



CONCOURS D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL PRINCIPAL DE 2^{ème} CLASSE DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT

CONCOURS EXTERNE, INTERNE

Spécialité : Installations électriques sanitaires et thermiques

- SESSION 2011 -

Mercredi 23 Novembre 2011

Épreuve écrite – durée 2 heures – Coefficient 3

Épreuve 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.

Le sujet comprend **15 pages** y compris celle-ci.

RÈGLEMENT :

- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni signature ou paraphe
- Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne,...) autre que celle figurant, le cas échéant, sur le sujet ou dans le dossier ne doit apparaître dans votre copie
- Seul l'usage d'un stylo noir ou bleu est autorisé (bille, plume ou feutre). Vous ne devez pas écrire au crayon à papier
- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte
- L'utilisation de la calculatrice (non programmable) est autorisée pendant la durée de l'épreuve

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

N.B :

Une présentation peu soignée donne lieu à la perte d'un point, tout comme plus de 10 fautes d'orthographe.

RÉSOLUTION D'UN CAS PRATIQUE : INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES SANITAIRES ET THERMIQUES

Dans un lycée des métiers, vous êtes adjoint technique territorial principal dans la spécialité « installations électriques sanitaires et thermiques ».

Ce lycée possède un atelier d'électrotechnique qui est occupé par 2 classes de 30 élèves chacune. Les élèves sont très majoritairement de sexe masculin.

On vous demande de rénover les sanitaires garçons de l'atelier d'électrotechnique.

Cahier des charges des sanitaires garçons de l'atelier d'électrotechnique :

Les sanitaires doivent satisfaire aux normes accessibilité des établissements recevant du public.
Les sanitaires doivent satisfaire aux normes d'hygiène et sécurité.

On étudiera plus particulièrement le lot sanitaires et thermiques ainsi que le lot électricité.
Les sanitaires, avant travaux, sont représentés en annexes (pages ci-après)
Des documents sont fournis en annexes.

Lot sanitaires et thermiques :

Les caractéristiques techniques générales des sanitaires :

Les locaux sanitaires destinés aux élèves doivent suivre les recommandations sanitaires scolaires. À savoir :

- Les sanitaires des filles et des garçons sont séparés.
- Une superficie minimum de : 10 m² par classe.
 - Les surfaces des sanitaires des élèves sont fractionnables. On prévoit :
 - Filles : 1 WC/20 élèves
 - Garçons : 1 WC/40 élèves, 1 urinoir/20 élèves
 - Lavabos : 1 jet pour 20 élèves.
- Faïence au mur jusqu'à 1,50 m de hauteur ;
- Au sol, carrelage antidérapant (type R10, sans relief ni aspérités), prévoir évacuation au sol pour l'eau de nettoyage (pente suffisante, évacuation située au centre de la pièce) ;
- Ventilation et aération conforme aux normes des locaux sanitaires.

Dans le local sanitaire prévoir un annexe rangement, **non accessible aux élèves**, avec porte fermée, pour les équipements sensibles et/ou présentant un danger (ces équipements sont décrits dans les paragraphes ci-après).

Cabines de WC

Les cabines individuelles de WC auront au minimum 1,40 m x 0,75 m de dimensions intérieures. Les portes de ces cabines offriront 0,60 m de passage libre.

Il faut prévoir une des cabines pour accueillir les handicapés garçons pour ce niveau électrotechnique. La porte de cette cabine offrira 0,90 m de passage libre. Cette cabine doit suivre les recommandations accessibilité.
Prévoir dévidoirs de papier hygiénique : 1 par cabine.

Cuvettes de WC

Elles seront du type du commerce dit : « siège à l'anglaise » conforme à la norme française.

Les cuvettes comporteront un siphon incorporé, un bouchon de dégorgement, et en particulier, un bord arrondi ou moulé selon un profil spécial assurant une assiette stable et confortable sans adjonction d'abattant source d'accidents et afin de permettre un entretien facile. Elles seront équipées de robinets de chasse automatiques installés à la portée des élèves.

Chasses d'eau intégrées. Aucun tuyau apparent sur les murs ;

Les cuvettes à fond plat ne seront pas utilisées.

Urinoirs

Ils seront du type « suspendus » conforme à la norme française, on devra veiller à une hauteur de pose compatible avec l'âge des enfants.

L'entre axe minimum entre urinoir est de 0,50 m avec séparation de 1,30m de hauteur.

Les urinoirs seront de préférence équipés de robinets-poussoirs temporisés et placés à la portée des élèves.

L'évacuation se fera obligatoirement par l'intermédiaire des siphons judicieusement placés sur les canalisations et appareils intéressés.

Lavabos

Les lavabos simples (1 jet) seront d'un type « suspendus » avec un miroir ;

Leur forme et leur position tiendront compte des recommandations accessibilités.

Les lavabos seront équipés d'une alimentation d'eau froide et eau mitigée à 35° environ (avec mitigeur inaccessible aux enfants).

Les robinets seront du type à fermeture automatique et progressive placés à la portée d'utilisation des élèves.

Les siphons (à grilles vissées) seront de conception robuste et facilement accessibles pour l'entretien.

Prévoir porte-savons liquide (à PH neutre) : 1 pour 2 robinets, fixé au-dessus du lavabo.

Prévoir 1 poubelle fixée au mur, à côté du lavabo, dont le contenu peut aisément être vidé.

Prise d'eau pour l'entretien

Cette prise d'eau, **non accessible aux élèves**, destinée au nettoyage, sera pourvue d'une évacuation et commandée par un robinet d'arrêt. L'emplacement de cette prise d'eau sera déterminé de manière à éviter toute saillie dangereuse.

Production eau chaude

Un chauffe-eau électrique, **non accessible aux élèves**, dont l'installation est conforme aux normes.

La production de l'eau chaude doit éviter les problèmes de légionellose.

Lot électricité :

L'installation électrique doit satisfaire à la norme NFC 15-100 en vigueur.

L'éclairage des sanitaires doit être au minimum de 120 lux.

Equipement électrique :

- Présence d'un tableau de répartition exclusivement pour le sanitaire garçon, **non accessible aux élèves**.
Ce tableau devra assurer toutes les protections conformément à la NFC 15-100.
Présence de 2 prises modulaires.
- Eclairage par secteur et non par cabine ; un détecteur de présence qui allume-éteint tout seul ;
- Luminaires conforme aux normes sanitaires.
- Ventilation conforme à la norme.
- Chauffage : prévoir des convecteurs dans les sanitaires.
- Chauffe-eau électrique, **non accessible aux élèves**, à accumulation de nuit (Heures creuses/Heures pleines).
- Installation d'au moins une prise électrique, en hauteur, pour branchement des appareils d'entretien.
Prévoir une prise accessibilité pour le sanitaire accueillant les handicapés.
- sèches mains électrique SM : 1 pour 2 robinets fixés à coté des lavabos et 1 pour la cabine WC accessibilité.
- montage de type « encastré » : appareils de commande, prises ...

TRAVAIL DEMANDÉ :

Pour cette épreuve de cas pratique, il sera notamment vérifier votre sens pratique, vos connaissances professionnelles, votre capacité à travailler en équipe et communiquer à l'écrit.

Le lot sanitaires et thermiques ainsi que le lot électricité seront évalués à part égale.

Pour le lot sanitaires et thermiques :

En appliquant les caractéristiques techniques imposées par le cahier des charges des sanitaires garçons,

- 1) On vous demande de préparer votre chantier.

a) Représenter un croquis, avec cotes, du plan des sanitaires garçons au format A4 paysage.

- représenter, dans la zone WC, les cloisons des cabines WC, ...
- représenter, dans leurs zones respectives, les WC, urinoirs, lavabos, prise d'eau, ...

b) Tracer, sur votre croquis, les raccordements des circuits eau froide sanitaire (EFS), eau chaude sanitaire (ECS), eau mitigée sanitaire (EMS) et Eaux Usées (EU) de tous les appareils sanitaires.

Représenter le chauffe-eau avec ses éléments, les robinets, le mitigeur ...

- EFS en bleu,
- ECS en rouge,
- EMS en vert,
- EU en noir.

- 2) On vous demande de choisir puis d'installer les tubes.

Tubes EFS, ECS ou EMS pour les WC, urinoirs, lavabos, prise d'eau, mitigeurs et chauffe-eau :

Donner la liste des tubes (diamètre et nature). Préciser leur emploi.

Tubes EU pour les WC, urinoirs, lavabos et chauffe-eau :

Donner la liste des tubes (diamètre et nature). Préciser leur emploi.

Donner la liste des outils et matériels nécessaires à l'installation des tubes EFS, ECS, EMS et EU.

- 3) On vous demande de choisir puis d'assurer la maintenance du chauffe-eau électrique ainsi que ses éléments.

Proposer une référence pour le chauffe-eau : justifier votre réponse pour le choix du modèle, de la résistance, de l'anode, de la capacité ...

Donner le nom puis la fonction des éléments constituant le chauffe-eau.

Vous devez éviter les problèmes de légionellose :

Proposer la mise en œuvre (caractéristiques de l'installation) adéquate.

Proposer la valeur des réglages et les solutions techniques permettant d'éviter l'apparition de la légionellose.

- 4) On vous demande d'installer un mitigeur.

Donner son intérêt. Quelle sécurité apporte-il ?

- 5) On vous demande de choisir les robinets.

Donner l'avantage commun au 2 modèles proposés. Quelle est le modèle qui assure le plus d'hygiène ?

En tenant compte des problèmes de coût, de vandalisme et des recommandations, proposer une référence pour les lavabos sanitaires et une référence pour le lavabo sanitaire accessibilité. Justifier vos choix.

TRAVAIL DEMANDÉ :

Pour le lot électricité :

En appliquant les caractéristiques techniques imposées par le cahier des charges des sanitaires garçons,

On vous demande de préparer votre chantier.

- 6) Représenter un croquis, à main levée, du schéma architectural des sanitaires garçons au format A4 paysage.

- 7) Donner le nom de l'appareil assurant la protection des personnes selon la NFC 15-100 : préciser ses caractéristiques et sa mise en œuvre pour que la protection soit totale en cas de contact indirect dans le sanitaire.

- 8) Établir la liste des appareils modulaires électriques à installer dans le tableau de répartition, tableau de répartition compris :

Sous la forme du tableau suivant :

Nom (Suffisamment détaillé pour permettre une commande)	Fonction (Préciser leur rôle dans votre installation)	Nombre ou Quantité	Référence	Prix
			Non demandé	Non demandé

- 9) Proposer une solution pour l'éclairage des sanitaires. Justifier votre réponse.

On vous demande d'organiser, de prévenir les accidents et de répartir le travail au sein d'une équipe de 3 personnes (vous-même : l'agent *principal* ainsi que l'*Agent technique 1* et l'*Agent technique 2*).

10) Donner tous les titres d'habilitation nécessaires, en précisant leurs significations, de vous-même en tant que responsable et de vos 2 agents techniques.

Afin d'intervenir hors tension, donner les 4 étapes de consignation ainsi que la liste des EPI.

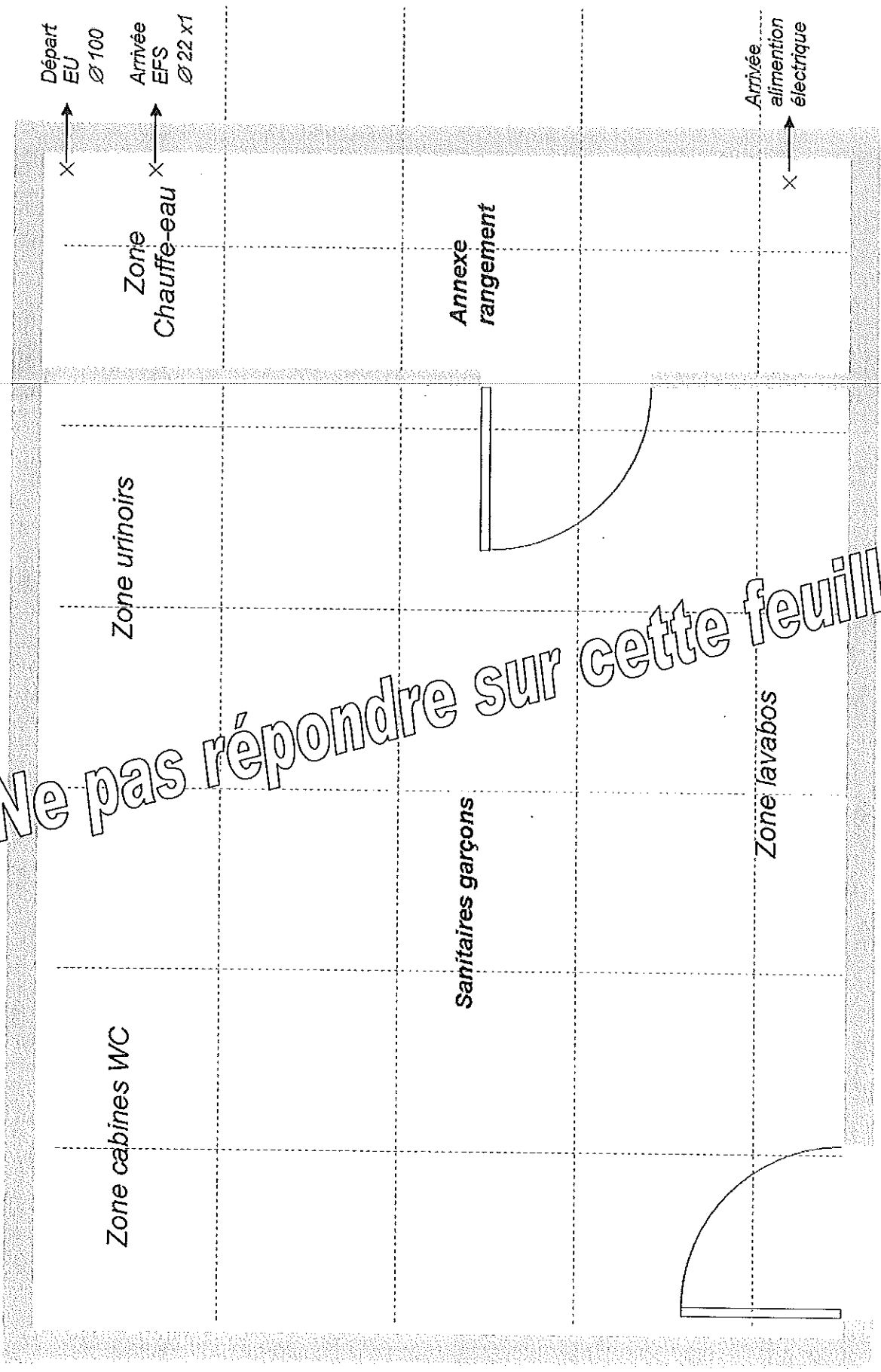
11) Établir un planning pour la répartition du travail de la 1^{ère} semaine.

Contraintes :
- Réserver la moitié de vos temps de travail pour la maintenance du Lycée.
- L'agent 1 réalise la maintenance des cuisines mardi après 14h00.
- L'agent 2 réalise la pose d'un luminaire dans la cour, sans élève, le mercredi après midi.

Présenter le planning sous la forme d'un tableau.

6.50 m

Ne pas répondre sur cette feuille



4.50 m

1.20 m

Locaux ouverts au public et sanitaires

Article 12

I. - Chaque niveau accessible, lorsque des sanitaires y sont prévus pour le public, doit comporter au moins un cabinet d'aisances aménagé pour les personnes handicapées circulant en fauteuil roulant et comportant un lavabo accessible. Les cabinets d'aisances aménagés doivent être installés au même emplacement que les autres cabinets d'aisances lorsque ceux-ci sont regroupés. Lorsqu'il existe des cabinets d'aisances séparés pour chaque sexe, un cabinet d'aisances accessible séparé doit être aménagé pour chaque sexe. Les lavabos ou un lavabo au moins par groupe de lavabos doivent être accessibles aux personnes handicapées ainsi que les divers aménagements tels que notamment miroir, distributeur de savon, sèche-mains.

II. - Pour satisfaire aux exigences du I, les sanitaires ouverts au public doivent répondre aux dispositions suivantes :

1° Caractéristiques dimensionnelles

Un cabinet d'aisances aménagé pour les personnes handicapées doit présenter les caractéristiques suivantes :

- comporter, en dehors du débatement de porte, un espace d'usage accessible à une personne en fauteuil roulant tel que défini à l'annexe 2, situé latéralement par rapport à la cuvette ;
- comporter un espace de manœuvre, avec possibilité de demi-tour, dont les caractéristiques dimensionnelles sont définies à l'annexe 2, situé à l'intérieur du cabinet ou, à défaut, en extérieur devant la porte.

2° Atteinte et usage

Un cabinet d'aisances aménagé pour les personnes handicapées doit présenter les caractéristiques suivantes :

- il comporte un dispositif permettant de refermer la porte derrière soi une fois entré ;
- il comporte un lave-mains dont le plan supérieur est situé à une hauteur maximale de 0,85 m ;
- la surface d'assise de la cuvette doit être située à une hauteur comprise entre 0,45 m et 0,50 m du sol, abattant inclus, à l'exception des sanitaires destinés spécifiquement à l'usage d'enfants ;
- une barre d'appui latérale doit être prévue à côté de la cuvette, permettant le transfert d'une personne en fauteuil roulant et apportant une aide au relevage. La barre doit être située à une hauteur comprise entre 0,70 m et 0,80 m. Sa fixation ainsi que le support doivent permettre à un adulte de prendre appui de tout son poids.

Un lavabo accessible doit présenter un vide en partie inférieure d'au moins 0,30 m de profondeur, 0,60 m de largeur et 0,70 m de hauteur permettant le passage des pieds et des genoux d'une personne en fauteuil roulant.

Le choix de l'équipement ainsi que le choix et le positionnement de la robinetterie doivent permettre un usage complet du lavabo en position assis.

Lorsque des urinoirs sont disposés en batterie, ils doivent être positionnés à des hauteurs différentes.

② La solution idéale consisterait à aménager un espace libre de 0,50 m x 1,30 m de chaque côté de la cuvette du WC (équipé de barres rabattibles), sur, selon les aptitudes d'une personne handicapée, le côté d'accès à la cuvette peut varier.

③ Si l'espace de manœuvre avec possibilité de demi-tour est à l'extérieur du cabinet d'aisance, cela oblige la personne en fauteuil roulant à entrer en marche arrière et complique donc la manœuvre. Cette solution doit donc être considérée comme un "plan-aller" (à défaut implique qu'il existe des montés, serreuils pour ne pas réaliser cet espace à l'intérieur), et ne doit pas être systématique.

④ Lorsque un sas précède l'accès à un sanitaire adapté, ce sas devra présenter une largeur minimale de 1,40 m (largeur d'une circulation en ERP) et respecter les aires de manœuvre de portes.

⑤ Pour un accès frontal, la hauteur libre sous l'équipement doit être d'au moins (0,70) m. Cette hauteur libre n'est pas exigée dans le cas d'un lave-mains à accès latéral. Une telle solution permet de plus de ne pas encastrer sur l'espace libre d'accès à la cuvette du WC.

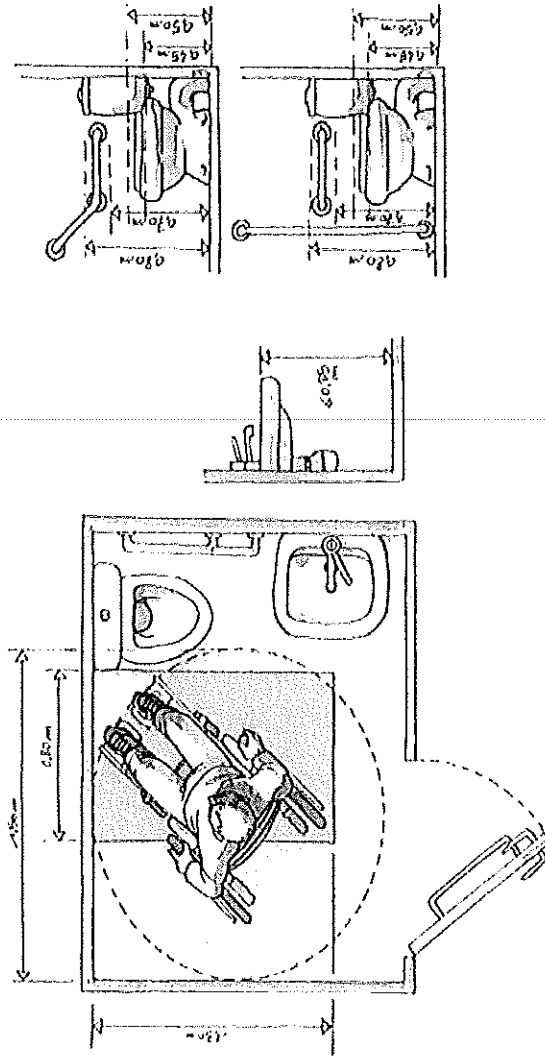
⑥ Il est recommandé de positionner la cuvette de manière à ce que l'axe de la lanterne soit :

- à une distance comprise entre 0,35 et 0,40 m de la paroi où est mise la barre d'appui ;
- à une distance comprise entre 0,40 et 0,50 m du mur où est adossée la cuvette.

⑦ Il est important de rendre accessible aux personnes en situation **assis** l'ensemble des équipements, tels que miroirs, portes-savons, sèche-mains, etc.

⑧ L'éclairage artificiel ou WC doit privilégier l'emploi de dispositifs de détection de présence (hygiène accrue et facilité d'usage).

⑨ Dans les garderies, les écoles maternelles ou primaires, il appartient au maître d'équipement de définir les appareils sanitaires, de dimensions réduites, à installer.



⑩ Pour un lavabo accessible, les robinetteries à levier ou automatiques sont à privilégier.

⑪ La mise en place d'urinoirs "toute hauteur" permet de respecter cette exigence.

⑫ : recommandé

CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE

Caractéristiques

Caractéristiques générales

- Thermoplongeur isolé avec résistance ohmique de protection (durée de vie de l'anode accrue).
- Raccord diélectrique fourni (jusqu'à 300 litres).

Vertical Mural

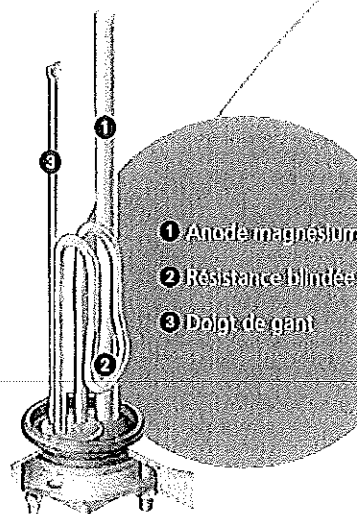
- Diamètre réduit assurant une intégration parfaite dans les placards.
- Montage en lieu et place des anciens appareils grâce aux cotes de fixation standardisées et à la console de fixation universelle qui s'adapte dans tous les cas à des fixations à entraxe différent.

Horizontal Mural

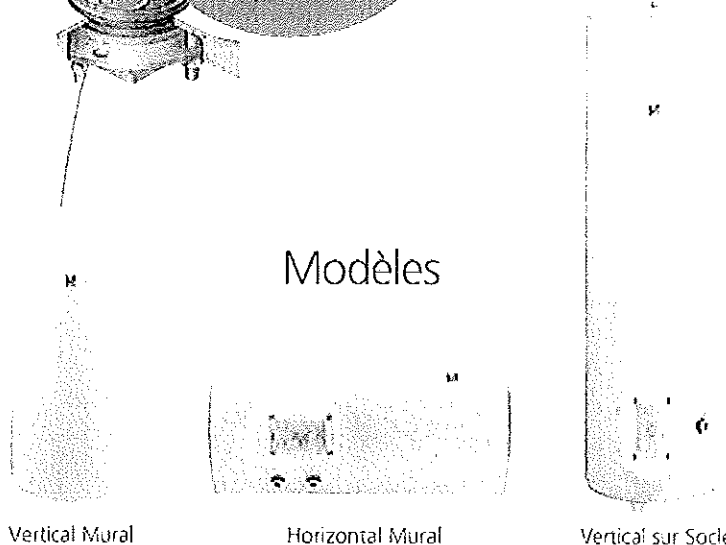
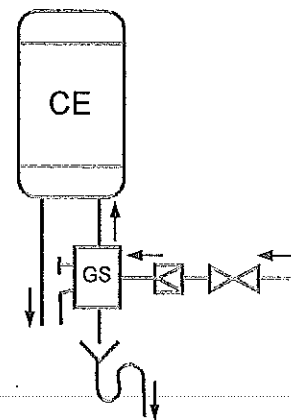
- Équipements électriques en façade pour un accès aisé et raccords en partie basse (obligatoire).
- Fixation au sol, au mur ou au plafond en toute simplicité.
- Pour la fixation au plafond, utiliser obligatoirement le kit de cerclage (en option).
- Piquages EC / EF à placer obligatoirement orientés vers le bas.

Vertical sur Socle

- Grandes capacités, pour les besoins importants en eau chaude des particuliers ou des collectivités.
- S'encastrent idéalement sous un espace de rangement ou dans un local bas de plafond.



Symbole chauffe-eau avec ses éléments :



Données techniques

VERTICAUX MURAUX BLINDÉS 50 À 200 L

CAPACITÉ (litres)	TENSION (volts)	PUISSANCE (watts)	TEMPS DE CHAUFFE (1)	CAPACITÉ D'EAU CHAUDE À 40 °C (3)	CONSTANTE DE REFROIDISSEMENT	CONSOMMATION D'ENTRETIEN kWh / 24 (2)	CODE
(PC VISIO) 50	230 mono	2 000	1 h 36	Critère mesuré sur les capacités > à 75 L	0,48	1,13	327106
50	230 mono	1 200	2 h 27		0,35	0,82	321105
75	230 mono	1 200	4 h 10		0,28	1,00	021107
100	230 mono	1 200	5 h 46		0,28	1,33	021110
150	230 mono	1 650	5 h 33		0,21	1,48	021115
200	230 mono	2 000	5 h 17		0,18	1,73	021120
150	TC	1 650	5 h 33		0,21	1,48	021315
200	TC	2 200	5 h 17		0,18	1,73	021320

(1) De 15 à 65 °C.

(2) Pour un appareil réglé à 65 °C et une ambiance à 20 °C.

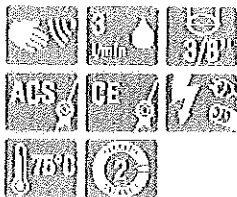
(3) Quantité d'eau chaude mitigée à 40 °C fournie par l'appareil réglé à 65 °C.



CAT B
(à partir de 75 litres)

IP 25

REPERES :



FONCTIONS :

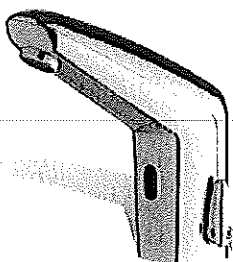
La gamme optoélectronique PRESTO VOLTA pour lavabo permet le déclenchement de l'écoulement d'eau par une simple détection des mains sous le robinet et son arrêt est automatique au retrait des mains. Le temps de la sécurité antidébordement est réglé à 30 secondes.

AVANTAGES :

- Jusqu'à 80% d'économie d'eau par rapport à un robinet classique.
- Système antiblocage interdisant l'écoulement continu.
- Limitation de la température maximale par butée réglable 6 positions pour éviter les risques de brûlure.
- Interchangeable avec un robinet classique.

Livré avec :

- Ensemble de fixation,
- Flexible 350 mm,
- Clapets antiretour NF (pour modèle mitigeur),
- Robinet d'arrêt MM 3/8" droit,
- Aérateur 3 l/min sauf sur modèle avec flexibles PEX avec bise-jet laminaire 8 l/min,
- Autocollant de signalisation.



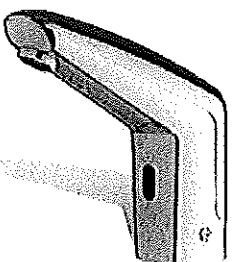
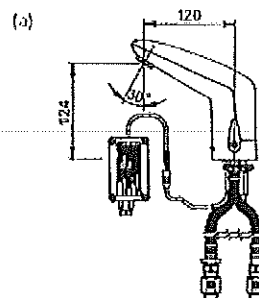
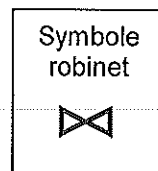
VOLTA MITIGEUR SUR PLAGE

Avec pile lithium 6 V CRP2 intégrée

- 55162 | Avec flexibles PEX et robinets d'arrêt droits
- 55160 | Avec flexibles standards et robinets d'arrêt droits

Avec transformateur 230 V AC / 7 VDC IP65 (a)

- 55152 | Avec flexibles PEX et robinets d'arrêt droits
- 55150 | Avec flexibles standards et robinets d'arrêt droits



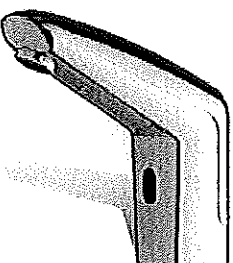
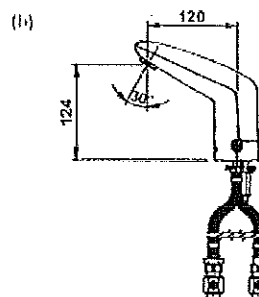
VOLTA MITIGEUR SUR PLAGE SANS MANETTE

Avec pile lithium 6 V CRP2 intégrée (b)

- 55164 | Avec flexibles PEX et robinets d'arrêt droits
- 55163 | Avec flexibles standards et robinets d'arrêt droits

Avec transformateur 230 V AC / 7 VDC IP65

- 55153 | Avec flexibles PEX et robinets d'arrêt droits
- 55151 | Avec flexibles standards et robinets d'arrêt droits



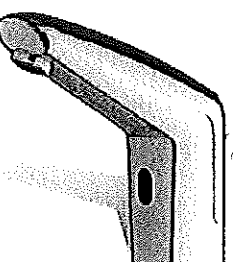
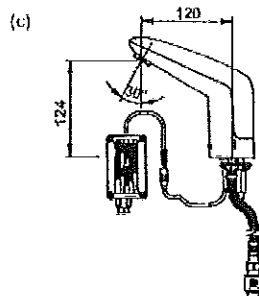
VOLTA ROBINET SIMPLE SUR PLAGE

Avec pile lithium 6 V CRP2 intégrée

- 55062 | Avec flexible PEX et robinet d'arrêt droit
- 55060 | Avec flexible standard et robinet d'arrêt droit

Avec transformateur 230 V AC / 7 VDC IP65 (c)

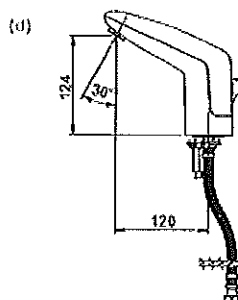
- 55051 | Avec flexible PEX et robinet d'arrêt droit
- 55050 | Avec flexible standard et robinet d'arrêt droit



VOLTA AVEC BONDE ET COMMANDE

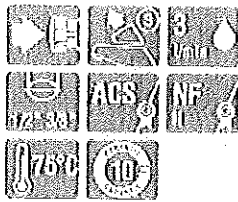
Avec pile lithium 6 V CRP2 intégrée

- 55061 | Robinet simple avec flexible standard et robinet d'arrêt droit (d)
- 55161 | Mitigeur avec flexibles standards et robinets d'arrêt droits



PLUS D'INFORMATIONS SUR WWW.PRESTO.FR

REPERES :



FONCTIONS :

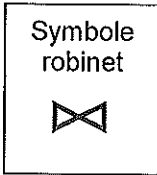
La gamme PRESTO 600 pour lavabo permet le déclenchement de l'écoulement d'eau par simple pression sur le bouton-poussoir. L'eau s'arrête automatiquement après une durée réglée en usine de 15 secondes. Existe en version S système interdisant le blocage en écoulement continu.

AVANTAGES :

- Jusqu'à 70% d'économie d'eau.
- Réglage de débit 4 positions inaccessible aux usagers.
- Repère de couleur indémontable et inusable.
- Dispositif breveté garantissant une temporisation constante.

Livré avec :

- Avec 600 - 605 :**
- Ecou pour tube 12x14,
 - Rondelle de serrage inox,
 - Ecou de serrage laiton.
- Avec versions millgeurs :**
- Robinet d'arrêt MM G3/8",
 - Joint filtre,
 - Flexibles avec clapets AR NF,
 - Bride de fixation,
 - Joint de bride,
 - Ecou de fixation.



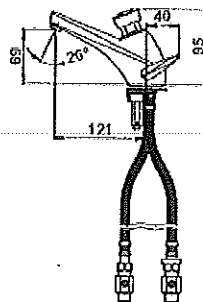
PRESTO 3000 - 3000 S

Mitigeur sur plage PRESTO 3000

- 68030 | Avec flexibles PEX et robinets d'arrêt droits
- 68032 | Avec flexibles standards et robinets d'arrêt droits

Mitigeur sur plage PRESTO 3000 S antiblocage

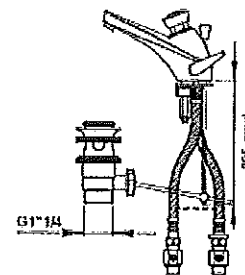
- 68136 | Avec flexibles PEX et robinets d'arrêt droits
- 68132 | Avec flexibles standards et robinets d'arrêt droits



PRESTO 3000 S AVEC BONDE ET COMMANDE

Mitigeur sur plage PRESTO 3000 S antiblocage

- 68138 | Avec flexibles PEX et robinets d'arrêt droits
- 68140 | Avec flexibles standards et robinets d'arrêt droits



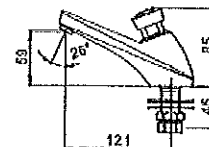
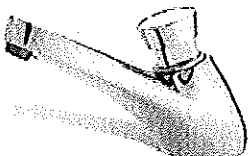
PRESTO 605 - 605 S

Robinet simple sur plage PRESTO 605

- 64622 | Eau chaude
- 64602 | Eau froide

Robinet simple sur plage PRESTO 605 S antiblocage

- 64632 | Eau chaude
- 64612 | Eau froide



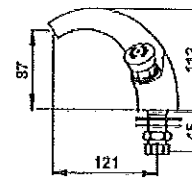
PRESTO 600 - 600 S

Robinet simple sur plage PRESTO 600

- 24002 | Eau froide
- 24022 | Eau chaude

Robinet simple sur plage PRESTO 600 S antiblocage

- 24012 | Eau froide
- 24032 | Eau chaude

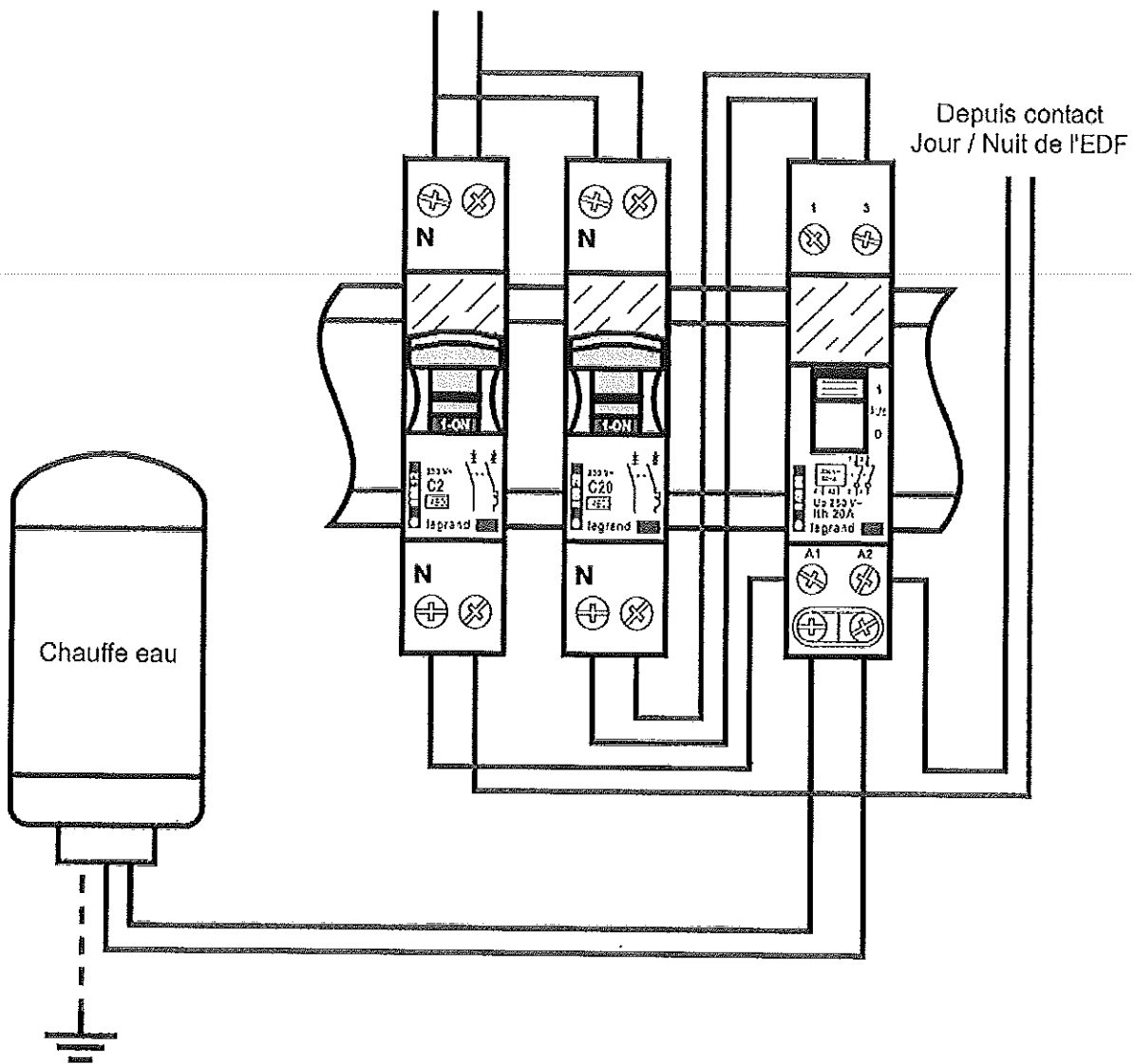


PLUS D'INFORMATIONS SUR WWW.PRESTO.FR

DIAMETRE DE RACCORDEMENT DES APPAREILS SANITAIRES

Désignation de l'appareil	EF & ECS		EVACUATIONS		
	Ø int. mm (min)	Ø réseau alimentati	Ø int. mm (min)	P.V.C. Ø réel	CUIVRE Ø réel
- évier - timbre office	12	12/14	33	33,6/40	34/36
- Lavabo	10	10/12	30	33,6/40	30/32
- lavabo collectif (0,05 M ² bar jet)					
- bidet	10	10/12	30	33,6/40	30/32
- baignoire (longueur évacuation hori. > 1 m)	13	14/16	38	43,6/50	40/42
- douche	12	12/14	33	33,6/40	34/36
- poste d'eau, robinet 1/2	12	12/14			
- poste d'eau, robinet 3/4	13	14/16			
- WC avec réservoir de chasse (L évacu. < 1m)	10	10/12	60		
- WC avec réservoir de chasse (L évacu. > 1m)	10	10/12	77	64/90	
- urinoir avec robinet individuel	10	10/12	33	33,6/40	34/36
- urinoir à action siphonique					
- lave-mains	10	10/12	30	33,6/40	30/32
- bac à laver	13	14/16			
- machine à laver le linge	10	10/12	33	33,6/40	34/36
- machine à laver la vaisselle	10	10/12	33	33,6/40	34/36
- machine industrielle ou autre appareil					
- WC avec robinet de chasse					
<i>pour 3 robinets installés, compté pour 1</i>		33/42			
<i>pour 4 à 12 robinets installés, compté pour 2</i>		50/60			
<i>pour 13 à 24 robinets installés, compté pour 3</i>		66/76			
<i>pour 25 à 50 robinets installés, compté pour 4</i>		66/76			
<i>pour plus de 51 robinets installés, compté pour 5</i>		80/90			

Utilisation d'un contacteur heures creuses/heures pleines pour chauffe eau à partir du contact Jour/Nuit d'EDF.



LES SOLUTIONS DE COMMANDE D'ÉCLAIRAGE POUR RÉPONDRE À LA RT 2005

Pourcentage d'économie d'énergie pouvant être atteint avec l'utilisation des solutions Legrand ci-dessous en comparaison à une installation classique réalisée avec des interrupteurs simples.

Ⓢ En savoir + sur les hypothèses des calculs (base RT 2005)

Solutions Legrand	Mode d'installation	Espaces d'application	Economie d'énergie*
Interrupteur horaire programmable Mosaic réf 784 25	Format 45 X 45	- Accueil - Circulations - Postes de travail individuels et partagés	11 %
Interrupteurs horaires modulaires Lexic	Au tableau	Pour écoles et bureaux	
Interrupteurs automatiques Mosaic réf. 784 51 / 56 / 792 51 / 56	Format 45 X 45	Accueil - Circulations	
Interrupteur automatique de plafond réf. 493 33	En faux plafond avec dérogation par poussoir	- Postes de travail individuels et partagés	
Détecteurs de mouvement réf. 493 40 + boîte de dérivation réf. 922 44 + commande IR réf. 784 82/84	En faux plafond avec raccordement rapide et dérogation par poussoir ou télécommande IR	Pour écoles, bureaux, hôtels (hors chambres et restaurants)	22 %
Interrupteurs automatiques Plexo encastré réf. 695 00/01/02	Encastré IP 55	- Extérieur	
Interrupteurs automatiques Plexo saillie réf. 697 40/80	Saillie IP 55	- Espaces humides - Locaux techniques	
Automatismes Mosaic : Boîtiers réf. 493 12/14 + détecteur réf. 493 32 + commande IR réf. 784 82 / 84	En faux plafond avec détecteur de luminosité et dérogation par poussoir ou télécommande IR	- Accueil - Circulations - Postes de travail individuels et partagés	35 % (en fonction de la luminosité)