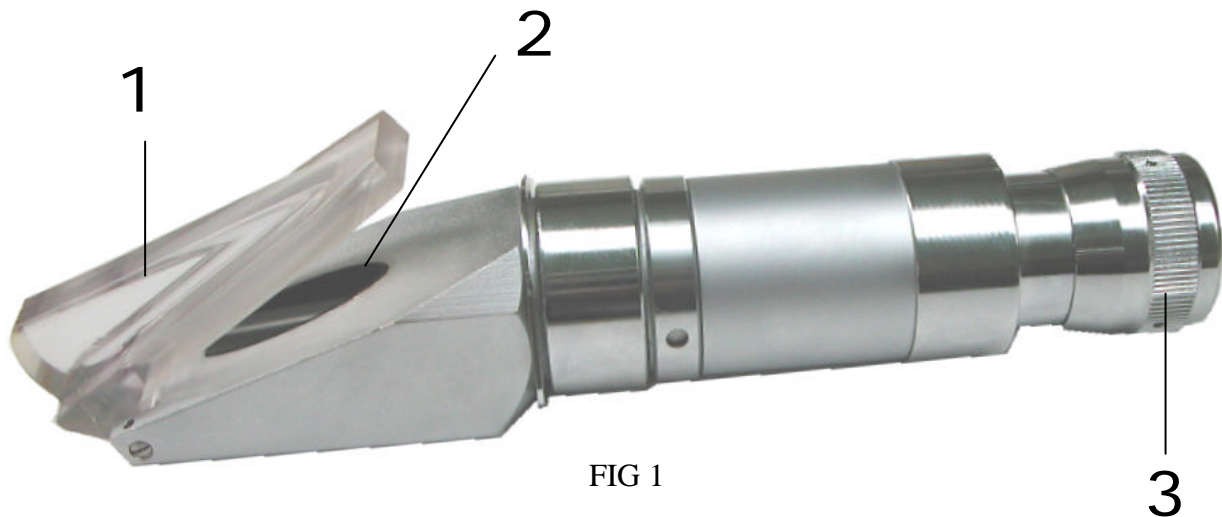


# Réfractomètre à main

## Mode d'emploi

Modèle: RAM 0 - 50 %  
gradué en 1/2



1. Volet d'éclairage en plexiglas
2. Face polie du prisme de référence recevant l'échantillon
3. Oculaire réglable à la vue de l'opérateur



L'indice de réfraction d'un corps est le rapport des vitesses de la lumière dans l'air et à travers ce corps. Cet indice nD dépend de la constitution chimique du produit à analyser, et varie en fonction de divers facteurs : concentration en matières sèches solubles, saccharose, etc. . .

### Emploi

L'échantillon doit être homogène et recouvrir toute la surface du prisme. S'il y a lieu, écraser les fruits dans le sirop ; pour un échantillon pâteux, filtrer le produit à travers une mousseline en négligeant les premières gouttes dont l'indice pourrait être altéré.

Faire basculer le volet d'éclairage 1, déposer quelques gouttes du produit à mesurer sur le prisme 2, refermer ensuite soigneusement le volet.

Diriger l'appareil vers la lumière, mettre l'oeil à l'oculaire, dévisser celui-ci puis le revisser jusqu'à ce que l'échelle de mesure apparaisse nettement. L'aspect du champ est alors celui de la figure 2.

Attendre l'équilibre de température; l'appareil étant étalonné pour 20° C (28° C pour les pays tropicaux).

Lire la graduation correspondant à la ligne de séparation entre la plage claire et la plage obscure. Le chiffre lu indique la proportion de matières sèches solubles contenues dans l'échantillon ou la teneur en saccharose pur dans 100 g de solution.

Si la température ambiante est différente de 20°C ou 28°C consulter les tables jointes.

Après chaque série de mesures il est recommandé de nettoyer le prisme et le volet d'éclairage à l'eau tiède puis les essuyer avec un chiffon doux non pelucheux.

La vérification du zéro se fait avec de l'eau distillée à 20° C (28°C pour pays tropicaux)

Le réfractomètre ne nécessite aucun entretien mais il doit être conservé dans son étui ou son coffret, à l'abri des vapeurs acide ou corrosives.

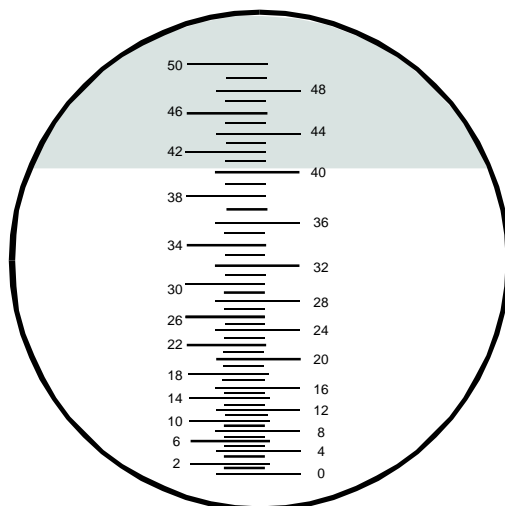
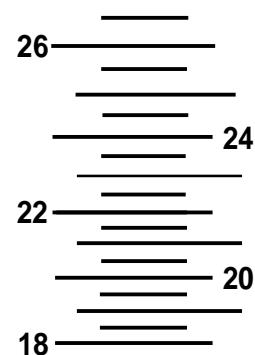


Fig 2  
aspect du champ



Vue partielle de  
l'échelle graduée 1/2

**N.B.** Le volet d'éclairage est inaltérable aux produits suivants: benzine, essence, gas oil essence 100% octane ,pétrole, white spirit, alcool à 90°

**EVITER LE TRICHLORETHYLENE ET L'ACETONE**

en cas de détérioration ou de dérèglement consécutifs à des chocs violents, notre service réparation est seul qualifié pour effectuer la remise en état.

## Correction de l'indice de réfraction en fonction de la température

### REFRACTOMETRE réglés à 20° C (zone tempérée )

Température	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%
10 °C	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
11 °C	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
12 °C	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
13 °C	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
14 °C	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
15 °C	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
16 °C	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
17 °C	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
18 °C	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
19 °C	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
20 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 °C	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
22 °C	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
23 °C	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
24 °C	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
25 °C	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
26 °C	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
27 °C	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
28 °C	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
29 °C	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
30 °C	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

Exemple:

Lecture à la température de 16°C 27%  
 Correction à retrancher 0,3  
 Lecture corrigé 26,70%

Lecture à la température de 29°C 46%  
 Correction à ajouter 0,7  
 Lecture corrigé 46,70%

## Correction de l'indice de réfraction en fonction de la température

### REFRACTOMETRE 0-30 % et 0-50 % réglé à 28° C (zone chaude )

Température	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
20 °C	-0,6	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
21 °C	-0,5	-0,5	-0,4	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2
22 °C	-0,4	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1
23 °C	-0,4	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0	0
24 °C	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0	0	0	+0,1
25 °C	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	0	0	0	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1
26 °C	-0,2	-0,1	0	0	0	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2
27 °C	-0,1	0	0	0	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,3	+0,3
28 °C	0	0	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,3	+0,3	+0,3	+0,4	+0,4
29 °C	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,3	+0,3	+0,4	+0,4	+0,4	+0,4	+0,5
30 °C	+0,2	+0,2	+0,3	+0,3	+0,4	+0,4	+0,4	+0,5	+0,5	+0,5	+0,6
31 °C	+0,3	+0,3	+0,4	+0,4	+0,5	+0,5	+0,5	+0,6	+0,6	+0,6	+0,6
32 °C	+0,3	+0,4	+0,5	+0,5	+0,6	+0,6	+0,6	+0,6	+0,7	+0,7	+0,7
33 °C	+0,4	+0,5	+0,6	+0,6	+0,6	+0,7	+0,7	+0,7	+0,8	+0,8	+0,8
34 °C	+0,5	+0,6	+0,6	+0,7	+0,7	+0,8	+0,8	+0,8	+0,8	+0,9	+0,9
35 °C	+0,6	+0,7	+0,7	+0,8	+0,8	+0,9	+0,9	+0,9	+0,9	+1,0	+1,0
36 °C	+0,7	+0,8	+0,8	+0,9	+0,9	+1,0	+1,0	+1,0	+1,0	+1,1	+1,1

## EXTRAIT DEL'ECHELLE INTERNATIONAL

ICUMSA(1978)

des indices de réfraction du saccharose

SACCHAROSE en %	Indice 20°nD	SACCHAROSE en %	Indice 20°nD
0	1,33298	31	1,38294
1	1,33441	32	1,38476
2	1,33585	33	1,38660
3	1,33731	34	1,38845
4	1,33878	35	1,39031
5	1,34025	36	1,39219
6	1,34174	37	1,39408
7	1,34324	38	1,39599
8	1,34476	39	1,39791
9	1,34628	40	1,39985
10	1,34781	41	1,40180
11	1,34936	42	1,40377
12	1,35092	43	1,40575
13	1,35249	44	1,40775
14	1,35407	45	1,40977
15	1,35567	46	1,41180
16	1,35728	47	1,41384
17	1,35890	48	1,41590
18	1,36053	49	1,41798
19	1,36217	50	1,42008
20	1,36383	51	1,42219
21	1,36550	52	1,42431
22	1,36719	53	1,42645
23	1,36888	54	1,42861
24	1,37059	55	1,43079
25	1,37232	56	1,43298
26	1,37405	57	1,43519
27	1,37580	58	1,43741
28	1,37757	59	1,43966
29	1,37935	60	1,44192
30	1,38114	61	1,44419

NB: Saccharose en % : Saccharose en gramme pour 100g de solution