

## PARTICULARITÉS

### Fonction de mise en marche:

En actionnant d'un coup bref la touche "select", il est possible de commander manuellement les sorties et les mettre momentanément en position "ON" en actionnant cette touche d'un coup long:

- lorsque le bus n'est pas encore raccordé
- pour commander les sorties lors d'un défaut sur le bus (court-circuit ou coupure)
- pour tester des circuits de sortie ou les localiser

### Rapport de diagnostic

Pendant le fonctionnement normal (donc pas pendant la programmation) un rapport de diagnostic s'effectue continuellement sur les LED:

- m1 LED s'éclaire un court instant si envoi d'un télégramme correct sur le bus (clignote si code erroné)
- m2 LED clignote si court-circuit ou mauvaise polarisation du bus (changement de polarisation entre deux modules)
- m3 LED clignote si faute d'alimentation du bus (défectuosité du circuit d'alimentation du bus)
- m4 LED clignote si faute de communication de mémorisation (défaut sur EEPROM) ou emploi incorrect de module (utilisation de la mémoire d'un module volet dans un module de commande)

## MODULE VOLET

05-001-01

Le module volet commande des systèmes motorisés comme les volets et marquises.

Le principe général de fonctionnement du module volet est, à peu de choses près, identique à celui du module de commande. Le module volet dispose d'une temporisation et de modes différents et possède un dispositif d'arrêt des contacts de sortie. Après une coupure de tension, les volets restent dans leur position initiale dès le retour de la tension; ceci par mesure de sécurité.

Le module volet dispose de 2 entrées externes à fonctions "logiques", un rapport de diagnostic et 2 circuits précâblés de chacun 3 x 2 sorties relais ( commande de 6 moteurs).

**Température ambiante de fonctionnement:** 0° à 50°C

**Alimentation du module volet:** 230V/5W

**2 bornes:** par borne max. 4 x 1,5mm<sup>2</sup> ou 2 x 2,5mm<sup>2</sup>

**Alimentation réseau:** 230V/10A

**2 x 2 bornes:** par borne max. 4 x 1,5mm<sup>2</sup> ou 2 x 2,5mm<sup>2</sup>

**Sorties:** 230V/10A résistive, 6 sorties

**2 x 8 bornes:** par borne max. 4 x 1,5mm<sup>2</sup> ou 2 x 2,5mm<sup>2</sup>

**Raccordement du câble-bus:** 9V DC (TBTS)

**2 bornes:** par borne max. 2 x 1,5mm<sup>2</sup>

**Entrées externes 2 x 230V:**

**3 bornes:** par borne max. 2 x 1,5mm<sup>2</sup> ou 1 x 2,5mm<sup>2</sup>, 230V, 5mA, 2 entrées avec neutre commun

**Mémoire imperdable EEPROM (2 Kbyte)**

**Dimensions (H x L x P):**

armature DIN largeur de 14 modules: 88mm x 251mm x 60mm

**Emballage:** 1 ex.

**Mémoire EEPROM séparée:**

05-000-19

### Entrées externes 230V avec fonctions "logiques"

Les entrées 230V A et B peuvent être utilisées comme interrupteur ou comme entrées à fonction de passage.

Utilisation comme interrupteur

- les sorties réagissent aux changements d'état des entrées, selon le mode
- l'action s'effectue toujours indépendamment de ce qui se passe sur le Nikobus.
- le signal de ces entrées prédomine sur le télégramme NIKOBUS
- après une coupure de courant les fonctions s'effectuent selon le l'état actuel des entrées.

Ces entrées peuvent être programmées également avec une fonction logique "AND". Il est ainsi possible d'actionner le volet extérieur si l'horloge de programmation ET si l'interrupteur crépusculaire se trouvent simultanément sur "ON".

Utilisation comme fonction de passage

On peut adjoindre pendant la programmation une condition supplémentaire au travers d'une entrée externe 230V. L'action sera alors effectuée ou non, selon l'état actuel de l'entrée. Il n'est ainsi possible d'actionner le volet par bouton-poussoir que si l'interrupteur crépusculaire a détecté un seuil lumineux trop sombre.

### Fonctions centralisées avec temps de réaction (1 à 3 sec en mode m2 et m3)

Il est possible de faire varier le temps de réaction entre 1 et 3 sec. Ceci peut s'avérer utile pour plus de sécurité: il y a lieu d'actionner une manette pendant 2 sec afin d'abaisser tous les volets. Une autre application de cette fonction particulière est l'attribution de plusieurs actions sur une manette de bouton-poussoir en fonction des temps de réaction.

### Temps de fonctionnement

Le temps programmé de fonctionnement d'un volet sera légèrement supérieur à son temps de fonctionnement normal. (95 % des volets possèdent un temps de fonctionnement qui ne dépasse pas 30 sec ; le temps maximum est de 75 sec.

Un volet doit pouvoir être ouvert ou fermé partiellement ( à déterminer par expérience). Le fonctionnement du volet est coupé par la programmation en cas de mauvais fonctionnement d'un fin de course.

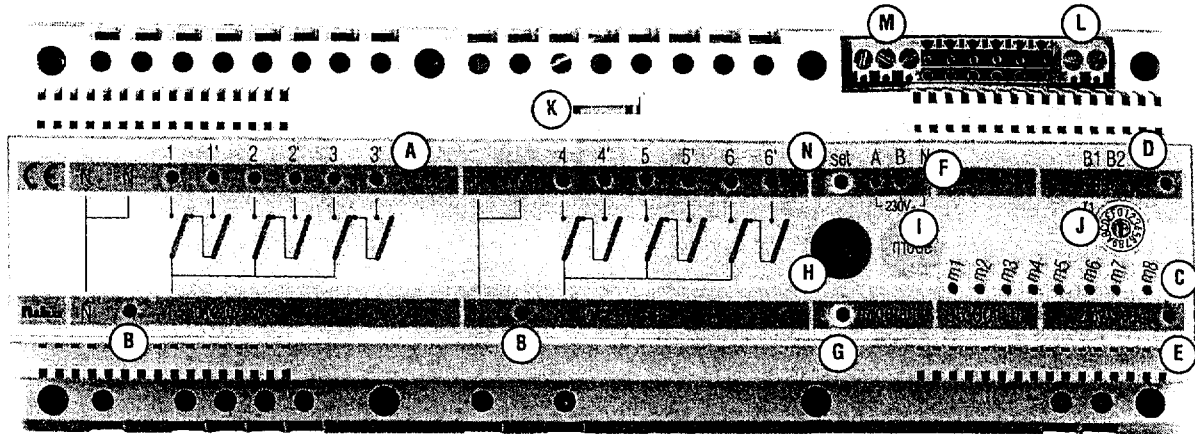
La fonction temporisation peut être utilisée sur tous les modes.

### Possibilités supplémentaires (pas valables sur modes m6 et m7)

Le temps de déroulement T2 en position 0 permet la commande de ventilateurs. Il n'y a pas lieu de programmer une temporisation.

Le temps de déroulement T2 en position 1 permet la commande de systèmes à impulsions à commande intégrée.

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2005
Epreuve U5 Négociation et Techniques Commerciales	Durée : 6 Heures	Coefficient : 5
CODE : DONTC		Page 12/20



- Indications LED:** (A) 6 x 2 pour les sorties  
 (B) 2 pour l'alimentation des sorties  
 (C) 8 pour les différents modes  
 (D) 1 pour le Nikobus  
 (E) 1 pour l'activation de l'alimentation du module volet  
 (F) 2 pour entrées externes 230V
- (G) Touche de programmation:** à enclencher par tournevis  
**(H) Touche de sélection des sorties:** Pour le choix des sorties 1 à 6  
**(I) Touche de sélection du mode:** Pour le choix des modes 1 à 8
- (J) Temporisateur à molette:** Pour la sélection des temps  
**(K) Mémoire imperdable EEPROM**  
**(L) Raccordement bus**  
**(M) Entrées externes 230V**  
**(N) Touche de sélection SET:** Pour choisir une des 2 sorties externes
- Signal acoustique:** signaux courts: programme mode  
 signaux longs: reconnaissance du capteur  
 signaux courts doubles: effacer

**MODE**

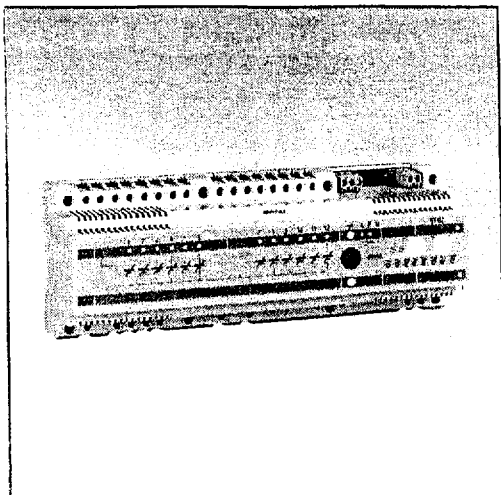
Fonction	Description	Nombre de boutons de commande
m1: ouverture	Manette supérieure + T2	2
stop	Manette supérieure ou inférieure + T2	
fermeture	Manette inférieure + T2	
m2: ouverture	Toujours ouvrir + T2	1
m3: fermeture	Toujours fermer + T2	1
m4: stop	Toujours stop	1
m5: commande RF	supérieure gauche: ouverture + T2 inférieure gauche: fermeture supérieure droite: stop inférieure droite: stop	4
m6: ouverture avec temporisation	toujours ouvrir + T2 + T3	1
m7: fermeture avec temporisation	toujours fermer + T2 + T3	1
m8 pas de fonction		

**SÉLECTION DES TEMPS**

- On peut instaurer une fonction temporisée sur tous les modes. Cette temporisation règle le temps de fonctionnement du moteur d'un volet. Il existe 16 possibilités de temporisation allant de 0 à 90 s.
- temps d'inversion du sens de marche: T1=0,5 sec (temps fixe). But: protection électrique et mécanique du moteur lors de l'inversion du sens de marche.
- temps de coupure réglable après commande de marche: T2
- temps de fonctionnement réglable: T3

	Temporisateur à molette pour modes m1 à m5 ( temps T2)		Temporisateur à molette pour modes m6 à m7 (temps combiné de fonctionnement et de coupure)	
	Molette	temps de coupure (T2)	temps de coupure (T2)	temps de commande (T3)
0 = infini (hors service)	0	-	-	1 sec.
1 = 0,4 sec. (commande à impulsion)	1	-	-	1 sec.
2 = 6 sec.	2	-	-	2 sec.
3 = 8 sec.	3	-	-	3 sec.
4 = 10 sec.	4	8 sec.	8 sec.	1 sec.
5 = 12 sec.	5	8 sec.	8 sec.	2 sec.
6 = 14 sec.	6	8 sec.	8 sec.	3 sec.
7 = 16 sec.	7	16 sec.	16 sec.	1 sec.
8 = 18 sec.	8	16 sec.	16 sec.	2 sec.
9 = 20 sec.	9	16 sec.	16 sec.	3 sec.
A = 25 sec.	A	30 sec.	30 sec.	1 sec.
B = 30 sec.	B	30 sec.	30 sec.	2 sec.
C = 40 sec.	C	30 sec.	30 sec.	3 sec.
D = 50 sec.	D	90 sec.	90 sec.	1 sec.
E = 60 sec.	E	90 sec.	90 sec.	2 sec.
F = 90 sec.	F	90 sec.	90 sec.	3 sec.

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2005
Épreuve U5 Négociation et Techniques Commerciales	Durée : 6 Heures	Coefficient : 5
CODE : DONTC		Page 13/20



## DIMCONTROLLER 05-007

Le dimcontroller permet en combinaison avec les variateurs, de créer tout type d'ambiances lumineuses commandées par le Nikobus. Les valeurs de luminosité sont mémorisées et l'utilisateur peut, par simple pression sur un bouton-poussoir, recréer immédiatement une ambiance déterminée sans devoir à chaque fois faire varier l'intensité lumineuse de chaque lampe. Les valeurs d'intensité lumineuse des différentes ambiances sont réglées par l'utilisateur lui-même et peuvent être changées rapidement. L'introduction des valeurs s'effectue au moyen des boutons-poussoirs Nikobus standards.

Le dimcontroller possède 12 sorties en contrôle de tension 0-10V. Ces sorties commandent directement un ou plusieurs variateurs de puissance dont la commande de puissance est séparée galvaniquement. Au dimcontroller le 0V est fermé en boucle. A 0V, la lampe reliée sera totalement éteinte. Il existe un signal analogique de tension sur toute la plage 0-10V. A 10V, la lampe est allumée à 100%.

Tout variateur compatible 0-10V avec signal de commande à séparation galvanique peut être relié au dimcontroller Nikobus. Un ou plusieurs dimcontroller peuvent être reliés en parallèle par le bus aux modules de commande et de volets. Il y a cependant lieu de bien vérifier la polarité de raccordement du bus (B1 → B1, B2 → B2). Le dimcontroller possède 2 entrées distinctes 230V et un rapport de diagnostic.

La mémoire EEPROM imperdable et interchangeable mémorise, comme sur le modules de commande et de volets, un numéro d'identification ainsi que les données introduites, avec en prime les données de variation lumineuse par sortie, les dernières données introduites et la valeur de variation lumineuse avant coupure de courant. Des LED d'identification ainsi qu'un signal acoustique indiquent toutes les fonctions pendant la programmation.

**Température de fonctionnement:** 0° à 50°C

**Alimentation du module volet:** 230V/5W

**2 bornes:** par borne max. 4 x 1,5mm<sup>2</sup> ou 2 x 2,5mm<sup>2</sup>

**Sorties:** 12 x 0-10V, sorties 2 mA

**2 x 8 bornes:** par borne max. 4 x 1,5mm<sup>2</sup> ou 2 x 2,5mm<sup>2</sup>  
(utilisez un 65-330 pour un signal de commande de courant 1-10V)

**Raccordement bus:** 9VDC ( TBTS, très basse tension de sécurité)

**2 bornes:** par borne max. 2 x 1,5mm<sup>2</sup>

**Entrées externes 2 x 230V:**

**3 bornes:** par borne max. 2 x 1,5mm<sup>2</sup> ou 1 x 2,5mm<sup>2</sup>, 230V, 5 mA, 2 entrées avec neutre commun.

**Mémoire EEPROM imperdable (4 Kbyte)**

**Dimensions (H x L x P):**

armature DIN largeur de 14 modules: 88mm x 251mm x 60mm

**Emballage:** 1 ex.

**Mémoire EEPROM séparée:** 05-007-19

## PARTICULARITÉS

### Fonction de mise en marche:

En actionnant d'un coup bref la touche "select", il est possible de commander manuellement les sorties et de mettre momentanément en position "ON" en actionnant cette touche d'un coup long:

- lorsque le bus n'est pas encore raccordé
- pour commander les sorties lors d'un défaut sur le bus ( court-circuit ou coupure)
- pour tester des circuits de sortie ou les localiser

### Rapport de diagnostic

Pendant le fonctionnement normal (donc pas pendant la programmation) un rapport de diagnostic s'effectue continuellement sur les LED:

- m1 LED s'éclaire un court instant si envoi d'un télégramme correct sur le bus (clignote si code erroné)
- m2 LED clignote si court-circuit ou mauvaise polarisation du bus ( changement de polarisation entre deux modules)
- m3 LED clignote si faute d'alimentation du bus (défectuosité du circuit d'alimentation du bus)
- m4 LED clignote si faute de communication de mémorisation (défaut sur EEPROM) ou emploi incorrect de module (utilisation de la mémoire d'un module volet dans un module de commande)

### Entrées externes 230V avec fonctions "logiques"

Les entrées 230V A et B peuvent être utilisées comme interrupteur ou comme entrées à fonction de passage.

Utilisation comme interrupteur

- les sorties réagissent aux changements d'état des entrées, selon le mode
- l'action s'effectue toujours indépendamment de ce qui se passe sur le Nikobus.
- le signal de ces entrées prédomine sur le télégramme NIKOBUS
- après une coupure de courant les fonctions s'effectuent selon l'état actuel des entrées.

Ces entrées peuvent être programmées également avec une fonction logique "AND". Il est ainsi possible d'actionner la lumière extérieure si l'horloge de programmation ET si l'interrupteur crépusculaire se trouvent simultanément sur "ON".

Utilisation comme fonction de passage

On peut adjoindre pendant la programmation une condition supplémentaire au travers d'une entrée externe 230V. L'action sera alors effectuée ou non, selon l'état actuel de l'entrée. Il n'est ainsi possible d'actionner une lumière par bouton-poussoir que si l'interrupteur crépusculaire a détecté un seuil lumineux trop sombre.

### Fonctions centralisées à temps de réaction ( 1 à 3 sec en mode m5 et m6)

Il est possible de faire varier le temps de réaction entre 1 et 3 sec. Ceci peut s'avérer utile pour plus de sécurité: il y a lieu d'actionner une manette pendant 2 sec afin d'éteindre toutes les lumières. Une autre application de cette fonction particulière est l'attribution de plusieurs actions sur une manette de bouton-poussoir en fonction des temps de réaction.

## DÉFINITIONS

- Dmax:** tension maximale à laquelle n'apparaît plus aucune variation de lumière.  
tension maximale de sortie pour un réglage manuel de la fonction variation.
- Dmin:** tension minimale de réglage pour la fonction OFF de variation.
- Dstart:** tension départ/stop pour variation ON et OFF  
tension à laquelle la lampe s'allume.

### Exemple:

Ces paramètres peuvent être réglés par sortie:

**Dstart:** entre 0-2V en 16 pas (valeur d'usine réglée à 1,6V)

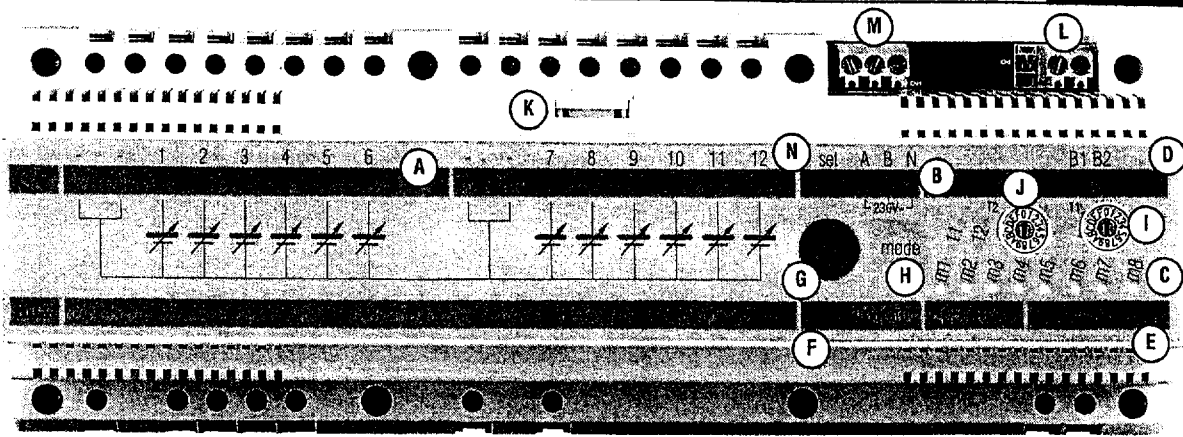
**Dmin:** entre 1- 4V en 16 pas (valeur d'usine réglée à 1,6V)

**Dmax:** entre 6- 10V en 16 pas (valeur d'usine réglée à 10V)

## VITESSE DE VARIATION

Vitesse de variation: molette T2	'temps de variation' OFF -> Max: (paramètres par défaut)	Vitesse de variation: molette T2	'temps de variation' OFF -> Max: (paramètres par défaut)
0	1 sec.	8	30 sec.
1	2 sec.	9	40 sec.
2	4 sec.	A	50 sec.
3	6 sec.	B	1 min.
4	8 sec.	C	2 min.
5	10 sec.	D	3 min.
6	15 sec.	E	4 min.
7	20 sec.	F	5 min.

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2005
Épreuve U5 Négociation et Techniques Commerciales	Durée : 6 Heures	Coefficient : 5
CODE : DONTC		Page 14/20



**Indications LED:** (A) 12 pour les sorties  
 (B) 2 pour entrées externes 230V  
 (C) 8 pour les différents modes  
 (D) 1 pour la Nikobus  
 (E) 1 pour l'activation de l'alimentation du dimcontroller

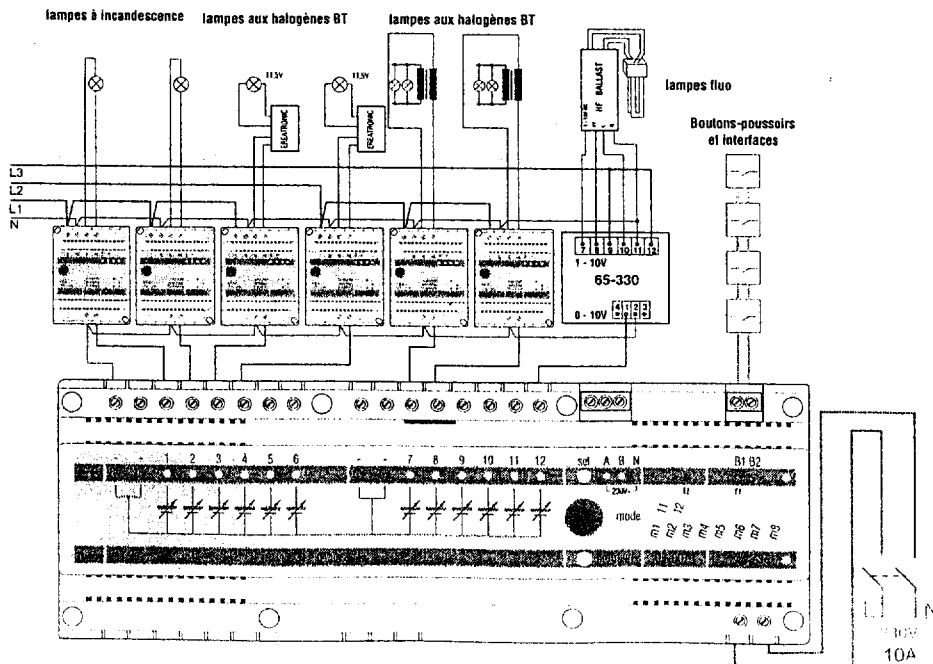
**(F) Touche de programmation:** à enclencher par tournevis  
**(G) Touche de sélection des sorties:** Pour le choix des sorties 1 à 12  
**(H) Touche de sélection du mode:** Pour le choix des modes 1 à 8

**(I) (J) Temporisateur à molette T1 & T2:** Pour la sélection des temps  
**(K) Mémoire imperdable EEPROM**  
**(L) Raccordement bus**  
**(M) Entrées externes 230V**  
**(N) Touche de sélection SET:** Pour choisir une des 2 sorties externes **Signal acoustique:**  
 signaux courts: programme mode  
 signaux longs: reconnaissance du capteur  
 signaux courts doubles: effacer

**MODE**

Fonction	Description	Nombre de boutons de commande	Fonction	Description	Nombre de boutons de commande
m1: dim ON/OFF	haut de la manette- court: dimmer ON vers dernière valeur ... 2 haut de la manette- long: dimmer ON vers valeur max. bas de la manette- court: dimmer OFF bas de la manette- long: dimmer OFF vers valeur min.	2	m4: ambiance ON	court: appel d'ambiance, long: mémorisation ambiance	1
m2: dim ON/OFF	manette gauche haut: dimmer ON vers dernière valeur ... 4 manette gauche bas: dimmer OFF manette droite haut- court: dimmer ON vers dernière valeur manette droite haut-long: dimmer ON vers valeur max. manette droite bas- court: dimmer OFF manette droite bas- long: dimmer OFF vers valeur min.	4	m5: ON	dimmer ON vers dernière valeur	1
m3: ambiance ON/OFF	manette gauche haut- court: appel d'ambiance ... 4 manette gauche haut- long: mémorisation d'ambiance manette gauche bas: dimmer OFF manette droite haut: dimmer ON vers dernière valeur si pas OFF manette droite bas: dimmer OFF vers valeur min. si pas OFF	4	m6: OFF	dimmer OFF, temporisation ON	1
			m7: extinction temp.	dimmer vers dernière valeur dimmer OFF vers valeur min. après temporisation	1
			m8: clignotant	ON/OFF/ON/... sans variation extinction avec m6	1
			m11: préset ON/OFF	manette gauche haut: appel préset manette gauche bas : dimmer OFF manette droite haut: dimmer ON vers dernière valeur si pas OFF manette droite bas: dimmer OFF vers valeur min. si pas OFF	4
			m12: préset ON	appel préset	1

Exemple de schéma de raccordement:



BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2005
Épreuve U5 Négociation et Techniques Commerciales	Durée : 6 Heures	Coefficient : 5
CODE : DONTC		Page 15/20