

## DOSAGE DE L'AZOTE PAR LA METHODE DUMAS

La méthode DUMAS est basée sur l'oxydation totale de l'azote par combustion en présence d'oxygène en excès suivie du dosage catharométrique de l'azote sous forme gazeuse après élimination des autres oxydes (de soufre et de carbone) et après réduction des oxydes d'azote en azote gazeux. Elle a été automatisée par divers fabricants de matériels et commence à être utilisée dans le domaine laitier.

CECALAIT a pu tester deux appareils : le MACRON d'HERAEUS, commercialisé par la société FOSS ELECTRIC, et le FP 428 de la société LECO.

Nous vous proposons, dans ce numéro 1 les caractéristiques de précision de l'appareil MACRON d'HERAEUS, mesurées sur différents produits.

L'évaluation du FP 428 vous sera proposée dans un prochain numéro.

Produit	Composant	Répétabilité Sr	Kjeldahl Sy	Moyennes Kjeldahl y	Heraeus	Equation observée Kjel. = (Instr.).b + a	Ecart-type résiduel Syx
LAIT n = 10	NT x 6,38 g MAT/kg	0,096	2,73	34,89	35,48	$y = 0,984x - 0,005$ (20 résultats)	0,18
	NS g N/l	0,009	0,015	0,135	0,217	$y = 0,669x - 0,010$ (20 résultats)	0,01
POUDRE n = 10	NT g N/100g	0,059	3,00	5,288	5,340	$y = 1,0025x - 0,06$ (30 résultats)	0,05
FROMAGE n = 12	NT g N/100g	0,035	0,09	4,486	4,696	non significative	0,06
	NS mg N/100ml	1,50	59,4	97,62	99,01	$y = 1,048x - 6,12$ (34 résultats)	2,56
SERUM n = 10	NT x 6,38 g MAT/l	0,149	1,12	10,68	11,07	$y = 1,019x - 0,60$ (30 résultats)	0,18

NT : azote total

MAT : matière azotée totale

NS : azote soluble

Kjel. : résultat obtenu par la méthode de Kjeldahl

(Instr.) : résultat donné par l'appareil

NB : les étalonnages ont été réalisés à partir d'acides aminés purs, cristallisés pour les produits solides, en solution pour les produits liquides, et aux teneurs attendues des produits.