

**Coordinateur      Lieu      1<sup>ère</sup> session      2<sup>ème</sup> session**
**> Approche norme**

E 01	Améliorez les performances de votre laboratoire : les clés de la norme ISO 17025 <b>New</b>	M. Coignard	Laval et Paris	9 et 10 sept.	09 au 10 déc.
------	---	-------------	----------------	---------------	---------------

**> Spectrométrie atomique**

E 11	Spectrométrie d'absorption atomique : flammes, hydrures et four graphite	Dr AM. de Kersabiec	Paris	07 au 11 juin	22 au 26 nov.
E12	Spectrométrie d'émission plasma ICP : bases théoriques et pratiques	Dr AM. de Kersabiec	Paris	15 au 19 mars	15 au 19 nov.
E 14	Perfectionnement en spectrométrie d'émission plasma ICP-optique : maîtrise de la qualité	Dr N. Gilon	Lyon	01 au 04 juin	29 nov. au 2 déc.
E 15	Spectrométrie atomique : salle blanche et analyse chimique	Pr. R. Losno	Paris	23 au 25 mars	13 au 15 sept.
E 16	ICP-MS niveau I : initiation, principes et mise en œuvre	Dr J. Poupon	Paris	18 au 20 mai	-
E 13	ICP-MS niveau II : formation avancée <b>New</b>	Dr H. Paucot	Pau	4 au 7 mai	16 au 19 nov.
E17	ICP-MS niveau III : technologies de pointe <b>New</b>	Dr H. Paucot	Pau	-	30 nov. au 3 déc.

**> Spectrométrie de Fluorescence X**

E 21	Spectrométrie de fluorescence X : fondements, instrumentation, optimisation des réglages, méthodes qualitative et quantitative, préparation des échantillons, applications <b>New</b>	Pr. JP. Quisefit	Paris	-	23 au 26 nov.
E 22	Présentation de l'échantillon en spectrométrie de fluorescence X (préparation) <b>New</b>	Pr. JP. Quisefit	Paris	-	30 nov. au 2 déc.
E23	Diffusion des rayons X à la base d'une méthode d'analyse quantitative en fluorescence X démonstrations et applications <b>New</b>	Pr. JP. Quisefit	Paris	-	9 et 10 déc.
E24	Les 2 familles d'appareils en Fluorescence X : énergie, longueur d'onde, caractéristiques performances et choix méthodologique <b>New</b>	Pr. JP. Quisefit	Paris	-	4 et 5 nov.

**> Méthodes séparatives**

E 33	HPLC : le rôle du pH et le dosage des impuretés	Dr G. Gaspar	Paris	-	6 au 7 déc.
E 32	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) capillaire moderne : principes, réalisations, évolutions et tendances	Dr G. Gaspar	Paris	-	8 au 9 déc.
E 31	Chromatographie en phase gazeuse capillaire : l'art de l'injection capillaire	Dr G. Gaspar	Paris	-	10 décembre

**> Validation de méthodes et analyse de données**

E 41	Les méthodes de classification multivariée	Dr S. Roussel	Paris	-	5 et 6 oct.
E 42	Validation d'une méthode d'analyse (METHVAL/VICM)	Pr. J. Smeyers-Verbeke	Paris	-	14 au 16 sept.
E 43	Exploitation des résultats d'analyse - Outils pour la validation et la caractérisation des méthodes séparatives (2,5 jours)	Dr J. Vial	Paris	29 au 31 mars	21 au 23 sept.
E 45	Combinaison de l'information multivariée (capteur, procédé, analyse sensorielle)	Dr S. Roussel	Paris	-	16 au 17 nov.
E 46	Mesure de l'incertitude d'après les recommandations EURACHEM (UNCERT/VICM)	Dr J. Vial	Paris	1 et 2 mars	11 et 12 oct.
E 48	Analyse multivariée appliquée	Dr D. Bouveresse	Paris	-	14 au 15 oct.
E 49	Les plans d'expérience et leurs applications : initiation	Pr. Y. Vander Heyden	Paris	-	6 au 7 déc.

**> Spectrométrie de masse**

E 71	Initiation au couplage de la chromatographie en phase liquide à la spectrométrie de masse	Pr JC. Tabet	Paris	15 au 18 juin	-
E 72	Interprétation des spectres de masse en impact électronique et en ionisation chimique	Pr JC. Tabet	Paris	-	14 au 16 déc. + 17
E 74	Couplage de la chromatographie en phase liquide à la spectrométrie de masse : perfectionnement	Pr JC. Tabet	Paris	-	30 nov. au 3 déc.
E 75	Caractérisation structurale de produits organiques par spectrométrie de masse	Dr C. Absalon	Bordeaux	02 au 04 juin	-

**> Analyse sensorielle**

E 81	Le Profil Flash : une méthode innovante d'analyse sensorielle descriptive	Pr. M. Danzart	Paris	4 au 5 mai	-
E 82	Analyse sensorielle : méthodes et mise en place d'un laboratoire	Pr. M. Danzart	Paris	2 au 4 juin	-
E 83	Analyse sensorielle : traitements statistiques avancés des données	Pr. M. Danzart	Paris	-	16 au 18 nov.

**> Applications spécifiques et procédures analytiques**

E 92	Analyse des éléments traces : problèmes et méthodes	Dr JM. Mermet	Paris	-	22 au 25 nov.
E 93	Contaminants organiques : problèmes analytiques et méthodes	Dr V. Camel	Paris	-	20 au 21 oct.

**> Protéomique**

E 141	Protéomique : méthodologie analytique et applications	Dr C. Rolando	Lille	-	15 au 19 nov.
-------	---	---------------	-------	---	---------------