

---

CONCOURS D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL  
PRINCIPAL DE 2<sup>ème</sup> CLASSE  
DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT 2016

Spécialité :  
« Installations électriques, sanitaires et thermiques »

---

Une épreuve écrite consistant en la résolution d'un cas pratique exposé dans un dossier portant sur les problèmes susceptibles d'être rencontrés par un adjoint technique territorial des établissements d'enseignement dans l'exercice de ses fonctions, au sein de la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

Durée : 2h00  
Coefficient : 3

Il vous est demandé de répondre directement sur votre copie ainsi que sur le sujet quand cela est indiqué dans la question.

**Le sujet est à restituer et sera agrafé à votre copie.**

**IMPORTANT**

**Aucun signe distinctif ne doit apparaître sur votre copie ou le sujet** : ni votre prénom ou votre nom, ni votre n° de convocation, ni votre signature ou paraphe.... Vous ne devez pas mentionner dans vos réponses des noms imaginaires ou existants (par exemple, nom d'une commune, nom d'un agent....) **mais seulement utiliser les éléments qui vous sont fournis dans les questions.**

Seuls sont autorisés les stylos non effaçables, plumes ou feutres d'encre NOIRE ou BLEUE (sont interdits les stylos à bille effaçables type « friXion » et les crayons à papier). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou surligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.

**Le non-respect des règles indiquées ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.**

L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome sans imprimante, ainsi que du correcteur (blanco) est autorisée.

Les feuilles de brouillon ne seront pas corrigées par les correcteurs

Ce sujet contient 8 pages, y compris celle-ci  
+ documents annexes de couleur orange (annexes 1 à 5)

**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué**  
*S'il est incomplet, en avertir le surveillant*

Reproductions effectuées en accord avec le Centre Français d'exploitation du droit de copie.



Vous êtes adjoint technique principal de 2<sup>ème</sup> classe des établissements d'enseignement dans un collège.

Le responsable de l'établissement souhaite que dès la rentrée prochaine, la salle d'arts plastiques accueille des postes informatiques dans le cadre de l'enseignement de cette discipline. Il vous demande ainsi de travailler sur ce projet, en respectant les caractéristiques techniques imposées par le cahier des charges (annexe 1).

Vous devez, à ce titre :

- prévoir d'y installer un chauffe-eau ;
- modifier l'installation sanitaire existante.
- revoir l'installation électrique pour l'aménagement de 8 postes informatiques (courant fort et courant faible) et d'un tableau blanc interactif ;

Vous vous aiderez du plan détaillé de la salle ainsi que des documents techniques joints en annexes (annexes 2 à 5).

#### **Liste des annexes :**

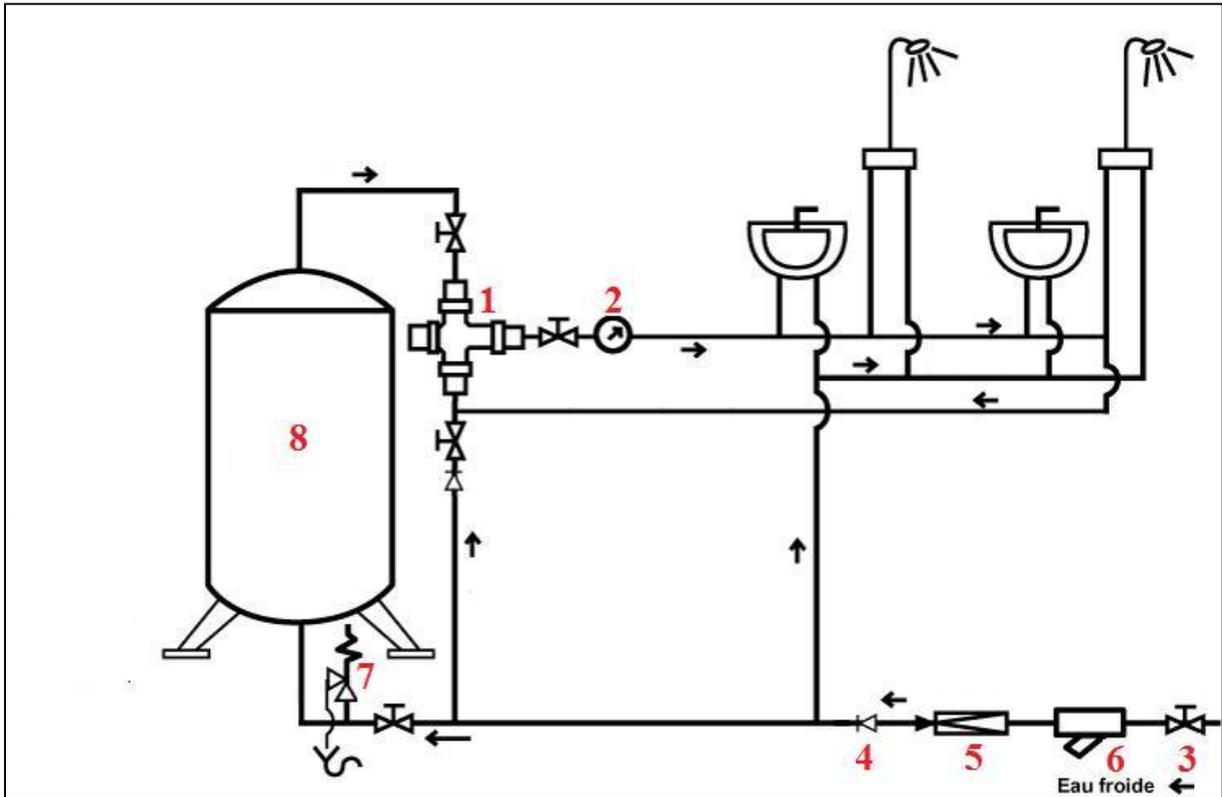
Annexes d'informations de couleur orange :

- **Annexe 1** : cahier des charges et éléments techniques
- **Annexe 2** : plan de la salle d'arts plastiques
- **Annexe 3** : matériel électrique
- **Annexe 4** : matériel thermique
- **Annexe 5** : matériel sanitaire

1) Pour la partie thermique eau chaude sanitaire, il vous est demandé de :

(7,5 points)

- a) Indiquer le numéro de référence du ballon d'eau chaude sanitaire correspondant à la demande. Argumenter votre choix.
- b) Indiquer le numéro de référence du mitigeur adéquat. Expliquer son rôle.
- c) Compléter la légende du schéma suivant dans le tableau ci-dessous :



1 : .....	5 : .....
2 : .....	6 : .....
3 : .....	7 : .....
4 : .....	8 : .....

**2) Pour la partie sanitaire, le responsable de l'établissement souhaite que soit installée une commande fémorale. Pour cela, il vous est demandé de :**

**(2,5 points)**

- d) Indiquer le numéro de référence de la commande fémorale adéquate. Argumenter le choix de la commande fémorale. Justifier votre réponse.
- e) Préciser la pente que vous allez préconiser pour l'évacuation des eaux et quel doit être le diamètre de la section.

**3) Pour l'installation électrique des 8 postes informatiques et du tableau blanc interactif, il vous est demandé de :**

**(10 points)**

- f) Lister l'ensemble du matériel (y compris les protections et les câbles) nécessaire à la réalisation de la nouvelle installation de la salle, **en complétant le tableau de la page 6.**
- g) Réaliser le schéma unifilaire de distribution de cette nouvelle installation **sur la page 7.**
- h) Organiser le raccordement électrique entre l'actuelle et la nouvelle installation. Lister et expliquer les étapes à suivre en indiquant les Equipements de Protection Individuelle (EPI) nécessaires.



**Schéma unifilaire de distribution de la nouvelle installation électrique (question g)**



**MERCI DE NE PAS RETOURNER LE SUJET**

## **Annexe 1 : Cahier des charges et éléments techniques**

### **Salle d'arts plastiques et local réserve :**

- Hauteur de la salle : 2,6 m
- Plafond suspendu en plaque isolée de 600\*600. Hauteur technique de 35 cm
- Longueur totale : 15 m (12 m pour la salle et 3 m pour le local réserve)
- Largeur totale : 9 m
- Plan à l'échelle 1 :100

### **Lot électricité :**

- L'installation électrique devra être conforme à la norme NF C 15-100
- Le régime de neutre est de type TT
- Un TGBT est déjà installé dans le local réserve et il dispose de l'espace nécessaire et d'une protection (disjoncteur différentiel 300mA) pour la nouvelle installation
- Hauteur du TGBT et de la baie de brasage : 1.6 m
- Une baie de brassage informatique est déjà installée dans le local réserve. Le service informatique de l'établissement assurera le câblage informatique de la baie. En revanche, les câbles informatiques devront parvenir à la baie
- Chaque poste informatique devra être muni de 4 prises de courant dont 1 pour le réseau secouru. Un onduleur est déjà installé à proximité du TGBT et il est suffisamment dimensionné pour supporter 8 nouveaux postes. 1 disjoncteur assurera la protection de 2 postes et 1 disjoncteur assurera la protection du circuit secouru. Ces disjoncteurs devront disposer d'un pouvoir de coupure de 4500 A
- Chaque poste devra disposer de 2 prises informatiques
- Le tableau blanc interactif (TBI) devra être alimenté par une fiche femelle 2P+T 230 V alternatif avec un câble d'une section de 1,5 mm<sup>2</sup>
- Le chauffe-eau devra être alimenté en 230 V alternatif et commandé par un contacteur heures creuses
- Les câbles devront être installés dans une enveloppe avec protection mécanique de type goulotte. Les accessoires (couvercle par exemple) devront être prévus. L'enveloppe devra disposer d'une cloison pour la séparation des courants forts et des courants faibles. Enfin, l'enveloppe sera posée à 1,2 m du sol
- Les câbles électriques seront de type U 1000 R2V 3G2.5
- Les câbles informatiques seront de type FPT 2\*4P catégorie 6
- Les prises électriques (2P + T) et informatiques (catégorie 6) devront être implantées dans cette enveloppe

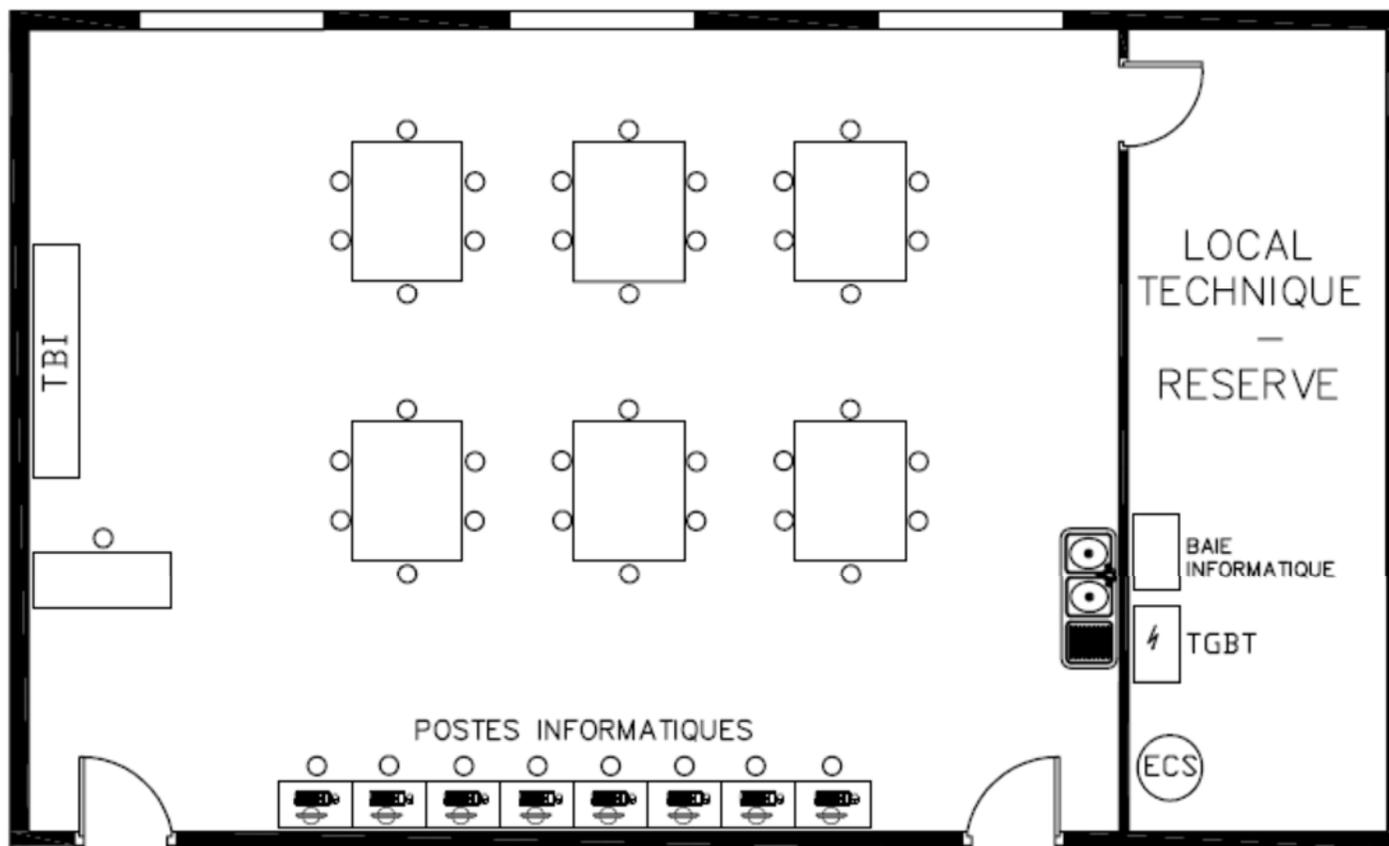
### **Lot thermique :**

- Le chauffe-eau devra être mural et disposer d'une capacité d'eau chaude à 40°C d'au moins 150 litres et l'appareil devra avoir un diamètre inférieur à 52 cm
- Le mitigeur devra être de type T2

### **Lot sanitaire :**

- L'arrivée de l'eau mitigée sera murale

## Annexe 2 : Plan de la salle arts plastiques



Echelle :  
1 : 100

## Annexe 3 : matériel électrique

### MOULURES DLPLUS



La NF C 15-100 définit un certain nombre de règles d'installation concernant: la séparation des courants forts/courants faibles l'IP et l'inaccessibilité aux compartiments sauf par emploi d'un outil le respect des câbles VDI ( rayon de courbure > 8 fois le diamètre des câbles ) la protection des connexions des conducteurs entre eux et avec les appareils.



### MOULURES DLPLUS - 20X12,5



Référence	Désignation	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (m)	Nbre de compartiments	Couleur	PUHT
✓ <b>LEG 30008</b>	Moulure sans cloison	12,5	20	2,1	1	Blanc	2,14 €
✓ <b>LEG 30007</b>	Moulure avec cloison	12,5	20	2,1	2	Blanc	2,99 €
✓ <b>LEG 30221</b>	Angle intérieur extérieur variable					Blanc	2,84 €
✓ <b>LEG 30223</b>	Angle plat variable					Blanc	4,02 €
✓ <b>LEG 30224</b>	Dérivation en T à plat					Blanc	4,91 €
✓ <b>LEG 31202</b>	Embout					Blanc	1,60 €
<b>LEG 33602</b>	Joint de couvercle moulure 20X12,5					Blanc	N.C

### MOULURES DLPLUS - 32X12,5



Référence	Désignation	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (m)	Nbre de compartiments	Couleur	PUHT
✓ <b>LEG 30015</b>	Moulure sans cloison	12,5	32	2,1	1	Blanc	3,37 €
✓ <b>LEG 30014</b>	Moulure avec cloison	12,5	32	2,1	2	Blanc	3,71 €
✓ <b>LEG 30251</b>	Angle intérieur extérieur variable					Blanc	3,38 €
✓ <b>LEG 30253</b>	Angle plat variable					Blanc	4,76 €
✓ <b>LEG 30254</b>	Dérivation en T à plat					Blanc	5,45 €
✓ <b>LEG 31203</b>	Embout					Blanc	1,77 €
<b>LEG 33603</b>	Joint de couvercle moulure 32X12,5					Blanc	N.C

### MOULURES DLPLUS - 32X16



Référence	Désignation	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (m)	Nbre de compartiments	Couleur	PUHT
✓ <b>LEG 30804</b>	Moulure sans cloison	16	32	2,1	1	Blanc	5,92 €
✓ <b>LEG 33325</b>	Angle intérieur extérieur variable					Blanc	3,06 €
✓ <b>LEG 33327</b>	Angle plat variable					Blanc	4,64 €
✓ <b>LEG 31207</b>	Embout					Blanc	1,89 €
✓ <b>LEG 33604</b>	Joint de couvercle moulure 32X20					Blanc	1,18 €

### MOULURES DLPLUS - 32X20



Référence	Désignation	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (m)	Nbre de compartiments	Couleur	PUHT
✓ <b>LEG 30017</b>	Moulure sans cloison	16	32	2,1	1	Blanc	6,89 €
✓ <b>LEG 30271</b>	Angle intérieur extérieur variable					Blanc	3,70 €
✓ <b>LEG 30273</b>	Angle plat variable					Blanc	4,86 €
✓ <b>LEG 31209</b>	Embout					Blanc	2,61 €
✓ <b>LEG 33604</b>	Joint de couvercle moulure 32X20					Blanc	1,18 €

## GOULOTTES PVC

### GOULOTTES D'INSTALLATION

#### GOULOTTE DLP MONOBLOC - 50X150



Référence	Désignation	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (m)	Nbre de compartiments	Couleur	PUHT
✓ <b>LEG 10427</b>	Goulotte comprenant 1 Corps + 2 Couverts souples larg 65mm	50	150	2	2	Blanc	49,99 €
✓ <b>LEG 10582</b>	Cloison permettant la séparation des courants, lg 2m.						7,01 €
✓ <b>LEG 10606</b>	Angle intérieur variable de 80° à 100°					Blanc	20,94 €
✓ <b>LEG 10635</b>	Angle extérieur variable de 60° à 120°					Blanc	27,72 €
✓ <b>LEG 10789</b>	Angle plat à 90°					Blanc	47,85 €
✓ <b>LEG 10703</b>	Embout					Blanc	7,41 €
✓ <b>LEG 10801</b>	Joint de couvercle					Blanc	4,60 €
✓ <b>LEG 10692</b>	Joint de corps					Blanc	2,65 €

#### GOULOTTE DLP MONOBLOC - PRISES POUR GOULOTTE MONOBLOC



Référence	Désignation	Couleur	PUHT
✓ <b>LEG 77301</b>	PC 1x 2P+T 2mod. Std à connexion automatique	Blanc	17,01 €
✓ <b>LEG 77302</b>	PC 2x 2P+T 4mod. Std à connexion automatique	Blanc	21,09 €
✓ <b>LEG 77303</b>	PC 3x 2P+T 6mod. Std à connexion automatique	Blanc	28,63 €
✓ <b>LEG 77304</b>	PC 4x 2P+T 8mod. Std à connexion automatique	Blanc	33,67 €
✓ <b>LEG 77321</b>	PC 1x 2P+T 2mod. à détrompage à connexion automatique Couleur rouge		21,68 €
✓ <b>LEG 77322</b>	PC 2x 2P+T 4mod. à détrompage à connexion automatique Couleur rouge		30,47 €
✓ <b>LEG 77323</b>	PC 3x 2P+T 6mod. à détrompage à connexion automatique Couleur rouge		38,35 €
✓ <b>LEG 76546</b>	Prise 2xRJ45 cat 6 FTP 2 modules	Blanc	28,74 €
✓ <b>LEG 10952</b>	Support 2 modules pour couvercle 65 mm	Blanc	3,75 €
✓ <b>LEG 10954</b>	Support 4 modules pour couvercle 65 mm	Blanc	6,28 €
✓ <b>LEG 10956</b>	Support 6 modules pour couvercle 65 mm	Blanc	13,00 €
✓ <b>LEG 10958</b>	Support 8 modules pour couvercle 65 mm	Blanc	14,95 €

#### GOULOTTE BLOC 120



Référence	Désignation	PUHT
✓ <b>LEG 11011</b>	à renseigner	85,66 €
✓ <b>LEG 11013</b>	à renseigner	101,40 €

## CÂBLES INDUSTRIELS

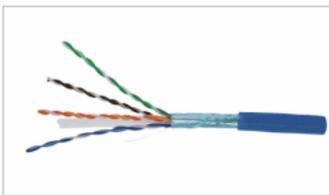
### CÂBLES INDUSTRIELS GRANDE DIFFUSION U1000 R2V DISTINGO

Référence	Désignation	Nouvelle couronne	Type métal	Section (mm <sup>2</sup> )	Nbre de conducteurs	Conditionnement	PUHT
✓ <b>FIL 026506</b>	R2V recharge N'Roll CU 3G1,5	N'Roll	Cuivre	1,5	3	C150M	1,40 €
✓ <b>FIL 026504NXS</b>	R2V CU 3G1,5		Cuivre	1,5	3	C50M	1,36 €
✓ <b>FIL 026505NXS</b>	R2V CU 3G1,5		Cuivre	1,5	3	C100M	1,36 €
✓ <b>FIL 026706</b>	R2V recharge N'Roll CU 3G2,5	N'Roll	Cuivre	2,5	3	C125M	2,14 €
✓ <b>FIL 026704NXS</b>	R2V CU 3G2,5		Cuivre	2,5	3	C50M	2,07 €
✓ <b>FIL 026705NXS</b>	R2V CU 3G2,5		Cuivre	2,5	3	C100M	2,07 €
✓ <b>FIL 029804NXS</b>	R2V CU 4G1,5		Cuivre	1,5	4	C50M	1,97 €
✓ <b>FIL 029805NXS</b>	R2V CU 4G1,5		Cuivre	1,5	4	C100M	1,97 €
✓ <b>FIL 030004NXS</b>	R2V CU 4G2,5		Cuivre	2,5	4	C50M	3,12 €
✓ <b>FIL 030005NXS</b>	R2V CU 4G2,5		Cuivre	2,5	4	C100M	3,12 €
✓ <b>FIL 031006</b>	R2V recharge N'Roll CU 5G1,5	N'Roll	Cuivre	1,5	5	C125M	2,25 €
✓ <b>FIL 031004NXS</b>	R2V CU 5G1,5		Cuivre	1,5	5	C50M	2,26 €
✓ <b>FIL 031005NXS</b>	R2V CU 5G1,5		Cuivre	1,5	5	C100M	2,26 €
✓ <b>FIL 031206</b>	R2V recharge N'Roll CU 5G2,5	N'Roll	Cuivre	2,5	5	C80M	3,43 €
✓ <b>FIL 031204NXS</b>	R2V CU 5G2,5		Cuivre	2,5	5	C50M	3,48 €
✓ <b>FIL 031205NXS</b>	R2V CU 5G2,5		Cuivre	2,5	5	C100M	3,48 €

## CÂBLES INDUSTRIELS U1000 R2V

Référence	Désignation	Type métal	Section (mm²)	Nbre de conducteurs	Diamètre	Kg/Km	Conditionnement	PUHT
✓ FIL 021700	R2V CU 1X1,5	Cuivre	1,5	1	6,6	42	TGL	0,91 €
✓ FIL 022000	R2V CU 1X6	Cuivre	6	1	8,2	94	TGL	2,39 €
✓ FIL 022300	R2V CU 1X25	Cuivre	25	1	12,5	296	TGL	8,36 €
✓ FIL 022400	R2V CU 1X35	Cuivre	35	1	13,5	387	TGL	10,63 €
✓ FIL 022500	R2V CU 1X50	Cuivre	50	1	15,0	509	TGL	14,37 €
✓ FIL 022600	R2V CU 1X70	Cuivre	70	1	17,0	713	TGL	20,12 €
✓ FIL 022700	R2V CU 1X95	Cuivre	95	1	19,0	972	TGL	27,77 €
✓ FIL 022800	R2V CU 1X120	Cuivre	120	1	21,0	1192	TGL	34,36 €
✓ FIL 022900	R2V CU 1X150	Cuivre	150	1	23,0	1474	TGL	42,06 €
✓ FIL 023000	R2V CU 1X185	Cuivre	185	1	25,5	1830	TGL	52,91 €
✓ FIL 023100	R2V CU 1X240	Cuivre	240	1	28,5	2378	TGL	68,36 €
✓ FIL 023200	R2V CU 1X300	Cuivre	300	1	31,0	2972	TGL	89,55 €
✓ FIL 023900	R2V CU 2X4	Cuivre	4	2	13,0	191	TGL	3,17 €
✓ FIL 024100	R2V CU 2X6	Cuivre	6	2	14,0	248	TGL	4,47 €
✓ FIL 024200	R2V CU 2X10	Cuivre	10	2	16,0	365	TGL	6,68 €
✓ FIL 024204	R2V CU 2X10	Cuivre	10	2	16,0	365	C50M	6,68 €
✓ FIL 024300	R2V CU 2X16	Cuivre	16	2	18,5	531	TGL	10,52 €
FIL 024318	R2V CU 2X16	Cuivre	16	2	18,5	530	T500M	10,52 €
✓ FIL 024400	R2V CU 2X25	Cuivre	25	2	22,0	810	TGL	15,06 €
✓ FIL 024500	R2V CU 2X35	Cuivre	35	2	24,5	1074	TGL	22,79 €
✓ FIL 024600	R2V CU 2X50	Cuivre	50	2	28,5	1379	TGL	32,45 €
✓ FIL 024700	R2V CU 3X1,5 SVJ	Cuivre	1,5	3	11,0	121	TGL	1,99 €
✓ FIL 024900	R2V CU 3X2,5 SVJ	Cuivre	2,5	3	12,5	159	TGL	3,00 €
✓ FIL 025100	R2V CU 3X4 SVJ	Cuivre	4	3	13,5		TGL	4,91 €
✓ FIL 025300	R2V CU 3X6 SVJ	Cuivre	6	3	15,0	309	TGL	6,74 €
✓ FIL 025500	R2V CU 3X16 SVJ	Cuivre	16	3	19,5	657	TGL	16,59 €
✓ FIL 025600	R2V CU 3X25 SVJ	Cuivre	25	3	23,5	1038	TGL	24,48 €
✓ FIL 025800	R2V CU 3X50 SVJ	Cuivre	50	3	29,0	1798	TGL	50,40 €
✓ FIL 025900	R2V CU 3X70 SVJ	Cuivre	70	3	34,0	2500	TGL	70,46 €
FIL 026000	R2V CU 3X95 SVJ	Cuivre	95	3	38,5	3405	TGL	109,97 €
✓ FIL 026900	R2V CU 3G4	Cuivre	4	3	13,5	226	TGL	4,10 €
✓ FIL 026904	R2V CU 3G4	Cuivre	4	3	13,5	226	C50M	4,10 €
✓ FIL 026918	R02V CU 3G4	Cuivre	4	3	13,5	226	T500M	4,10 €
✓ FIL 027100	R2V CU 3G6	Cuivre	6	3	15,0	309	TGL	6,01 €
✓ FIL 027104	R2V CU 3G6	Cuivre	6	3	15,0	309	C50M	6,01 €
✓ FIL 027118	R2V CU 3G6	Cuivre	6	3	15,0	309	T500M	6,01 €
✓ FIL 027200	R2V CU 3G10	Cuivre	10	3	17,0	454	TGL	9,39 €
✓ FIL 027204	R2V CU 3G10	Cuivre	10	3	17,0	438	C50M	9,39 €
✓ FIL 027218	R2V CU 3G10	Cuivre	10	3	17,0	446	T500M	9,39 €
✓ FIL 027300	R2V CU 3G16	Cuivre	16	3	19,5	656	TGL	15,38 €
✓ FIL 027400	R2V CU 3G25	Cuivre	25	3	23,5	1015	TGL	26,83 €
✓ FIL 027500	R2V CU 4X1,5 SVJ	Cuivre	1,5	4	12,0	141	TGL	2,49 €
✓ FIL 027700	R2V CU 4X2,5 SVJ	Cuivre	2,5	4	13,0	191	TGL	3,93 €
✓ FIL 027900	R2V CU 4X4 SVJ	Cuivre	4	4	14,5	275	TGL	5,39 €
✓ FIL 028100	R2V CU 4X6 SVJ	Cuivre	6	4	16,0	374	TGL	7,98 €
✓ FIL 028200	R2V CU 4X10 SVJ	Cuivre	10	4	18,5	563	TGL	12,00 €
✓ FIL 028300	R2V CU 4X16 SVJ	Cuivre	16	4	21,0	822	TGL	19,10 €
✓ FIL 028400	R2V CU 4X25 SVJ	Cuivre	25	4	25,5	1270	TGL	28,25 €
✓ FIL 028500	R2V CU 4X35 SVJ	Cuivre	35	4	28,5	1709	TGL	44,05 €
✓ FIL 028600	R2V CU 4X50 SVJ	Cuivre	50	4	32,5	2303	TGL	61,21 €
✓ FIL 028700	R2V CU 4X70 SVJ	Cuivre	70	4	37,5	3197	TGL	87,48 €
✓ FIL 028800	R2V CU 4X95 SVJ	Cuivre	95	4	42,5	4285	TGL	122,48 €

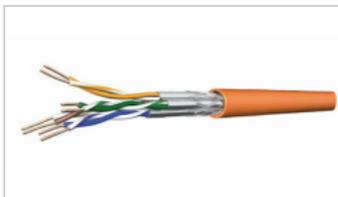
## CATÉGORIE 6



Câbles conçus pour dépasser les spécifications de la classe E (catégorie 6). Solution haute performance et technologie sur paires torsadées. la mise en oeuvre alliant fiabilité, performance et qualité, garantit la stabilité de l'ensemble des caractéristiques physiques et le maintien des performances de transmission après installation. chaque câble est imprimé d'un marquage métrique séquentiel, de 1000/500 ou 305 m à 0 m afin de connaître la longueur restante sur le touret et réduire les pertes.

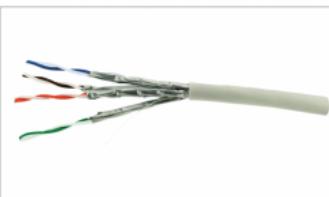
Référence	Désignation	Catégorie	Conditionnement	PUHT
ACO M5007CS0M	CABLE 4P F/UTP CAT6 ZH 50M	6	C50M	1,01 €
✓ ACO M5007C100	CABLE 4P F/UTP CAT6 LSOH 100M	6	C100M	1,08 €
ACO M5007BOX200	CABLE 4P F/UTP CAT6 ZH BOITE 200M	6	Boite 200m	0,99 €
✓ ACO M5007BOX300	CABLE 4P F/UTP CAT6 ZH BOITE 300M	6	Boite 300m	0,99 €
✓ ACO M5007TS	CABLE 4P FTP LSOH CAT6 T500	6	T500M	0,97 €
✓ ACO M5007ST	CABLE 4P FTP LSOH CAT6	6	Coupe	0,97 €
ACO M5009CS0M	CABLE 2X4P FTP LSOH 450MHZ C6 C50M	6	C50M	2,03 €
✓ ACO M5009C100	CABLE 2X4P FTP LSOH 450MHZ C6 C100M	6	C100M	2,00 €
✓ ACO M5009TS	CABLE 2X4P FTP LSOH 450MHZ C6 T500	6	T500M	1,93 €
✓ ACO M5009ST	CABLE 2X4P FTP LSOH C6	6	Coupe	1,93 €
✓ DK4 C6FZHST	CABLE C6 FTP 4 PAIRES LSOH	6	Coupe	0,97 €

## CATÉGORIE 7



Référence	Désignation	Catégorie	Conditionnement	PUHT
✓ DK4 C7ISZHPEST	4P INDUS C7 S/FTP GAINÉ PE ST	7	Coupe	2,61 €
✓ DK4 C7ISZHST	CABLE C7 IS 4 PAIRES LSOH PIMF	7	Coupe	1,44 €
✓ DK4 C7DISZHST	2X4P CAT7 S/FTP LSOH	7	Coupe	3,10 €
DK4 C7DISZHST	2X4P CAT7 S/FTP LSOH	7	T500M	3,10 €
BLN 74004ETS	CABLE 4P C7 SFUTP ETHER INDUS PVC T500M	7	T500M	740,03 €
BLN 74004PUTS	CABLE 4P C7 SFUTP ETHER INDUS PUR T500M	7	T500M	948,90 €

## CATÉGORIE 6A



Ce câble en ce qui concerne les références Gigamedia, est conçu pour dépasser les spécifications de la classe Ea (catégorie 6A), certifié par un laboratoire indépendant, Delta. Associé aux connecteurs Cat6A Gigamedia, vous disposez d'une solution haute performance issue des dernières technologies sur paires torsadées compatible avec des applications émergentes telles que le 10 Gigabit Ethernet. câble blindé par paire afin d'optimiser les performances du NEXT. Ces performances sont aujourd'hui testées jusqu'à 550 mhz afin d'assurer une bande passante optimale.

Référence	Désignation	Catégorie	Conditionnement	PUHT
✓ DK4 C6AFFZHST	CABLE 4P CAT6A F/FTP LSOH T500M	6A	T500M	1,15 €
✓ DK4 C6ADFFZHST	CABLE 2X4P CAT6A F/FTP LSOH T500M	6A	T500M	2,29 €
GGM C6AF4PZH3	CABLE CAT6A 4P LSOH 550MHZ U/FTP 305M	6A	T 305m	321,62 €
✓ GGM C6AF4PZH5	CABLE CAT6A 4P LSOH 550MHZ U/FTP 500M	6A	T 500m	1,03 €
✓ GGM C6AF2X4ZH5	CABLE CAT6A 2X4P LSOH 550MHZ U/FTP T5	6A	T 500m	2,10 €

## DISJONCTEURS DIVISIONNAIRES

### INTERRUPTEURS DIFFÉRENTIELS IID



Acti9, le système modulaire complet haute performance dédié à la distribution terminale

Référence	Désignation	Nbre de pôles	Calibre (A)	Sensibilité (mA)	Type	Nbre pas de 9mm	PUHT
✓ SCH A9R11225	Acti9, IID interrupteur différentiel 2P 25A 30mA type AC	2	25	30	AC	4	122,80 €
✓ SCH A9R11240	Acti9, IID interrupteur différentiel 2P 40A 30mA type AC	2	40	30	AC	4	120,70 €
✓ SCH A9R11263	Acti9, IID interrupteur différentiel 2P 63A 30mA type AC	2	63	30	AC	4	218,41 €
✓ SCH A9R11425	Acti9, IID interrupteur différentiel 4P 25A 30mA type AC	4	25	30	AC	8	229,06 €
✓ SCH A9R11440	Acti9, IID interrupteur différentiel 4P 40A 30mA type AC	4	40	30	AC	8	225,75 €

### INTERRUPTEURS DIFFÉRENTIELS IID



Référence	Désignation	Nbre de pôles	Calibre (A)	Sensibilité (mA)	Type	Nbre pas de 9mm	PUHT
✓ SCH A9R11463	Acti9, IID interrupteur différentiel 4P 63A 30mA type AC	4	63	30	AC	8	364,73 €
✓ SCH A9R14425	Acti9, IID interrupteur différentiel 4P 25A 300mA type AC	4	25	300	AC	8	184,01 €
✓ SCH A9R14440	Acti9, IID interrupteur différentiel 4P 40A 300mA type AC	4	40	300	AC	8	196,41 €
✓ SCH A9R14463	Acti9, IID interrupteur différentiel 4P 63A 300mA type AC	4	63	300	AC	8	247,37 €
✓ SCH A9R31225	Acti9, IID interrupteur différentiel 2P 25A 30mA type Asi	2	25	30	Asi	4	218,16 €
✓ SCH A9R31240	Acti9, IID interrupteur différentiel 2P 40A 30mA type Asi	2	40	30	Asi	4	233,73 €
✓ SCH A9R31263	Acti9, IID interrupteur différentiel 2P 63A 30mA type Asi	2	63	30	Asi	4	445,57 €
✓ SCH A9R31425	Acti9, IID interrupteur différentiel 4P 25A 30mA type Asi	4	25	30	Asi	8	289,37 €
✓ SCH A9R31440	Acti9, IID interrupteur différentiel 4P 40A 30mA type Asi	4	40	30	Asi	8	287,77 €
✓ SCH A9R31463	Acti9, IID interrupteur différentiel 4P 63A 30mA type Asi	4	63	30	Asi	8	488,31 €
✓ SCH A9A27003	Acti9, platine débrochable 18mm pour iC60 et IID						73,75 €

### DISJONCTEURS DT40K 4,5KA



Référence	Désignation	PUHT
✓ SCH A9N21101	ProDis DT40K disjoncteur PdC 4,5kA 1P+N courbe C 2A	30,72 €
✓ SCH A9N21102	ProDis DT40K disjoncteur PdC 4,5kA 1P+N courbe C 6A	29,40 €
✓ SCH A9N21103	ProDis DT40K disjoncteur PdC 4,5kA 1P+N courbe C 10A	23,66 €
✓ SCH A9N21104	ProDis DT40K disjoncteur PdC 4,5kA 1P+N courbe C 16A	23,66 €
✓ SCH A9N21105	ProDis DT40K disjoncteur PdC 4,5kA 1P+N courbe C 20A	25,89 €
✓ SCH A9N21107	ProDis DT40K disjoncteur PdC 4,5kA 1P+N courbe C 32A	28,09 €

## DISJONCTEURS IC60 COURBE C PDC 10KA



Référence	Désignation	Nbre de pôles	Calibre (A)	Courbe	Pouvoir de coupure (kA)	Nbre pos de 9mm	PUHT
✓ SCH A9F74202	Acti9, iC60N disjoncteur 2P 2A courbe C	2	2	C	10	4	109,76 €
✓ SCH A9F77206	Acti9, iC60N disjoncteur 2P 6A courbe C	2	6	C	10	4	85,46 €
✓ SCH A9F77210	Acti9, iC60N disjoncteur 2P 10A courbe C	2	10	C	10	4	66,84 €
✓ SCH A9F77216	Acti9, iC60N disjoncteur 2P 16A courbe C	2	16	C	10	4	66,16 €
✓ SCH A9F77220	Acti9, iC60N disjoncteur 2P 20A courbe C	2	20	C	10	4	68,81 €
✓ SCH A9F77310	Acti9, iC60N disjoncteur 3P 10A courbe C	3	10	C	10	6	117,55 €
✓ SCH A9F77316	Acti9, iC60N disjoncteur 3P 16A courbe C	3	16	C	10	6	117,56 €
✓ SCH A9F77320	Acti9, iC60N disjoncteur 3P 20A courbe C	3	20	C	10	6	117,55 €
✓ SCH A9F77332	Acti9, iC60N disjoncteur 3P 32A courbe C	3	32	C	10	6	129,38 €
✓ SCH A9F77410	Acti9, iC60N disjoncteur 4P 10A courbe C	4	10	C	10	8	147,87 €
✓ SCH A9F77416	Acti9, iC60N disjoncteur 4P 16A courbe C	4	16	C	10	8	143,57 €
✓ SCH A9F77420	Acti9, iC60N disjoncteur 4P 20A courbe C	4	20	C	10	8	143,57 €
✓ SCH A9F77425	Acti9, iC60N disjoncteur 4P 25A courbe C	4	25	C	10	8	167,23 €
✓ SCH A9F77432	Acti9, iC60N disjoncteur 4P 32A courbe C	4	32	C	10	8	158,37 €
✓ SCH A9F77440	Acti9, iC60N disjoncteur 4P 40A courbe C	4	40	C	10	8	209,35 €
✓ SCH A9F77450	Acti9, iC60N disjoncteur 4P 50A courbe C	4	50	C	10	8	341,59 €
✓ SCH A9F77463	Acti9, iC60N disjoncteur 4P 63A courbe C	4	63	C	10	8	359,49 €

## APPAREILS À RACCORDEMENT RAPIDE AVEC DT40



Référence	Désignation	PUHT
✓ SCH 1S363	Minuterie MIN 1 à 7 mn avec marche forcée 1F	61,23 €
✓ SCH CCT1S837	Interrupteur horaire programmable 24H/7J	213,56 €
✓ SCH A9A1S306	Prise de courant modulaire 16A 2P+T standard français 250V	14,61 €
✓ SCH A9C1S185	Contacteur à raccordement rapide 25A 2P, contact 2F, U commande 230V	80,47 €
✓ SCH A9C1S186	Contacteur HC à cde manuelle raccord rapide 25A 2P, contact 2F, U cde 230V	98,33 €
✓ SCH A9C1S506	Télérupteur à raccordement rapide 16A 1P, 230VCA	38,87 €
✓ SCH A9C1S507	Télérupteur à raccordement rapide 16A 2P, 230VCA	66,28 €
✓ SCH A9C20842	Acti9, ICT contacteur 40A 2NO 230...240VCA 50Hz	119,48 €
✓ SCH A9C20844	Acti9, ICT contacteur 40A 4NO 230...240VCA 50Hz	164,33 €
✓ SCH A9C20864	Acti9, ICT contacteur 63A 4NO 220...240VCA 50Hz	233,93 €
✓ SCH A9C24732	Acti9, ICT contacteur 25A 2NO 230-240VCA	73,80 €
✓ SCH A9C24834	Acti9, ICT contacteur 25A 4NO 230-240VCA 50Hz	99,81 €
✓ SCH A9C25732	Acti9, ICT contacteur à commande manuelle 25A 2NO 230-240VCA	93,24 €
✓ SCH A9C30811	Acti9, iTL télérupteur 16A 1NO 230...240VCA 110VCC 50-60Hz	38,18 €
✓ SCH A9C30812	Acti9, iTL télérupteur 16A 2NO 230...240VCA 110VCC 50-60Hz	62,98 €

## PROLONGATEURS - RALLONGES



Référence	Désignation	Couleur	Intensité (A)	Longueur cordon (m)	Câble	IP	PUHT
✓ BIZ 700930	Fiche 16 A 2P+T sortie droite A monter sur câble H07RN-F 3G1.5 mm². Pour appareil de Classe I. En élastomère thermoplastique. Diamètre broche (mm) : 4.8. Tenue au fil incandescent (°C) : 650. IP 44.	Noir	16		H07RN-F 3G1.5	IP44	 6.99 €
✓ BIZ 700931	Prolongateur 16 A 2P+T sortie droite A monter sur câble H07RN-F 3G1.5 mm². Pour appareil de Classe I. En élastomère thermoplastique. Avec éclipses de protection. Diamètre broche (mm) : 4.8. Tenue au fil incandescent (°C) : 650. IP 44.	Noir	16		H07RN-F 3G1.5	IP44	 9.21 €
✓ BIZ 700932	Prolongateur 2 prises 16 A 2P+T à clapets A monter sur câble H07RN-F 3G1.5 mm². Pour appareil de Classe I. En élastomère thermoplastique. Avec éclipses de protection. Diamètre broche (mm) : 4.8. Tenue au fil incandescent (°C) : 650. IP 44.	Noir	16		H07RN-F 3G1.5	IP44	 17.58 €
✓ BIZ 700940	Fiche plastique à anneau. blanc 2P+T 16 A		16				 2.94 €
✓ BIZ 700941	Prolongateur plastique à anneau. blanc 2P+T 16 A		16				 3.79 €
✓ BIZ 700942	Fiche plastique sortie latérale blanc 2P+T 16 A		16				 2.70 €
✓ BIZ 700943	Fiche plastique sortie droite blanc 2P+T 16 A		16				 2.00 €

## Annexe 4 : matériel thermique

### Chauffe eau :

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

VERTICAUX MURAUX 50 À 200 L - Ø DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE: 3/4" (20/27) ET Ø DE RACCORDEMENT 1/2" (15/21) POUR LE 50 L PC ÉTROIT																
CAPACITÉ (litres)	TENSION (volts)	PUISSANCE (watts)	TEMPS DE CHAUFFE*	CAPACITÉ D'EAU CHAUDE À 40°C***	CONSTANTE DE REFOUILLISSEMENT	CONSOMMATION D'ENTRETIEN kWh /24 h**	CLASSE ÉNERGÉTIQUE	DIMENSIONS (mm)						POIDS À VIDE (kg)	CODE	PRIX (HT)
								Ø	H	A	B	Z	C			
<b>MODÈLES STANDARDS 50 À 200 L - Ø 505, 510 ET 530 MM</b>																
<b>50 PC ÉTROIT</b>	230 mono	2000	1h36	Critère mesuré sur les capacités > à 75 L	0,47	1,11	C	338	918	750	-	168	345	18	327106	352 €
<b>50</b>	230 mono	1200	2h26		0,30	0,71	C	505	575	370	-	172	530	23	321105	374 €
<b>75</b>	230 mono	1200	4h10		0,28	1,00	C	510	700	575	-	120	530	26	021107	384 €
<b>100</b>	230 mono	1200	5h46		0,28	1,33	C	510	865	750	-	115	530	30	021110	387 €
<b>150</b>	230 mono	1 650	5h33		0,21	1,48	C	530	1165	1050	800	115	550	38	021115	450 €
<b>200</b>	230 mono	2200	5h17		0,18	1,73	C	530	1480	1050	800	430	550	46	021120	514 €
<b>200</b>	TC	2200	5h17	0,18	1,73	C	530	1480	1050	800	430	550	46	021320	629 €	
<b>MODÈLES COMPACTS 100 À 200 L - Ø 570 MM</b>																
<b>100</b>	230 mono	1200	5h32	175 L	0,22	1,02	C	570	735	600	-	130	590	31	021210	387 €
<b>150</b>		1650	5h38	266 L	0,19	1,37	C	570	1000	760	500	240	590	41	021215	450 €
<b>200</b>		2200	5h33	359 L	0,18	1,67	C	570	1250	1050	800	175	590	50	021220	514 €

Montant Éco-Participation : 3,33 € HT

CE - (50 L) - (de 75 à 200 L) - IP 25

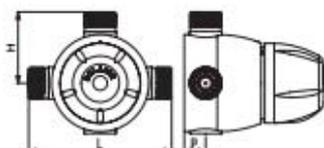
VERTICAUX SUR SOCLE 150 À 500 L - Ø DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE: 150 À 300 L 3/4" (20/27) - 500 L 1" (26/34)																
CAPACITÉ (litres)	TENSION (volts)	PUISSANCE (watts)	TEMPS DE CHAUFFE*	CAPACITÉ D'EAU CHAUDE À 40°C***	CONSTANTE DE REFOUILLISSEMENT	CONSOMMATION D'ENTRETIEN kWh /24 h**	CLASSE ÉNERGÉTIQUE	DIMENSIONS (mm)						POIDS À VIDE (kg)	CODE	PRIX (HT)
								Ø	H	A	B	Z	C			
<b>150</b>	230 mono	1650	4h46	259 L	0,22	1,53	C	530	1170	300	-	-	600	37	022115	619 €
<b>200</b>	230 mono	2200	4h41	358 L	0,15	1,45	C	530	1485	300	-	-	600	43	022120	718 €
<b>250</b>	230 mono	3000	4h40	477 L	0,18	2,15	C	530	1805	300	-	-	600	57	022125	755 €
<b>300</b>	230 mono	3000	5h53	569 L	0,18	2,58	C	570	1765	300	-	-	640	65	022130	800 €
<b>200</b>	TC	2200	4h41	358 L	0,15	1,48	C	530	1485	300	-	-	600	44	022320	743 €
<b>250</b>	TC	3000	4h40	477 L	0,18	2,15	C	530	1805	300	-	-	600	57	022325	841 €
<b>300</b>	TC	3000	5h53	569 L	0,18	2,58	C	570	1765	300	-	-	640	68	022330	880 €
<b>NOUVEAU 500</b>	400 tri uniquement	6000	4h41	Critère mesuré sur les capacités ≤ à 300 L	0,11	2,6	C	750	1840	310	-	-	850	154	022050	2103 €

## Mitigeur :



Mitigeur thermostatique centralisé PREMIX CONFORT pour distribution d'eau mitigée de 32° à 42°C :

- **Sécurité antibrûlure.**
- **Régulation des variations de température.**
- **Clapets antiretour et filtres accessibles par l'extérieur sans démontage du mécanisme.**
- **Choc thermique sans levier spécifique** (bouton poussoir sur le volant).
- **Cartouche interchangeable à cellule automotiv.**
- Corps laiton DZR chromé haute résistance.
- Température maximum de l'eau chaude : 85°C.
- Différentiel eau chaude / eau mitigée : 15°C mini.
- Différence de pression aux entrées : 1 bar maxi (0,5 bar recommandé).
- Pression mini / maxi : 1 à 10 bar (1 à 5 bar recommandés).
- Arrivée EC à gauche (bague rouge) et EF à droite (bague bleue).
- Sortie d'EM vers le haut (bague violette).
- Pour sortie vers le bas : dévisser / remplacer le bouchon en haut et le raccord de sortie EM en bas.
- **Butée de température maximale réglable par l'installateur.**
- **Limitation des risques de brûlures en baissant la température aux points de puisage.**
- Disponible en 2 dimensions pour remplacer les principaux modèles existants sur le marché (échange standard).



Désignation	Dimensions			Référence	Prix
	L	H	P		
PREMIX CONFORT 55, M3/4"	120	60	18	731002	
PREMIX CONFORT 90, M1"	160	80	23	731003	
PREMIX CONFORT 140, M1*1/4	180	90	26	731004	
PREMIX CONFORT 190, M1*1/2	196	98	26	731005	
PREMIX CONFORT T2, M3/4"	120	81	18	731200	
PREMIX CONFORT T3, M1"	146	95	23	731300	
PREMIX CONFORT T4, M1*1/4	180	107	26	731400	
PREMIX CONFORT T5, M1*1/2	218	129	26	731500	

## Produit complémentaire



**Vannes d'arrêt équerre :**  
À boisseau sphérique avec filtre et purge (prise de pression / température).



730802.2P

Vannes d'arrêt équerre		
FF3/4" pour PREMIX 3/4"	730802.2P	
F3/4" - F1" pour PREMIX 1"	730803.2P	
F1" - F1*1/4 pour PREMIX 1*1/4	730804.2P	

## Annexe 5 : matériel sanitaire

### Commande fémorale :

#### TEMPOGENOU

Robinet temporisé de lavabo à commande fémorale



Robinet temporisé de lavabo à commande fémorale TEMPOGENOU :

- **Temporisation 7 sec.**
- **Débit préréglé à 3 l/min** à 3 bar, ajustable de 1,5 à 6 l/min.
- Levier de commande renforcé par tige inox intérieure.
- Rosace de fixation murale en laiton massif renforcée par 4 vis inox.
- Alimentation en eau froide ou en eau mitigée.
- **Modèle droit** M1/2" pour arrivée en ligne.



735400

Robinet TEMPOGENOU modèle droit	735400
Option : becs (voir page 50). Prévoir un mitigeur PREMIX (voir page 115)	

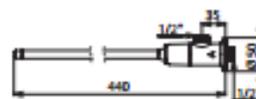
#### TEMPOGENOU

Robinet temporisé de lavabo à commande fémorale



Robinet temporisé de lavabo à commande fémorale TEMPOGENOU :

- **Temporisation 7 sec.**
- **Débit préréglé à 3 l/min** à 3 bar, ajustable de 1,5 à 6 l/min.
- Levier de commande renforcé par tige inox intérieure.
- Alimentation en eau froide ou en eau mitigée.
- **Modèle équerre** M1/2" pour arrivée murale.



734100

Robinet TEMPOGENOU modèle équerre	734100
Option : becs (voir page 50). Prévoir un mitigeur PREMIX (voir page 115)	