

# Annexe 23 – Contrôle d'accès

## UNITÉ DE TRAITEMENT SYL125 EN CONNEXION DIRECTE TCP / IP

### Paramétrage physique :

Pour le paramétrage physique de son lecteur, le SYL125-IP dispose de

- 1 pavé de 8 switches
- 1 roue codeuse à 16 positions (adressage): 1 unité de traitement occupe 1 adresse logicielle liée à 1 adresse IP
- 2 entrées et 2 sorties - voir affectations ci-dessous

Alimentation à fournir : 10 à 30 Vdc - 9 à 20 Vac

Consommations (hors tête de lecture SYL123) :

- pour une tension de 12 V : 100 mA
- pour une tension de 24 V : 65 mA

Conditions de fonctionnement :

- température : -10° C à + 50° C
- hygrométrie : < 90% sans condensation

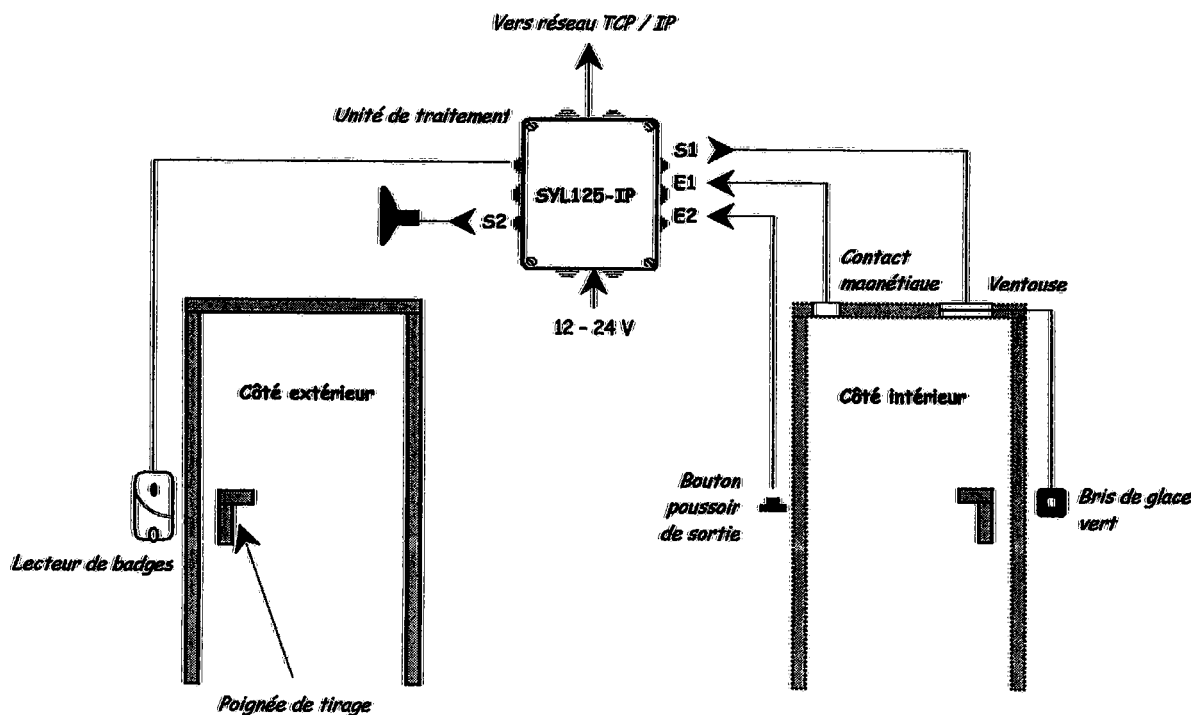
### Présentation :

- boîtier plastique étanche couvercle à vis prisonnières
- prédécoupes pour sorties de câbles
- raccords par borniers à vis embrochables
- contact d'autoprotection

Autonomie hors fonctionnement de la batterie :

- durée de vie : 5 ans environ
- maintien des données : 6 à 10 mois sans alimentation

Masse : 1,2 kg



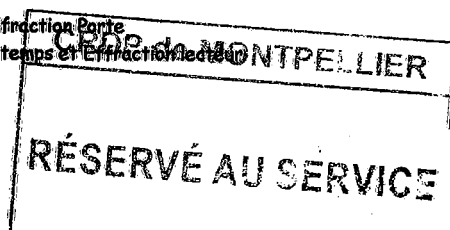
### Entrées / Sorties : contacts secs

E1 : Surveillance de l'accès

E2 : Bouton Poussoir de Sortie

S1 : Commande d'ouverture de l'accès (NO / NF)

S2 : Synthèse d'alarmes : Effraction Porte  
Porte ouverte trop longtemps et Effraction de la



BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2009
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : 9DOECS1		Page 38/62

# Annexe 24 – Sécurité incendie

CRITERES DE CHOIX

## Spécificité d'un établissement

Tous les établissements, selon leur activité et l'effectif du public qui les fréquente, imposent des installations de sécurité spécifiques. Il est impératif de déterminer ces types et catégories pour réaliser une installation d'éclairage ou d'alarme incendie conforme à la réglementation

Solutions chantiers

La réglementation distingue quatre sortes d'établissements : les établissements recevant du public (ERP), les établissements recevant des travailleurs (ERT), les locaux d'habitation, et les immeubles de grande hauteur (IGH).

### Les ERP (établissements recevant du public)



Les ERP sont classés en plusieurs types suivant leur activité (banque, musée, café, lieu de culte...).

Chaque type est repéré par une ou plusieurs lettres. A cette classification s'ajoute la définition d'une catégorie, établie en fonction de l'effectif du public qu'ils peuvent recevoir. Il est impératif de connaître à quel type d'activité se rapporte l'établissement.

Pour déterminer l'activité de l'établissement faisant l'objet de votre projet, reportez-vous au tableau ci-contre.

### Les ERT (établissements recevant des travailleurs)



Assujettis à la législation du travail, ces établissements n'imposent pas la définition d'une catégorie. Certains sont soumis à des règles additives supplémentaires.

### Les locaux d'habitations



Ils sont classés en familles en fonction de leur nombre d'étages et non de l'effectif.

### Les IGH (immeubles de grande hauteur)



Ils comprennent tous bâtiments dont le plancher bas du dernier niveau est à plus de 50m pour les immeubles d'habitation et 28m pour les autres immeubles.

	Type	Page
<b>A</b>		
Administration	W	100
Aérienne (gare)	GA	120
Altitude (restaurant)	OA	124
Altitude (hôtel)	OA	124
Archives	S	82
Atelier (recevant des travailleurs)	-	134
Auberge de jeunesse	R	76
Audition (salle)	L	50
<b>B</b>		
Bal	P	70
Banque	W	100
Bar	N	62
Bateau stationnaire	EF	116
Bazar	M	56
Bibliothèque	S	82
Billard (salle de)	P	70
Boissons (débit de)	N	62
Brasserie	N	62
Bureau (recevant du public)	W	100
Bureau (recevant uniquement des travailleurs)	-	134
<b>C</b>		
Café	N	62
Camping	-	153
Centre commercial	M	56
Centre d'aide par le travail (CAT)	-	134
Centre de documentation	S	82
Centre médico-éducatif	J	44
Chantier	-	152
Chambre d'hôtes	-	148
Chapiteau	CTS	114
Cinéma	L	50
Clinique	U	90
Collège	R	76
Colonie de vacances	R	76
Conférences (salle de)	L	50
Crèche	R	76

CRDP de MONTPELLIER

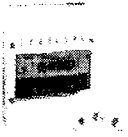
RÉSERVÉ AU SERVICE

33

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2009
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : 9DOECS1		Page 39/62

CRDP Aquitaine

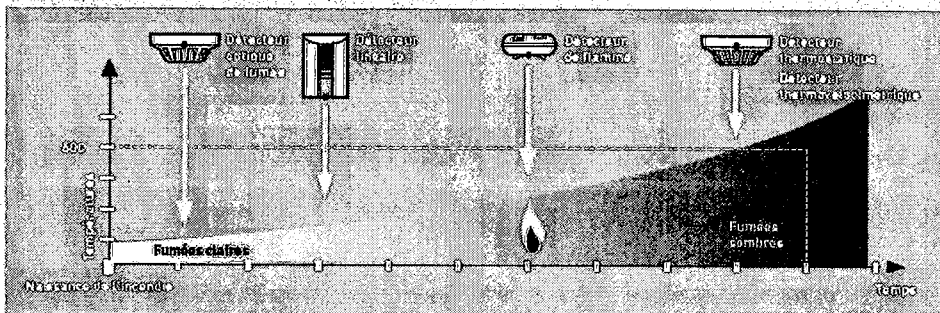
# Annexe 25 – Sécurité incendie

	<b>SOLUTIONS LEGRAND...</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcul de détection de surface voir pages suivantes</li> <li>• Alarme Incendie Legrand voir pages 170 à 188</li> </ul>

## Les détecteurs automatiques

Ils permettent la surveillance d'un bâtiment de façon automatique. Il existe différents types de détecteurs automatiques suivant le risque à surveiller.

### Réaction des détecteurs en fonction de l'évolution du feu



## Le détecteur optique de fumée

### Type de détection



- Il est sensible (détection de particules) à tous les types de fumées et d'aérosols.

Il n'est pas sensible au feu sans fumée (feu d'alcool).

Il détecte rapidement le début d'un incendie avant la formation de flamme.

- Il s'emploie dans les endroits où il n'y a pas de fumée d'exploitation en fonctionnement normal.

### Couverture

- Il assure une protection sur une surface maximum typique de 60 m<sup>2</sup> et une distance maximum typique de 5,8 m pour un local de hauteur maximale de 12 m.

### Utilisation

- Sa température d'utilisation oscille entre - 20°C et + 60°C\*.
- Son bon fonctionnement est entravé par des éléments perturbants tels que :
  - le développement intense et soudain de poussières

- un dispositif de cuisson
- la vapeur d'eau

- la condensation et le givre.  
Dans les circulations, installer un détecteur à 5 m maximum de chaque extrémité puis respecter un intervalle de 10 m maximum entre chaque détecteur.

### Boîtier de gaine pour détecteur optique de fumée




Sans perturber le fonctionnement de la ventilation, le boîtier permet d'utiliser un détecteur optique de fumée pour surveiller des conduits d'aération (Ø 30 à 150 cm).

- Le flux d'air entraîne avec lui les fumées éventuelles et les conduit par l'intermédiaire de tubes jusqu'au détecteur protégé dans le boîtier.
- Pour une utilisation performante, la vitesse du flux d'air doit être comprise entre 1 et 25 m par seconde.
- La température d'utilisation oscille entre 0°C et 60°C.

\* Les valeurs données correspondent aux caractéristiques des produits Legrand.

CRDP de MONTPELLIER

RÉSERVÉ AU SERVICE 

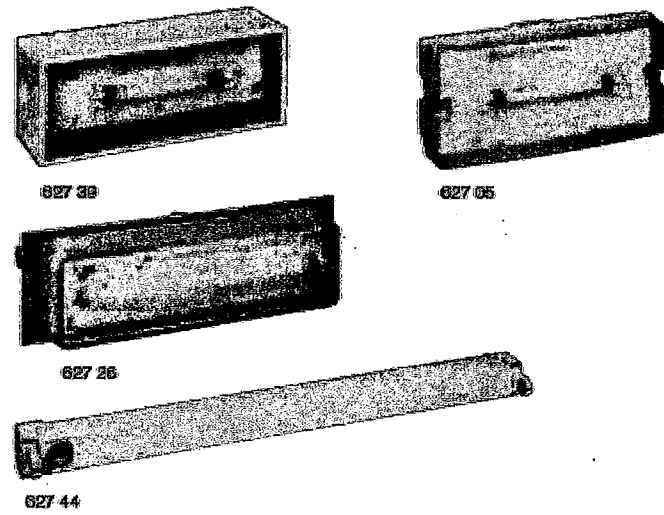
BTS DOMOTIQUE		SUJET	Session 2009
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes		Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : 9DOECS1			Page 40/62



# Annexe 26 – Sécurité incendie

ETABLISSEMENTS RECEVANT DES TRAVAILLEURS.

Bureaux,  
Usines,  
Ateliers



## Éclairage de Sécurité

### Réglementation

Décret 88 - 1056 du 14/11/1998  
(Article 15)  
Arrêté du 26/02/2003  
Arrêté du 04/11/1993

### Éclairage d'évacuation

- Où installe-t-on les blocs ?  
Tous les 15 m dans les cheminements (le long des couloirs, dans les escaliers et dans les halls)  
- à chaque changement de direction  
- à chaque sortie et issue de secours  
- à chaque obstacle  
- à chaque changement de niveau

### Aux sorties des salles et locaux

- si l'effectif est au moins de 20 personnes
- si la distance depuis tout point du local à une issue de dégagement commun est au moins de 30 mètres
- si le local ne débouche pas directement, de plain-pied, sur un dégagement commun équipé d'un éclairage d'évacuation

• Détails sur les règles et locaux concernés (voir p. 8)

### Éclairage d'ambiance ou anti-panique

- Il est obligatoire dans
- les salles et halls si l'effectif est au moins de 100 personnes avec une densité supérieure à 1 personne / 10 m<sup>2</sup>
  - les dégagements communs d'une superficie supérieure à 50 m<sup>2</sup> desservant un ou plusieurs locaux pouvant recevoir au total un effectif supérieur à 100 personnes

Dans tous les cas, il faut :

- un flux lumineux de 5 lumens/m<sup>2</sup> de surface au sol
- au moins 2 blocs d'éclairage d'ambiance par salle ou par hall
- une distance maximum entre 2 blocs correspondant à 4 fois leur hauteur au-dessus du sol

Dans les cas où les blocs peuvent être soumis à des chocs, ils doivent être protégés par des grilles.

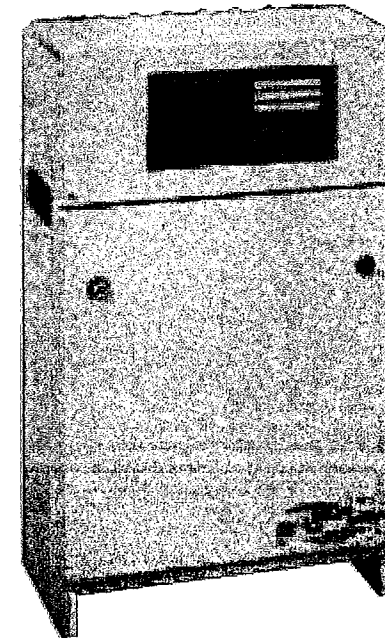
Emb.	Réf.	Description
		<b>Luminaire pour éclairage d'évacuation</b>
		Conformes au règlement de sécurité dans les ERP Conformes à la norme NF C 71-022 Admis à la marque de qualité NF AEA3 Pour alimentation par source centralisée (courant continu ou alternatif) p.760 Équipés d'un convertisseur électronique à faible consommation avec tube fluorescent 4 W Flux lumineux assigné 45 lumens
		<b>Luminaire tête et verre - 850 °C</b>
		IP 20 - IK 03
		Classe I
1	627 35	24 V=
1	627 36	48 V=
1	627 37	110 V=
1	627 39	220 V= / 230 V~
		<b>Luminaire plastique - 850 °C</b>
		IP 65 - IK 08
		Classe II Ⓜ
1	627 05	24 V=
1	627 06	48 V=
1	627 07	110 V=
1	627 09	220 V= / 230 V~

Emb.	Réf.	Description
		<b>Luminaire pour éclairage d'ambiance</b>
		Équipés d'un convertisseur électronique à faible consommation
		<b>Luminaire plastique - 850 °C</b>
		IP 65 - IK 08
		Classe II Ⓜ
		Équipés d'un tube fluorescent 8 W Flux lumineux assigné 360 lumens
1	627 10	24 V=
1	627 11	48 V=
1	627 12	110 V=
1	627 14	220 V= / 230 V~
		<b>Luminaire métal et verre - 850 °C</b>
		IP 65 - IK 04
		Classe I
		Peuvent être également utilisés pour éclairage d'évacuation
		Équipés d'un tube fluorescent 8 W Flux lumineux assigné 360 lumens
1	627 25	24 V=
1	627 26	48 V=
1	627 27	110 V=
1	627 29	220 V= / 230 V~
		<b>Réglettes pour tubes fluorescents - 850 °C - 18 W</b>
		1250 lumens
1	627 40	24 V=
1	627 41	48 V=
1	627 42	110 V=
1	627 44	220 V= / 230 V~

Réf.	Puissance absorbée (W)	Puissance absorbée (VA)	Tube (W)	Flux (lumens)	Surface éclairée (m <sup>2</sup> )
627 05	6	-	4	45	-
627 06	6	-	4	45	-
627 07	6	-	4	45	-
627 09	6	13	4	45	-
627 10	10	-	8	360	72
627 11	10	-	8	360	72
627 12	10	-	8	360	72
627 14	10	18	8	360	72
627 25	10	-	8	360	72
627 26	10	-	8	360	72
627 27	10	-	8	360	72
627 29	10	18	8	360	72
627 35	6	-	4	45	-
627 36	6	-	4	45	-
627 37	6	-	4	45	-
627 39	6	13	4	45	-
627 40	23	-	18 (non fourni)	1250	250
627 41	23	-	18 (non fourni)	1250	250
627 42	23	-	18 (non fourni)	1250	250
627 44	23	47	18 (non fourni)	1250	250

Flux nominal > 1250 lumens

centralisées permanentes



614 01

Permettent l'alimentation de luminaires de type fluorescent ou à incandescence.  
Équipées d'accumulateurs étanches au plomb, sans entretien.  
Conformes au règlement de sécurité article EL12  
Conformes à la norme CAAPES, NF C 71-915,  
NF C 58-311 et EN 60171  
L'emploi des luminaires pour sources centralisées Legrand est recommandé

Emb.	Réf.	Description
		<b>Tension d'utilisation 24 V=</b>
		Puissance pour autonomie d'1 heure
1	614 01	320 W
1	614 02	510 W
1	614 03	1020 W
		<b>Tension d'utilisation 48 V=</b>
		Puissance pour autonomie d'1 heure
1	614 11	270 W
1	614 12	430 W
1	614 13	650 W
1	614 14	1020 W
		<b>Tension d'utilisation 110 V=</b>
		Puissance pour autonomie d'1 heure
1	614 21	610 W
1	614 22	960 W
1	614 23	1450 W
		<b>Tension d'utilisation 220 V=</b>
		Puissance pour autonomie d'1 heure
1	614 31	510 W
1	614 32	850 W
1	614 33	1220 W
		<b>Tension d'utilisation 230 V~</b>
		Puissance pour autonomie d'1 heure
1	614 41	630 VA
1	614 42	1000 VA
1	614 43	1600 VA

CRDP de MONTPELLIER  
RÉSERVÉ AU SERVICE

BTS DOMOTIQUE

Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes

CODE : 9DOECS1

SUJET

Durée : 8 Heures

Session 2009

Coefficient : 5

Page 41/62

Aquitaine



# Annexe 27 – Sécurité incendie

ETABLISSEMENTS RECEVANT DES TRAVAILLEURS.

Bureaux  
Usines  
Ateliers

## Bureaux, Usines, Ateliers



### Alarme Incendie

#### Réglementation

Arrêté du 04/11/1993.  
(article 14 et annexe IV)  
Articles R 232-12-14-18  
du code du travail

Les règles particulières décrites dans ces pages viennent en complément des règles générales présentées pages 18 à 34.

#### Effectif des personnes handicapées

L'alarme doit être audible de tous les points de l'établissement. Il faut prévoir une évacuation indépendante par bâtiment. Si le chef d'établissement souhaite disposer d'une temporisation avant l'évacuation, il y a lieu d'installer un équipement d'alarme de type 2a ou 2b au minimum.

#### Détection

Les déclencheurs manuels doivent être positionnés à proximité des issues au rez-de-chaussée et à proximité des escaliers pour les autres niveaux.

Lorsque sont entreposées ou manipulées des substances, ou des préparations classées facilement inflammables, ainsi que des matières dans un état physique

tel qu'elles sont susceptibles de prendre feu instantanément au contact d'une flamme ou d'une étincelle et de propager rapidement l'incendie : installer un équipement d'alarme de type 3 ou de type 1 s'il y a une exigence de détection précoce d'incendie. Si le plancher bas du dernier niveau est à plus de 8 m de haut du niveau d'accès des secours et si la structure métallique est non stable au feu (1 heure), installer un équipement d'alarme de type 1 avec détection généralisée à tout l'établissement.

#### Coupure d'urgence et alarmes techniques (voir p. 34-35 et 188-189)

Effectif	> 50 sans matières inflammables	> 50 avec matières inflammables ou > 700		Si temporisation	Si détection automatique	
Type d'alarme	4 (si temporisation 2b)	3 (si temporisation 2b)	2a	2b (en remplacement du 3 ou 4)	1 Conventiennelle	1 Adressable
Déclencheurs manuels	380 12 saillie - 380 35 encastré - 380 75 étanche saillie 380 13 saillie : avec indicateur d'état				380 74 étanche saillie Avec indicateur d'état : 380 63 encastré 380 64 saillie	
Détecteurs automatiques	Avec DAD 406 71 Fumée 406 72 Chaleur	Avec DAD 406 71 Fumée 406 72 Chaleur	Avec DAD 406 71 Fumée 406 72 Chaleur	Avec DAD 406 71 Fumée 406 72 Chaleur	406 71 Fumée 406 72 Chaleur 406 74 Linéaire	406 69 Fumée 406 70 Chaleur 406 73 Flamme + 407 29 Interface
Boîtier de gaine pour détecteurs automatiques					406 68 + 406 71 Boîtier + Détecteur	406 68 + 406 69 Boîtier + Détecteur
Détecteurs autonomes déclencheurs (DAD) <small>Si réserve ou si centrale de traitement d'air</small>	406 00 DAD	406 00 DAD	406 00 DAD	406 00 DAD	406 00 DAD Si centrale de traitement d'air uniquement	406 00 DAD Si centrale de traitement d'air uniquement
Tableaux d'alarme	405 51 Coffret d'alarme à pile 405 61 Tableau d'alarme 230V 1 boucle 405 62 Tableau d'alarme 230V 2 boucles	BAAS manuels : * 405 40 405 41 avec flash	406 50 CMSI de type B	BAAS principaux : 406 43 (2 boucles) 406 44 (4 boucles) 406 46 (8 boucles)	406 25 ECS avec CMSI intégré 406 26 ECS 407 25/26 Formules sérénilum	406 22 ECS avec CMSI intégré 406 32 ECS 407 22/32 Formules sérénilum
Tableaux de mise en sécurité			406 50 CMSI de type B 406 52 extension pour réf. 406 50		406 28 CMSI conventionnel	406 28 CMSI conventionnel 407 33 Formule sérénilum avec CMSI adressable
Diffuseurs sonores non autonomes	Si 405 41/42 : 415 08 Classe B		415 08 Classe B		415 08 Classe B	415 08 Classe B
Diffuseurs sonores autonomes			BAAS satellites : 405 30 simple 405 31 avec flash	BAAS satellites : 405 30 simple 405 31 avec flash	BAAS satellites : 405 30 simple 405 31 avec flash	BAAS satellites : 405 30 simple 405 31 avec flash
Équipements pour issues de secours	Déclencheurs manuels à membrane simple : 380 23 saillie Déclencheurs manuels avec indicateur d'état : 380 47 saillie Gestionnaire local d'issue de secours 380 57 Blocs portes : 406 91 à double vantail - 406 92 à simple vantail					
Ventouses pour portes coupe-feu	406 82 Pied-de-sol en fonte avec bouton-poussoir de déclenchement local 406 86 Ventouse murale en métal noir avec bouton-poussoir de déclenchement local 406 95 Kit de fermeture					

\* Pour alimenter les dispositifs actionnés de sécurité (compartmentage, issues de secours, désenfumage), prévoir une alimentation électrique de sécurité. Voir page 33.  
\* Prévoir le coffret de télécommande 039 01 pour la mise au repos (obligatoire).  
<sup>1</sup> uniquement avec ECS 406 26 et Formule sérénilum 407 26  
<sup>2</sup> uniquement avec ECS 406 32 et Formule sérénilum 407 32

CRDP de MONTPELLIER

RÉSERVÉ AU SERVICE



BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2009
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : 9DOECS1		Page 42/62

Aquitaine