

Chapitre 11

Gestion d'une affaire

GENERALITES SUR LA GESTION D'UNE AFFAIRE	p. 2
<u>1-PREPARATION DE L'AFFAIRE</u>	
<i>A : Le cahier des charges</i>	<i>p.2</i>
<u>Exercice 1</u>	
<i>B : Le devis estimatif</i>	<i>p.6</i>
<u>Exercice 2</u>	
<i>C : Conception des documents techniques</i>	<i>p.13</i>
<i>D : L'appel d'offre</i>	<i>p.13</i>
<u>Exercice 3</u>	
<u>Exercice 4</u>	
<i>E : Le bon de commande</i>	<i>p.20</i>
<u>Exercice 5</u>	
<u>2. REALISATION DE L'AFFAIRE</u>	
<i>A : Le bon de livraison</i>	<i>p.23</i>
<u>Exercice 6</u>	
<i>B : La facture</i>	<i>p.27</i>
<u>Exercice 7</u>	
<i>C : Le règlement</i>	<i>p.31</i>
<u>Exercice 8</u>	
<i>D : L'exécution des travaux</i>	<i>p.34</i>
<i>E : Procès verbal de conformité.</i>	<i>p.34</i>
<u>Exercice 9</u>	
<u>3. LIVRAISON DE L'AFFAIRE</u>	
<i>A : Le bon de livraison</i>	<i>p.37</i>
<u>Exercice 10</u>	
<i>B : Le procès verbal de réception client</i>	<i>p.40</i>
<u>Exercice 11</u>	
<i>C : La facture</i>	<i>p.43</i>
<u>Exercice 12</u>	
<i>Documents ressources</i>	<i>p.47</i>

GESTION D'UNE AFFAIRE

savoir S7.6

GENERALITES SUR LA GESTION D'UNE AFFAIRE

Qu'est ce qu'une « affaire » ?

Pour une entreprise, industrielle ou habitat tertiaire, une affaire consiste, à partir d'un cahier des charges, à concevoir, construire, livrer et facturer un équipement de production ou une installation industrielle.

Cette procédure passe par trois étapes principales, à savoir :

1. Préparation de l'affaire :

- Elaboration ou consultation du cahier des charges avec le client,
- Devis estimatif réalisé à partir du cahier des charges et acceptation par le client,
- Conception de l'ensemble des documents techniques (schémas, nomenclatures, calculs divers...).
- Appels d'offres (devis) pour l'achat du matériel nécessaire à la réalisation,
- Bon de commande de ce matériel par retour des devis,

2. Réalisation de l'équipement ou installation :

- Vérification du matériel reçu à l'aide du bon de livraison. Elaboration d'un bon de réception ou confirmation de la livraison correcte au fournisseur,
- Etablissement d'une facture par celui-ci,
- Paiement par chèque, traite... de la facture.
- Réalisation des différentes tâches (montages des appareillages, câblage, essais pour validation),
- Elaboration du procès verbal de contrôle de conformité.

3. Livraison de l'équipement ou installation au client :

- Elaboration du bon de livraison,
- Procès verbal de réception client,
- Facturation de l'affaire.

1. PREPARATION DE L'AFFAIRE

A : Le cahier des charges

Le cahier de charges est un document dans lequel sont consignés les besoins exprimés par le client. On y trouve aussi le descriptif de l'installation ou de l'équipement, les ébauches de schémas et éventuellement les plans.

Chaque entreprise intervenante doit respecter ce cahier des charges.

Dans le secteur du bâtiment il est souvent établi par un architecte qui y transcrit les besoins du client en langage technique. Dans le secteur industriel c'est la plupart du temps un bureau d'étude ou le client avec l'entreprise qui l'établissent d'un commun accord.

Les devis estimatifs se font en fonction de ce cahier des charges.

En habitat tertiaire, parmi les corps de métier intervenants, il y a l'entreprise d'électricité.

Cahier des charges « Villa les Pins »

Permis de construire n° 12-25698

Maison individuelle de : M. Durand
Lieu : 35 rue de la République
 30100 Alès

Architecte : Cabinet Dupont
 351 rue de la Résistance
 30100Alès

Lot 1 : Gros œuvre
Lot 2 : Charpente et zinguerie
Lot 3 : Couverture
Lot 4 : Menuiserie
Lot 5 : Cloisons et plâtres
Lot 6 : Revêtement des sols
Lot 7 : Plomberie, sanitaire
Lot 8 : Electricité
Lot 9 : Chauffage
Lot 10 : Peintures, finitions.

Surface habitable 95 m²

Lot n° 8 : Electricité

8-0 : Prescriptions particulières

8-1 : Equipement de l'habitation

8-2 : Alimentation générale de l'habitation

8-0 : Prescriptions particulières

Les installations seront conformes aux normes et décret en vigueur applicables aux travaux considérés (NF C 15-100).

L'ensemble du matériel sera choisit chez le fabricant Legrand.

L'appareillage sera choisi dans la gamme Mosaic blanc.

8-1 : Equipement de l'habitation

L'équipement de l'habitation sera conforme aux normes en vigueur et notamment la norme NF C15-100.

Protection des circuits par disjoncteurs.

Tous les éclairages seront positionnés en plafond et de type simple allumage.

L'eau chaude sera obtenue grâce à un chauffe eau électrique et positionné dans le cellier.

La cuisine sera équipée de plaques de cuisson et four électrique ainsi que d'un lave vaisselle.

Le cellier devra pouvoir accueillir un lave linge et un sèche linge.

Une fiche de sécurité de type DCL sera prévu à chaque allumage.

Il n'y a pas d'éclairage extérieur prévu.

Le système de chauffage sera au gaz naturel.

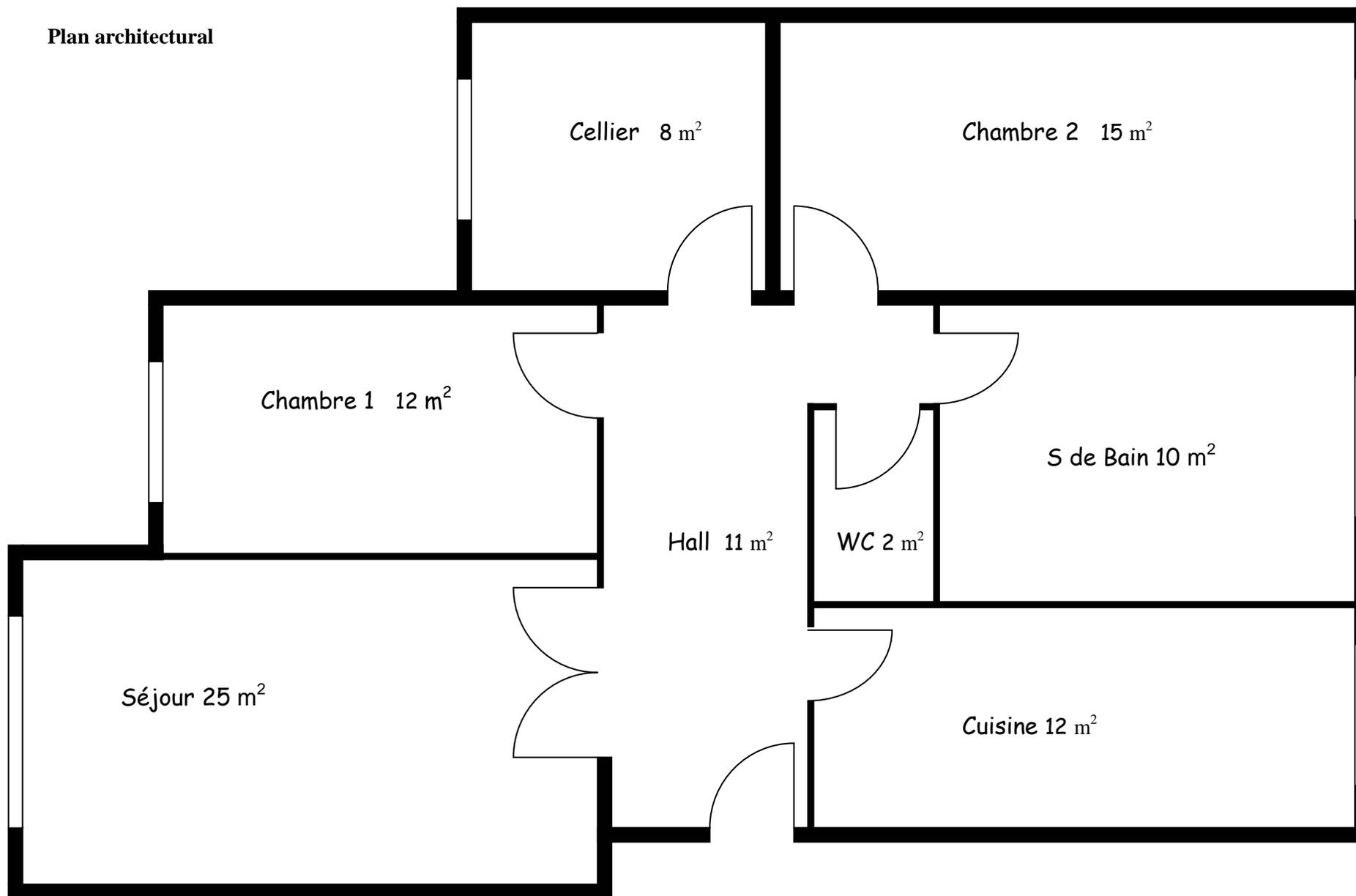
8-2 : Alimentation générale de l'habitation 230V monophasée.

Câble d'alimentation générale enterré 25m : H07 VV 3G 10mm².

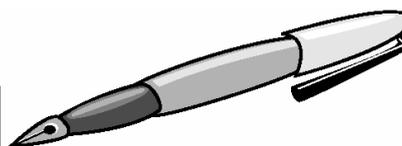
Gaine téléphone enterrée 25m.

Tranchées et regards à la charge de l'entre prise de gros œuvre.

Plan architectural



Travail personnel

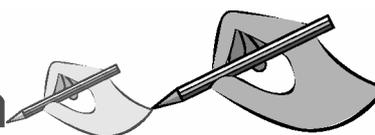


Exercice 1

Complétez le tableau d'inventaire de l'installation en vue d'établir le devis client.

PIECES DE LA VILLA	DESCRIPTIF DE L'INSTALLATION
Séjour	
Chambre 1	
Chambre 2	
Cellier	
Salle de bains	
WC	
Cuisine	
Hall	
Tableau de répartition	

Autocorrection

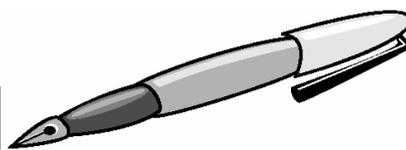


PIECES DE LA VILLA	DESCRIPTIF DE L'INSTALLATION
Séjour	7 prises de courant 2P+T 16A 1 prise téléphone 1 prise télévision 1 simple allumage en plafond
Chambre 1	3 prises de courant 2P+T 16A 1 prise téléphone 1 simple allumage en plafond
Chambre 2	3 prises de courant 2P+T 16A 1 prise téléphone 1 simple allumage en plafond
Cellier	1 prise de courant 2P+T 16A 1 prise de courant 2P+T 16A (lave linge) 1 prise de courant 2P+T 16A (sèche linge) 1 prise de courant 2P+T 16A (chauffe eau électrique) 1 simple allumage en plafond
Salle de bains	1 prise de courant type rasoir 1 simple allumage en plafond
WC	1 simple allumage en plafond
Cuisine	6 prises de courant 2P+T 16A 1 prise de courant sortie de câble 32A (plaques de cuisson) 1 prise de courant sortie de câble 32A (four électrique) 1 prise de courant 2P+T 16A (lave vaisselle) 1 prise téléphone 1 prise télévision 1 simple allumage en plafond
Hall	1 prise de courant 2P+T 16A 1 simple allumage en plafond
Tableau de répartition	2 interrupteurs différentiels 40A type AC 1 interrupteurs différentiel 40A type A 7 disjoncteurs 20A 2 disjoncteurs 32A 1 disjoncteur 16A

B : Le devis estimatif

Le devis est établi à l'attention du client. C'est un document qui précise le détail des travaux à effectuer et le prix correspondant ainsi que le mode de paiement et le délais de livraison. Il est en général gratuit et a une durée déterminée mentionnée sur le document. Il peut éventuellement porter la mention « sous réserve d'imprévus et de suppléments ». Si le client signe le devis, il s'engage à faire exécuter les travaux aux conditions énumérées dans le document.

Travail personnel



Exercice 2

Complétez le devis estimatif en vous aidant des tarifs en vigueur dans l'entreprise pour une installation électrique encastrée, appareillage Mosaic (Legrand). Les prix s'entendent HT, TVA 19.6% en supplément.

Installation de :

- Simple allumage : 88.00
- Prise de courant 2P+T 16 A : 58.00
- Prise 2P+T 20A : 78.00
- Prise 2P+T 32A : 99.00
- Prise TV : 48.00
- Prise téléphone : 48.00
- Ligne alimentation depuis disjoncteur : 17.50 le ml
- Ligne alimentation téléphone : 8.00 le ml
- Installation tableau de répartition : 45.00 par disjoncteur
- Protection différentielle : 110.00 par interrupteur différentiel



S.A.R.L. ELEC
APPLICATIONS en ELECTRICITE

Alès le, 15 mars 2004

M.

DEVIS n°375

Installation électrique encadrée d'une maison d'habitation conformément à l'inventaire effectué.

Séjour

Chambre 1

Chambre 2

Cellier

Salle de bains

WC

Cuisine

Hall

Tableau de répartition

Ligne alimentation depuis disjoncteur

Ligne alimentation téléphone

TOTAL HT

TVA 19.6%

TOTAL TTC

Devis établi sous réserve d'imprévus et de suppléments

Devis valable pour une durée de 3 mois.

Fin des travaux prévue 2 mois après signature du présent devis.

Paiement : 30% à la signature

30% au début des travaux

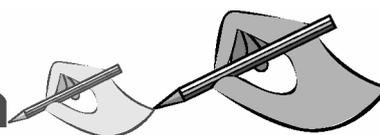
solde à la livraison.

Signature du client pour acceptation du devis et confirmation de la commande

Précédée de la mention « bon pour accord »

*ZA du vallon – BP 252 – 30100 Alès – Tél : 04 66 52 38 xx – Fax : 04 66 52 38 xx
S.A.R.L. au capital de 8000€ - Code APE 461 F – SIRET 421 543 33 00015 – RCS Alès 99 B 75
Domiciliation bancaire : Crédit Agricole Alès – Adresse E.mail : ELEC@free.fr*

Autocorrection



S.A.R.L. ELEC
APPLICATIONS en ELECTRICITE

Alès le, 15 mars 2004

M. Durand
35 rue de la République
30100 Alès

DEVIS n° 375

Installation électrique encadrée d'une maison d'habitation conformément à l'inventaire effectué.

Séjour	7 prises de courant 2P+T 16A	406.00
	1 prise téléphone	48.00
	1 prise télévision	48.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Chambre 1	3 prises de courant 2P+T 16A	174.00
	1 prise téléphone	48.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Chambre 2	3 prises de courant 2P+T 16A	174.00
	1 prise téléphone	48.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Cellier	1 prise de courant 2P+T 16A	58.00
	1 prise de courant 2P+T 20A (lave linge)	78.00
	1 prise de courant 2P+T 20A (sèche linge)	78.00
	1 prise de courant 2P+T 20A (chauffe eau électrique)	78.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Salle de bains	1 prise de courant type rasoir	58.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
WC	1 simple allumage en plafond	88.00

Cuisine	6 prises de courant 2P+T 16A	348.00	
	1 prise de courant 2P+T 32A (plaques de cuisson)	99.00	
	1 prise de courant 2P+T 32A (four électrique)	99.00	
	1 prise de courant 2P+T 20A (lave vaisselle)	78.00	
	1 prise téléphone	48.00	
	1 prise télévision	48.00	
	1 simple allumage en plafond	88.00	
Hall	1 prise de courant 2P+T 16A	58.00	
	1 simple allumage en plafond	88.00	
Tableau de répartition	2 interrupteurs différentiels 40A type AC	220.00	
	1 interrupteurs différentiel 40A type A	110.00	
	7 disjoncteurs 20A	315.00	
	2 disjoncteurs 32A	90.00	
	1 disjoncteur 16A	45.00	
		Ligne alimentation depuis disjoncteur	437.50
		Ligne alimentation téléphone	200.00
	TOTAL HT	4195.50	
	TVA 19.6%	822.32	
	TOTAL TTC	5017.82	

Devis établi sous réserve d'imprévus et de suppléments

Devis valable pour une durée de 3 mois.

Fin des travaux prévue 2 mois après signature du présent devis.

Paiement : 30% à la signature

30% au début des travaux

solde à la livraison.

Signature du client pour acceptation du devis et confirmation de la commande

Précédée de la mention « bon pour accord »

ZA du vallon – BP 252 – 30100 Alès – Tél : 04 66 52 38 xx – Fax : 04 66 52 38 xx
 S.A.R.L. au capital de 8000€ - Code APE 461 F – SIRET 421 543 33 00015 – RCS Alès 99 B 75
 Domiciliation bancaire : Crédit Agricole Alès – Adresse E.mail : ELEC@free.fr

C : Conception des documents techniques

La liste de matériel dont l'entreprise à besoin pour réaliser l'installation est la suivante :

Désignation	Référence	Quantité
Mécanisme Interrupteur	740 11	8
Mécanisme prise 2P+T 16A	741 11	26
Sortie de câbles	314 90	2
Prise téléphone	743 38	4
Prise télévision	743 82	2
Plaques blanches	750 02	36
Supports Mosaic	748 02	36
Boite d'encastrement maçonnerie Superbox	894 01	2
Boite d'encastrement maçonnerie Superbox	891 25	40
Fiche DCL	601 33	8
Boite de centre maçonnerie DCL	892 57	8
Interrupteur différentiel 30ma 40A type AC	086 29	2
Interrupteur différentiel 30ma 40A type A	087 81	1
Disjoncteur 16A	060 19	1
Disjoncteur 20A	060 20	7
Disjoncteur 32A	060 22	2
Coffret Equinoxe 13 modules	013 12	1
Câble	U1000 R 02 V 3G 10 mm ²	25 m
Fil téléphone 4 paires		25 m
Fil 1.5 mm ² rouge	H 07 VU	100 m
Fil 1.5 mm ² bleu	H 07 VU	100 m
Fil 1.5 mm ² vert/jaune	H 07 VU	100 m
Fil 1.5 mm ² orange	H 07 VU	100 m
Fil 2.5 mm ² rouge	H 07 VU	200 m
Fil 2.5 mm ² bleu	H 07 VU	200 m
Fil 6 mm ² rouge	H 07 VU	100 m
Fil 6 mm ² bleu	H 07 VU	100 m
Fil 6 mm ² vert/jaune	H 07 VU	100 m
Gaine	ICTA φ 16	100 m
Gaine	ICTA φ 20	200 m
Gaine	ICTA φ 25	100 m
Gaine	ICTL φ 20	100 m

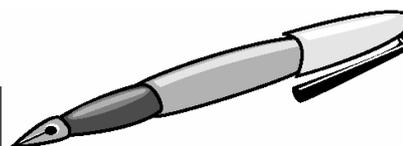
D : L'appel d'offre

Au moment de passer une commande, l'entreprise peut s'adresser à des fournisseurs habituels ou rechercher de nouveaux fournisseurs susceptibles de lui donner satisfaction aux meilleures conditions. Ces conditions concernent :

- Le ou les articles à commander : désignation, caractéristiques, modèle ou dessin s'il y a lieu, quantité...

Dans certains cas, il s'agit d'un article nouveau ou d'une commande importante, l'entreprise lance alors un appel d'offre à plusieurs fournisseurs qui seront mis en concurrence.

Travail personnel



Exercice 3

Complétez la demande de prix correspondante au matériel défini dans la liste ci-dessus.



S.A.R.L. ELEC
APPLICATIONS en ELECTRICITE

Alès le, 15 mars 2004

DEMANDE DE PRIX

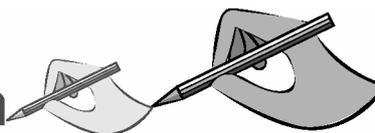
Désignation

Référence

Quantité

ZA du vallon – BP 252 – 30100 Alès – Tél : 04 66 52 38 xx – Fax : 04 66 52 38 xx
S.A.R.L. au capital de 8000€ - Code APE 461 F – SIRET 421 543 33 00015 – RCS Alès 99 B 75
Domiciliation bancaire : Crédit Agricole Alès – Adresse E.mail : ELEC@free.fr

Autocorrection



S.A.R.L. ELEC
APPLICATIONS en ELECTRICITE

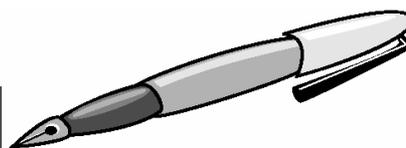
Alès le, 15 mars 2004

DEMANDE DE PRIX

Désignation	Référence	Quantité
Mécanisme Interrupteur	740 11	8
Mécanisme prise 2P+T 16A	741 11	26
Sortie de câbles	314 90	2
Prise téléphone	743 38	4
Prise télévision	743 82	2
Plaques blanches	750 02	36
Supports Mosaic	748 02	36
Boite d'encastrement maçonnerie Superbox	894 01	2
Boite d'encastrement maçonnerie Superbox	891 25	40
Fiche DCL	601 33	8
Boite de centre maçonnerie DCL	892 57	8
Interrupteur différentiel 30ma 40A type AC	086 29	2
Interrupteur différentiel 30ma 40A type A	087 81	1
Disjoncteur 16A	060 19	1
Disjoncteur 20A	060 20	7
Disjoncteur 32A	060 22	2
Coffret Equinox 13 modules	013 12	1
Câble	U1000 R 02 V 3G 10 mm ²	25 m
Fil téléphone 4 paires		25 m
Fil 1.5 mm ² rouge	H 07 VU	100 m
Fil 1.5 mm ² bleu	H 07 VU	100 m
Fil 1.5 mm ² vert/jaune	H 07 VU	100 m
Fil 1.5 mm ² orange	H 07 VU	100 m
Fil 2.5 mm ² rouge	H 07 VU	200 m
Fil 2.5 mm ² bleu	H 07 VU	200 m
Fil 6 mm ² rouge	H 07 VU	100 m
Fil 6 mm ² bleu	H 07 VU	100 m
Fil 6 mm ² vert/jaune	H 07 VU	100 m
Gaine	ICTA φ 16	100 m
Gaine	ICTA φ 20	200 m
Gaine	ICTA φ 25	100 m
Gaine	ICTL φ 20	100 m

ZA du vallon – BP 252 – 30100 Alès – Tél : 04 66 52 38 xx – Fax : 04 66 52 38 xx
S.A.R.L. au capital de 8000€ - Code APE 461 F – SIRET 421 543 33 00015 – RCS Alès 99 B 75
Domiciliation bancaire : Crédit Agricole Alès – Adresse E.mail : ELEC@free.fr

Travail personnel



Exercice 4

Choisissez la meilleure offre de prix parmi celles qui vous sont proposées ci-dessous.

AGEI ALES 594 CHE DE LA TOURTUGUE ROCADE-EST 30100 ALES Teleph: 0466566494 Telex :	18 Fax : 0466566495	LOISTRELEC 2004 DU 01/02/04 AU 31/12/04 GRACE A VOS ACHATS CUMULEZ DES POINTS CADEAUX				
1710 310304						
L I V R A I S O N Instructions		A D R E S S E FACTURATION				
SARL ELEC . 30100 ALES	Date : 31/03/04 DEVIS No : 39139/ 1 No Client : 97018	VENTE COMPTANT ALES , 30100 ALES EN CEVENNES				
DEVIS DEVIS DEVIS		DEVIS				
181 JEAN-JACQUES RIEU	Repr: 180 SARL ELEC	OFFRE VALABLE JUSQU'AU 28/04/04				
Lg Référence	Désignation article	Quantité	uv	Prix net	Total HT	Tva
1 LEG 074011	MOSAIC:2M:VA ET VIENT	8	U	3,42	27,36	1
2 LEG 074111	MOSAIC:2P+T F/B10/16A ECLIPS	26	U	2,63	68,38	1
3 LEG 031490	SORT.DE CABLES 20/32A 95X95MM	2	U	2,69	5,38	1
4 LEG 074338	MOSAIC PRISE TEL.F	4	U	6,28	25,12	1
5 LEG 074382	MOSAIC P.TV SIMPLE 2050MHZ	2	U	4,65	9,30	1
6 LEG 075002	MOSAIC PLAQ.2M CARRE BLANC	36	C	90,72	32,66	1
7 LEG 074802	MOSAIC SUPP.2M VIS	36	C	76,44	27,52	1
8 LEG 009401	BOITE PRISE 20/32A 1 POSTE	2	C	175,56	3,51	1
9 LEG 009125	BOITE ENCASTR.65X65 1 POSTE	40	C	83,75	33,50	1
10 LEG 060133	DOUILLE DCL E27 AVEC FICH.2P+T	8	U	2,52	20,16	1
11 LEG 009257	BOITE MACONNERIE CENTRE	8	U	5,42	43,36	1
12 LEG 008629	INT.DIF.BIP.40A 30MA	e 2	U	48,47	96,94	1
13 LEG 008781	INT DIF BIP 40A 30MA	e 1	U	59,90	59,90	1
14 LEG 006019	DISJ.PH.NEUTRE G.C16 4500A DNX	1	U	11,34	11,34	1
15 LEG 006020	DISJ.PH.NEUTRE G.C20 4500A DNX	7	U	11,34	79,38	1
16 LEG 006022	DISJ.PH.NEUTRE G.C32 4500A DNX	2	U	13,61	27,22	1
17 LEG 001312	COFF.SAILL.2X13MOD. TYP.FR.	1	U	28,22	28,22	1
18 FIL R02V3610	R02V 3610	25	M	2178,94	54,47	1
19 FIL H07VU1X1,5R	H07VU 1X1,5 R 470013	100	M	72,31	7,23	1
20 FIL H07VU1X1,5BE	H07VU 1X1,5 BE 470023	100	M	72,31	7,23	1
21 FIL H07VU1X1,5VJ	H07VU 1X1,5 VJ 470003	100	M	72,31	7,23	1
22 FIL H07VU1X1,5OR	H07VU 1X1,5 OR 470063	100	M	72,31	7,23	1
					... / ...	

AGEI ALES 18
 594 CHE DE LA TOURTUGUE
 ROCADE-EST
 30100 ALES
 Teleph: 0466566494
 Telex : Fax : 0466566495

LOISIRELEC 2004
 DU 01/02/04 AU 31/12/04
 GRACE A VOS ACHATS
 CUMULEZ DES POINTS CADEAUX

1710 310304

L I V R A I S O N Instructions

A D R E S S E F A C T U R A T I O N

SARL ELEC Date : 31/03/04
 DEVIS No : 39139/ 2

VENTE COMPTANT ALES

30100 ALES No Client : 97018

30100 ALES EN CEVENNES

181 JEAN-JACQUES RIEU Repr: 180 SARL ELEC

OFFRE VALABLE JUSQU'AU 28/04/04

Lg	Référence	Désignation article	Quantité	uv	Prix net	Total HT	Tva
23	FIL H07VU1X2,5BE	H07VU 1X2,5 BE	470173	200	M	121,19	24,24 1
24	FIL H07VU1X2,5R	H07VU 1X2,5 R	470163	200	M	121,19	24,24 1
25	FIL H07VU1X2,5VJ	H07VU 1X2,5 VJ	470153	200	M	121,19	24,24 1
26	FIL H07VR1X6BE	H07VR 1X6 BE	V	100	M	355,42	35,54 1
27	FIL H07VR1X6R	H07VR 1X6 R	V	100	M	355,42	35,54 1
28	FIL H07VR1X6VJ	H07VR 1X6 VJ	V	100	M	355,42	35,54 1
29	TUE ICTA34226R16	TUB ICTA 3422 GRIS 16		100	C	27,02	27,02 1
30	TUE ICTA34226R20	TUB ICTA 3422 GRIS 20		200	C	30,25	60,50 1
31	TUE ICTA34226R25	TUB ICTA 3422 GRIS 25		100	C	51,40	51,40 1

Si livraison d'une commande inférieure à 50 euros, frais de port de 6,56 euros HT

* 1 Euro = 6,55957 Francs Montant HT en FF ...: 6.565,47 FF HT = 1.000,90 EURO
 PFA = 3,40

Montant TTC en FF ...: 7.878,96 FF TTC ...: 1.201,14 EURO

FOURNITURES ÉLECTRIQUES EN GROS



Roger S.a.

S.A. au capital de 213.428 Euros
291, ancienne route de Nîmes - 30100 ALÈS
Tél. : 04 66 54 26 26
Télécopie : 04 66 54 26 27

AGENCE

126, Avenue Pavlov - 30900 NÎMES
Tél. : 04 66 28 82 00
Télécopie : 04 66 28 82 05

Menalum

291, ancienne route de Nîmes - 30100 ALÈS
Lustrerie - Electro Ménager
Tél : 04 66 54 26 26
Fax : 04 66 54 26 27

Conditions générales de vente au verso :

Nos factures sont établis aux prix et conditions en vigueur à la date de livraison. Il n'est consenti aucun escompte pour règlement anticipé. Toute somme non réglée à l'échéance donnera lieu après mise en demeure préalable au versement de pénalités de retard calculées sur le montant de la somme restant due au taux de une fois et demie le taux de l'intérêt légal en vigueur.

Réserve de propriété des marchandises selon la loi 80.335 du 12.05.80.

LITHOTECH - DANIEL 16

OFFRE DE PRIX		
DATE : 31/03/2004	S.A.R.L ELEC	
Ref. devis : 064209/1	ZA DU VALLON	
No CLIENT : 999929/111	BP 252	
	30100 ALES	
ROGER SA "ALES"		Teiph. 04665238++
OFFRE VALABLE JUSQU'AU 31/05/2004	LIONEL GRAS	

Ref. & Designation article	Ref. fournisseur	Fam.	Quantite	UV	Prix net	Total HT
74011 M4S:2M:VA-ET-VIENT	LEG 074011	75	8	CE	252,96	20,24 2
74111 M4S:2M:2P+T F/B10/16A ECLIPS	LEG 074111	75	26	CE	194,06	50,46 2
31490 SORT.DE CABLES 20/32A 95X95MM	LEG 031490	75	2	CE	198,40	3,97 2
74338 M4S:2M:PRISE TEL.F	LEG 074338	75	4	CE	463,76	18,55 2
74382 M4S:PRISE TV SIMPLE 2050MHZ	LEG 074382	75	2	CE	342,86	6,86 2
75002 M4S:PLAQ.2M.CAR.BLC ENTRA.56.8	LEG 075002	75	36	CE	66,96	24,11 2
74802 M4S:SUPP.2M VIS ENTRA.XE 56.8	LEG 074802	75	36	CE	56,42	20,31 2
89401 BOITE PRISE 20/32A 1 POSTE	LEG 089401	75	2	CE	129,58	2,59 2
89125 BOITE ENCASTR.65X65 1 POSTE	LEG 089125	75	40	CE	61,81	24,72 2
60133 DOUILLE DCL E27 AVEC FICH.2P+T	LEG 060133	75	8	CE	186,00	14,88 2
89257 BTE MACON.CENTRE +CONNECTEUR	LEG 089257	75	8	CE	400,52	32,04 2
8629 ID 2X40A 30MA	LEG 008629	75	2	CE	3577,40	71,55 2
8781 INT DIF BIP 40A 30MA	LEG 008781	75	1	CE	4420,60	44,21 2
6019 DISJ.PH.NEUTRE G.C164500A	LEG 006019	152	1	CE	742,50	7,43 2
6020 DISJ.PH.NEUTRE G.C204500A	LEG 006020	152	7	CE	742,50	51,98 2
6022 DISJ.PH.NEUTRE G.C32 4500A	LEG 006022	152	2	CE	891,00	17,82 2
1312 COFF.SAILL.2X13MOD. TYP.FR.	LEG 001312	75	1	CE	2083,20	20,83 2
125001535 CABLE U1000 R2V 36 10	CAB 30603215PS	3	25	MI	1678,39	41,96 2
125004145 CABLE TEL 278 4-6 IVOIRE	CAB 65000434W	10	25	MI	175,12	4,38 2
125000145 FIL H07V-U 1,5 BLEU	CAB 21507020W	1	100	MI	49,73	4,97 2

C.C.P. Montpellier 215-69 R - NAF 516 J
SIRET et RCS Alès B 306 820 119 00023
R.I.P. 20041 01009 0021569R030 79

FOURNITURES ÉLECTRIQUES EN GROS



Roger s.a.

S.A. au capital de 213.428 Euros
291, ancienne route de Nîmes - 30100 ALÈS
Tél. : 04 66 54 26 26
Télécopie : 04 66 54 26 27

AGENCE

126, Avenue Pavlov - 30900 NÎMES
Tél. : 04 66 28 82 00
Télécopie : 04 66 28 82 05

Menalum

291, ancienne route de Nîmes - 30100 ALÈS
Lustrerie - Electro Ménager
Tél : 04 66 54 26 26
Fax : 04 66 54 26 27

Conditions générales de vente au verso :

Nos factures sont établis aux prix et conditions en vigueur à la date de livraison. Il n'est consenti aucun escompte pour règlement anticipé. Toute somme non réglée à l'échéance donnera lieu après mise en demeure préalable au versement de pénalités de retard calculées sur le montant de la somme restant due au taux de une fois et demie le taux de l'intérêt légal en vigueur.

Réserve de propriété des marchandises selon la loi 80.335 du 12.05.80.

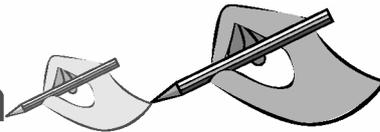
LITHOTECH - DANIEL 16

OFFRE DE PRIX						
DATE : 31/03/2004		S.A.R.L ELEC		ZA DU VALLON		
Ref. devis : 064209/2		No CLIENT : 999929/111		BP 252		
				30100 ALÈS		
				Téleph. 04665238**		
ROGER SA "ALES"						
OFFRE VALABLE JUSQU'AU 31/05/2004				LIONEL GRAS		
Ref. & Designation article	Ref. fournisseur	Fam.	Quantite	UV	Prix net	Total HT
125000165 FIL H07V-U 1,5 ROUGE	CAB 21507070A	1	100	MI	49,73	4,97 2
125000170 FIL H07V-U 1,5 V/J	CAB 21507085R	1	100	MI	49,73	4,97 2
125000160 FIL H07V-U 1,5 ORANGE	CAB 21507065U	1	100	MI	49,73	4,97 2
125000175 FIL H07V-U 2,5 BLEU	CAB 21510020B	1	200	MI	84,62	16,92 2
125000195 FIL H07V-U 2,5 ROUGE	CAB 21510070L	1	200	MI	84,62	16,92 2
125000325 FIL H07V-R 6 BLEU	CAB 21618520R	1	100	MI	260,16	26,02 2
125000345 FIL H07V-R 6 ROUGE	CAB 21618570W	1	100	MI	260,16	26,02 2
125000350 FIL H07V-R 6 V/JAUNE	CAB 21618585M	1	100	MI	260,16	26,02 2
121000005 CONDUIT ICTA 16	CDN ICTA16	20	100	CE	11,85	11,85 2
121000010 CONDUIT ICTA 20	CDN ICTA20	20	100	CE	12,94	12,94 2
121000015 CONDUIT ICTA 25	CDN ICTA25100	20	100	CE	21,33	21,33 2
735040620 CONDUIT IRL 3321 TULIPE N20	SAR 40620	22	102	CE	28,80	29,38 2

HT Euro = 686,17

C.C.P. Montpellier 215-69 R - NAF 516 J
SIRET et RCS Alès B 306 820 119 00023
R.I.P. 20041 01009 0021569R030 79

Autocorrection



La meilleure offre de prix est celle de Roger SA 686.17 HT au lieu de 1000.90 HT

E : Le bon de commande

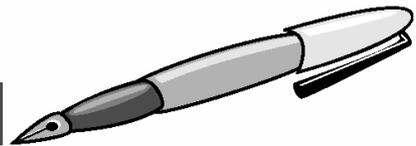
La vente, accord entre l'acheteur et le vendeur, constitue un contrat par lequel :

- Le vendeur s'oblige à transférer la chose vendue aux conditions mentionnées dans le devis,
- L'acheteur s'oblige à prendre livraison et à payer .

Elle est considérée comme conclue dès que la commande est acceptée par écrit, à l'aide d'un document appelé bon de commande.

L'accusé de réception de la commande s'appelle confirmation.

Travail personnel



Exercice 5

Complétez le bon de commande.



S.A.R.L. ELEC
APPLICATIONS en ELECTRICITE

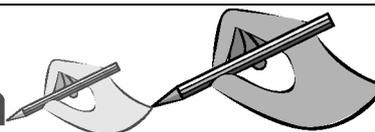
Alès le, 31 mars 2004

BON DE COMMANDE

Désignation	Référence	Quantité	Prix
-------------	-----------	----------	------

ZA du vallon – BP 252 – 30100 Alès – Tél : 04 66 52 38 xx – Fax : 04 66 52 38 xx
S.A.R.L. au capital de 8000€ - Code APE 461 F – SIRET 421 543 33 00015 – RCS Alès 99 B 75
Domiciliation bancaire : Crédit Agricole Alès – Adresse E.mail : ELEC@free.fr

Autocorrection



S.A.R.L. ELEC
APPLICATIONS en ELECTRICITE

Alès le, 31 mars 2004

BON DE COMMANDE

Désignation	Référence	Quantité	Prix
Mécanisme Interrupteur	740 11	8	20,24
Mécanisme prise 2P+T 16A	741 11	26	50,46
Sortie de câbles	314 90	2	3,97
Prise téléphone	743 38	4	18,55
Prise télévision	743 82	2	6,86
Plaques blanches	750 02	36	24,11
Supports Mosaic	748 02	36	20,31
Boite d'encastrement maçonnerie Superbox	894 01	2	2,59
Boite d'encastrement maçonnerie Superbox	891 25	40	24,72
Fiche DCL	601 33	8	14,88
Boite de centre maçonnerie DCL	892 57	8	32,04
Interrupteur différentiel 30ma 40A type AC	086 29	2	71,55
Interrupteur différentiel 30ma 40A type A	087 81	1	44,21
Disjoncteur 16A	060 19	1	7,43
Disjoncteur 20A	060 20	7	51,98
Disjoncteur 32A	060 22	2	17,82
Coffret Equinox 13 modules	013 12	1	20,83
Câble	U1000 R 02 V 10	25 m	41,96
Fil téléphone 4 paires		25 m	4,38
Fil 1.5 mm ² rouge	H 07 VU	100 m	4,97
Fil 1.5 mm ² bleu	H 07 VU	100 m	4,97
Fil 1.5 mm ² vert/jaune	H 07 VU	100 m	4,97
Fil 1.5 mm ² orange	H 07 VU	100 m	4,97
Fil 2.5 mm ² rouge	H 07 VU	200 m	16,92
Fil 2.5 mm ² bleu	H 07 VU	200 m	16,92
Fil 6 mm ² rouge	H 07 VU	100 m	26,02
Fil 6 mm ² bleu	H 07 VU	100 m	26,02
Fil 6 mm ² vert/jaune	H 07 VU	100 m	26,02
Gaine	ICTA φ 16	100 m	11,85
Gaine	ICTA φ 20	200 m	12,94
Gaine	ICTA φ 25	100 m	21,33
Gaine	ICTL φ 20	100 m	29,38

ZA du vallon – BP 252 – 30100 Alès – Tél : 04 66 52 38 xx – Fax : 04 66 52 38 xx
S.A.R.L. au capital de 8000€ - Code APE 461 F – SIRET 421 543 33 00015 – RCS Alès 99 B 75
Domiciliation bancaire : Crédit Agricole Alès – Adresse E.mail : ELEC@free.fr

2. REALISATION DE L'AFFAIRE

A : Le bon de livraison

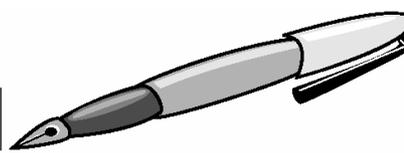
Le bon de livraison est remis avec la marchandise livrée directement par le vendeur ou le transporteur à l'acheteur. Ce document indique les articles livrés (références, codes, désignations...) ainsi que les quantités sans indication de prix.

Il permet au client de :

- Effectuer la vérification matérielle de la livraison,
- Constater la conformité ou non livraison / commande,

La preuve de la livraison est matérialisée par le récépissé de transport, le double du bon de livraison ou par le bon de réception signé par l'acheteur.

Travail personnel



Exercice 6

Vérifiez la conformité du bon de livraison par rapport à la commande. Emettez s'il y a lieu des réserves.

BON DE PREPARATION (SAISIBP)

ROGER SA "ALES"

Vendeur : 10 LIONEL GRAS

Bon preparation No : 432414/ 1

Edite le 31/03/2004 1724

ADRESSE LIVRAISON :

client : PARTICULIER PRO

Telph. 04665238++
Ref.cdeS.A.R.L ELEC
ZA DU VALLON
BP 252
30100 ALES

Representant 111

lig.	* rayon reser.	* reference & designation article	ref. four.	Lot	* demande	* stock	* dispo	* A LIVR	* livr.
1/17	DA03EG	1312 COFF.SAILL.2X13MOD. TYP.FR.	LEG 001312		1	22	22		1
2/12	DD02CG	8629 ID 2X40A 30MA	LEG 008629		2	112	112		2
3/16	DE01CD	6022 DISJ.PH.NEUTRE G.C32 4500A	LEG 006022		2	90	90		2
4/15	DE02CD	6020 DISJ.PH.NEUTRE G.C204500A	LEG 006020		7	182	182		7
5/14	DE03CD	6019 DISJ.PH.NEUTRE G.C164500A	LEG 006019		1	579	579		1
6/ 3	DG02BD	31490 SORT.DE CABLES 20/32A 95X95MM	LEG 031490		2	129	129		2
7/10	DG03BD	60133 DOUILLE DCL E27 AVEC FICH.2P+T	LEG 060133		8	55	43		8
8/11	DG04CD	89257 BTE MACON.CENTRE +CONNECTEUR	LEG 089257		8	174	174		8
9/ 4	DH02CG	74338 M45:2M:PRISE TEL.F	LEG 074338		4	307	305		4
10/ 5	DH02CG	74382 M45:PRISE TV SIMPLE 2050MHZ	LEG 074382		2	168	167		2

BON DE PREPARATION (SAISIBP)

ROGER SA "ALES"

Vendeur : 10 LIONEL GRAS

Bon preparation No : 432414/ 2

Edite le 31/03/2004 1724

ADRESSE LIVRAISON :

client : PARTICULIER PRO

Telph. 04665238++
Ref.cdeS.A.R.L ELEC
ZA DU VALLON
BP 252
30100 ALES

Representant 111

lig.	* rayon reser.	* reference & designation article	ref. fourn.	Lot	* demande	* stock	* dispo	* A LIVR	* livr.
1/ 2	DH04CG	74111 M45:2M:2P+T F/B10/16A ECLIPS	LEG 074111		26	3525	3495		26
2/ 8	DH05FG	89401 BOITE PRISE 20/32A 1 POSTE	LEG 089401		2	142	142		2
3/ 1	DH06CG	74011 M45:2M:VA-ET-VIENT	LEG 074011		8	624	614		8
4/ 6	DH06DG	75002 M45:PLAQ.2M.CAR.BLC ENTRA.56.8	LEG 075002		36	3468	3468		36
5/ 7	DH06EG	74802 M45:SUPP.2M VIS ENTRAXE 56.8	LEG 074802		36	5336	5316		36
6/ 9	DH06FD	89125 BOITE ENCASTR.65X65 1 POSTE	LEG 089125		40	2664	2664		40
7/20	F14	125000145 FIL H07V-U 1,5 BLEU	CAB 21507020W		100	44900	44800		100
8/21	F14	125000165 FIL H07V-U 1,5 ROUGE	CAB 21507070A		100	47300	47200		100
9/22	F14	125000170 FIL H07V-U 1,5 V/J	CAB 21507085R		100	55500	55400		100
10/26	F17	125000325 FIL H07V-R 6 BLEU	CAB 21618520R		100	3421	3421		100

BON DE PREPARATION (SAISIBP)

ROGER SA "ALES"

Vendeur : 10 LIONEL GRAS

Bon preparation No : 432414/ 3

Edite le 31/03/2004 1724

ADRESSE LIVRAISON :

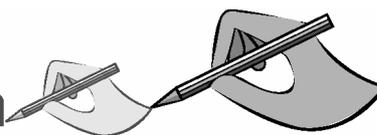
client : PARTICULIER PRO

Telph. 04665238++
Ref.cdeS.A.R.L ELEC
ZA DU VALLON
BP 252
30100 ALES

Representant 111

lig.	* rayon reser.	* reference & designation article	ref. fourn.	Lot	* demande	* stock	* dispo	* A LIVR	* livr.
1/27	F17	125000345 FIL H07V-R 6 ROUGE	CAB 21618570W		100	4419	4419	100	
2/28	F17	125000350 FIL H07V-R 6 V/JAUNE	CAB 21618585M		100	3930	3930	100	
3/24	F18	125000175 FIL H07V-U 2,5 BLEU	CAB 21510020G		200	40100	40100	200	
4/25	F18	125000195 FIL H07V-U 2,5 ROUGE	CAB 21510070L		200	29200	29200	200	
5/23	F22	125000160 FIL H07V-U 1,5 ORANGE	CAB 21507065U		100	27900	27900	100	
6/19	F88 F88	125004145 CABLE TEL 278 4-6 IVOIRE	CAB 65000434W		25	2762	2762	25	
7/18	GK14	125001535 CABLE U1000 R2V 3G 10	CAB 30603215PS		25	820	820	25	
8/32	GT	735040620 CONDUIT IRL 3321 TULIPE N20	SAR 40620		102	4683	4683	102	
9/29	H1	121000005 CONDUIT ICTA 16	CON ICTA16		100	21600	21400	100	
10/30	H1	121000010 CONDUIT ICTA 20	CON ICTA20		100	40200	40200	100	

Autocorrection



Sur le bon de livraison il manque les articles : ICTA 25 quantité 200 m et Inter différentiel référence LEG 008781 quantité 1.

B : La facture

La facture est généralement adressée après la livraison de la marchandise. Elle est rédigée en deux exemplaires :

- l'original au client,
- la copie ou le double conservé par le fournisseur.

C'est « le mode de preuve admis par la loi en matière commerciale » (article 109 du code de Commerce). Elle peut être :

- présentée devant les tribunaux en cas de contestation,
- demandée par les agents du fisc lors de vérifications ou de contrôles.

⇒ Mentions obligatoires

Toute facture doit faire apparaître :

- le numéro de la facture,
- la date,
- le total hors taxe et la T.V.A. correspondante,
- le nom du vendeur et de l'acheteur ainsi que leurs adresses respectives,
- pour chacun des biens livrés, la quantité, la dénomination précise, le prix unitaire hors taxes et le taux de T.V.A.,
- tous rabais, remises ou ristournes,
- la date à laquelle le règlement devra être effectué par l'acheteur ainsi que le mode de règlement,
- depuis 2003 toute facture doit porter le numéro « Intracommunautaire » de l'entreprise.

⇒ Les majorations de prix – les frais de port

En matière de port, les marchandises peuvent être expédiées :

- Franco de port : la facture ne comporte pas de frais de port pour le client,
- En port facturé : le fournisseur facture forfaitairement les frais de port,
- En port dû : l'acheteur règle les frais de port au transporteur lors de la livraison.

⇒ Les réductions de prix

* Les réductions commerciales

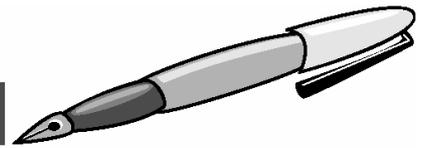
- Les remises sont accordées aux clients, soit du fait de l'importance de la vente, soit du fait des relations commerciales définies préalablement avec le client,

- les rabais résultent souvent de la mauvaise qualité des produits ou de leur non conformité à la commande,
- les ristournes sont généralement accordées sur l'ensemble des opérations réalisées avec un même client pendant une période déterminée.

*** Les réductions financières**

- L'escompte de règlement est une réduction à caractère financier accordée du fait d'un règlement au comptant ou anticipé par rapport à la date prévue.

Travail personnel



Exercice 7

Effectuez le relevé des mentions obligatoires portées sur la facture ci jointe.

FOURNITURES ÉLECTRIQUES EN GROS



Roger s.a.

S.A. au capital de 213.428 Euros
291, ancienne route de Nîmes - 30100 ALÈS
Tél. : 04 66 54 26 26
Télécopie : 04 66 54 26 27

AGENCE
126, Avenue Pavlov - 30900 NÎMES
Tél. : 04 66 28 82 00
Télécopie : 04 66 28 82 05

Menalum

291, ancienne route de Nîmes - 30100 ALÈS
Lustrerie - Electro Ménager
Tél : 04 66 54 26 26
Fax : 04 66 54 26 27

Conditions générales de vente au verso :

Nos factures sont établis aux prix et conditions en vigueur à la date de livraison.
Il n'est consenti aucun escompte pour règlement anticipé. Toute somme non réglée à l'échéance donnera lieu après mise en demeure préalable au versement de pénalités de retard calculées sur le montant de la somme restant due au taux de une fois et demie le taux de l'intérêt légal en vigueur.

Réserve de propriété des marchandises selon la loi 80.335 du 12.05.80.

LITHOTECH - DANIEL 16

FACTURE COMPTANT		ADRESSE FACTURATION						
DATE	: 31/03/2004	S.A.R.L ELEC						
No FACTURE	: 161677/1	ZA DU VALLON						
No client	: 999929/111	BP 252						
		30100 ALES						
Votre commande		ROGER SA "ALES"						
		Te1. 04665238**						
		Vendeur	Prp./Ctr. No B.P.					
		LIONEL BRAS	* 10 010 43244					
Ref.interne & designation article	Ref.fabricant	Lot	Fam.	Reste	Quantite	Prix net	Total	Tva
					a livr. livree			
74011 M45:2M:VA-ET-VIENT	LEG 074011			75	0 8	CE	252,96	20,24 2
74111 M45:2M:2P+T F/B10/16A ECLIPS	LEG 074111			75	0 26	CE	194,06	50,46 2
31490 SORT.DE CABLES 20/32A 95X95MM	LEG 031490			75	0 2	CE	198,40	3,97 2
74338 M45:2M:PRISE TEL.F	LEG 074338			75	0 4	CE	463,76	18,55 2
74382 M45:PRISE TV SIMPLE 2050MHZ	LEG 074382			75	0 2	CE	342,86	6,86 2
75002 M45:PLAQ.2M.CAR.BLC ENTRA.56.8	LEG 075002			75	0 36	CE	66,96	24,11 2
74802 M45:SUPP.2M VIS ENTRAXE 56.8	LEG 074802			75	0 36	CE	56,42	20,31 2
89401 BOITE PRISE 20/32A 1 POSTE	LEG 089401			75	0 2	CE	129,58	2,59 2
89125 BOITE ENCASTR.65X65 1 POSTE	LEG 089125			75	0 40	CE	61,81	24,72 2
60133 DOUVILLE DCL E27 AVEC FICH.2P+T	LEG 060133			75	0 8	CE	186,00	14,88 2
89257 BTE MACON.CENTRE +CONNECTEUR	LEG 089257			75	0 8	CE	400,52	32,04 2
8629 ID 2X40A 30MA	LEG 008629			75	0 2	CE	3577,40	71,55 2
8781 INT DIF BIP 40A 30MA	LEG 008781			75	0 1	CE	4420,60	44,21 2
6019 DISJ.PH.NEUTRE 6.C164500A	LEG 006019			152	0 1	CE	742,50	7,43 2
6020 DISJ.PH.NEUTRE 6.C204500A	LEG 006020			152	0 7	CE	742,50	51,98 2
6022 DISJ.PH.NEUTRE 6.C32 4500A	LEG 006022			152	0 2	CE	891,00	17,82 2
1312 COFF.SAILL.2X13MOD. TYP.FR.	LEG 001312			75	0 1	CE	2083,20	20,83 2

C.C.P. Montpellier 215-69 R - NAF 516 J
SIRET et RCS Alès B 306 820 119 00023
R.I.P. 20041 01009 0021569R030 79

FOURNITURES ÉLECTRIQUES EN GROS



Roger S.A.

S.A. au capital de 213.428 Euros
291, ancienne route de Nîmes - 30100 ALÈS
Tél. : 04 66 54 26 26
Télécopie : 04 66 54 26 27

AGENCE
126, Avenue Pavlov - 30900 NÎMES
Tél. : 04 66 28 82 00
Télécopie : 04 66 28 82 05

Menalum

291, ancienne route de Nîmes - 30100 ALÈS
Lustrerie - Electro Ménager
Tél : 04 66 54 26 26
Fax : 04 66 54 26 27

Conditions générales de vente au verso :

Nos factures sont établies aux prix et conditions en vigueur à la date de livraison.
Il n'est consenti aucun escompte pour règlement anticipé. Toute somme non réglée à l'échéance donnera lieu après mise en demeure préalable au versement de pénalités de retard calculées sur le montant de la somme restant due au taux de une fois et demie le taux de l'intérêt légal en vigueur.

Réserve de propriété des marchandises selon la loi 80.335 du 12.05.80.

LITHOTECH - DANIEL 16

FACTURE COMPTANT		ADRESSE FACTURATION						
DATE	: 31/03/2004	S.A.R.L ELEC						
No FACTURE	: 161677/2	ZA DU VALLON						
No client	: 999929/111	BP 252						
		30100 ALES						
Votre commande		Tel. 04665238++						
ROGER SA "ALES"		Vendeur	Prp./Ctr. No B.P.					
		LIONEL GRAS	* 10 010 432414					
Ref.interne & designation article	Ref.fabricant	Lot	Fam.	Reste a livr.	Quantite livree	Prix net	Total	Tva
125001535 CABLE U1000 REV 36 10	CAB 30603215PS		3	0	25	MI	1678,39	41,96 2
125004145 CABLE TEL 278 4-6 IVOIRE	CAB 65000434W		10	0	25	MI	175,12	4,38 2
125000145 FIL H07V-U 1,5 BLEU	CAB 21507020W		1	0	100	MI	49,73	4,97 2
125000165 FIL H07V-U 1,5 ROUGE	CAB 21507070A		1	0	100	MI	49,73	4,97 2
125000170 FIL H07V-U 1,5 V/J	CAB 21507085R		1	0	100	MI	49,73	4,97 2
125000160 FIL H07V-U 1,5 ORANGE	CAB 21507065U		1	0	100	MI	49,73	4,97 2
125000175 FIL H07V-U 2,5 BLEU	CAB 21510020G		1	0	200	MI	84,62	16,92 2
125000195 FIL H07V-U 2,5 ROUGE	CAB 21510070L		1	0	200	MI	84,62	16,92 2
125000325 FIL H07V-R 6 BLEU	CAB 21618520R		1	0	100	MI	260,16	26,02 2
125000345 FIL H07V-R 6 ROUGE	CAB 21618570W		1	0	100	MI	260,16	26,02 2
125000350 FIL H07V-R 6 V/JAUNE	CAB 21618585M		1	0	100	MI	260,16	26,02 2
121000005 CONDUIT ICTA 16	CDN ICTA16		20	0	100	CE	11,85	11,85 2
121000010 CONDUIT ICTA 20	CDN ICTA20		20	0	100	CE	12,94	12,94 2
121000015 CONDUIT ICTA 25	CDN ICTA25100		20	0	100	CE	21,33	21,33 2
735040620 CONDUIT IRL 3321 TULIPE N20	SAR 40620		22	0	102	CE	28,80	29,38 2

HT Euro = 686,17

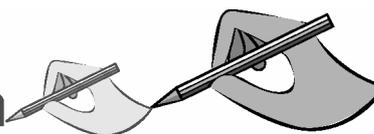
tva2 19,60 % x 686,17 = 134,49 TVA = 134,49

NET A PAYER Euro 820,66

C.C.P. Montpellier 215-69 R - NAF 516 J
SIRET et RCS Alès B 306 820 119 00023
R.I.P. 20041 01009 0021569R030 79

Réglement Cheque bancaire

Autocorrection



Mentions obligatoires

- le numéro de la facture : 161677/2
- la date : 31/03/04
- le total hors taxe : 686.17
- la T.V.A. : 134.49
- le nom du vendeur : Roger S.A. 291 ancienne route de Nîmes 30100 Alès
- l'acheteur : S.A.R.L. Elec ZA du vallon BP 252 30100 Alès
- pour chacun des biens livrés : Cable U1000R2V 25m 41.96 HT
- date de règlement : comptant
- mode de paiement : Chèque

depuis 2003 toute facture doit porter le numéro « Intracommunautaire » de l'entreprise.

C : Le règlement

Le règlement d'une facture peut s'effectuer de différentes manières :

- **Au comptant** : en espèces à condition que le montant de la facture ne dépasse pas.
- **Par chèque** : le chèque est un écrit par lequel une personne appelée le tireur donne l'ordre à une autre personne, le tiré, de payer pour son compte à l'ordre d'un tiers, le bénéficiaire, une somme d'argent déterminée. Le tiré est un banquier ou un centre de chèques postaux chez qui le tireur dispose d'un compte sur lequel il a déposé des fonds disponibles. On distingue donc le chèque bancaire et le chèque postal.
- **Le virement** : c'est un ordre donné par un entreprise à sa banque ou à son centre de chèques postaux de transférer une certaine somme d'argent de son compte sur le compte d'un tiers. Le virement est donc un jeu d'écritures entre deux comptes qui équivaut à un mouvement de fonds.
- **Les effets de commerces** :

⇒ Définition

Le crédit est un usage commercial très répandu. Aussi les règlements peuvent-ils être réalisés non seulement au comptant mais aussi très souvent à terme, c'est à dire au bout d'un certain temps après la livraison de la marchandise et sa facturation.

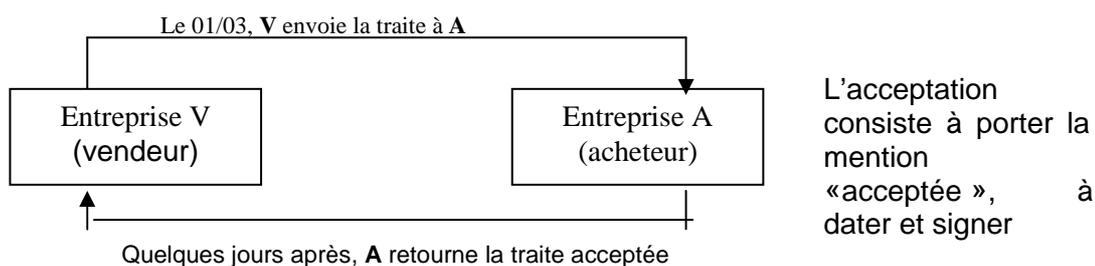
Les règlements à terme s'effectuent généralement au moyens d'effets de commerce qui se présentent sous deux formes :

- la lettre de change (ou traite),
- le billet à ordre.

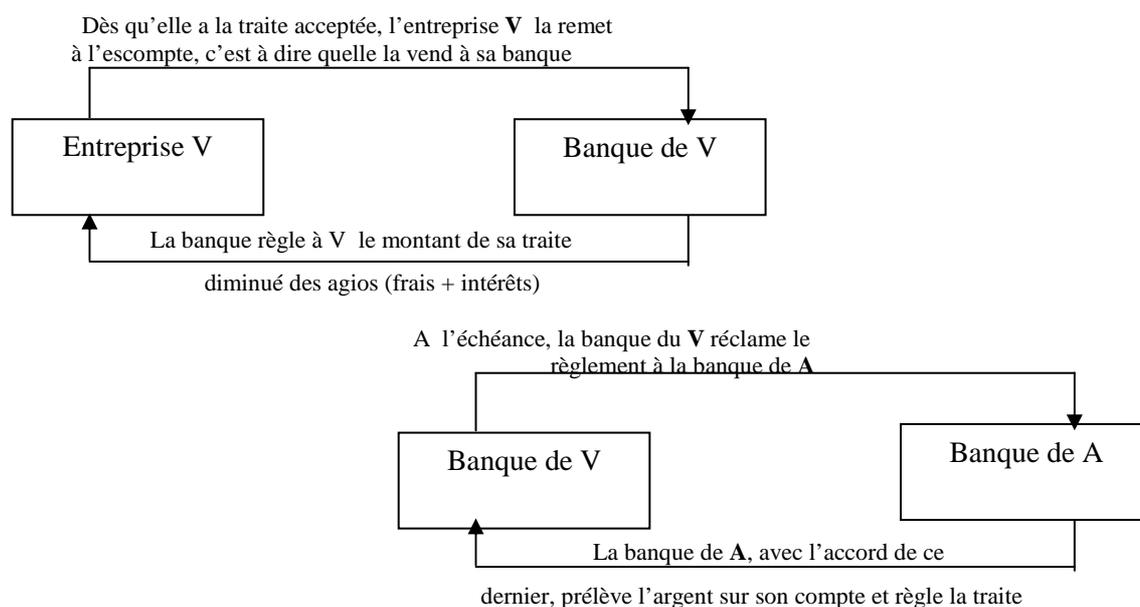
LETTRE DE CHANGE	BILLET A ORDRE
Ordre donné par un créancier (le fournisseur) → TIREUR	Engagement pris par un débiteur (le client) → SOUSCRIPTEUR
à son débiteur (le client) → TIRE	
de payer («veuillez payer »)	de payer («je paierai»)
à l'ordre de lui-même ou d'une tierce personne → BENEFICIAIRE	à l'ordre de son créancier le fournisseur → BENEFICIAIRE
une somme fixée → VALEUR NOMINALE	une somme fixée → VALEUR NOMINALE
à une date déterminée → ECHEANCE	à une date déterminée → ECHEANCE
Dans les deux cas, la domiciliation désigne la banque du tiré.	

⇒ Fonctionnement habituel

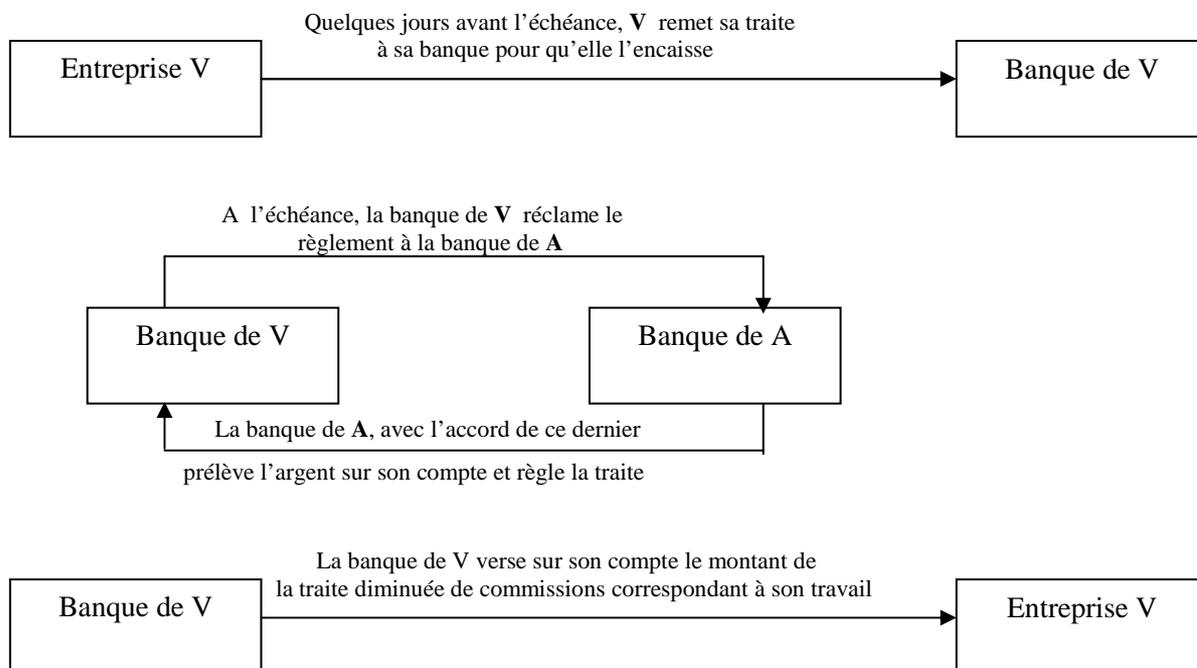
Exemple : le 1^{er} mars, une entreprise V vend des marchandises d'une valeur de 50 000 F à une entreprise A. Elle tire une traite à échéance du 31 mai (90 jours).



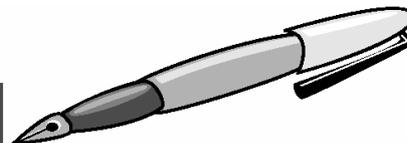
- 1^{er} cas : l'entreprise V a besoin d'argent tout de suite → elle remet la traite à l'escompte



- 2^{ème} cas : l'entreprise V n'a pas besoin d'argent tout de suite → elle remet la traite à l'encaissement



Travail personnel



Exercice 8

Complétez le document correspondant au mode de paiement demandé.

CA CRÉDIT AGRICOLE DU GARD

à rédiger exclusivement en euros €

Payez contre ce chèque _____
non endossable sauf au profit d'une banque ou d'un établissement assimilé

A _____

Payable en France

30
ALES ABBAYE
T. 0892 893 059 (*)
(*) 0.34 euro ttc/min
N° de compte 02178087001

305 IMPASSECT. SAUSSONVILLE

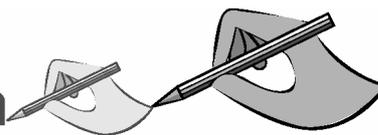
30301 JULIENNES ROSIERS

0004202
▼ N° du chèque ▼

€ _____
A _____
Le _____

<02> ▲ Signature ▲

Autocorrection



CA CRÉDIT AGRICOLE DU GARD

à rédiger exclusivement en euros €

Payez contre ce chèque *Huit cent vingt euros*
non endossable sauf au profit d'une banque ou d'un établissement assimilé
soixante six centimes

A *ROGER S.A.*

Payable en France

30 *M. MME PIERRE*

1802004 ALES ABBAYE
 T. 0892 893 059 (*)
 (*) 0.34 euro ttc/min
 N° de compte *02176087001* *105 IMPASSE DE CAUSSONVILLE*

PRICAM 0004202 30 *440 ST JULIEN LES ROSIERS*

Le *31/03/04*

[Signature]

<02> ▲ Signature ▲

€ 820,66

D : L'exécution des travaux

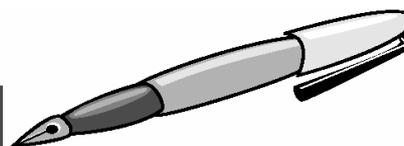
Les travaux doivent être exécutés conformément au devis préalablement établi et conformément au cahier des charges. Il est préférable de faire de temps en temps un bilan des travaux en cours d'exécution. Une fiche de suivi d'affaire peut être complétée afin de vérifier que le devis initialement établi ne sera pas dépassé et que le planning sera respecté.

E : Procès verbal de conformité.

On distingue deux types de réalisation :

- Les équipements industriels et réalisations tertiaires, le certificat de conformité est délivré par des organismes de contrôle agréés (SOCOTEC, APAVE...).
- Les installations habitat domestique, le certificat de conformité est délivré par un organisme de contrôle agréé appelé CONSUEL.

Travail personnel



Exercice 9

Complétez le certificat de conformité du consuel.

FEUILLET ROSE A DETACHER ET A CONSERVER PAR L'INSTALLATEUR AVANT ENVOI AU CONSUEL

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

LOCAUX D'HABITATION

neufs (1)
 existants
 avec chauffage électrique
 sans chauffage électrique

formule émise le : _____
 valable jusqu'à : _____

CACHET DE L'INSTALLATEUR

VISA DU CONSUEL
 (Comité National pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité)
 organisme agréé par le Ministère de l'Industrie.



N° 55.1204
 Formulaire obligatoire décret N° 72.1120 14 déc. 1972

(obligatoire pour la mise en service de l'installation)

SPECIMEN

l'installateur soussigné atteste que l'installation électrique, objet de cette attestation, est conforme aux règles de sécurité en vigueur.

NOM DU CLIENT : _____ (en capitales)

ADRESSE DU CHANTIER : _____

Immeuble : _____, Escalier : _____, Etage : _____, Porte : _____

Rue : _____ N° : _____

Lieu-dit : _____ (en capitales)

Commune : _____, Département : _____ (en capitales)

(code postal) _____ (bureau distributeur P.T.T.)

Date : _____, Signature : _____

DESCRIPTIF SOMMAIRE DES TRAVAUX EXÉCUTÉS PAR L'AUTEUR DE L'ATTESTATION

● nombre de logements équipés par l'auteur de l'attestation : _____ ● maison individuelle (1)

● nombre de logements identiques : _____ de type F : _____ ● appartement

INSTALLATION DOMESTIQUE

alimentation | mono (1) | mesure de la résistance de prise de terre : _____ ohms
 tri

protection de l'installation | différentiel | sensibilité du ou des différentiels : _____ mA
 non diff.

Nombre de circuits (2)	Sections en mm ²			
	1,5	2,5	4	6
Monophasés				
Triphasés				

PRISES DE COURANT ET FOYERS LUMINEUX

	10/16 A	20 A	32 A	Tri	F. lum. (4)
séjour - salon (3)					
1 ^{re} chambre					
autres chambres (3)					
cuisine-office					
salle d'eau					
entrée - dégagement					
autres pièces (3)					
dépendances (3)					

INSTALLATION CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

● Direct (1)
 ● Base + complément
 ● Pompe à chaleur
 ● Autres _____

Nombre de circuits (2)	Sections en mm ²			
	1,5	2,5	4	6
Monophasés				
Triphasés				

APPAREILS DE CHAUFFAGE

	Nombre	Puissance en W
séjour - salon (3)		
1 ^{re} chambre		
autres chambres (3)		
cuisine-office		
salle d'eau		
entrée - dégagement		
autres pièces (3)		
dépendances (3)		

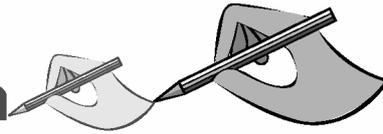
(1) mettre une croix dans la case concernée
 (2) nombre de départs issus du tableau de répartition, protégés individuellement à leur origine
 (3) nombre de prises de courant, nombre et puissance des appareils de chauffage de chaque pièce
 (4) en plafond ou en applique

IMPORTANT : voir verso du feuillet rose de la présente liasse.

8439501

L'établissement d'une attestation faisant état de faits matériels inexacts est passible des sanctions édictées par l'article 161 du code pénal. SC 107

Autocorrection



FEUILLET ROSE A DETACHER ET A CONSERVER PAR L'INSTALLATEUR AVANT ENVOI AU CONSEIL

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

VISA DU CONSEIL
(Comité National pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité)
organisme agréé par le Ministère de l'Industrie.

LOCALS D'HABITATION

neufs (1)

existants

avec chauffage électrique

sans chauffage électrique

cerfa

N° 55.1204

Formulaire obligatoire
décret
N° 72 1120
14 dec. 1972

(obligatoire pour la mise en service de l'installation)

formule émise le : _____
valable jusqu'à : _____

CACHET DE L'INSTALLATEUR

SPECIMEN

l'installateur soussigné atteste que l'installation électrique,
objet de cette attestation, est conforme aux règles de sécurité en vigueur.

NOM DU CLIENT : H. DURAND (en capitales)

ADRESSE DU CHANTIER :

Immeuble : _____, Escalier : _____, Etage : _____, Porte : _____

Rue : de la REPUBLIQUE N° 35

Lieu-dit : _____ (en capitales)

Commune : ALES (en capitales), Départ : 30

30 100 (code postal) (bureau distributeur P.T.T.)

Date : 28/05/04 Signature _____

DESCRIPTIF SOMMAIRE DES TRAVAUX EXÉCUTÉS PAR L'AUTEUR DE L'ATTESTATION

● nombre de logements équipés par l'auteur de l'attestation : _____ ● maison individuelle (1)

● nombre de logements identiques : _____ de type F : _____ ● appartement

INSTALLATION DOMESTIQUE

alimentation	mono <input checked="" type="checkbox"/> (1)	tri <input type="checkbox"/>	mesure de la résistance de prise de terre : 10 ohms		
protection de l'installation	différentiel <input checked="" type="checkbox"/> non diff. <input type="checkbox"/>		sensibilité du ou des différentiels : 30 mA		
Sections en mm ²					
Nombre de circuits (2)					
	1,5	2,5	4	6	
Monophasés	1	7	0	2	
Triphasés					
PRISES DE COURANT ET FOYERS LUMINEUX					
	10/16 A	20 A	32 A	Tri	F. lum. (4)
séjour - salon (3)	7				1
1 ^{re} chambre	3				1
autres chambres (3)	3				1
cuisine-office	6	1	2		1
salle d'eau	1				1
entrée - dégagement	1				1
autres pièces (3)	1				1
dépendances (3)	1	3			1

INSTALLATION CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

● Direct	<input type="checkbox"/> (1)			
● Base + complément	<input type="checkbox"/>			
● Pompe à chaleur	<input type="checkbox"/>			
● Autres	<input type="checkbox"/>			
Sections en mm ²				
Nombre de circuits (2)				
	1,5	2,5	4	6
Monophasés	/			
Triphasés	/			
APPAREILS DE CHAUFFAGE				
	Nombre	Puissance en W		
séjour - salon (3)	/			
1 ^{re} chambre	/			
autres chambres (3)	/			
cuisine-office	/			
salle d'eau	/			
entrée - dégagement	/			
autres pièces (3)	/			
dépendances (3)	/			

(1) mettre une croix dans la case concernée
(2) nombre de départs issus du tableau de répartition, protégés individuellement à leur origine
(3) nombre de prises de courant, nombre et puissance des appareils de chauffage de chaque pièce
(4) en plafond ou en applique

3. LIVRAISON DE L'AFFAIRE

A : Le bon de livraison

Il est identique au précédent, il comporte cette fois ci les éléments concernant les travaux effectués par l'entreprise.

Travail personnel



Exercice 10

Complétez le bon de livraison



S.A.R.L. ELEC
APPLICATIONS en ELECTRICITE

Alès le, 28 mai 2004

M.

BON DE LIVRAISON n°155

Installation électrique encadrée d'une maison d'habitation conformément au devis établi le 15 mars 2004.

Séjour	7 prises de courant 2P+T 16A	406.00
--------	------------------------------	--------

Chambre 1

Chambre 2

Cellier

Salle de bains

WC

Cuisine

Hall

Tableau de répartition

Ligne alimentation depuis disjoncteur

Ligne alimentation téléphone

TOTAL HT

TVA 19.6%

TOTAL TTC

*ZA du vallon – BP 252 – 30100 Alès – Tél : 04 66 52 38 xx – Fax : 04 66 52 38 xx
S.A.R.L. au capital de 8000€ - Code APE 461 F – SIRET 421 543 33 00015 – RCS Alès 99 B 75
Domiciliation bancaire : Crédit Agricole Alès – Adresse E.mail : ELEC@free.fr*

Autocorrection 



S.A.R.L. ELEC
APPLICATIONS en ELECTRICITE

Alès le, 28 mai 2004

M. Durand
 35 rue de la République
 30100 Alès

BON DE LIVRAISON n°155

Installation électrique encastrée d'une maison d'habitation conformément au devis établi le 15 mars 2004.

Séjour	7 prises de courant 2P+T 16A	406.00
	1 prise téléphone	48.00
	1 prise télévision	48.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Chambre 1	3 prises de courant 2P+T 16A	174.00
	1 prise téléphone	48.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Chambre 2	3 prises de courant 2P+T 16A	174.00
	1 prise téléphone	48.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Cellier	1 prise de courant 2P+T 16A	58.00
	1 prise de courant 2P+T 20A (lave linge)	78.00
	1 prise de courant 2P+T 20A (sèche linge)	78.00
	1 prise de courant 2P+T 20A (chauffe eau électrique)	78.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Salle de bains	1 prise de courant type rasoir	58.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
WC	1 simple allumage en plafond	88.00

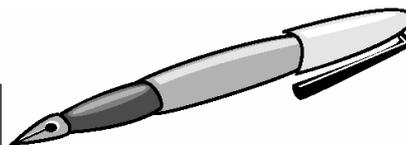
Cuisine	6 prises de courant 2P+T 16A	348.00
	1 prise de courant 2P+T 32A (plaques de cuisson)	99.00
	1 prise de courant 2P+T 32A (four électrique)	99.00
	1 prise de courant 2P+T 20A (lave vaisselle)	78.00
	1 prise téléphone	48.00
	1 prise télévision	48.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Hall	1 prise de courant 2P+T 16A	58.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Tableau de répartition	2 interrupteurs différentiels 40A type AC	220.00
	1 interrupteurs différentiel 40A type A	110.00
	7 disjoncteurs 20A	315.00
	2 disjoncteurs 32A	90.00
	1 disjoncteur 16A	45.00
	Ligne alimentation depuis disjoncteur	437.50
	Ligne alimentation téléphone	200.00
	TOTAL HT	4195.50
	TVA 19.6%	822.32
	TOTAL TTC	5017.82

*ZA du vallon – BP 252 – 30100 Alès – Tél : 04 66 52 38 xx – Fax : 04 66 52 38 xx
S.A.R.L. au capital de 8000€ - Code APE 461 F – SIRET 421 543 33 00015 – RCS Alès 99 B 75
Domiciliation bancaire : Crédit Agricole Alès – Adresse E.mail : ELEC@free.fr*

B : Le procès verbal de réception client

Il permet au client de vérifier la conformité entre le bon de livraison et les travaux réellement réalisés. Il permet également à l'entreprise de facturer après signature du document, l'ensemble des travaux acceptés par le client.

Travail personnel



Exercice 11

Complétez le procès verbal de réception client.



S.A.R.L. ELEC
APPLICATIONS en ELECTRICITE

PROCES VERBAL DE RECEPTION CLIENTS

Alès le 28 mai 2004 CLIENT :

AFFAIRE :

RECEPTION PRONONCEE EN PRESENCE DE		
S.A.R.L. ELEC	CLIENT	Adresse client
M. ou Mme :	M. ou Mme : Qualité : Signature :	

Désignation affaire : «

Commande client :

Objet de la réception :

A la date du _____, il a été constaté que la livraison est conforme aux termes de la commande signée entre les deux parties en date du _____ et portant le numéro _____.
Le client reconnaît avoir reçu les éléments décrits en tête de ce document.

Observations du client :

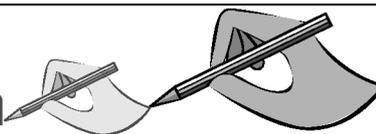
Observations de S.A.R.L. ELEC :

Signature du client

Signature S.A.R.L. ELEC

ZA du vallon – BP 252 – 30100 Alès – Tél : 04 66 52 38 xx – Fax : 04 66 52 38 xx
S.A.R.L. au capital de 8000€ - Code APE 461 F – SIRET 421 543 33 00015 – RCS Alès 99 B 75
Domiciliation bancaire : Crédit Agricole Alès – Adresse E.mail : ELEC@free.fr

Autocorrection



S.A.R.L. ELEC
APPLICATIONS en ELECTRICITE

PROCES VERBAL DE RECEPTION CLIENTS

Alès le 28 mai 2004 CLIENT : M. DURAND AFFAIRE : « Villa les pins »

RECEPTION PRONONCEE EN PRESENCE DE		
S.A.R.L. ELEC	CLIENT	Adresse client
M. ou Mme : Martin Qualité : Gérant Signature : xxx	M. ou Mme : Durand Qualité : Propriétaire Signature : xxx	35 Rue de la République 30100 Alès

Désignation affaire : « Villa les Pins »

Commande client : en date du 15 mars 2004

Objet de la réception : Fin des travaux

A la date du 28 mai 2004, il a été constaté que la livraison est conforme aux termes de la commande signée entre les deux parties en date du 15 mars 2004 et portant le numéro 375. Le client reconnaît avoir reçu les éléments décrits en tête de ce document.

Observations du client :

R.A.S.

Observations de S.A.R.L. ELEC :

R.A.S.

Signature du client

xxx

Signature S.A.R.L. ELEC

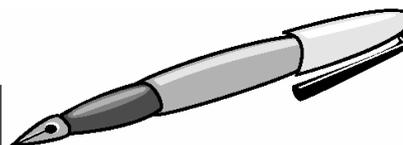
xxx

ZA du vallon – BP 252 – 30100 Alès – Tél : 04 66 52 38 xx – Fax : 04 66 52 38 xx
S.A.R.L. au capital de 8000€ - Code APE 461 F – SIRET 421 543 33 00015 – RCS Alès 99 B 75
Domiciliation bancaire : Crédit Agricole Alès – Adresse E.mail : ELEC@free.fr

C : La facture

La facture concerne cette fois ci les travaux réalisés par l'entreprise.

Travail personnel



Exercice 12

Complétez la facture



S.A.R.L. ELEC
APPLICATIONS en ELECTRICITE

Alès le, 28 mai 2004

M.

Facture n°422

Installation électrique encastrée d'une maison d'habitation conformément au devis établi le 15 mars 2004.

Séjour

Chambre 1

Chambre 2

Cellier

Salle de bains

WC

Cuisine

Hall

Tableau de répartition

Ligne alimentation depuis disjoncteur

Ligne alimentation téléphone

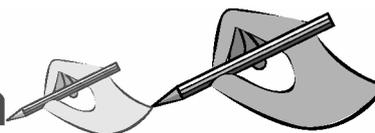
TOTAL HT

TVA 19.6%

TOTAL TTC

*ZA du vallon – BP 252 – 30100 Alès – Tél : 04 66 52 38 xx – Fax : 04 66 52 38 xx
S.A.R.L. au capital de 8000€ - Code APE 461 F – SIRET 421 543 33 00015 – RCS Alès 99 B 75
Domiciliation bancaire : Crédit Agricole Alès – Adresse E.mail : ELEC@free.fr*

Autocorrection



S.A.R.L. ELEC
APPLICATIONS en ELECTRICITE

Alès le, 28 mai 2004

M. Durand
35 rue de la République
30100 Alès

Facture n°422

Installation électrique encastrée d'une maison d'habitation conformément au devis établi le 15 mars 2004.

Séjour	7 prises de courant 2P+T 16A	406.00
	1 prise téléphone	48.00
	1 prise télévision	48.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Chambre 1	3 prises de courant 2P+T 16A	174.00
	1 prise téléphone	48.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Chambre 2	3 prises de courant 2P+T 16A	174.00
	1 prise téléphone	48.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Cellier	1 prise de courant 2P+T 16A	58.00
	1 prise de courant 2P+T 20A (lave linge)	78.00
	1 prise de courant 2P+T 20A (sèche linge)	78.00
	1 prise de courant 2P+T 20A (chauffe eau électrique)	78.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Salle de bains	1 prise de courant type rasoir	58.00
	1 simple allumage en plafond	88.00

WC	1 simple allumage en plafond	88.00
Cuisine	6 prises de courant 2P+T 16A	348.00
	1 prise de courant 2P+T 32A (plaques de cuisson)	99.00
	1 prise de courant 2P+T 32A (four électrique)	99.00
	1 prise de courant 2P+T 20A (lave vaisselle)	78.00
	1 prise téléphone	48.00
	1 prise télévision	48.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Hall	1 prise de courant 2P+T 16A	58.00
	1 simple allumage en plafond	88.00
Tableau de répartition	2 interrupteurs différentiels 40A type AC	220.00
	1 interrupteurs différentiel 40A type A	110.00
	7 disjoncteurs 20A	315.00
	2 disjoncteurs 32A	90.00
	1 disjoncteur 16A	45.00
	Ligne alimentation depuis disjoncteur	437.50
	Ligne alimentation téléphone	200.00
	TOTAL HT	4195.50
	TVA 19.6%	822.32
	TOTAL TTC	5017.82

ZA du vallon – BP 252 – 30100 Alès – Tél : 04 66 52 38 xx – Fax : 04 66 52 38 xx
 S.A.R.L. au capital de 8000€ - Code APE 461 F – SIRET 421 543 33 00015 – RCS Alès 99 B 75
 Domiciliation bancaire : Crédit Agricole Alès – Adresse E.mail : ELEC@free.fr

Règlementation
Normes

Norme NF C 15-100, édition 2002

Application juin 2003

Les installations concernées

La nouvelle NF C 15-100 s'applique :

- aux bâtiments neufs
- aux installations neuves des bâtiments existants :
- rénovation totale
- modifications, extensions (et parties existantes concernées).

Date de mise en application

La nouvelle NF C 15-100 est applicable aux installations dont la demande de permis de construire a été déposée à partir du 1^{er} juin 2003.

De nouveaux textes, adaptés à notre vie d'aujourd'hui

La nouvelle réglementation tient compte de l'évolution de nos habitudes de vie, avec trois grands axes principaux :

- augmenter la sécurité des utilisateurs
- permettre le bon fonctionnement des installations électriques
- s'adapter aux besoins actuels :
- nombre grandissant d'appareils d'électroménager et de confort
- omniprésence de la communication : ordinateur, téléphone, télécopie, télévision...

Protection contre la foudre

Mise en œuvre des parafoudres (771.443)

Obligatoires dans les zones où les densités de foudroiement sont supérieures aux conditions AQ2 (voir conditions dans tableau ci-dessous).

Tableau 771D - Conditions de mise en œuvre

alimentation du bâtiment	niveau céramique (Nk) Nk ≤ 25 (AQ1)	Nk > 25 (AQ2)
bâtiment équipé d'un paratonnerre	obligatoire	obligatoire
alimentation BT par une ligne entièrement ou partiellement aérienne (1)	non obligatoire	obligatoire (2)
alimentation BT par une ligne entièrement souterraine	non obligatoire	non obligatoire

(1) Cette disposition n'est pas applicable lorsque les lignes aériennes sont constituées de conducteurs isolés avec écran métallique relié à la terre ou comportant un conducteur relié à la terre.
(2) Toutefois, l'absence d'un parafoudre est admise si elle est justifiée par l'analyse du risque définie dans le guide UTE C 15-443.

Circuit de communication (771.443)

Recommandation d'installation d'un parafoudre sur le circuit de communication lorsqu'un parafoudre est mis en œuvre sur le circuit de puissance.

Protection différentielle 30 mA

Tous les circuits de l'installation doivent être protégés par un dispositif différentiel résiduel (DDR) 30 mA (771.531.2.3.2).

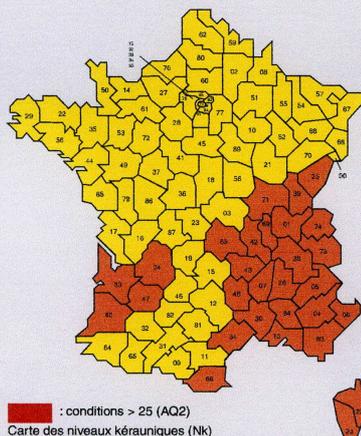
Tableau 771E - Choix des interrupteurs différentiels

surface des locaux d'habitation	branchement monophasé de puissance ≤ 18 kVA, avec ou sans chauffage électrique nombre, type et courant assigné minimal in des interrupteurs différentiels 30 mA
surface ≤ 35 m ²	1 x 25 A de type AC et 1 x 40 A de type A (1)
35 m ² < surface ≤ 100 m ²	2 x 40 A de type AC et 1 x 40 A de type A (1)
surface > 100 m ²	3 x 40 A de type AC (2) et 1 x 40 A de type A (1)

(1) L'interrupteur différentiel 40 A de type A doit protéger notamment le circuit spécialisé cuisinière ou plaque de cuisson et le circuit spécialisé lave-linge.

En effet ces matériels d'utilisation, en fonction de la technologie utilisée, peuvent en cas de défaut produire des courants comportant des composantes continues. Dans ce cas les dispositifs différentiels de type A conçus pour détecter ces courants assurent la protection.

(2) En cas de chauffage électrique de puissance supérieure à 8 kVA, remplacer un interrupteur différentiel 40 A de type AC par un interrupteur différentiel 63 A de type AC.



■ : conditions > 25 (AQ2)
Carte des niveaux céramiques (Nk)

DOM-TOM :

Guyane, Martinique, Guadeloupe : Nk = 40 (AQ2)

Réunion : Nk = 20 (AQ1)

St-Pierre et Miquelon : Nk = 1 (AQ1)

Schneider
Electric
K2

Catalogue électricien 2004
Résidentiel, Petit Tertiaire

Section des conducteurs Calibres des protections

Dispositifs de Protection (771.533)

Tout circuit doit être protégé par un dispositif de protection dont le courant assigné maxi est égal à la valeur indiquée dans le tableau 771F, ci-dessous.

nature du circuit	section minimale des conducteurs (mm ²)	courant assigné maximal du dispositif de protection (A)	
		disjoncteur	fusible
éclairage, volets roulants, prises commandées	1,5	16	10
VMC	1,5	2 (1)	non autorisé
circuit d'asservissement tarifaire, fil pilote, gestionnaire d'énergie...	1,5	2	non autorisé
prises de courant 16 A :			
■ circuit avec 5 socles maxi.	1,5	16	non autorisé
■ ou circuit avec 8 socles maxi.	2,5	20	16
circuits spécialisés avec prise de courant 16 A (machine à laver, sèche-linge, four...)	2,5	20	16
chauffe-eau électrique non instantané, cuisinière, plaque de cuisson	2,5	20	16
■ en monophasé	6	32	32
■ en triphasé	2,5	20	16
autres circuits y compris le tableau divisionnaire (2)	1,5	16	10
	2,5	20	16
	4	25	20
	6	32	32

(1) Sauf cas particuliers où cette valeur peut-être augmentée jusqu'à 16 A.

(2) Ces valeurs ne tiennent pas compte des chutes de tension.

Circuits spécialisés

Chaque gros électroménager doit être alimenté par un circuit spécialisé. Au moins 4 circuits spécialisés doivent être prévus (771.314.2.2) :

■ 1 circuit cuisson :

1 circuit alimentation cuisinière ou plaque cuisson seule sur boîte de connexion ou prise 32 A mono ou 20 A tri

■ 3 circuits avec socle prise de courant 16 A pour alimentation d'appareils du type :

lave-linge, lave-vaisselle, sèche-linge, four indépendant, congélateur.

Nota : lorsque l'emplacement du congélateur est défini, il convient de prévoir 1 circuit spécialisé avec 1 dispositif différentiel 30 mA spécifique à ce circuit, de préférence à immunité renforcée (possibilité d'alimentation par transformateur de séparation).

D'autres circuits spécialisés sont à mettre en œuvre si les applications suivantes sont prévues (771.314.2.2) :

- chauffe-eau, chaudière et ses auxiliaires, pompe à chaleur, climatisation
- appareil de chauffage salle de bains (par ex. sèche-serviette)
- piscine
- circuits extérieurs (alimentation d'une ou plusieurs utilisations non attenantes au bâtiment, par ex. éclairage jardin, portail automatique...)
- alarmes, contrôles...
- VMC lorsqu'elle n'est pas collective...

Réglementation

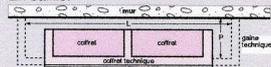
Normes

Norme NF C 15-100, édition 2002

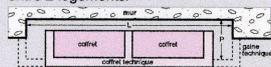
Application juin 2003 (suite)

Installation de la GTL matérialisée avec utilisation d'un coffret technique

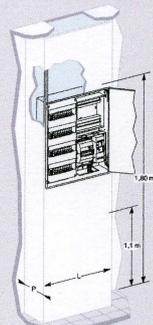
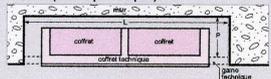
En saillie.



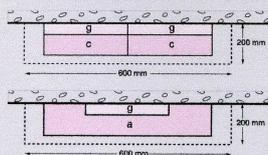
Semi-encastée. Solution possible, mais attention à la perte d'isolation phonique due à l'encastrement entre 2 logements.



Encastée. Solution pratiquement impossible à cause de l'épaisseur actuelle des murs (perte d'isolation thermique et phonique).



GTL en saillie matérialisée par un ensemble préfabriqué intégrant un coffret technique.

Installation de la GTL en saillie, matérialisée par une ou deux goulottes, du sol au plafondg : goulotte
c : coffrets
a : armoire**Gaine Technique Logement (GTL) (771.558.2)**

■ La GTL regroupe en un seul emplacement toutes les arrivées des réseaux de puissance et de communication. Elle doit permettre des extensions de l'installation électrique aussi aisées que possible et faciliter les interventions en toute sécurité.

■ Elle est prescrite pour tous les locaux d'habitation (individuels ou collectifs). En réhabilitation, la GTL n'est exigée que dans le cas de réhabilitation totale avec redistribution des cloisons des locaux d'habitation.

Nota : pour les foyers logements, il est admis qu'elle ne soit pas prévue.

■ La GTL doit être matérialisée du sol au plafond (pose en saillie, encastree ou semi-encastree). Il y a 2 possibilités de matérialisation : en coffret technique ou par une goulotte simple ou double.

Emplacement

■ Soit à l'intérieur du logement, de préférence à proximité d'une entrée (principale ou de service).

■ Soit dans un garage ou un local annexe.

Nota : dans les immeubles d'habitation collectifs, la GTL doit être en communication avec les gaines de réseaux de puissance et de communication de l'immeuble.**Destination**

La GTL doit contenir :

- le panneau de contrôle, s'il est placé à l'intérieur du logement
- le tableau de répartition principal
- le tableau de communication
- deux socles de prise de courant 16 A 250 V 2P + T, protégés par un circuit dédié pour alimenter des appareils de communication placés dans la GTL (équipements de communication numériques...)
- les autres applications de communication (TV, satellite, interactivité, etc.) lorsqu'elles sont prévues

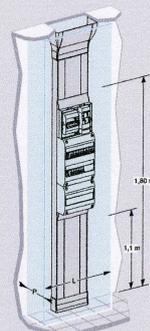
Nota : les fonctions d'amplification doivent être situées au plus près de la source par exemple sur le mât d'antenne en collectif. Par ailleurs, la répartition peut être réalisée hors de la GTL, et au plus près des appareils récepteurs (par exemple pour une distribution au-delà de 15 m).

- les canalisations de puissance, de communication et de branchement
- un équipement multiservices à l'habitat (domotique)
- une protection intrusion.

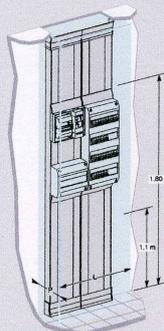
Réalisation

Dimensions intérieures minimales de la GTL :

H x L x P = toute la hauteur du sol au plafond x 600 mm x 200 mm.

Nota : pour des logements de surface $\leq 35 \text{ m}^2$, la largeur peut être réduite à 450 mm et la profondeur à 150 mm.

GTL en saillie matérialisée par une goulotte facilement accessible du sol au plafond recevant les coffrets Opale sur le dessus.



GTL en saillie matérialisée par une double goulotte pour une plus grande capacité.

Tableau de répartition (771.558.4)

Réserve minimale de 20 %

Schéma, identification des circuits**Schémas (771.514.5) :**

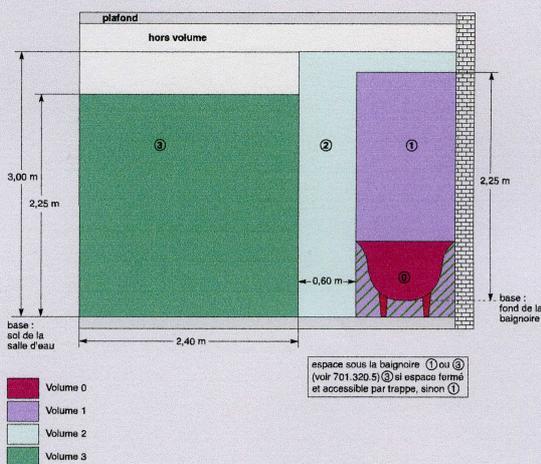
- établir un schéma, diagramme ou tableau à destination de l'utilisateur
- un schéma unifilaire comportant les éléments ci-dessous répond à cette obligation :
 - nature et type des dispositifs de protection et de commande
 - courant de réglage et sensibilité des dispositifs de protection et de commande
 - puissance prévisionnelle
 - nature des canalisations pour circuits extérieurs
 - nombre et section des conducteurs
 - application (éclairage, prises...)
 - local desservi (chambre 1, cuisine...).

Identification des circuits (771.514) :

- chaque circuit doit être repéré par une indication appropriée, correspondant aux besoins de l'utilisateur et du professionnel
- ce repérage doit rester visible après l'installation du tableau.

Repérage des circuits au tableau :

- locaux + fonctions
- pictogrammes ou autres indications appropriées.

Salle de bain**Classification des volumes (701.32) :**

- redéfinition des 4 volumes
- sécurité renforcée au-dessus du volume 1, le volume 2 concerne aussi cet espace.

Production d'eau chaude (701.55) :

- chauffe-eau à accumulation : installation dans le volume 3 et hors volumes.
- Quand impossibilité d'installation dans ces volumes :
 - accumulation vertical admis dans volume 2
 - accumulation horizontal admis dans volume 1, placé le plus haut possible
- chauffe-eau instantané : possibilité d'installation en volume 1 et 2.
- Pour ces 2 derniers types, les canalisations d'eau doivent être en matériau conducteur et le chauffe-eau protégé par un dispositif différentiel 30 mA.

Prise de courant (701.55) :

- par dérogation, dans volume 2, le socle de la prise rasoir, alimenté par transformateur de séparation, est admis
- les socles de prises de courant installés dans le sol sont interdits (701.53).

Lumières - Appareils de chauffage (701.55) :

- non autorisés dans volumes 0 et 1
- autorisés en volume 2 si de classe II
- ne peuvent pas être installés sur tabliers, paillasses et niches de baignoire ou douche.

Lave-linge - Sèche-linge (701.55) :

- non autorisés dans volumes 0, 1 et 2.

Appareillage (701.55) :

- aucun appareillage dans volume 0
- aucun appareillage en volume 1 et 2, sauf interrupteurs de circuits à TBTS 12 V dont la source est installée hors volumes 0, 1 ou 2.

Réglementation

Normes

Norme NF C 15-100, édition 2002

Application juin 2003 (suite)

Installation des prises de courant (555.1.8) :

- installation de façon à ce que l'axe des alvéoles soit au moins à :
 - 50 mm au-dessus du sol fini pour les socles < 32 A et
 - 120 mm au moins pour les socles 32 A.

Fixation des prises de courant (771.530.4) :

- fixation par griffes vivement déconseillée et interdite à partir du 1^{er} juin 2004
- utilisation recommandée de boîtes d'encastrement mixtes.

Emplacement (771.559.6.2) :

- au moins 1 socle prise de courant 16 A doit être placé à proximité de chaque prise de communication ou de télévision.

Prises de courant

Limitation du nombre de socles prises de courant 16 A, non spécialisées dans 1 même circuit (771.314.2.1) :

- 5 prises, si conducteurs 1,5 mm²
- 8 prises, si conducteurs 2,5 mm².

Protection circuits prises de courant (771.533 - Tableau 771F) :

- conducteurs 1,5 mm² = disjoncteur 16 A (fusible non autorisé)
- conducteurs 2,5 mm² = disjoncteur 20 A ou fusible 16 A.

Décompte des socles de prises de courant montées dans 1 même boîtier (771.314.2.1) :

- ensemble de 1 ou 2 socles = 1 socle
- ensemble de 3 ou 4 socles = 2 socles
- ensemble > à 4 socles = 3 socles.

Equipement minimal

pièces ou fonctions	éclairage	prise 16 A	4 circuits spécialisés au moins (1)	prise téléphone	prise TV
séjour	1 point en plafond	non spécialisée 1 socle par tranche de 4 m ² avec mini de 5	prise 16 A	boîte de connexion	1 socle
chambre(s)	1 point en plafond	3 socles			1 socle + 1 ou 2 socles complémentaires en fonction de la surface (2)
cuisine	1 point en plafond	6 socles dont 4 au-dessus du plan de travail	1 socle (lave-vaisselle) + 1 socle (si four indépendant)	1 boîte de connexion ou 1 socle (cuisinière ou plaque de cuisson)	1 socle
circulations	1 point en plafond ou applique	1 socle			
WC	1 point en plafond ou applique				
autres locaux	1 point en plafond ou applique	1 socle si S > 4 m ²			
lave-linge			1 socle		
sèche-linge			1 socle		
extérieur (3)	1 point par entrée (principale ou de service)				

(1) Autres circuits spécialisés à mettre en œuvre si les applications sont prévues (771.314.2.2) : chauffe-eau, chaudière et ses auxiliaires, pompe à chaleur, climatisation, appareil de chauffage salle de bains (par ex. sèche-serviette), alarmes, contrôles, VMC lorsqu'elle n'est pas collective, Congélateur : si emplacement défini, prévoir 1 circuit spécialisé avec 1 dispositif différentiel 30 mA spécifique, de préférence à immunité renforcée.

(2) En complément, au moins 1 socle supplémentaire doit être prévu pour les logements de surface ≤ 100 m² et 2 socles pour surface > 100 m².

(3) Des circuits spécialisés sont à mettre en œuvre pour chacune des applications extérieures prévues, non attenantes au bâtiment (éclairage jardin, portail entrée, piscine...).

Tableau 771F ▶ K3

Schneider
Electric

K6

Catalogue électricien 2004
Résidentiel, Petit Tertiaire

Eclairage

Nombre minimal de circuits d'éclairage

(771.314.2.3) :

- au moins 2 circuits pour logements de S > 35 m².

Nombre de points d'éclairage alimentés par un même circuit (771.314.2.3) :

- il est limité à 8
- spots ou bandeaux lumineux = 1 point d'éclairage par tranche de 300 VA dans la même pièce.

Protection des circuits d'éclairage

(771.533 - Tableau 771F) :

- circuit 1,5 mm² : disjoncteur 16 A ou fusible 10 A.

Installation d'appareillage manuel de commande

(771.536.5) :

- généralement placé près d'1 porte, à portée de la main, du côté de l'ouvrant
- hauteur comprise entre 0,80 m et 1,30 m, au-dessus du sol fini.

Commande couloirs et circulations (771.536.5) par dispositif de commande manuel placé :

- à moins d'1 m de chaque accès, si ce dispositif ne comporte pas de voyant lumineux
- à moins de 2 m de chaque accès, si ce dispositif comporte 1 voyant lumineux
- par système automatique (détection de présence).

Prises de courant commandées (771.465.1) :

- chaque socle est compté comme 1 point d'éclairage
- alimentation par les circuits d'éclairage
- courant nominal socle = 16 A
- recommandation de repérage des socles.

Dispositif de commande :

- 2 socles au plus placés dans la même pièce : utilisation d'un interrupteur
- plus de 2 socles : utilisation de télérupteur, contacteur ou similaire.

Boîtes de connexion

Dispositif Connexion Luminaire DCL

Boîte de connexion (559.1.1) :

- obligatoire si la canalisation est encastrée
- non obligatoire si la canalisation est en saillie et si le matériel est pourvu de bornes de raccordement réseau (ex. hublot...).

Boîte de connexion pour alimentation des points d'éclairage :

- si la fixation est dans un plafond, elle doit être prévue pour la suspension de luminaire avec une charge d'un minimum de 25 kg
- fixation de la boîte à la structure du bâtiment.

DCL (559.1.1) :

- obligatoire en présence d'une boîte de connexion.

Champ d'application DCL :

- luminaire de courant nominal ≤ 6 A
- conditions des influences externes ≤ AD2.

Conséquences dans le logement :

- DCL obligatoire dans tous les locaux, excepté :
 - extérieur
 - volume 0, 1 et 2 de la salle de bains
 - buanderie.

Chauffage électrique

Fil pilote (771.462.2) :

- le sectionnement du fil pilote doit être prévu
- sectionnement réalisé à l'origine de chacun des circuits de chauffage par dispositif associé au dispositif de protection.

Possibilité d'avoir le sectionnement :

- soit en association avec un interrupteur général de chauffage
- soit par un dispositif indépendant, le dispositif de protection dédié à la gestion d'énergie pouvant remplir cette fonction
- si sectionnement indépendant, obligation de marquage "Attention fil pilote à sectionner" :
 - sur tableau de répartition
 - à l'intérieur de la boîte de connexion de l'équipement de chauffage.

Prises de communication et de télévision

Nombre minimal de prises de communication (771.559.6.1.1) :

- au moins 1 socle par pièce principale et cuisine
- minimum de 2 socles pour petit logement.

Type de prise de communication (771.559.6.1.1) :

- socle type "RJ45"
- socle "en T" encore admis.

Nombre minimal de prises télévision (771.559.6.1.2) :

- logement de surface ≤ à 100 m² : au moins 2 socles
- logement de surface > à 100 m² : au moins 3 socles
- logement de surface ≤ à 35 m² : 1 seul socle admis.

Installation (771.559.6.2) :

- chaque socle doit être desservi par 1 canalisation provenant du tableau de communication de la Gaine Technique Logement (GTL) : installation de façon à ce que l'axe des socles soit au moins à 50 mm au-dessus du sol fini
- fixation à griffes non admise
- pour les prises mixtes (BT + communication), une cloison doit séparer les 2 socles. L'intervention sur un des socles doit pouvoir être effectuée sans intervention sur l'autre.

Emplacement (771.559.6.2) :

- prises de communication et télévision non admises dans les volumes 0, 1 et 2 des locaux contenant 1 baignoire ou 1 douche.

Tableau 771F : K3

Chorus direct
N° Indigo 0 825 012 999

Catalogue électricien 2004
Résidentiel, Petit Tertiaire

Schneider
Electric

K7

