEL »

#### **Retour au menu principal**

- 1 touche « ESC »

#### **Mémorisation/rappel des méthodes**

- 1 touche « MEM »

#### **Impression des résultats**

- 1 touche « PRINT »

### 6.2 DEFINITIONS

Les remarques sont situées dans la marge et encadrées de la façon suivante :



Les astuces sont situées dans la marge et précédées de l'icône :

## 6.3 LIGNE D'ETAT.

La deuxième ligne de l'afficheur indique en permanence la longueur d'onde et l'absorbance en temps réel (ligne d'état) :

A 

540 nm	0.362
--------	-------

 $\lambda$

## 6.4 LES TOUCHES NAVIGATOR HAUTE & BASSE

Les flèches Haute et Basse permettent d'afficher différentes informations en fonction du menu dans lequel on se trouve. Elles permettent donc :

- De se déplacer entre les modes de l'arbre principal vertical (voir chapitre 6.13), par exemple d'Absorbance à Configuration.
- En cours d'utilisation d'une méthode, elles permettent de rappeler le nom de l'analyse.
- D'afficher les limites du choix lors de la saisie d'un nombre.
- D'afficher les paramètres d'une méthode lorsque l'on est dans le menu mémoire.

## 6.5 LES FLECHES NAVIGATOR DROITE & GAUCHE

Afin d'indiquer à l'utilisateur qu'il y a plusieurs choix possibles, deux flèches apparaissent de part et d'autre de l'afficheur.

- Les flèches Navigator Droite et Gauche permettent de basculer entre les différentes options proposées.
- La touche « **VAL** » permet de les valider.
- La touche « **ESC** » permet de revenir au menu principal sans prendre en compte la modification (dans le menu principal elle permet de revenir directement au mode Absorbance).
- Le **pavé numérique** ainsi que les touches « **DEL** » et « **MEM** » ne sont pas utilisées dans les menus sauf lors de la saisie du nom pour la sauvegarde d'une analyse.

LANGUE :  
◀ Français ▶

## 6.6 MESURE DU ZERO

A l'intérieur d'un mode de mesure, lorsque le PRIM pose la question « BLANC PRET ? », il y a lieu de répondre par « VAL » pour que le choix soit pris en compte.

Dans tous les cas, l'utilisateur conserve la possibilité de faire le zéro en appuyant sur la touche « **0/ZERO** » du clavier.

## 6.7 LIMITES DE CONCENTRATION

Mode mono-étalon et facteur : La concentration d'un échantillon n'est limitée que par la limite en Absorbance de l'appareil. (2.500Abs)

Mode multi-étalons : La concentration d'un échantillon ne pourra pas dépasser de plus de 10% la valeur du dernier étalon de la courbe.

# **PRIM Light & Advanced**

---

## **6.8 IMPRESSION DES RESULTATS**

Seules les valeurs numériques sont imprimées, elles comportent le nom de la méthode ainsi que la date et l'heure. Un espace est réservé pour la signature de l'utilisateur conformément aux exigences des Bonnes Pratiques de Laboratoire. Il n'est pas possible d'imprimer les graphiques.

## **6.9 LE MODE VEILLE (STAND-BY)**

La mise en veille de l'appareil peut être programmée automatiquement par l'utilisateur après un temps défini dans le menu configuration. Lorsque l'appareil est en veille, l'heure et la date sont affichées, la lampe et le rétro-éclairage s'éteignent.

Seule la touche Marche/Arrêt (I/O) permet de sortir du mode veille, et de retourner à l'affichage normal ; le PRIM fait à nouveau son autotest et se positionne dans le mode Absorbance.

## **6.10 LES MESSAGES UTILISATEURS**

<b>Affichage</b>	<b>Problème</b>	<b>Affichage - Ligne 2</b>
Clignotant	L'Absorbance est supérieure à 2,500. L'appareil n'est pas linéaire à toutes les longueurs d'onde.	Clignotant
Conc < 0	La valeur en concentration est négative.	-
> Lin	La valeur en concentration est supérieure à la limite de linéarité de la droite étalon.	-
Mémoire vide !	Aucune analyse n'est présente en mémoire	-
Mémoire saturée	Espace insuffisant pour la sauvegarde d'une nouvelle analyse.	-
-	L'imprimante ne répond pas.	« Réessayer? » ou « Abandonner? »

## **6.11 LES MESSAGES D'ERREUR**

<b>Affichage - Ligne 1</b>	<b>Problème</b>	<b>Affichage - Ligne 2</b>
-	Lampe ou capteur défectueux	Pb Lmp
Problème mémoire	EEPROM inaccessible pas de sauvegarde ou de chargement possible	
Problème horloge	Horloge inaccessible, l'heure & la date sont incorrectes	
Problème LO	L'appareil ne se cale pas en LO.	Recommencer ou Abandonner
Problème énergie	Le faisceau lumineux est décalé par rapport à la cellule.	Recommencer ou Abandonner
Problème noir		Recommencer ou Abandonner

Dans tous les cas autres que le cas 1, contacter votre service après-vente.

## **6.12 AUTOTEST**

Lors de l'autotest, l'appareil affiche le type de test en cours.

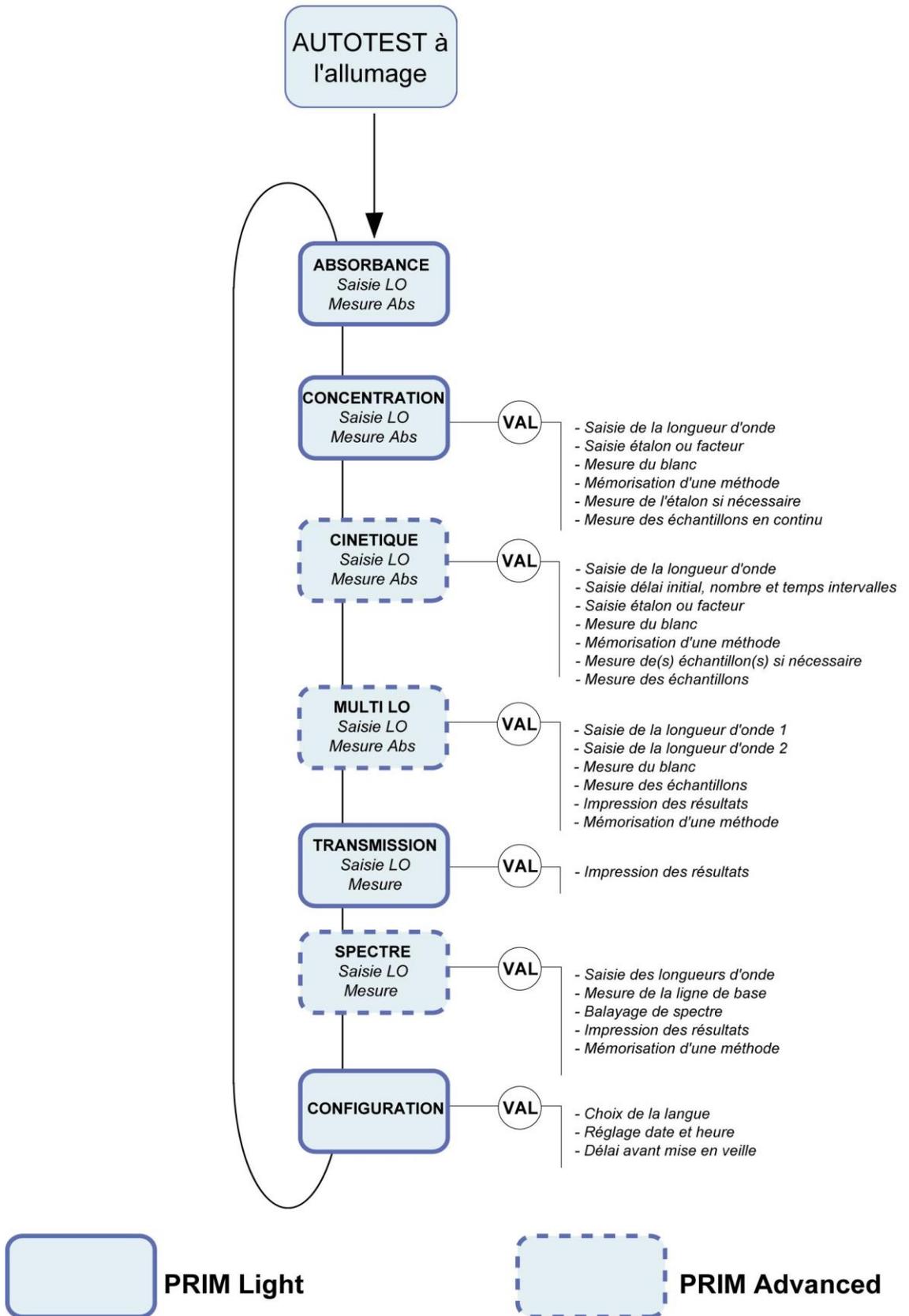
Aucun des problèmes pouvant être détecté n'est bloquant. L'utilisateur conserve le choix de poursuivre ou de recommencer l'autotest.

Avant de démarrer l'autotest, l'appareil affiche le type de l'appareil (PRIM Light ou PRIM Advanced), la version du logiciel ainsi que le numéro de série de l'appareil :

PRIM Advanced V1.0 - S/N 218
---------------------------------

Il est prudent de noter ces informations sur un document afin de pouvoir les communiquer au service après-vente en cas de problème.

## 6.13 ORGANIGRAMME GENERAL





## **7 AUTOTEST**

### **7.1 DESCRIPTION**

Lors de la mise en marche du PRIM (touche « I/O »), les étapes de test automatique sont les suivantes :

- Indication du type d'appareil (Light ou Advanced),
- Indication du numéro de version du logiciel,
- Indication du numéro de série de l'appareil,
- Recalibration en longueur d'onde,
- Positionnement de la roue porte-filtre,
- Test de la mémoire,
- Test de l'horloge interne.

### **7.2 ACCES A L'AUTOTEST.**

L'appareil passe en mode autotest lorsque l'utilisateur appuie sur la touche « I/O » à partir du mode veille (voir chapitre 6.9).

```
SECOMAM - PRIM light V1.0 - Nr 218
16/12/1997 - 17h38

Utilisateur : .....

Autotest de mise en route
Test lampe      : Réussi
Test EEPROM     : Réussi
Test horloge    : Réussi

Calibrage LO 441,9
Calibrage LO 476,2
Calibrage LO 528,7
Calibrage LO 584,4
Calibrage LO 684,7
Calibrage LO 744,2
Test longueur d'onde : Réussi

Autotest : Réussi
```



## 8 ABSORBANCE

ABSORBANCE  
Saisie LO  
Mesure Abs

### 8.1 ACCES AU MODE ABSORBANCE

---

Les valeurs affichées par défaut sont toujours les dernières valeurs utilisées.

---

ABSORBANCE  
540 NM      0.213

#### 8.1.1 A la mise en marche de l'appareil

Après l'autotest, le mode Absorbance est sélectionné automatiquement.

#### 8.1.2 A partir du menu principal

A partir de n'importe quelle position du menu principal, il est possible de revenir au mode Absorbance de deux manières :

- à l'aide des touches Navigator Haute & Basse (↕),
- en pressant la touche « ESC ».

### 8.2 SAISIE DE LA LONGUEUR D'ONDE

Modifier la longueur d'onde en saisissant directement une nouvelle valeur à l'aide du pavé numérique. (La saisie de la longueur d'onde entraîne l'arrêt de l'affichage permanent de la valeur mesurée), confirmer la longueur d'onde par « VAL »

Long. d'onde  
3\_ nm

L'appareil se cale en longueur d'onde et affiche successivement :

350 nm Calage...

Absorbance  
350 nm      0.312

L'affichage indique en temps réel la valeur de la longueur d'onde et de l'Absorbance.

### 8.3 MESURE DU ZERO

Le zéro (blanc) s'effectue en pressant la touche « 0/zero ».

Absorbance  
350 nm      0.000

## **8.4 MESURE DE L'ECHANTILLON**

La mesure de l'échantillon est effectuée en continu, l'afficheur indique simultanément le mode, la longueur d'onde et l'Absorbance.

Absorbance	
350 nm	0.312

## **8.5 IMPRESSION DES RESULTATS**

L'impression des résultats s'effectue en appuyant sur la touche « **PRINT** ».  
Les résultats apparaissent à l'imprimante de la manière suivante :

SECOMAM - PRIM light V1.0 - Nr 218		
16/12/1997 - 17h38		
Utilisateur : .....		
16/12/1997 - 17h38		
Mode : Absorbance		
longueur d'onde : 540 nm		
Ech : 01	0.213Abs	17h39
Ech : 02	0.832Abs	17h50
Ech : 03	1.352Abs	17h55

## **8.6 QUITTER LE MODE**

Les flèches Navigator Haute & Basse permettent de sortir du mode Absorbance et de passer au mode de mesure suivant (voir Organigramme général § 6.13).

## 9 CONCENTRATION

**CONCENTRATION**  
Saisie LO  
Mesure Abs

VAL

- Saisie de la longueur d'onde
- Saisie étalon ou facteur
- Mesure du blanc
- Mémorisation d'une méthode
- Mesure de l'étalon si nécessaire
- Mesure des échantillons en continu

A partir du menu principal, sélectionner le mode Concentration à l'aide des touches Navigator Haute & Basse.

```
Concentration
540 nm      0.213
```

Valider le mode Concentration par 'VAL'.

```
Long. d'onde
540 nm      0.213
```

### 9.1 SAISIE DE LA LONGUEUR D'ONDE

Modifier la longueur d'onde en saisissant directement une nouvelle valeur à l'aide du pavé numérique. (la saisie de la longueur d'onde entraîne l'arrêt de l'affichage permanent de la valeur mesurée), puis « VAL ».

```
Long. d'onde
3_ nm
```

L'appareil se cale et affiche successivement :

```
Facteur
350 nm      0.312
```

### 9.2 SAISIE DE LA VALEUR DE L'ETALON OU DU FACTEUR

Sélectionner « Facteur » ou « n Etalon » à l'aide des touches Navigator Gauche & Droite.

*PRIM Light* n = 1  
*PRIM Advanced* n = 1 à 8

Valider le choix par 'VAL'.

- dans le cas d'un Facteur (valeur maximale 9999)

```
Facteur : 15.0
340 nm    0.312
```

- dans le cas d'un Etalon (gamme maximale 0.001 à 9999)

```
Etalon : 10.0
340 nm   0.312
```

- dans le cas de n étalons (0.001 à 9999)

---

Cette étape n'existe plus dans le cas d'une méthode préprogrammée.

---

---

Cette étape n'existe plus dans le cas d'une méthode préprogrammée.

---

# PRIM Light & Advanced

---

Etalon 1:	10.0
340 nm	0.312

Valider ou modifier la valeur numérique proposée (dernière valeur utilisée ou calculée) grâce au pavé numérique, en saisissant directement la nouvelle valeur.

## 9.3 MESURE DU BLANC

L'appareil demande ensuite le blanc :

Blanc	Prêt?
340 nm	0.312

Etalon	Prêt?
340 nm	0.000

Insérer le blanc puis valider par « VAL », l'appareil effectue le zéro, puis passe à l'étape suivante.

La mesure du blanc réinitialise l'incrément automatique des échantillons.
---

## 9.4 MESURE DE L'ETALON

Insérer l'étalon puis valider, l'appareil effectue la mesure, l'afficheur indique la valeur du Facteur calculé ainsi que la concentration à absorbance 0.

Facteur :	15.3
340 nm	0.159

Le calcul effectué est une régression linéaire non forcée par zéro.

Origine :	15.3
340 nm	0.159

La touche « VAL » permet d'imprimer les valeurs mesurées et de passer à la mesure des échantillons de concentration inconnue.

La touche « DEL » permet de mesurer à nouveau l'étalon.

La mémorisation de la méthode, si elle est envisagée, doit être réalisée à cette étape (voir §14.1)

## 9.5 MESURE DE PLUSIEURS ETALONS

### **Version PRIM Advanced uniquement !**

La droite étalon est de type régression linéaire et il faut avoir choisi au moins 2 étalons pour accéder à ce menu.

Insérer l'étalon demandé puis valider,

Etalon 1	Prêt?
340 nm	0.000

L'appareil effectue la mesure, l'afficheur indique la valeur de l'étalon. Valider pour imprimer la valeur et passer à l'étalon suivant.

# PRIM Light & Advanced

Les limites d'extrapolation de la droite étalon sont de 0 pour la valeur minimale et 10% de plus que la valeur du dernier étalon pour la valeur maximale

Répéter l'opération jusqu'à ce que l'appareil affiche la valeur du facteur calculé à partir de la droite de régression. Les flèches Navigator Droite & Gauche permettent d'afficher l'ordonnée à l'origine de la courbe étalon.

◀ Origine : 0.025 ▶
340 nm            0.159

◀ Facteur : 15.3 ▶
340 nm            0.159

La touche VAL permet d'imprimer les valeurs mesurées et de passer à la mesure des échantillons. La touche DEL permet de mesurer à nouveau les étalons.

La mémorisation de la méthode, si elle est envisagée, doit être réalisée à cette étape (voir §14.1)

## 9.6 MESURE DE L'ECHANTILLON

Insérer l'échantillon de concentration inconnue.

Ech :	0.0
340 nm	0.000

L'appareil effectue la mesure en continu, l'afficheur supérieur indique la valeur en concentration de l'échantillon.

Ech :	13.2
340 nm	0.212

Dans le cas d'une concentration multi-étalonnée, les valeurs des échantillons supérieures de plus de 10% à celles du dernier étalon de la gamme ne sont pas admises, l'afficheur indique « > Lin ».

Les valeurs négatives de concentration ne sont pas admises, l'afficheur indique « Conc<0 ».



La touche « 0/ZERO » permet de refaire la mesure du blanc et initialise le compteur des échantillons à 1 pour une nouvelle série.

## 9.7 IMPRESSION DES RESULTATS

La touche « VAL » permet d'imprimer la valeur de l'échantillon et incrémente le numéro de l'échantillon.

La touche « PRINT » permet d'imprimer l'échantillon sans incrémenter le numéro de l'échantillon (elle permet de tenter une nouvelle impression si le logiciel est configuré sans imprimante.)

Ech 2 :	13.2
340 nm	0.212

Les résultats apparaissent à l'imprimante de la manière suivante :

dans le cas d'un facteur :

```
SECOMAM - PRIM light V1.0 - Nr 218
16/12/1997 - 17h38

Utilisateur : .....
16/12/1997 - 17h38
Mode          : Concentration
longueur d'onde : 540 nm
Facteur       : 13.6

Ech : 001        2.9        0.213Abs
Ech : 002       11.3       0.832Abs
Ech : 003       18.4       1.352Abs
```

dans le cas d'un étalon :

```
SECOMAM - PRIM light V1.0 - Nr 218
16/12/1997 - 17h38

Utilisateur : .....
16/12/1997 - 17h38
Mode          : Concentration
longueur d'onde : 540 nm
Nombre étalon : 1
Facteur       : 16.7

Etalon        13.6        0.812Abs

Ech : 001        2.9        0.213Abs
Ech : 002       11.3       0.832Abs
```

# PRIM Light & Advanced

---

dans le cas de plusieurs étalons :

## **Version PRIM Advanced uniquement !**

```
SECOMAM - PRIM Advanced V1.0 - Nr 218  
16/12/1997 - 17h38
```

```
Utilisateur : .....  
16/12/1997 - 17h38  
Mode : Concentration  
longueur d'onde : 540 nm  
Nombre étalon : 4  
Origine : 0.025  
Corrélation : 0.717  
Facteur : 16.7
```

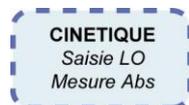
```
Etalon 1      10.0      0.212Abs  
Etalon 2      20.0      0.325Abs  
Etalon 3      40.0      0.421Abs  
Etalon 4      80.0      0.519Abs
```

```
Ech : 01      2.9      0.213Abs  
Ech : 02      11.3     0.832Abs
```

## **9.8 QUITTER LE MODE**

La touche « ESC » permet de quitter le mode « Concentration » et de revenir au menu principal.

## 10 CINÉTIQUE



VAL

- Saisie de la longueur d'onde
- Saisie délai initial, nombre et temps intervalles
- Saisie étalon ou facteur
- Mesure du blanc
- Mémorisation d'une méthode
- Mesure de(s) échantillon(s) si nécessaire
- Mesure des échantillons

### Version PRIM Advanced uniquement !

A partir du menu principal, sélectionner le mode Cinétique à l'aide des touches Navigator Haute & Basse.

```
Cinétique
540 nm      0.213
```

Valider le mode Cinétique par « VAL ».

```
Long. d'onde
540 nm      0.213
```

### 10.1 SAISIE DE LA LONGUEUR D'ONDE

Modifier la longueur d'onde en saisissant directement une nouvelle valeur à l'aide du pavé numérique. ( la saisie de la longueur d'onde entraîne l'arrêt de l'affichage permanent de la valeur mesurée ), puis « VAL ».

```
Long. d'onde
3_ nm
```

L'appareil se cale et affiche successivement :

```
350 nm Calage...
```

```
Délai init. : 20
350 nm      0.312
```

L'affichage indique en temps réel la valeur de la longueur d'onde et de l'Absorbance.

### 10.2 PROGRAMMATION DU TEMPS DE MESURE

#### 10.2.1 Délai initial

Limites de 0 à 240 secondes.

```
Délai init. : 20
350 nm      0.312
```

Valider ou modifier la valeur numérique proposée (dernière valeur utilisée) grâce au pavé numérique, en saisissant directement la nouvelle valeur.

Cette étape n'existe plus dans le cas d'une méthode préprogrammée.



Les limites d'une valeur peuvent être visualisées instantanément en pressant une des touches Navigator haute ou basse !

# PRIM Light & Advanced

---

## 10.2.2 Temps d'intervalle

Limites de 1 à 240 secondes.

Tp inter. :      6
350 nm            0.312

Valider ou modifier la valeur numérique proposée (dernière valeur utilisée) grâce au pavé numérique, en saisissant directement la nouvelle valeur.

## 10.2.3 Nombre d'intervalles

Limites 1 à 25 intervalles.

Nombre :            5
350 nm            0.312

Valider ou modifier la valeur numérique proposée (dernière valeur utilisée) grâce au pavé numérique, en saisissant directement la nouvelle valeur.

---

Cette étape n'existe plus dans le cas d'une méthode préprogrammée.

---

## 10.3 SAISIE DU FACTEUR OU DE L'ETALON

Le facteur permet de calculer l'activité enzymatique. Il est par défaut égal à 1.

L'étalon permet de réaliser une cinétique sur un étalon. L' Abs./min est calculée, puis le facteur correspondant est mémorisé.

Sélectionner « Facteur » ou « Etalon » à l'aide des flèches Gauche & Droite.

◀      Etalon      ▶
340 nm            0.312

◀      Facteur      ▶
340 nm            0.312

Valider le choix par « VAL ».

- dans le cas d'un Facteur (9999 Max.)

Facteur :          15.0
340 nm            0.312

- dans le cas d'un Etalon

Etalon :            10.0
340 nm            0.312

## 10.4 MESURE DU BLANC

BLANC            PRET?
340 NM            0.312

Insérer le blanc puis valider, l'appareil effectue le zéro, puis passe à l'étape suivante :

La mémorisation de la méthode, si elle est envisagée, doit être réalisée à cette étape (voir §14.1)

## 10.5 MESURE DE L'ETALON

Etalon            Prêt?
340 nm            0.000

Insérer l'étalon puis valider, l'appareil effectue la mesure, l'afficheur indique la valeur du Facteur calculé.

# PRIM Light & Advanced

---

Une fois le temps total de la Cinétique écoulé, l'afficheur indique l'activité ainsi que la pente en Abs./minute.

Les flèches Navigator Droite et Gauche permettent d'afficher la pente de l'étalon.

Etalon : 10.0
◀ Pente 0.310/mn ▶

Etalon : 10.0
◀ Facteur: 15.3 ▶

Valider et imprimer la valeur par 'VAL'.

Les valeurs des pentes intermédiaires en Abs./min peuvent être affichées à l'aide des flèches **Droite et Gauche**.

Etalon : 10.0
◀ P01 0.305/mn ▶

La touche VAL permet d'imprimer les valeurs mesurées et de passer à la mesure des échantillons.

La touche DEL permet de mesurer à nouveau l'étalon.

La mémorisation de la méthode, si elle est envisagée, doit être réalisée à cette étape (voir §14.1)

## 10.6 MESURE DE L'ECHANTILLON

Ech	Prêt?
340 nm	0.000

Insérer l'échantillon et lancer la Cinétique par '**VAL**'

Délai :	0'27"
340 nm	0.123

Le délai initial est affiché et le temps décompté. L'absorbance est affichée en continu.

Une fois le délai initial écoulé, l'afficheur décompte le temps de la Cinétique. L'absorbance est affichée en continu.

Ech 1 :	1'03"
340 nm	0.513

Une fois le temps total de la Cinétique écoulé, l'afficheur indique l'activité ainsi que la pente en Abs./minute.

Les valeurs des pentes intermédiaires en Abs./min peuvent être affichées à l'aide de la touche Navigator **Droite**.

Ech 1 :	4.65
Pente 0.310/mn ▶	

Ech 1 :	4.65
◀ P1 0.305/mn ▶	

La touche « **VAL** » lance une nouvelle Cinétique sans modification des paramètres.

## 10.7 IMPRESSION DES RESULTATS

L'impression des résultats s'effectue :

- automatiquement à la fin de la Cinétique.
- manuellement en appuyant sur « **PRINT** ».

# PRIM Light & Advanced

---

Les résultats apparaissent à l'imprimante comme suit :

```
SECOMAM - PRIM Advanced V1.0 - Nr 218
16/12/1997 - 17h38

Utilisateur : .....
16/12/1997 - 17h38
Mode          : Cinétique
longueur d'onde : 540 nm
Délai initial  : 30 secondes
Nombre intervalle : 4
Temps intervalle : 25 secondes
Facteur       : 13.6

Ech 01 :
  T0 - 0.210Abs
  T1 - 0.230Abs
  T2 - 0.250Abs      P1 = 0.306/minute
  T3 - 0.270Abs      P2 = 0.307/minute
  T4 - 0.300Abs      P3 = 0.309/minute

Activité : 4.161      Pente = 0.306/minute

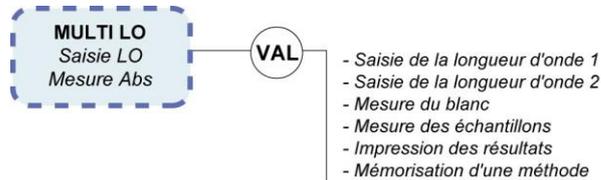
Ech 02 :
  T0 - 0.317Abs
  T1 - 0.335Abs
  T2 - 0.355Abs      P1 = 0.016/minute
  T3 - 0.370Abs      P2 = 0.017/minute
  T4 - 0.400Abs      P3 = 0.019/minute

Ech : 002      11.3      0.832A
Ech : 003      18.4      1.352A
```

## 10.8 QUITTER LE MODE

La touche « ESC » permet de quitter le mode 'Cinétique' et de revenir au menu principal.

## 11 MULTI LONGUEURS D'ONDE



### Version PRIM Advanced uniquement !

A partir du menu principal, sélectionner le mode Multi LO à l'aide des touches Navigator Haute & Basse.

```
Multi LO
540 nm      0.213
```

Valider le mode Multi LO par 'VAL'.

```
Long. d'onde 1
540 nm      0.213
```

---

Cette étape n'existe plus dans le cas d'une méthode préprogrammée.

---

### 11.1 SAISIE DES LONGUEURS D'ONDE

Modifier la longueur d'onde 1 en saisissant directement une nouvelle valeur à l'aide du pavé numérique. ( La saisie de la longueur d'onde entraîne l'arrêt de l'affichage permanent de la valeur mesurée ), puis « VAL ».

```
Long. d'onde 1
3_ nm
```

Répéter les opérations ci-dessus pour la saisie de longueur d'onde 2 (550 nm). L'appareil se cale et affiche successivement :

```
550 nm Calage...
```

```
Blanc      Prêt?
550 nm     0.312
```

### 11.2 MESURE DU BLANC

Insérer le blanc puis valider, l'appareil effectue le zéro sur les 2 longueurs d'onde

# PRIM Light & Advanced

---

Blanc
550 nm Calage...

Blanc	
550 nm	0.000

Blanc
340 nm Calage...

Blanc	
340 nm	0.000

puis affiche

Ech	Prêt?
340 nm	0.000

## 11.3 MESURE DE L'ECHANTILLON

Insérer l'échantillon puis valider, l'appareil effectue la mesure sur les 2 longueurs d'onde

Ech
550 nm Calage...

Ech	
550 nm	1.250

Ech
340 nm Calage...

Ech	
340 nm	1.567

puis affiche les résultats en rapport (ratio) et différence d'absorbance (delta) :

◀ LO1/LO2 : 1.254 ▶
◀ LO1-LO2 : 0.317 ▶

◀ 550 nm 1.250 ▶
◀ 340 nm 1.567 ▶

Les valeurs des absorbances des deux longueurs d'onde respectives peuvent être affichées à l'aide de la touche Navigator **Droite**.

La touche **'VAL'** lance une nouvelle mesure sans modification des paramètres.

## 11.4 IMPRESSION DES RESULTATS

L'impression des résultats s'effectue :  
automatiquement à la fin de la mesure.

# **PRIM Light & Advanced**

---

manuellement en appuyant sur « PRINT ».

```
SECOMAM - PRIM Advanced V1.0 - Nr 218
16/12/1997 - 17h38

Utilisateur : .....
16/12/1997 - 17h38
Mode          : Multi longueur d'onde
longueur d'onde 1 : 540 nm
longueur d'onde 2 : 610 nm

Ech 01
LO1/LO2 = 0.104          LO1-LO2 = -1.090
  LO1 : 0.127Abs
  LO2 : 1.217Abs

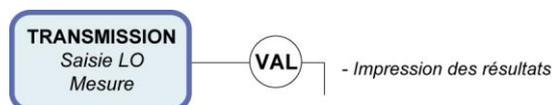
Ech 02
LO1/LO2 = 0.284          LO1-LO2 = -0.691
  LO1 : 0.274Abs
  LO2 : 0.965Abs
```

## **11.5 QUITTER LE MODE**

La touche « ESC » permet de quitter le mode « Multi LO » et de revenir au menu principal.



## 12 TRANSMISSION



A partir du menu principal, sélectionner le mode Transmission à l'aide des touches Navigator Haute & Basse.

```
Trans. : 88.0%T
540 nm   0.213
```

L'impression des résultats s'effectue en appuyant sur la touche « PRINT ». Les résultats apparaissent à l'imprimante comme suit :

```
SECOMAM - PRIM Advanced V1.0 - Nr 218
16/12/1997 - 17h38

Utilisateur : .....
16/12/1997 - 17h38
Mode          : Transmission
longueur d'onde : 540 nm

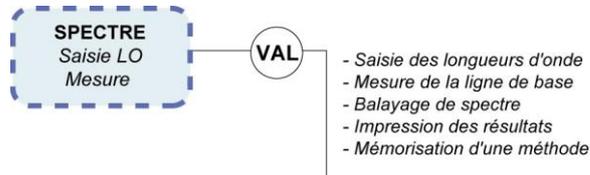
Ech : 001      87.0%T      0.213Abs
Ech : 002      23.5%T      0.832Abs
Ech : 003      17.9%T      1.352Abs
```

### 12.1 QUITTER LE MODE

La touche « ESC » permet de quitter le mode « Transmission » et de revenir au menu principal.



## 13 SPECTRE



La visualisation du spectre se fait exclusivement sur imprimante externe équipée d'un mode d'impression graphique.

Les imprimantes graphiques compatibles sont les suivantes :

- Citizen IDP562 RS
- Epson LX300 +
- Kyosha KYOLINE

**Remarque** : AQUALABO ANALYSE ne garantit pas le fonctionnement du spectre avec toute autre imprimante que celles recommandées. Un essai de fonctionnement sera impératif pour vérifier la bonne compatibilité notamment au niveau de l'impression des graphiques.

### 13.1 MODE OPERATOIRE

#### 13.1.1 Mise en route et utilisation

A la mise sous tension du spectrophotomètre, l'écran indique le type PRIM.

#### 13.1.2 Balayage de spectre

A partir du menu principal, sélectionner le mode SPECTRE à l'aide des touches Navigator Haute & Basse.

```
Spectre
540 nm      0.213
```

Valider le mode Spectre par 'VAL', l'écran suivant apparaît :

```
Long. d'onde 1
540 nm      0.213
```

#### 13.1.3 Saisie des longueurs d'onde

Remarque : cette étape n'existe plus lorsqu'on rappelle une méthode préprogrammée.

Modifier la longueur d'onde 1 en saisissant directement une nouvelle valeur à l'aide du pavé numérique (la saisie de la longueur d'onde entraîne l'arrêt de la mesure d'absorbance en temps réel), puis presser 'VAL'

```
Long. d'onde 1
330 nm
```

Répéter l'opération ci-dessus pour la saisie de la longueur d'onde 2 (par exemple 900 nm pour faire l'acquisition d'un spectre sur la totalité de la gamme) :

```
Long. d'onde 2
900 nm
```

---

Attention ! La longueur d'onde 1 doit impérativement être inférieure à la longueur d'onde 2.

---

# PRIM Light & Advanced

---

L'appareil se cale, imprime l'entête de la méthode sur l'imprimante externe, puis affiche :

Blanc	Prêt?
400 nm	0.312

## 13.1.4 Mesure de la ligne de base

Avant toute mesure de spectre, le PRIM doit réaliser une mise en mémoire de l'ensemble des valeurs de blanc sur la gamme de longueurs d'onde sélectionnées. Ces valeurs seront ensuite soustraites des valeurs mesurées sur l'échantillon. Cette mise en mémoire des blancs s'appelle une ligne de base.

Afin de réaliser la ligne de base, insérer le blanc puis valider, l'appareil effectue la mesure de la ligne de base entre les 2 longueurs d'onde sélectionnées :

Ligne de base
Zéro...

Une fois la ligne de base mémorisée, l'écran suivant apparaît :

Ech 1	Prêt?
330 nm	0.000

## 13.1.5 Mesure de l'échantillon

Insérer l'échantillon N°1 puis valider par 'VAL', les écrans suivants apparaissent :

Ech 1
Calage...

Ech 1
-------

Le PRIM mesure l'ensemble des valeurs d'absorbance de l'échantillon sur la gamme de longueurs d'onde sélectionnées et déduit automatiquement les valeurs d'absorbance de la ligne de base.

Une fois que la mesure du spectre est réalisée, PRIM demande si l'impression des pics et des vallées est souhaitée et affiche l'écran suivant :

Pics / Vallées
Oui

Sélectionner OUI à l'aide des flèches Navigator gauche et droite; PRIM calcule les valeurs des pics et des vallées (maximum et minimum d'absorbance). Cette opération peut prendre plusieurs secondes suivant le nombre de valeurs à calculer. Une fois le calcul réalisé, le PRIM lance automatiquement l'impression et affiche l'écran suivant :

Ech 1
Impression...

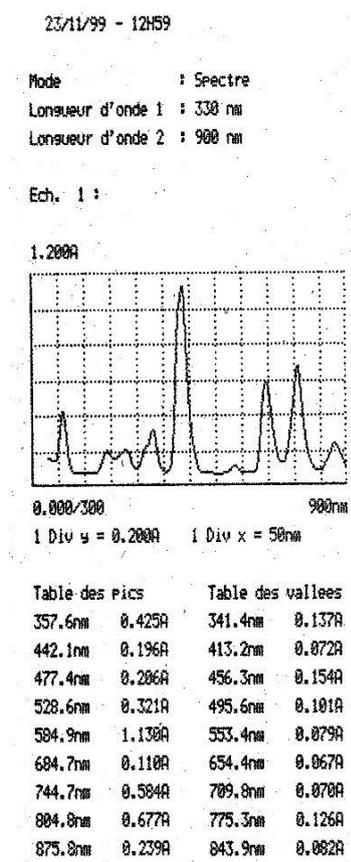
A la fin de l'impression, le PRIM est prêt à effectuer la mesure de spectre sur un nouvel échantillon et affiche l'écran suivant :

Ech 2	Prêt?
330 nm	0.000

La touche 'VAL' lance un nouveau balayage de spectre en reprenant la même ligne de base et la même gamme que pour l'échantillon n°1. Pour effectuer une nouvelle ligne de base ou programmer une nouvelle gamme, sortir du mode par 'ESC' puis reprogrammer un nouveau balayage.

## 13.1.6 Impression des résultats

L'impression du spectre est envoyée automatiquement à l'imprimante externe avec calcul automatique des pics et des vallées.



### 13.1.7 Quitter le mode

La touche 'ESC' permet de quitter le mode 'SPECTRE' et de revenir au menu principal.

### 13.1.8 Mise en mémoire

La mise en mémoire d'une méthode de mesure de balayage de spectre s'effectue de la même façon que la mise en mémoire des méthodes courantes. Se reporter aux chapitres correspondants.

### 13.1.9 Remarques

Seuil de détection des pics et des vallées.

Ce seuil est de 10 mAbs. C'est à dire que pour qu'un pic ou qu'une vallée apparaisse dans la liste, la variation d'absorbance doit être au minimum de 10mAbs.

Limites du graphique.

Pour une plus grande lisibilité, les valeurs des limites inférieure et supérieure de l'axe des longueurs d'onde se terminent toujours par une dizaine. Par exemple, si la gamme de mesure est de 456 à 781 nm, l'impression indiquera 450 à 790 nm.

Indications supplémentaires.

Pour faciliter la lecture, le PRIM indique la valeur du pas de l'axe des ordonnées et de l'axe des abscisses sous le graphique.

Mise à l'échelle automatique.

Le PRIM met automatiquement le graphique à l'échelle optimale. Il est donc possible de zoomer sur une partie d'intérêt du spectre. Les pics et vallées listés sous le graphique seront ceux compris dans les limites du zoom.

Limite du nombre de pics et de vallées

Pour une meilleure lisibilité, le nombre de pics et de vallées imprimés est volontairement limité à 20 pics et 20 vallées. Si l'échantillon comporte plus de pics et de vallées que cette limite, il est recommandé de réaliser la mesure du spectre en deux parties.



## 14 METHODES

A partir du menu principal, sélectionner le mode « Méthodes » à l'aide de la touche « MEM ».



Le menu 'Méthodes' n'apparaît que si au moins une méthode a été sauvee.

L'ensemble des paramètres de la méthode affichée peut être visualisés à l'aide des flèches Haute & Basse !

Nom : AMYLASE Cinétique		
7/50 Méthodes ◀ ACID P. 2 ▶	7/50 Méthodes ◀ AMYLASE 3 ▶	7/50 Méthodes ◀ ASAT/GOT 4 ▶
LO = 540 nm Facteur : 12.3		
Intervalles = 4 Tp inter = 30sec		
Délai = 30sec		

La ligne supérieure indique le nombre de méthode en mémoire / nombre total de mémoires. La ligne inférieure indique le nom de la méthode ainsi que son numéro de mémoire. Les méthodes sont triées dans l'ordre alphabétique. Sélectionner la méthode souhaitée à l'aide des flèches Droite & Gauche.

### 14.1 SAUVEGARDE D'UNE METHODE

La touche « MEM » permet de sauvegarder une méthode. Cette touche prend la fonction Sauvegarde uniquement dans les cas suivants :

- Si il reste une ou plusieurs mémoires de libres.
- Si, en mode Cinétique, le délai initial, le nombre d'intervalle, le temps d'intervalle sont déjà déterminés.
- Si, en mode Concentration, le type de calcul est déjà précisé (Etalon ou Facteur) ainsi que la valeur du Facteur (**concentration ET Absorbance** de ou des étalons).

L'appareil demande alors de saisir le nom de la méthode (sur 8 lettres).

Au début de la saisie le nom par défaut est composé de 8 blancs ou du nom de la méthode pré chargée.

- Les flèches « Gauche » et « Droite » permettent de modifier la lettre.
- La touche « ESC » en cours de saisie quitte ce menu sans sauvegarder et revient à l'écran d'appel
- La touche « VAL » permet de valider une lettre.
- La touche « DEL » permet de modifier la lettre précédente.
- La touche « MEM » permet de valider le nom et de sauver la méthode.

Nom: ALBUM ◀ HIJKL -M- NOPQ ▶
----------------------------------

# PRIM Light & Advanced

---

Si le nom de la méthode existe déjà, le logiciel demande confirmation avant d'écraser l'ancienne méthode (le choix par défaut est « NON »\*).

```
Ecraser ALBUMINE
◀          NON          ▶
```

## 14.2 CHARGER UNE METHODE

Pour charger l'analyse sélectionnée il suffit de la valider par 'VAL'.

```
7/50 Méthodes ▲
◀ ACID P. 2 ▶
```

Les paramètres de la méthode sont imprimés automatiquement. Le logiciel se positionne directement dans le mode sélectionné, prêt à effectuer une mesure.

Lors du prochain accès aux méthodes, le logiciel sera positionné sur la dernière méthode chargée.

## 14.3 EFFACER UNE METHODE

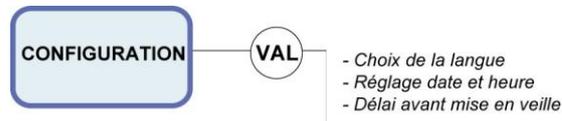
Pour effacer l'analyse précédemment sélectionnée il suffit de la valider par 'SUP'.

```
7/50 Méthodes ▲
◀ ACID P. 2 ▶
```

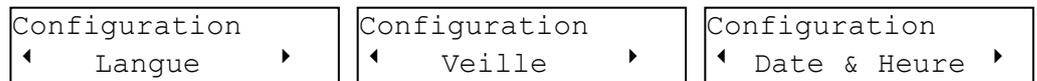
Pour chaque suppression de méthode prédéfini, le logiciel demande confirmation (le choix par défaut est 'NON').

```
Effacer ACID P.
◀          NON          ▶
```

## 15 CONFIGURATION



A partir du menu principal, sélectionner le mode 'Configuration' à l'aide des touches Navigator Haute & Basse.



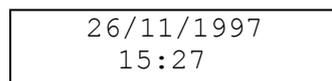
Sélectionner l'option voulue à l'aide des Flèches Droite & Gauche puis « **VAL** ».

### 15.1 LANGUE



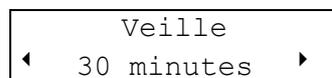
Sélectionner l'option voulue parmi Français, Anglais, Espagnol, Italien et Allemand à l'aide des flèches Droite & Gauche puis « **VAL** ».

### 15.2 DATE



Modifier les valeurs en appuyant sur la touche 'SUP' ou saisir directement la nouvelle valeur. Du jour. Valider les paramètres par « **VAL** ».

### 15.3 VEILLE



Sélectionner l'option voulue parmi 15, 30, 60 minutes et Aucune à l'aide des touches Navigator Droite & Gauche puis '**VAL**'. Si le PRIM n'a pas été utilisé pendant le délai programmé, il se positionne automatiquement en mode veille.



## 16 SORTIE RS 232

### 16.1 CONNECTEUR DU PRIM

Connecteur male 9 broches

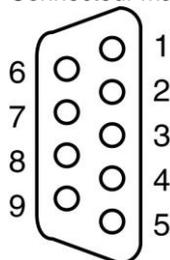


Fig Connecteur 9 broches vu de l'extérieur, face arrière

- 5- MASSE
- 3- TXD PRIM VERS L'IMPRIMANTE.
- 2- CTS TERMINAL VERS PRIM

### 16.2 FORMAT DES DONNEES

1 START BIT - 8 S BITS - 1 STOP BIT - PAS DE PARITE  
CR = CR +LF (Retour Chariot = Retour Chariot + Avance Papier).  
Vitesse de transmission : 9600 bauds

### 16.3 IMPRIMANTE

En mode non graphique (tous modes sauf balayage de spectre), la plupart des imprimantes séries sont compatibles. En mode graphique balayage de spectre (**PRIM Advanced uniquement**) les imprimantes compatibles sont les suivantes :

- Citizen IDP562RS (câble de connexion ref. 0X6789)
- Epson LX300+ (câble de connexion ref. 0X6789)
- Kyosha Kyoline (câble de connexion ref. 0X6798)

**Remarque** : Veuillez à utiliser exclusivement le câble de connexion fourni par AQUALABO ANALYSE

#### 16.3.1 Configuration de l'imprimante Citizen IDP562RS

Avant la mise en route, ajuster la position des 10 micro-interrupteurs situés sous l'imprimante de la façon suivante :

1	ON	4	OFF	7	ON
2	OFF	5	OFF	8	OFF
3	OFF	6	OFF	9	OFF

OFF : Interrupteur en position basse  
ON : Interrupteur en position haute (voir schéma 1).

Si la position des micro-interrupteurs n'est pas ajustée comme mentionné ci-dessus, le tracé du spectre risque d'être perturbé.

En cas de doute, merci de contacter le service après-vente de votre distributeur.

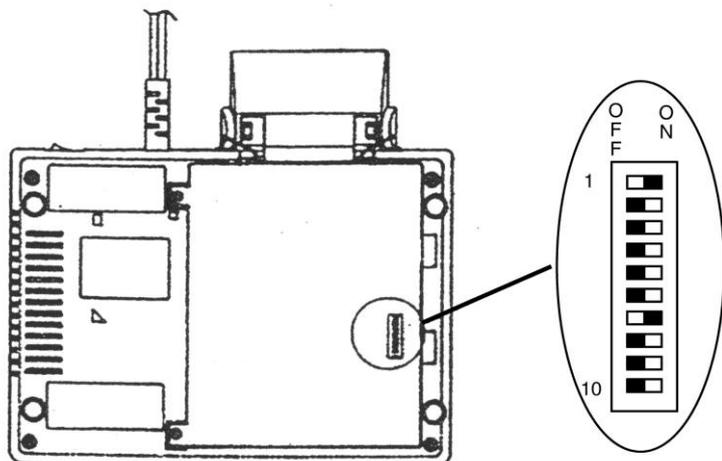


Schéma 1 : Position microswitch pour imprimante Citizen IDP 562 RS

### 16.3.2 Configuration de l'imprimante EPSON LX 300+ :

Ce guide de configuration est dédié aux PRIM et Anthélie Light et Advanced pour une utilisation standard. Pour toute utilisation personnalisée ainsi que pour l'utilisation générale de l'imprimante, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation de la LX 300+.

#### Impression des paramètres par défaut

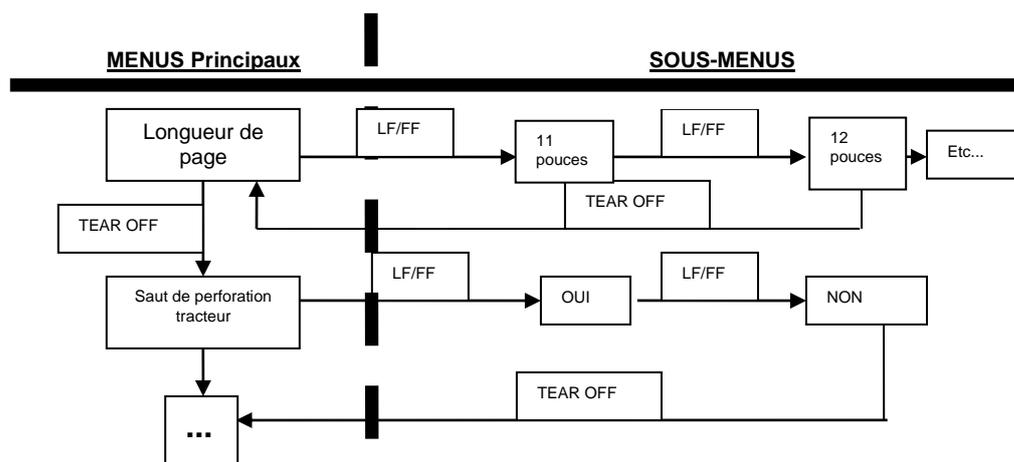
- a) L'imprimante est éteinte (OFF).
- b) Insérez une feuille A4 dans le chargeur ou du papier continu dans le tracteur (pensez à positionner le levier à droite du chargeur dans la position correspondant au type de papier utilisé).
- c) Appuyez sur le bouton ON tout en maintenant le bouton Tear OFF enfoncé pendant quelques secondes.
- d) L'imprimante édite les paramètres de la langue programmée par défaut.
- e) Vous pouvez changer la langue dans laquelle seront imprimés les instructions et les paramètres (à l'aide du bouton LF/FF; l'état de la programmation est indiqué par les deux LED situées à gauche et la LED Pause.  
Sur le papier, les symboles signifient :
  - Diode noire = éteinte.
  - Diode blanche = allumée.
  - Diode blanche surmontée de trois traits = clignotante.
- f) Appuyez sur Tear OFF (puis sur Pause l'imprimante s'est mise en pause durant le changement de feuille) : alimentez l'imprimante en papier tant que celle-ci n'a pas achevé cette impression (environ 4 pages).
- g) L'impression indique la configuration complète de l'imprimante.

#### Modification des paramètres

- h) En appuyant sur la touche Tear OFF vous sélectionnez les menus principaux et vous naviguez dans les sous-menus via la touche LF/FF. Le menu de départ par défaut est « longueur de page pour tracteur ».

Exemple :

# PRIM Light & Advanced



- i) Ces menus sont organisés de façon circulaire, ainsi le dernier menu ou sous menu dépassé, une pression sur Tear Off ou LF/FF vous dirigera vers le premier menu de la liste.
- j) La configuration est la suivante pour l'impression sur PRIM et Anthélie :
- Longueur de page pour tracteur : 70/6 (A4)
  - Saut de perforation : NON
  - Dégagement automatique : NON
  - Saut de ligne automatique : OFF
  - Direction d'impression : Bi-D
  - Emulation : ESC/P
  - 0 barré : 0
  - Super épreuve : OUI
  - Interface : parallèle ou série si câble RS232 C
  - Temps d'attente interface : 10 secondes
  - Vitesse en bauds : 9600 bps
  - Parité : aucune
  - Longueur des données : 8 bits
  - Mode bidirectionnel de l'interface parallèle : OUI
  - Transfert en mode paquet : Auto
  - Table de caractères : PC 437
  - Table de caractères internationale : Italique USA
  - Temporisation avant chargement de la feuille : 1,5 secondes
  - Buzzer : OUI
  - Auto CR (IBM 2380 Plus) : NON.

Pour plus d'information, rendez-vous sur [www.secomam.fr](http://www.secomam.fr)

For more information, go to [www.secomam.fr](http://www.secomam.fr)



**AQUALABO ANALYSE  
SECOMAM**

91 Avenue Des Pins D'Alep  
30100 ALES  
France

Tel : +33 (0)4 66 54.26.95

Fax : +33 (0)9 72 35 16 80

E-mail : [info.secomam@aqualabo.fr](mailto:info.secomam@aqualabo.fr)

Web : [www.secomam.fr](http://www.secomam.fr)

© 2015 AQUALABO-GROUP - All rights reserved

AQUALABO GROUP

13 bis Avenue des Aulnes  
78250 Meulan-en-Yvelines  
France

Tel : +33 (0)1 30 91 23 60

Fax : +33 (0)1 30 91 23 61

E-mail : [info@aqualabo.fr](mailto:info@aqualabo.fr)

Web : [www.aqualabo-group.com](http://www.aqualabo-group.com)