

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1862 rév. 8**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :  
*The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :*

**SEITA - IMPERIAL TOBACCO, an Imperial Brands PLC company**  
N° SIREN : 331355263

Satisfait aux exigences de la norme  
*Fulfils the requirements of the standard*

**NF EN ISO/CEI 17025 : 2005**

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :  
*and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :*

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / TABAC ET E-LIQUIDE**  
*CONSUMER PRODUCTS, SPORTS AND LEISURE ACTIVITIES / TOBACCO AND E-LIQUID*

réalisées par / *performed by :*

**Imperial Tobacco - SEITA Centre de Recherche**  
**48, rue Danton**  
**45404 FLEURY LES AUBRAIS Cedex**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe  
*and precisely described in the attached technical appendix*

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/CEI 17025 : 2005 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint ISO/ILAC/IAF de janvier 2009)

*Accreditation in accordance with the recognised international standard ISO/IEC 17025 : 2005 demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (re. Joint IAF/ILAC/ISO Communiqué dated January 2009).*

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

*Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.*

Date de prise d'effet / *granting date :* **01/02/2017**  
Date de fin de validité / *expiry date :* **31/01/2022**

Pour le Directeur Général et par délégation  
*On behalf of the General Director*

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,  
*The Pole Manager,*

**Stéphane BOIVIN**

**Accréditation Non Valide**

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.  
*This certificate is only valid if associated with the technical appendix.*

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac ([www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).  
*The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website ([www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).*

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-1862 Rév 7.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1862 [Rév 7](#).*

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.  
*The Cofrac's liability applies only to the french text.*

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21    Siret : 397 879 487 00031 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
---

## ANNEXE TECHNIQUE

### à l'attestation N° 1-1862 rév. 8

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**Imperial Tobacco - SEITA Centre de Recherche**  
**48, rue Danton**  
**45404 FLEURY LES AUBRAIS Cedex**

Dans ses unités techniques :

- Unité technique n° 1 : **Laboratoire de routine**
- Unité technique n° 2 : **Laboratoire de non routine**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Accréditation Non Valide

## Unité technique n° 1 : Laboratoire de Routine

L'accréditation porte sur :

- \* **Essais de fumage (HP ET)**
- \* **Analyses physico-chimiques (HP ET)**

<b>BIEN DE CONSOMMATION / TABAC ET E-LIQUIDE / ESSAIS DE FUMAGE</b>			
<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Tabac à rouler et objets confectionnés à partir de ce type de tabac (oftr)	Essais de fumage avec déterminations du : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de bouffées</li> <li>- Teneur en eau</li> <li>- Teneur en Nicotine</li> <li>- Matière particulaire (TPM)</li> <li>- Matière particulaire anhydre et exempte de nicotine (Goudrons)</li> <li>- Monoxyde de carbone de la phase gazeuse</li> <li>- Température, Humidité relative, et pression atmosphérique</li> <li>- Longueur mégot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fumage sur machine à fumer analytique de routine</li> <li>- Extraction</li> <li>- Dosage par CPG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NF ISO 15592-3</li> <li>- NF ISO 10362-1</li> <li>- NF ISO 10315</li> <li>- NF ISO 8454</li> <li>- NF ISO 15592-2</li> </ul>
Cigarettes	Essais de fumage avec déterminations du : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de bouffées</li> <li>- Teneur en eau</li> <li>- Teneur en Nicotine</li> <li>- Matière particulaire (TPM)</li> <li>- Matière particulaire anhydre et exempte de nicotine (Goudrons)</li> <li>- Monoxyde de carbone de la phase gazeuse</li> <li>- Température, Humidité relative, et pression atmosphérique</li> <li>- Longueur mégot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fumage sur machine à fumer analytique de routine</li> <li>- Extraction</li> <li>- Dosage par CPG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NF ISO 4387</li> <li>- NF ISO 10362-1</li> <li>- NF ISO 10315</li> <li>- NF ISO 8454</li> <li>- NF ISO 3402</li> </ul>

BIEN DE CONSOMMATION / TABAC ET E-LIQUIDE / ESSAIS DE FUMAGE			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Cigarettes	Essais de fumage intense avec déterminations du : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de bouffées</li> <li>- Teneur en eau</li> <li>- Teneur en Nicotine</li> <li>- Matière particulaire (TPM)</li> <li>- Matière particulaire anhydre et exempte de nicotine (Goudrons)</li> <li>- Monoxyde de carbone de la phase gazeuse</li> <li>- Température, Humidité relative, et pression atmosphérique</li> <li>- Longueur mégot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fumage selon les conditions intenses</li> <li>- Extraction</li> <li>- Dosage par CPG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-NF ISO 3402</li> <li>Health Canada Official Method T-115</li> <li>ISO/TR 17219 : 2013</li> <li>-NF ISO 4387</li> <li>- NF ISO 10362-1</li> <li>- NF ISO 10315</li> <li>- NF ISO 8454</li> </ul>
Cigarettes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Température,</li> <li>- Humidité relative,</li> <li>- Détermination du pourcentage de combustion totale,</li> <li>- Détermination du pourcentage d'auto-extinction</li> </ul>	Préparation de l'essai Constat visuel de l'état de combustion de la cigarette posée sur un substrat Exploitation statistique des résultats	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASTM E 2187</li> <li>AS 4830 – 2007</li> <li>NF EN ISO 12863</li> </ul>
Produits alternatifs	Essais de fumage avec détermination : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de bouffées</li> <li>- Collection de Matière Aérosol (ACM)</li> <li>- Température, Humidité relative, et pression atmosphérique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fumage sur machine à fumer analytique de routine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Méthode recommandée CORESTA n°81</li> <li>NF ISO 3402</li> </ul>
Cigarettes et produits du tabac	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dosage de la Nicotine dans le filtre</li> <li>- Détermination du taux de rétention de la nicotine dans le filtre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fumage ISO et intense</li> <li>- Extraction par agitation dans un solvant</li> <li>- Dosage par GC-FID</li> <li>- Calcul comprenant le Résultat Nicotine dans le filtre et le Résultat Nicotine fumée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Méthode recommandée CORESTA n°9</li> </ul>

BIEN DE CONSOMMATION / TABAC ET E-LIQUIDE / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Cigarettes et bâtonnets filtres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Longueur</li> <li>- Poids</li> <li>- Diamètre</li> <li>- Résistance au tirage</li> <li>- Taux de ventilation</li> <li>- Température, humidité relative et pression atmosphérique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglet,</li> <li>- Balance,</li> <li>- Détermination sans contact par faisceau laser,</li> <li>- Différence de pression statique entre deux extrémités</li> <li>- Quantité d'air entrant latéralement dans la cigarette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NF ISO 2971</li> <li>- NF ISO 6565</li> <li>- NF ISO 9512</li> <li>- NF ISO 3402</li> </ul>
Tabac et produits du tabac	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fractions granulométriques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tamiseur</li> <li>- Balance</li> </ul>	Selon méthode interne SHS-CW-PM-94
Cigarette	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Détermination de la quantité de tabac tombée par les extrémités de la cigarette</li> </ul> Résultats : nombre d'extrémités, perte de tabac absolue, taux de perte de tabac, perte de tabac par extrémités, perte de tabac par extrémités et section	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cage à mouvement rotatif</li> <li>- Balance</li> </ul>	NF ISO 3550-1
Cigarette et produits du tabac	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Détermination de la quantité de tabac tombée par les extrémités de la cigarette dans le paquet</li> </ul> Résultats : nombre de cigarettes dans le paquet, taux de perte de tabac dans le paquet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balance</li> </ul>	Selon méthode interne SHS-CW-PM-10

BIEN DE CONSOMMATION / TABAC ET E-LIQUIDE / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Cigarettes et produits du tabac	Dosage des N-nitrosamines spécifiques du tabac dans la fumée principale <u>Les N-nitrosamines recherchées :</u> NNN, NNK, NAT, NAB	Fumage ISO et intense Extraction par agitation dans un solvant Filtration Dosage par LC/MS/MS associée à l'ionisation chimique à pression atmosphérique	Selon méthode interne SHS-CW-PM-100
	Dosage du benzo[a]pyrène dans la fumée principale	Fumage ISO et intense Filtration Extraction SPE Evaporation sous courant à l'azote Quantification par GC-MS en SIM	NF ISO 22634
	Dosage des carbonyles dans la fumée principale <u>Les carbonyles recherchés :</u> Formaldéhyde, Acétaldéhyde, Acétone, Acroléine, Propionaldéhyde, Crotonaldéhyde, Butanone (MEK), <u>n-Butyraldéhyde</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fumage ISO et intense</li> <li>-Dosage par HPLC/UV</li> </ul>	Selon méthode interne SHS-CW-PM-114

BIEN DE CONSOMMATION / TABAC ET E-LIQUIDE / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Cigarettes et produits du tabac	Dosage de la Quinoléine dans la fumée principale de tabac	- Fumage ISO et Intense - Extraction par agitation dans un solvant - Dosage par GC/MS en SIM	Selon méthode interne SHS-CW-PM-134
	Dosage de l'Acide Cyanhydrique dans la fumée principale de tabac	- Fumage ISO et intense - Extraction par agitation dans un solvant - Filtration - Dosage par Flux continu	Selon méthode interne SHS-CW-PM-108

BIEN DE CONSOMMATION / TABAC ET E-LIQUIDE / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Cigarettes et produits du tabac	Dosage de l'Ammoniac total dans la fumée principale de tabac exprimé en ammoniac ou en ions ammonium	- Fumage ISO et intense - Extraction par agitation dans un solvant - Filtration - Dosage par IC	Selon méthode interne SHS-CW-PM-104
	Dosage des Composés Organiques Volatiles dans la fumée principale <u>Les VOCs recherchés :</u> 1-3 Butadiène, Isoprène, Acrylonitrile, Benzène et Toluène	-Fumage ISO et intense -Dosage par GC/MS	Méthode recommandée CORESTA n° 70
	Dosage des d'Amines Aromatiques Polycycliques dans la fumée principale <u>Les PAAs recherchés :</u> 1-aminonaphtalène 2- aminonaphtalène 3-aminobiphényle 4- aminobiphényle 5- 2,6 Diméthylaniline 6- O-Toluidine 7- O-Anisidine	-Fumage ISO et intense -Extraction par agitation dans un solvant - Purification - Dérivation - Dosage par GC/MS	Selon méthode interne SHS-CW-PM-105
	Dosage des Composés Phénoliques Volatiles dans la fumée principale <u>Les composés phénoliques recherchés :</u> Hydroquinone, résorcinol, catéchol, phénol, p-crésol, m-crésol, et o-crésol	-Fumage ISO et intense -Extraction par agitation dans un solvant - Filtration - Dosage par HPLC-Fluo	Méthode recommandée CORESTA n° 78
	Dosage du monoxyde d'azote et des oxydes d'azote (NO, NOx) dans la fumée principale de tabac	- Fumage ISO et intense - Dosage par chimiluminescence	Selon méthode interne SHS-CW-PM-115

**BIEN DE CONSOMMATION / TABAC ET E-LIQUIDE / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES**

<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Aérosols de produits alternatifs	Dosage des principaux composants dans les aérosols de produits alternatifs <u>Les composés recherchés :</u> Propylène glycol, Glycérol, Diéthylène glycol, Menthol, Ethanol, Nicotine et Eau	- Fumage CRM n°81 - Extraction par agitation dans un solvant - Dosages par GC-FID et TCD	Selon méthode interne SHS-CW-PM-162
	Dosage des Carbonyles dans les aérosols de produits alternatifs <u>Les composés recherchés :</u> Formaldéhyde, Acétaldéhyde, Acétone, Acroléine, Propionaldéhyde, Crotonaldéhyde, Butanone(MEK), n-Butyraldéhyde	- Fumage CRM n°81 - Dosage par HPLC-UV	Selon méthode interne SHS-CW-PM-163
Liquides de produits alternatifs	Dosage des principaux composants dans les liquides de produits alternatifs <u>Les composés recherchés :</u> Propylène glycol, Glycérol, Diéthylène glycol, Menthol, Ethanol, Nicotine et Eau	- Extraction par agitation dans un solvant - Dosages par GC-FID et TCD	Selon méthode interne SHS-CW-PM-162
	Dosage des Carbonyles dans les liquides de produits alternatifs <u>Les composés recherchés :</u> Formaldéhyde, Acétaldéhyde, Acétone, Acroléine, Propionaldéhyde, Crotonaldéhyde, Butanone(MEK), n-Butyraldéhyde	- Dilution - Dosage par HPLC-UV	Selon méthode interne SHS-CW-PM-163
Tabac et produits du tabac	Dosage des N-nitrosamines spécifiques du tabac <u>Les N-nitrosamines recherchées :</u> NNN, NNK, NAT, NAB	Extraction par agitation dans un solvant Filtration Dosage par LC/MS/MS	Selon méthode interne SHS-CW-PM-101
	Dosage de l'Ammoniac exprimé en ammoniac ou en ions ammonium	-Extraction -Filtration -Dosage par flux continu	Selon méthode SHS-CW-PM-129
	Détermination des Résidus silicatés insolubles dans l'acide chlorhydrique	-Calcination 1 -Filtration -Rinçage -Calcination 2	NF ISO 2817
	Dosage des Alcaloïdes totaux	-Extraction -Filtration -Dosage par flux continu	Selon méthode interne SHS-CW-PM-128



**BIEN DE CONSOMMATION / TABAC ET E-LIQUIDE / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES**

<b>OBJET</b>	<b>CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE</b>	<b>PRINCIPE DE LA METHODE</b>	<b>REFERENCE DE LA METHODE</b>
Tabac et produits du tabac	Dosage des Nitrates	-Extraction -Filtration -Dosage par flux continu	Selon méthode interne SHS-CW-PM-124
	Dosage des Chlorures	-Extraction -Filtration -Dosage par flux continu	Selon méthode interne SHS-CW-PM-125
	Dosage des Humectants <u>Les Humectants recherchés :</u> Monopropylène glycol (MPG) et Glycérol	-Extraction -Dosage par CPG	Selon méthode interne SHS-CW-PM-126
	Détermination du taux de matière sèche	Gravimétrie	Selon méthode interne SHS-CW-PM-123
	Dosage du mercure	- Calcination - Dosage par analyseur spécifique (absorption atomique)	Selon méthode interne SHS-CW-PM-106
	<u>Dosage des métaux lourds</u> Les métaux lourds recherchés : As, Cd, Cr, Ni, Se, Pb	- Minéralisation - Dilution - Dosage par ICP-MS	Selon méthode interne SHS-CW-PM-130
	Dosage de la nicotine	- Extraction par agitation dans un solvant - Dosage par GC-FID	Méthode recommandée CORESTA n°62
	Détermination du pH et de l'indice d'acidité	- Titrimétrie - pHmétrie	Selon méthode interne SHS-CW-PM-147
	Détermination du taux de matière sèche	Gravimétrie	Selon méthode interne SHS-CW-PM-155
	Détermination du taux de cendres	Gravimétrie	Selon méthode interne SHS-CW-PM-155

## Unité technique: Laboratoire de non Routine

L'accréditation porte sur :

**\* Analyses physico-chimiques (HP ET)**

**Portée générale \***

BIEN DE CONSOMMATION / TABAC ET E-LIQUIDE / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES		
OBJET SOUMIS	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE MESURE
Tabac / produit du tabac et alternatif	Composés organiques	Fumage (dont les régimes ISO, CI) Extraction par solvant Purification Dérivation Analyse par GC/MS/MS, GC/MS, LCMSMS GC/FID, HPLC/UV

\*Le laboratoire est reconnu compétent pour adapter et mettre en œuvre dans le domaine couvert par la portée générale toute méthode reconnue, et pour développer toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

**Liste détaillée \*\* au 01/02/2017 des analyses correspondant à la portée d'accréditation présentée ci-dessus :**

BIEN DE CONSOMMATION / TABAC ET E-LIQUIDE / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES				
Objet	Caractéristique MESUREE OU RECHERCHEE		Principe de la méthode	Référence de la méthode
	FAMILLE CHIMIQUE	COMPOSE CHIMIQUE		
Tabac / produits du tabac et alternatifs	HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	Benzo(a)pyrene	- Extraction par solvant - Purification - Analyse GC/MS (NCI SIM)	Méthode interne SHS-CW-PM-141A
	HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	Benzo(a)anthracene Benzo(b)fluoranthene Benzo(k)fluoranthene Benzo(a)pyrene Chrysene Indeno(1,2,3cd) pyrene	- Fumage (dont les régimes ISO, CI) - Extraction par solvant - Purification - Analyse GC/MS/MS	Méthode interne SHS-CW-PM-151A
	HAA : Amines Aromatiques Hétérocycliques	AaC MeAaC Trp-P1 Trp-P2	- Fumage (dont les régimes ISO, CI) - Extraction par solvant - Purification - Analyse LC/MS/MS	Méthode interne SHS-CW-PM-150A
	Acide caféique	Acide caféique	- Fumage (dont les régimes ISO, CI) - Extraction par solvant - Purification - Dérivation - Analyse GC/MS (IE SIM)	Méthode interne SHS-CW-PM-149A
	Mycotoxines	Ochratoxine A	- Extraction solvant - Purification par immuno-affinité - Analyse par LC/MS/MS	Méthode interne SHS-CW-PM-159A
	Ingrédients	Caféine	- Dilution - Analyse par HPLC/UV	Méthode interne SHS-CW-PH-166 1

BIEN DE CONSOMMATION / TABAC ET E-LIQUIDE / ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES				
Objet	Caractéristique MESUREE OU RECHERCHEE		Principe de la méthode	Référence de la méthode
	FAMILLE CHIMIQUE	COMPOSE CHIMIQUE		
Aérosols et produits alternatifs	Principaux composants (Humectants, Nicotine)	Propylene Glycol Glycerol Diethylene Glycol Nicotine	- Fumage - Extraction par solvant - Analyse GC/FID	Méthode interne SHS-CW-PM-156

\*\* La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

Date de prise d'effet : **01/02/2017** Date de fin de validité : **31/01/2022**

Le Responsable d'Accréditation Pilote  
*The Pilot Accreditation Manager*

**Mostapha EL KHATTARI**

Accréditation Non Valide

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1862 Rév. 7.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS

Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)