



Prévention des risques liés à l'amiante

Unité d'enseignement certifiante HSE119

Offre nationale 2023-2024

Cnam Entreprises Paris
292 rue St Martin – 75003 Paris
☎ 01-58-80-89-72
entreprises@lecnam.net
<http://www.cnam-entreprises.fr>

Équipe pédagogique nationale 7

Chaire prévention des risques professionnels et environnementaux
292 rue St Martin – 75003 Paris
Contact par mail : kamel.bahri@lecnam.net

Programme

Libellé de l'UE	PRÉVENTION DES RISQUES LIÉS À L'AMIANTE
Codes actions	HSE119
Durée	10,5 jours + 1 journée d'évaluation
Publics visés	<ul style="list-style-type: none"> - Auditeurs de certification, membres des comités de certification, formateurs amiante - Maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, architectes, acteurs de l'ingénierie amiante et de manière générale les donneurs d'ordre - Coordinonateurs SPS, ingénieurs, techniciens, fonctionnels de la sécurité et de santé au travail
Modalités pédagogiques	Alternance de cours, de mises en situations professionnelles, de travaux en groupe et travaux en inter séance + Évaluation finale (3h)
Objectifs de formation	<ol style="list-style-type: none"> 1) Connaître les problématiques et les enjeux du risque amiante 2) Connaître les principales réglementations applicables à ce domaine 3) Connaître et mettre en œuvre la démarche d'évaluation des risques correspondant à ces dangers 4) Savoir utiliser les typologies d'action pour construire une démarche de maîtrise des risques dans les champs technique, réglementaire, humain et organisationnel
Éléments de programme/contenus/ intention pédagogique	<ol style="list-style-type: none"> 1) Connaissances actuelles sur les risques liés à l'amiante et aux autres fibres 2) Obligations réglementaires 3) Diagnostic et repérage en lien avec une opération comportant un risque d'exposition à l'amiante 4) Contrôle de l'empoussièrement et de la pollution de l'air par l'amiante et d'autres fibres 5) Dispositifs de prévention lors des opérations portant sur l'amiante 6) Épreuve de validation des acquis et échanges d'expérience
Profils intervenants	Enseignants du Cnam et professionnels experts dans leur domaine en fonction des thèmes traités
Lieux de la formation	Cnam Paris -292 rue St Martin-75003 Paris
Équipe pédagogique et administrative	<p>Kamel BAHRI, kamel.bahri@lecnam.net (contact pédagogique)</p> <p>Sylvie ZNATY, sylvie.znaty@lecnam.net</p> <p>Benedicte DELAHAYE, Benedicte.delahaye@lecnam.net (contact administratif Cnam entreprises)</p>

NB : les accueils café et déjeuners sont pris en charge dans le cadre de la formation

HSE119-PREVENTION DES RISQUES LIES A L'AMIANTE

SÉQUENCE 1

CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES RISQUES LIÉS À L'AMIANTE ET AUTRES FIBRES

JOURS	SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	CONTENUS DÉVELOPPÉS	DURÉE	DATE, LIEUX ET INTERVENANTS
Jour 1 Matin (1A)	S1.1 Accueil et présentation de la formation	<i>Présenter les objectifs, le déroulement de la formation.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Présentation de la formation, des objectifs, des attendus et de l'évaluation, Présentation des formateurs et des stagiaires. 	00 :30	<p style="text-align: center;">03 Octobre 2023 10h00/10h30</p> <p style="text-align: center;">Mme Sylvie ZNATY / M. Kamel BAHRI Cnam Paris</p>
	S1.2 Données scientifiques sur l'amiante et les autres fibres	<i>Connaître les différentes variétés de fibres et leur toxicité (amiante et autres fibres).</i>	<ul style="list-style-type: none"> Différentes fibres d'amiantes : caractéristiques physico-chimiques et toxicité, Les principales utilisations de l'amiante, Présentation des avis de l'ANSES sur l'amiante, Actualités scientifiques. 	02 :30	<p style="text-align: center;">03 Octobre 2023 10h30/13h00</p> <p style="text-align: center;">Mme Emmanuelle DURAND Mme Amandine PAILLAT Direction de l'Évaluation des Risques (DER) ANSES</p>
Jour 1 Après Midi (1B)	S1.3 Sources d'exposition à l'amiante et impacts sanitaires	<i>Identifier les principales sources d'exposition à l'amiante et connaître les effets sur la santé.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Les différents types d'expositions, Maladies et suivi médical, Impact sanitaire et dispositif de suivi du mésothéliome en France 	03 :30	<p style="text-align: center;">03 Octobre 2023 14h30/17h30</p> <p style="text-align: center;">Mme Annabelle GILG SOIT IIG Mme Laurence GULDNER Direction Santé Environnement Travail Santé Publique France (SPF)</p>

HSE119-PREVENTION DES RISQUES LIES A L'AMIANTE

SÉQUENCE 2

LES OBLIGATIONS RÉGLEMENTAIRES LIÉES À L'AMIANTE

JOURS	SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	CONTENUS DÉVELOPPÉS	DURÉE	DATE ET INTERVENANTS
Jour 2 matin (2A)	S2.1 Réglementation Santé Publique, Logement	Maîtriser les principales obligations relatives à la protection des populations.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obligations des propriétaires d'immeubles bâtis ▪ Décret 2011-629 du 03 Juin 2011 ▪ Arrêtés DTA, liste A, B, C ▪ Certifications des opérateurs 	03 :30	<p>04 octobre 2023 9h00-12h30</p> <p>Mme Camille BRUAT Bureau de l'environnement intérieur, des milieux de travail et des accidents de la vie – EA2 Direction Générale de la Santé</p> <p>Ministère de la transition écologique et solidaire (intervention à confirmer)</p>
Jour 2 Matin (2B)	S2.2 Réglementation Travail	Maîtriser les principales obligations des employeurs lors d'opérations portant sur l'amiante.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rôle de la DGT : <ul style="list-style-type: none"> - Réglementation, - Autorité Centrale de l'IT. ▪ Les obligations du donneur d'ordre, ▪ Les obligations de l'employeur, ▪ Présentation dans les grandes lignes du panorama réglementaire lié à la protection des travailleurs 	03 :30	<p>04 octobre 2023 14h00-17h30</p> <p>Mme Sylvie LESTERPT Ancienne cheffe du pôle amiante Bureau des risques chimiques, physiques et biologiques- CT2 Direction Générale du Travail</p>

HSE119-PREVENTION DES RISQUES LIES A L'AMIANTE

SÉQUENCE 2

LES OBLIGATIONS RÉGLEMENTAIRES LIÉES À L'AMIANTE

JOURS	SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	CONTENUS DÉVELOPPÉS	DURÉE	DATE ET INTERVENANTS
Jour 3 Matin (3A)	S2.3 Réglementation Travail	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître la doctrine administrative. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rôles et missions de l'inspection du travail ▪ Présentation et bilan des actions de contrôles 	03 :30	<p>17 octobre 2023 09h00/12h30</p> <p>M. Éric LACAVALERIE Chargé de mission Service de l'animation territoriale –DASIT1 Direction Générale du Travail</p> <p>Mme Aurélie ASCARIDE Ingénieure de prévention spécialisée BTP/amiante/Plomb DRIEETS d'Ile de France</p>
Jour 3 Après- Midi (3B)	S2.4 Application de la réglementation travail	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rex sur les opérations de désamiantage. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ État du désamiantage en France, ▪ Enseignements sur les contrôles d'opérations de désamiantage. 	03 :30	<p>17 octobre 2023 14h00/17h30</p> <p>M. David CHAUVIN Directeur Adjoint du travail Responsable d'unités de contrôle DDETS74</p>

HSE119-PREVENTION DES RISQUES LIES A L'AMIANTE

SÉQUENCE 2

LES OBLIGATIONS RÉGLEMENTAIRES LIÉES À L'AMIANTE

JOURS	SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	CONTENUS DÉVELOPPÉS	DURÉE	DATE ET INTERVENANTS
Jour 4 Matin (4A)	S2.5 Réglementation Environnement	<ul style="list-style-type: none">Maîtriser les principales obligations des producteurs, détenteurs, transporteurs et éliminateurs de déchets amiantés.	<ul style="list-style-type: none">Gestion des déchets,Diagnostic déchets démolition,Arrêté du 15/02/2016,Transport des déchets (Arrêté TMD (ADR)),Filières d'élimination et traitement de l'amiante,Réglementation ICPE.	03 :30	18 octobre 2023 09h00/12h30 M. Tristan RAYMOND Conseiller Sécurité ADR TMD ADRAC

HSE119-PREVENTION DES RISQUES LIES A L'AMIANTE

SÉQUENCE 3

DIAGNOSTIC ET REPÉRAGE DE L'AMIANTE

JOURS	SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	CONTENUS DÉVELOPPÉS	DURÉE	DATE ET INTERVENANTS
Jour 4 Après Midi (4B)	S3.1 Repérage amiante avant travaux	<ul style="list-style-type: none">▪ Connaître le cadre légal et réglementaire du repérage amiante avant travaux,▪ Connaître le panorama des outils de repérage existants	<ul style="list-style-type: none">▪ Présentation du cadre légal et réglementaire du repérage amiante avant travaux▪ Panorama des normes de repérage▪ Obligations des donneurs d'ordre▪ Rôle et missions des opérateurs de repérage amiante	03 :30	18 octobre 2023 14h00-17h30 M. Thomas COLIN Chef du pôle amiante Bureau des risques chimiques, physiques et biologiques –CT2 Direction Générale du Travail

HSE119-PREVENTION DES RISQUES LIES A L'AMIANTE

SÉQUENCE 3

DIAGNOSTIC ET REPÉRAGE DE L'AMIANTE

JOURS	SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	CONTENUS DÉVELOPPÉS	DURÉE	DATE ET INTERVENANTS
Jour 5 Matin (5A)	S3.2 <i>Repérage amiante dans les immeubles bâtis et les navires, bateaux, engins flottants et autres constructions flottantes</i>	<ul style="list-style-type: none"> Connaître la norme NF X46-020 : août 2017 relative au repérage des MPCA dans les immeubles bâtis Savoir utiliser la norme NF X46-020 : août 2017 Connaître la norme NF X 46-101 : janvier 2019 relative au repérage des MPCA dans les navires, bateaux, engins flottants et autres constructions flottantes ; identifier les traits communs et les différences avec la norme NF X 46-20 : août 2017 	<ul style="list-style-type: none"> Présentation de la norme NF X46-020 : août 2017 Amiante dans les immeubles bâtis Cas pratique sur la norme NF X46-020 : août 2017 Présentation de la norme NF X46-101 : janvier 2019 Amiante dans les navires, bateaux et autres constructions flottantes 	03 :30	<p>19 octobre 2023 09h00/12h30</p> <p>M. Benoit DUCROT Spécialiste National Amiante Direction Technique et Performance Exploitation BUREAU VERITAS</p> <p>M Nicolas MEDARD Membre de la direction technique ADX Groupe</p>
Jour 5 Après Midi (5B)	S3.3 <i>Repérage amiante avant travaux dans les domaines d'activités autres que le bâtiment et le maritime</i>	<ul style="list-style-type: none"> Connaître les autres normes de repérage des MPCA dans les autres domaines d'activité que le bâti et le maritime Savoir utiliser les outils pertinents de repérage dans les autres domaines d'activité 	<ul style="list-style-type: none"> Présentation de la norme NF X46-100 : juillet 2019 Amiante dans les installations, structures ou équipements concourant à la réalisation ou à la mise en œuvre d'une activité Présentation de la norme NF X46- 102 : novembre 2020 Amiante dans les ouvrages de génie civil, infrastructures de transport et réseaux divers Présentation de la norme NF 01-020 : novembre 2019 : Amiante dans les matériels roulants ferroviaires Présentation de la norme NF L 80-001 : mars 2020 : Amiante dans les aéronefs Cas pratiques sur une opération « multi domaines » 	03 :30	<p>19 octobre 2023 14h00/17h30</p> <p>M Nicolas MEDARD Membre de la direction technique ADX Groupe</p> <p>Franck BIGOT Responsable technique amiante ISODIAG</p> <p>M. Benoit DUCROT Spécialiste National Amiante Direction Technique et Performance Exploitation BUREAU VERITAS</p>

HSE119-PREVENTION DES RISQUES LIES A L'AMIANTE

SÉQUENCE 4

CONTRÔLE DE L'EMPOUSSIÈREMENT ET DE LA POLLUTION DE L'AIR PAR L'AMIANTE ET D'AUTRES FIBRES

JOURS	SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	CONTENUS DÉVELOPPÉS	DURÉE	DATE ET INTERVENANTS
Jour 6 Matin (6A)	S4.1 <i>Identification de l'amiante dans les Matériaux et les Produits</i>	<ul style="list-style-type: none"> Connaître et prescrire les techniques d'identification de l'amiante dans les matériaux. 	<ul style="list-style-type: none"> Nouvel arrêté analyse des matériaux du 1^{er} octobre 2019 Méthode d'identification de l'amiante dans les matériaux (MOLP/MEBA/META), Correction étude de cas. 	03:30	<p style="text-align: center;">21 novembre 2023 09h00/12h30</p> <p style="text-align: center;">Mme Erell LEOCAT Responsable d'opération Direction Technique OPPBTB</p> <p style="text-align: center;">M. Maxime MISSERI Géologue AD-LAB</p>
Jour 6 Après midi (6B)	S4.2 <i>Mesurage des empoussièrtements en fibres d'amiante</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mobiliser la métrologie dans le dispositif de prévention des risques dans le respect du cadre réglementaire. 	<ul style="list-style-type: none"> Place de la métrologie dans la démarche d'évaluation des risques, Cadre réglementaire et normatif relatif aux mesurages des empoussièrtements, Place de l'accréditation dans le dispositif réglementaire, Correction étude de cas. 	03 :30	<p style="text-align: center;">21 novembre 2023 14h00/17h30 (en distanciel)</p> <p style="text-align: center;">M. Jérôme BEILLEVAIRE Ingénieur de prévention DREETS Pays de la Loire</p> <p style="text-align: center;">M. Fabrice LERAY Ingénieur conseil CARSAT Pays de la Loire</p>

HSE119-PREVENTION DES RISQUES LIES A L'AMIANTE

SÉQUENCE 4

CONTRÔLE DE L'EMPOUSSIÈREMENT ET DE LA POLLUTION DE L'AIR PAR L'AMIANTE ET D'AUTRES FIBRES

JOURS	SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	CONTENUS DÉVELOPPÉS	DURÉE	DATE ET INTERVENANTS
Jour 7 (7A) Matin	S4.3 <i>Mesurage des empoussièrments en fibres d'amiante</i>	<ul style="list-style-type: none"> Maîtriser les fondements d'une stratégie d'échantillonnage, des modalités de réalisation des prélèvements d'air et es techniques d'analyses. 	<ul style="list-style-type: none"> Stratégies d'échantillonnage, prélèvements et analyses Mesures de la concentration en fibres dans l'air en META Bonnes pratiques en termes de techniques, d'organisation et de moyens humains pour les mesures d'empoussièrment dans l'air 	03 : 30	<p>22 novembre 2023 09h00/12h30</p> <p>M. Laurent MARTINON Directeur du Laboratoire Amiante, fibres et particules (LAFP) Service Parisien Santé, Environnement Ville de Paris</p>
Jour 7 Après midi (7B)	S4.4 <i>Mesurage des empoussièrments en fibres d'amiante</i>	<ul style="list-style-type: none"> Appliquer la réglementation : exemple en SS4. 	<ul style="list-style-type: none"> Bilan des campagnes nationales des mesurages d'empoussièrment (CARTO amiante) Présentation des règles de l'art en SS4 	03 :30	<p>22 novembre 2023 14h00/17h30</p> <p>Mme Isabelle MONNERAIS Direction Technique Responsable de Domaine Risque Chimique OPPBTP</p> <p>M. Mickael VEILLET Responsable d'opération amiante OPPBTP</p>

HSE119-PREVENTION DES RISQUES LIES A L'AMIANTE

SÉQUENCE 5

DISPOSITIFS DE PRÉVENTION LORS DES OPÉRATIONS PORTANT SUR L'AMIANTE

JOURS	SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	CONTENUS DÉVELOPPÉS	DURÉE	DATE ET INTERVENANTS
Jour 8 Matin (8A)	S5.1 Travaux de retrait des MPCA (SS3)	Organiser les travaux de retrait de MPCA (SS3)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Certification des entreprises ▪ Organisation d'une opération de retrait (de l'appel d'offre aux travaux) ▪ Éléments constitutifs d'un PDRE 	03: 30	<p>19 décembre 2023 09h00/12h30</p> <p>M. Thomas LESSER SATH DEVELOPPEMENT</p>
Jour 8 Matin (8B)	S5.1 Travaux de retrait des MPCA (SS3)	Organiser les travaux de retrait de MPCA (SS3)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Démarche d'évaluation du risque amiante par processus en SS3, ▪ Choix des procédés, ▪ Mesures de prévention ▪ Étude de cas 	03: 30	<p>19 décembre 2023 14h00/17h30</p> <p>M. Thomas LESSER SATH DEVELOPPEMENT</p>

HSE119-PREVENTION DES RISQUES LIES A L'AMIANTE

SÉQUENCE 5

DISPOSITIFS DE PRÉVENTION LORS DES OPÉRATIONS PORTANT SUR L'AMIANTE

JOURS	SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	CONTENUS DÉVELOPPÉS	DURÉE	DATE ET INTERVENANTS
Jour 9 Matin (9A)	S5.1 Travaux de retrait des MPCA (SS3)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rex donneur d'ordre ▪ Rex entreprise de désamiantage 	<p>Présentation de cas concrets :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Présentation des règles techniques en SS3 ▪ Témoignage retour d'expérience côté donneur d'ordre ▪ Témoignage retour d'expérience côté entreprise de désamiantage 	03 :30	<p>20 décembre 2023 09h00/12h30</p> <p>M. Olivier NICOLE Directeur du GROUPE EPC</p> <p>M. Alban CHARRIER Responsable du département Politiques Techniques Union Sociale pour l'Habitat (USH)</p>
Jour 9 Après midi (9B)	S5.2 Intervention sur MPCA (SS4)	Organiser les interventions sur MPCA.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Élaboration et mise à jour d'un mode opératoire et mesures de prévention ▪ Présentation des recommandations de la Cnam-TS 	03: 30	<p>20 Décembre 2023 14h00/17h30</p> <p>M. Marc CHAROY Chargé de mission prévention amiante - CNAM</p>

HSE119-PREVENTION DES RISQUES LIES A L'AMIANTE

SÉQUENCE 5

DISPOSITIFS DE PRÉVENTION LORS DES OPÉRATIONS PORTANT SUR L'AMIANTE

JOURS	SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	CONTENUS DÉVELOPPÉS	DURÉE	DATE ET INTERVENANTS
Jour 10 Matin (10A)	S5.3 Équipements de protection individuelle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Choisir et utiliser les différents EPI en fonction de l'exposition 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipements de protection individuelle <ul style="list-style-type: none"> ▪ Protection respiratoire ▪ Combinaison ▪ Bottes / sur-bottes (chaussures) - Gants 	01 :30	<p>21 décembre 2023 9h00/10h30</p> <p>M. Aurélien MANSART Ingénieur de Prévention DREETS Nouvelle Aquitaine</p>
Jour 10 Après midi (10B)	S5.4 Moyens de protection collective	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Choisir et utiliser les différentes MPC en fonction du niveau d'empoussièrement 	<ul style="list-style-type: none"> - Moyens de protection collective <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aéraulique de chantier ▪ Installations et équipements d'aération, d'assainissement et d'aspiration des poussières ▪ Protection des surfaces ▪ Confinements - Moyens de décontamination ; procédures de port, habillage/déshabillage - Étude de cas : bilan aéraulique 	4:30 1:00	<p>21 décembre 2023 10h30/12h30</p> <p>puis de 14h00 à 17h30</p> <p>M. Aurélien MANSART Ingénieur de Prévention DREETS Nouvelle Aquitaine</p>

HSE119-PREVENTION DES RISQUES LIES A L'AMIANTE

SÉQUENCE 6

MISE EN SITUATION – TRAVAUX PRATIQUES – EVALUATION

JOURS	SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	CONTENUS DÉVELOPPÉS	DURÉE	DATE ET INTERVENANTS
Jour 11 Matin (11A)	S6.1 Évaluation collective (restitution devant jury)	<ul style="list-style-type: none"> Connaître la norme NF X46-021 encadrant 	<ul style="list-style-type: none"> Présentation de la norme et des exigences attendues relatives à l'examen visuel es surfaces traitées après travaux de traitement de l'amiante dans les immeubles bâtis et avant toute restitution des locaux Présentation des modalités de réalisation des 2 étapes (1^{ère} et 2^{ème} restitution) et principes relatifs à l'examen visuel Coordination et préparation de la restitution des travaux pratiques (temps libre) 	02 :00 01 :30	<p>11 janvier 2023</p> <p>09h00/11h00 <u>Intervenant à confirmer</u></p> <p>11h00-12h30 Temps libre de finalisation des présentations devant jurys</p>
Jour 11 Après-midi (11B)	S6.2 Évaluation collective (restitution devant jury)	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser et mettre en application dans une démarche globale de prévention toutes les connaissances acquises 	<ul style="list-style-type: none"> Restitution des travaux en sous-groupes concernant la construction d'une démarche globale de prévention du risque amiante dans l'entreprise 	03:30	<p>11 janvier 2023</p> <p>13h30/17h30 Restitution devant le Jury</p>
Jour 12 Matin (12A)	S6.3 Évaluation individuelle	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation des acquis de la formation 	<ul style="list-style-type: none"> Étude de cas sur table (travail individuel, document et calculatrice autorisés) 	03 : 00	<p>12 janvier 2023</p> <p>10h00/13h00</p>

HSE119-PREVENTION DES RISQUES LIES A L'AMIANTE

PLAN D'ACCES AUX SALLES DU CNAM PARIS

Les salles sont identifiées par une numérotation normalisée. acc s (escalier) étage bureau

exemple: 9 (B) 0 1

Amphis	Acc s	Niveau
Fabry-Perot (A)	4	r-ch
Abbé-Grégoire (C)	16	2
Paul-Painlevé (PP)	1	-1
Jean-Fourastié (T)	11	r-ch
Jean-Prouvé (V)	11	r-ch
Jean-Baptiste-Say (Y)	1	-1
Robert-Faure (Z)	1	-1
Gaston-Planté (1)	35	1
Georges-Friedmann (2)	33	2
Aimé-Lausse (3)	31	3

Services	Acc s	Niveau
Information Orientation	entre 9 et 11	r-ch
Bibliothèque	2	r-ch
Formation continue	31	1
Résultats d'examens	11	r-ch
Scolarité	7	r-ch
Salles et labos		Acc s/Niveau
Salle des conseils René-Mayer	39	1
Salle des textiles	3	1
Salle de conférences du Musée	Musée	1
Salle des thèses	37	2
Labo informatique	17	-1
Algéco	17	r-ch

Restauration	Acc s	Niveau
Café/restaurant des techniques	3	r-ch
Restaurant des personnels	entre 31 et 33	r-ch
Distributeurs	11 et 31	r-ch

