

- Au bout de quelques minutes, le mercure monte dans le thermomètre et lorsque la vapeur sort par le tube T et que le mercure est bien stabilisé, lire la température d'ébullition de l'eau.
- Noter cette température. Prendre le disque de calcul et le faire tourner de façon à amener cette température en face du point 0.

2.3. Pesée d'un vin.

- Vider la chaudière, la rincer (Cf 2. 1.) en versant un peu de vin à essayer dans le tube T puis en la remplissant complètement. La vidanger et refermer le robinet.
- Verser dans la chaudière par l'ouverture C, une mesure complète de vin (trait **VIN**) et mettre en place le thermomètre.
- Remplir d'eau froide le réfrigérant, allumer la lampe à alcool et la placer sous la cheminée de la chaudière.
- Après 5 min. environ, le mercure monte dans la colonne du thermomètre puis se stabilise. Attendre 30 sec. environ puis lire la température.
- A ce moment, le réfrigérant est à peine tiède. Attention, il ne doit pas être chaud.
- Eteindre le chauffage et vidanger.

2.4. Lecture du disque de calcul.

- Le zéro ayant été amené en face de la température relevée lors du point d'eau, lire directement, en regard de la température d'ébullition le degré alcoolique du vin exprimé en % volume à 20°C.

Ex:	Température d'ébullition de l'eau	100.1 °C
	Température d'ébullition du vin	91.5 °C
	Titre alcoolique du vin	11.9 % vol.

Remarques:

- Le point d'eau doit être renouvelé toutes les 2 heures environ pour tenir compte des variations de pression atmosphérique. L'essai après un point d'eau est faible et sert à alcooliser la éliminant toute trace d'eau. Il est préférable de ne pas en tenir compte et de renouveler l'opération.
 - L'évolution de la pression atmosphérique vers de hautes ou de basses pressions entraîne des erreurs de mesure pouvant atteindre +/- 0.2% vol.
- Il est préférable de travailler en se référant à un vin témoin permettant ainsi d'obtenir des résultats équivalents à ceux obtenus par l'alcoométrie ou la pycnométrie (Méthodes officielles CEE).

3. Dosage des vins secs par référence à un vin témoin.

3.1. Confection de vins témoins.

- Dans une bonbonne, verser 30 litres de vin sec et filtré, boucher et bien mélanger. Diviser en quarts à vis bien secs et faire analyser par deux laboratoires. Utiliser la moyenne obtenue comme titre de votre étalon. Conserver les échantillons de vins témoins dans un endroit frais.

3.2. Point de référence avec vin témoin.

- Rincer la chaudière avec le vin témoin et la vidanger soigneusement (Cf. 2.3)
- Verser une mesure (trait VIN) de vin témoin par l'orifice C et effectuer une pesée comme expliqué

précédemment.

- Lorsque le mercure s'est stabilisé noter la température d'ébullition.
- Régler le disque en amenant la température d'ébullition face au degré du vin témoin.

Ex :	Titre de votre témoin	:10.90 %
	Température lue	:92.10 °C
	Régler 92.10 en face de 10.90%.	

3.3. Pesée d'un vin.

- Rincer la chaudière avec le vin à analyser et procéder à la pesée (Cf2.3.).
- Sur le disque, on lit directement le titre alcoolique en regard de la température d'ébullition.

Ex:	Température obtenue	:91.50°C
	Titre alcoolique	:12.00% vol ou 12.00° OIV.

Remarques: Le point de vin étalon doit être effectué toutes les deux heures environ pour tenir compte de l'évolution de la pression atmosphérique.

4. Analyse des vinaigres en cours d'acétification.

L'appareil doit être équipé d'une chaudière à revêtement spécial résistant à l'action de l'acide acétique .

Le dosage s'effectue comme pour les vins mais il faut cependant appliquer une correction sur la température d'ébullition de l'eau due à l'acide acétique.

Celle-ci est variable selon le degré acétimétrique du vinaigre.

Pour 7° environ 0.2° - pour 10° environ 0.3° - pour 15° environ 0.5°.

Ex:	Degré acétimétrique du vinaigre	10°
	Température d'ébullition de l'eau	100.1 °C
	Température d'ébullition du vinaigre :	98.0 °C
	Ajouter la correction de 0.3 :	100.4°C

Régler le zéro en face de 100.4 puis lire directement le degré du vinaigre en face de 98 soit 2.6% vol.

5. Analyse de cidres.

- Le dosage s'effectue comme pour les **vins**. Dégazer les cidres si nécessaire avant emploi pour éviter la formation de mousse dans le réfrigérant.

6. Recommandations importantes.

Le chauffage de la chaudière doit être bien régulier:

- Chauffage à lampe ou à alcool : veiller à ce que la mèche de la lampe conserve toujours la même dimension et que la lampe soit constamment remplie.
- Chauffage gaz la flamme ne doit pas être trop forte et ne doit pas dépasser le bas du tube bouilleur.

- En cas de casse du thermomètre au mercure dans la chaudière, sortir le mercure de la chaudière pour éviter la corrosion, récupérer le mercure et le déposer au centre de retraitement le plus proche.

- Le rinçage de la chaudière est nécessaire entre chaque analyse pour le refroidissement de la chaudière et l'élimination des traces d'alcool provenant de l'échantillon précédent.
- Verser toujours un peu de vin par le tube T, le reste pouvant être versé par l'orifice C.
- Laisser ce vin quelques instants pour bien refroidir la chaudière puis vider (Cf. 2.3.).
- Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans liquide afin d'éviter la formation de tartre.

- Lorsque l'appareil est utilisé de façon intensive, il est conseillé de passer une solution de soude à 4% tous les 2 mois pour décrocher le dépôt de tartre.

Pour la mesure des vins moelleux la présence de sucre entraîne des erreurs importantes, + de 4 g/l, il est préférable de procéder par distillation.

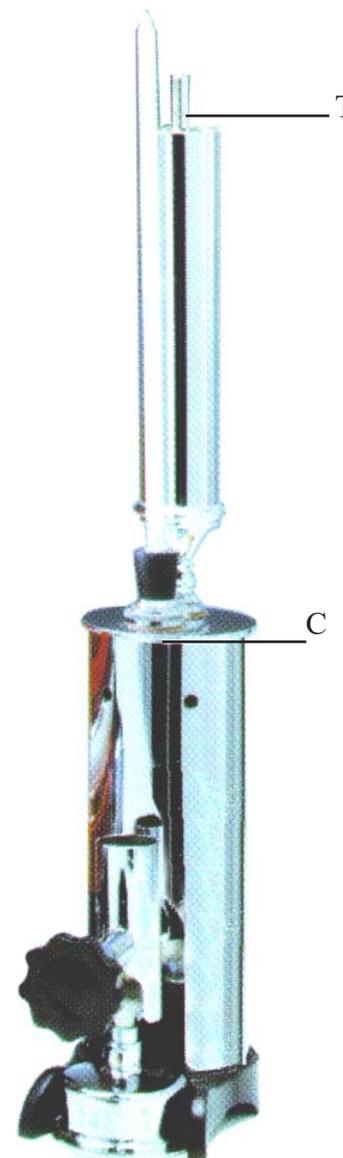
7. Liste des pièces détachées.

- Chaudière avec robinet
- Réfrigérant
- Thermomètre
- Lampe à alcool
- Brûleur à gaz
- Disque de calcul
- Eprouvette mesure eau/vin.

Ebulliomètre à alcool

Code 029.073

MODE D'EMPLOI



1. Description de l'appareil.

Livré dans un coffret avec tous ses accessoires, l'ébulliomètre Salleron se compose de:

- Une chaudière avec robinet.
- Un réfrigérant.
- Un thermomètre de précision.
- Une lampe à alcool.
- Un disque de calcul.
- Un tube mesure eau/vin.

Sur demande, l'appareil peut-être équipé d'une cartouche électrique.

Toutes les pièces sont amovibles et peuvent être remplacées en cas de dommage.

2. Mode opératoire : dosage des vins secs par référence à l'eau.

2.1. Rinçage de la chaudière.

- Rincer l'intérieur du réfrigérant en versant un peu d'eau avec le tube mesure par l'orifice T (fig.2) puis remplir la chaudière d'eau par l'ouverture C fig. 3.
- Ouvrir le robinet et incliner l'appareil de 45° vers l'avant pour vider la chaudière.
- S'assurer que la chaudière est bien vide en soufflant par le tube T et en bouchant l'ouverture C avec le pouce.

2.2. Point d'eau

- Remplir l'éprouvette jusqu'au trait marqué **EAU** et verser dans la chaudière par l'ouverture C.
- La mesure s'effectue en phase vapeur. Ne pas mettre d'eau dans le réfrigérant.
- Placer le thermomètre sur l'ouverture C fig.4, allumer la lampe à alcool et la placer sous la cheminée de la chaudière.