

CAP

MAINTENANCE DE BÂTIMENTS DE COLLECTIVITÉS

ÉPREUVE EP2 - MISE EN ŒUVRE : Epreuve en situation de dysfonctionnement avec prise en compte de la sécurité

ÉPREUVE EP2- 1^{ère} partie : Mise en œuvre (durée 5 h)

SUJET

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé.

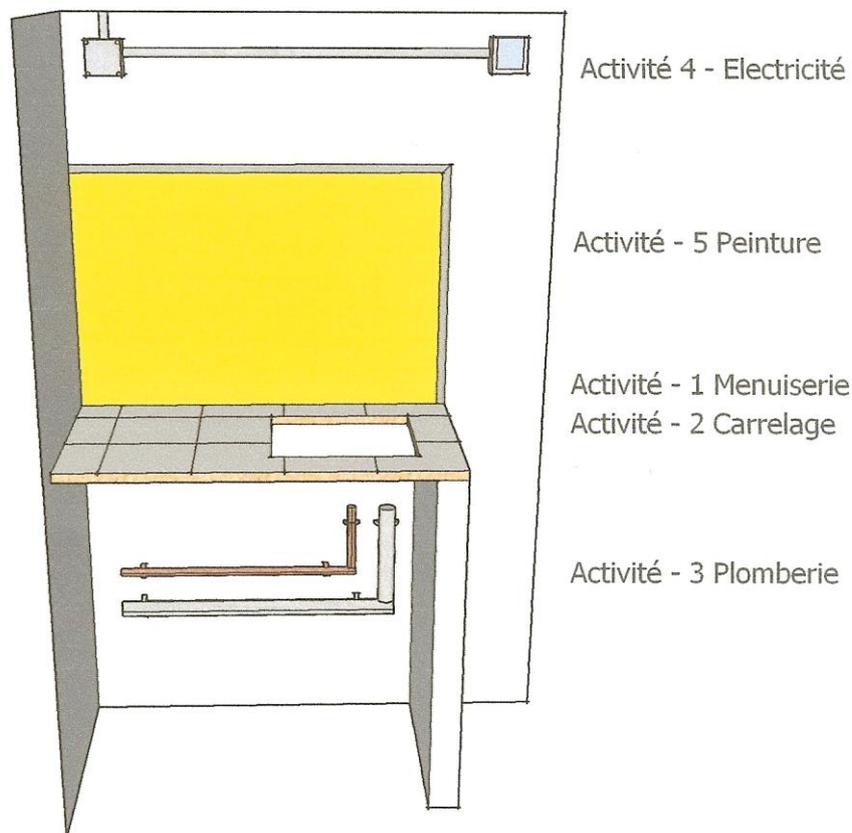
Ce dossier comporte 12 pages numérotées de la page 1/12 à la page 12/12.

Pages	Activités	Désignation des contenus
1/12 et 2/12		Page de garde / Présentation
3/12 et 4/12	Activité 1	Menuiserie
5/12 et 6/12	Activité 2	Carrelage
7/12 et 8/12	Activité 3	Plomberie
9/12 et 10/12	Activité 4	Electricité
11/12 et 12/12	Activité 5	Peinture

PRESENTATION

PROJET

Réaménagement des garages des logements de fonction au sein d'un établissement scolaire avec construction d'un point d'eau qui n'existait pas.



MISE EN SITUATION

Dans le cadre du réaménagement des garages que les représentants du conseil d'administration ont voté, vous allez devoir réaliser les travaux de création d'un point d'eau, comprenant les activités citées ci-dessus.

ORGANISATION DU POSTE DE TRAVAIL

Evaluation en cours d'épreuve	Barème	Réalisation correcte 100% des points	Réalisation moyenne 50% de points	Réalisation incorrecte 0% des points
Organisation globale durant l'épreuve	/8			
Propreté en fin d'épreuve	/7			
Respect des règles de sécurité	/5			
Bonne utilisation de l'outillage	/5			
TOTAL	/25			

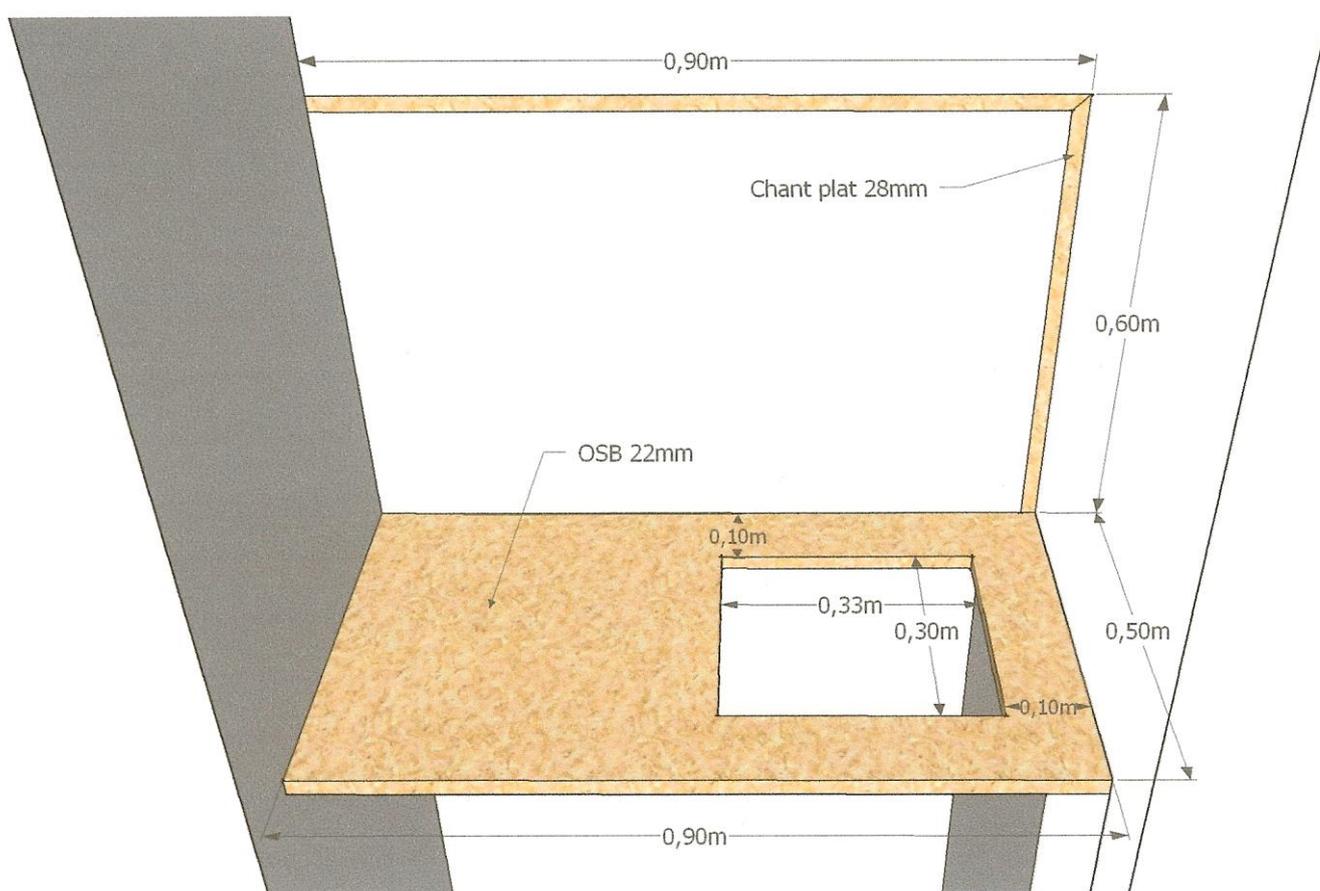
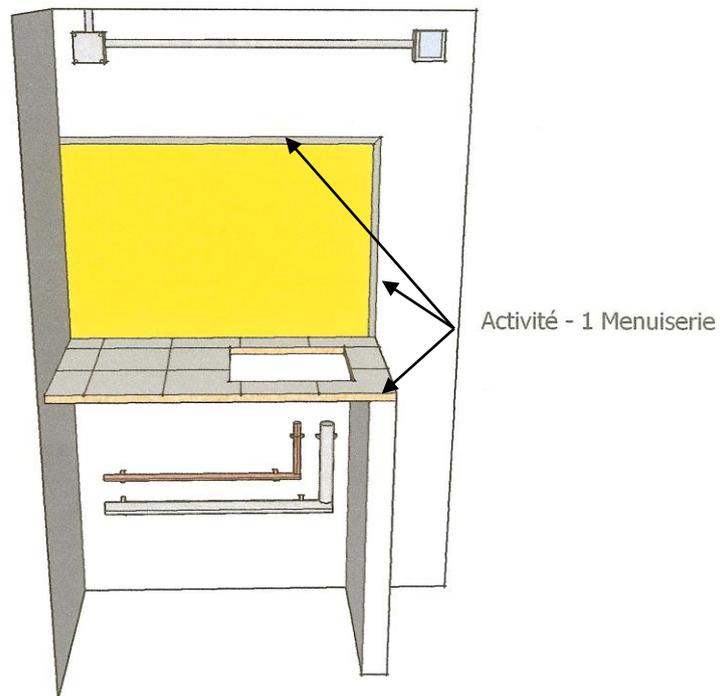
SITUATION

N'ayant pas d'accès à l'eau dans le garage, les locataires ont demandé d'avoir dans l'angle gauche en entrant un évier à 85cm du sol. Pour ce faire, vous devez réaliser toute la préparation en bois pour recevoir l'évier du garage.

ACTIVITE 1 => MENUISERIE (Durée conseillée 1h)

On donne	On demande	On exige = Tâches évaluées	
Un plan coté du plan de travail de l'évier à la page 4/12 du dossier	1) Tracer le rectangle et percer un trou dans un angle Forêt bois D.10mm, visseuse/dévisseuse à batterie	Le traçage est conforme au plan à ± 2 mm	/4
Un tasseau bois 28x32mm	2) Découper la dalle OSB pour créer le vide pour l'évier Scie sauteuse	La découpe dans la dalle est conforme au plan à ± 2 mm	/4
8 Vis pour bois tête fraisée 5x60mm	3) Tracer et scier les tasseaux Scie égoïne	Par rapport au plan de travail : Les cotes sont respectées à ± 5 mm	/2
Un panneau OSB 22mm	4) Tracer et fixer les 2 tasseaux et le plan de travail Préperçage forêts, visseuse/dévisseuse à batterie	La fixation des tasseaux est résistante à l'arrachement La fixation du plan de travail est résistante à l'arrachement	/4
8 Vis pour bois tête fraisée 4x40mm	5) Tracer, découper et poser le chant plat après le carrelage Scie onglet	La pose est conforme au plan à ± 2 mm La coupe à 45° est jointive	/2
1 Chant plat 5x28mm		L'ensemble est de niveau La pose est conforme au plan à ± 2 mm	/3
Colle bâtiment en cartouche			/3
		TOTAL	/25

Plan Menuiserie



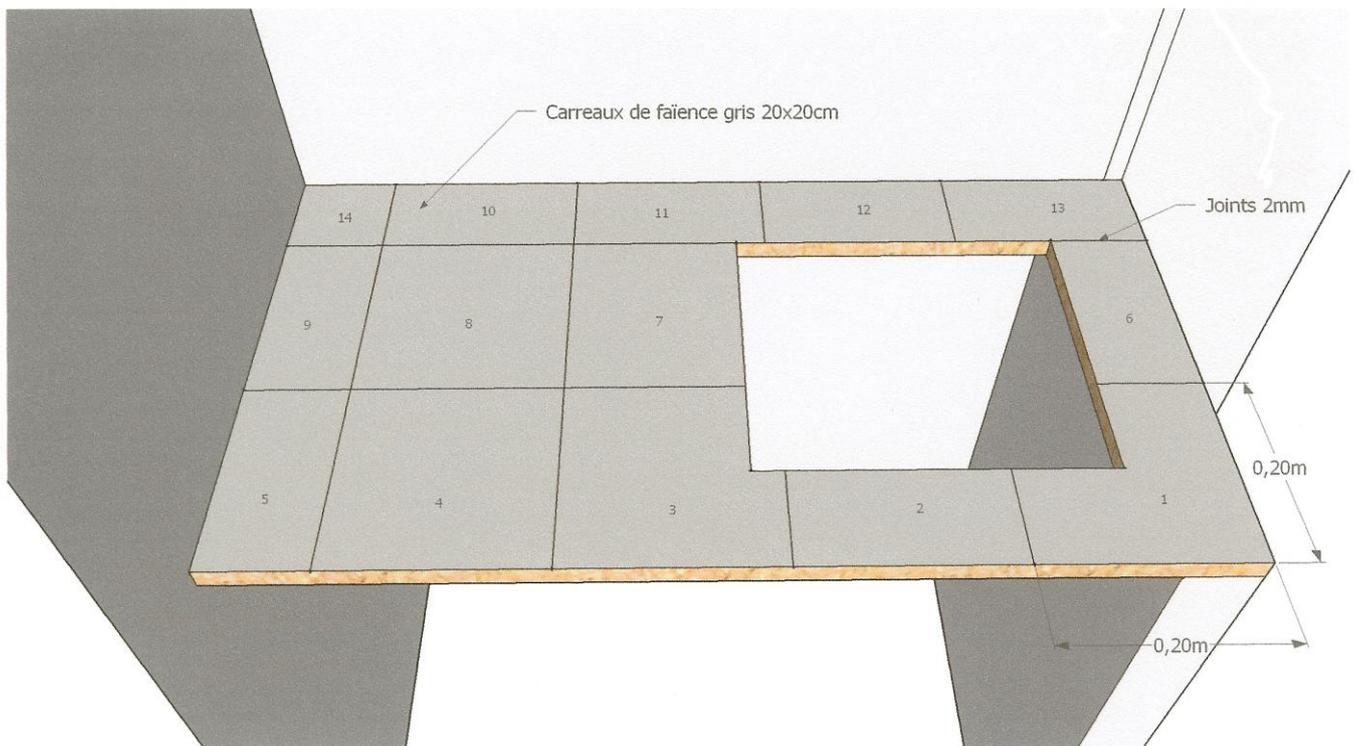
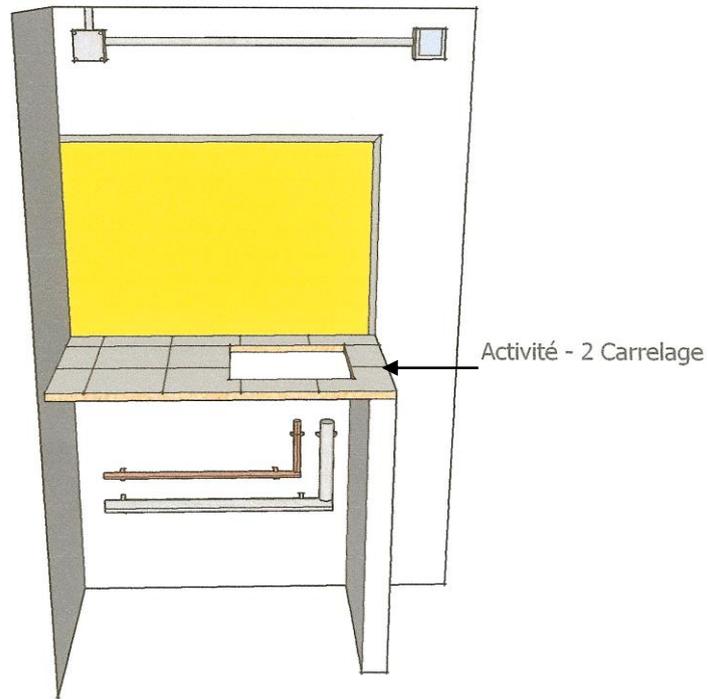
SITUATION

Pour protéger le plan de travail des chocs et de l'eau, vous devez poser les carreaux de faïence sur toute sa surface. La couleur grise a été adoptée à l'unanimité par les locataires pour un côté pratique.

ACTIVITE 2 => CARRELAGE (Durée conseillée 1h)

On donne	On demande	On exige = Tâches évaluées	
Un plan coté pour la pose des carreaux de faïence à la page 6/12	1) Etaler la colle sur le support Spatule crantée 5mm	La zone à carreler est conforme au plan	/2
12 carreaux de faïence gris en 20x20cm	2) Poser et régler les carreaux de faïence Maillet caoutchouc	L'encollage du plan de travail est bien plan et régulier (Pas de surplus, ni de manque)	/3
1kg de colle et joint (2 en 1)		La pose des carreaux est soignée	/4
24 croisillons de 2mm	3) Réaliser les coupes Scie à eau + carrellette /meuleuse d'angle	Les coupes (12) sont correctement réalisées à ± 1mm	/12
Spatule crantée 5mm et raclette à main		La planéité des carreaux est respectée	/3
Seau et éponge	4) Couler les joints des carreaux de faïence Raclette à main	Les joints sont réguliers	/4
Scie à eau et/ ou carrellette	5) Nettoyer l'ouvrage et le matériel utilisé Seau d'eau régulièrement changé	Le coup d'œil général est satisfaisant (Esthétique)	/2
		TOTAL	/30

Plan Carrelage



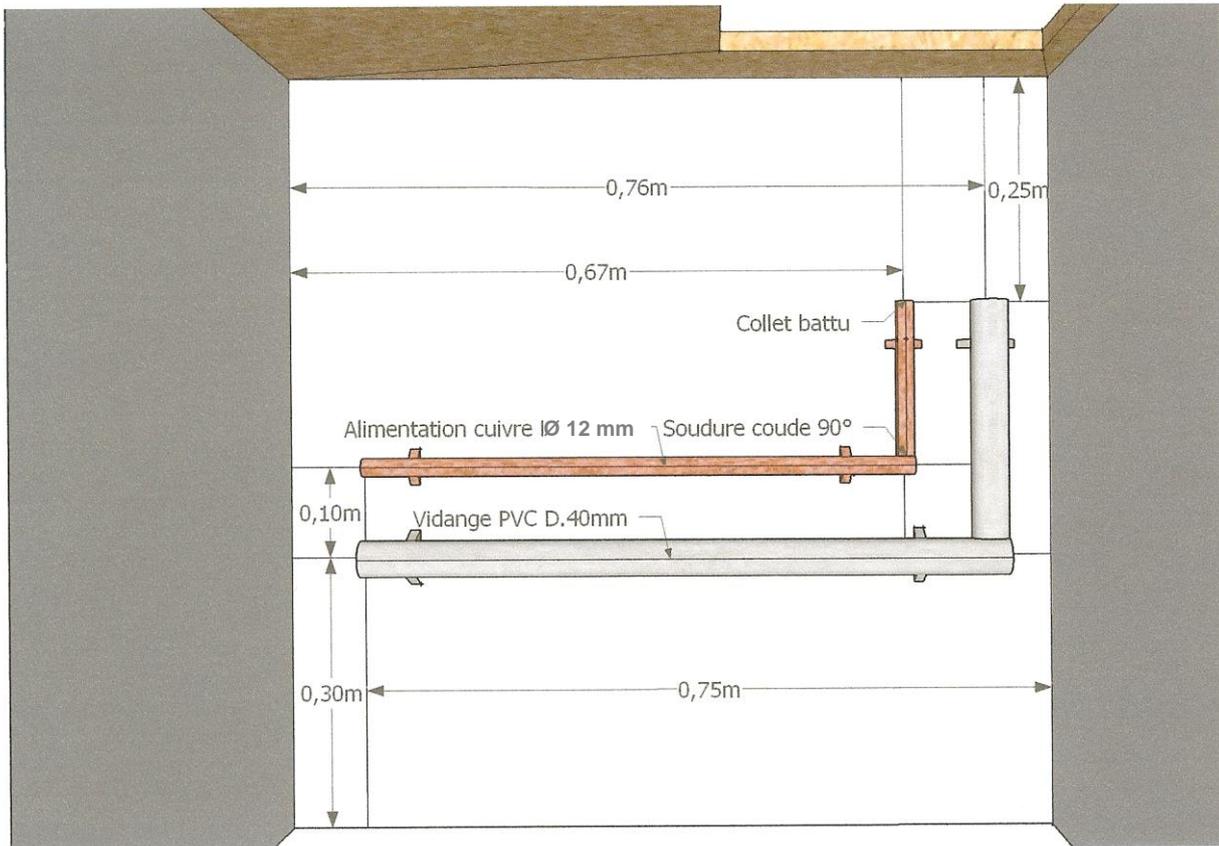
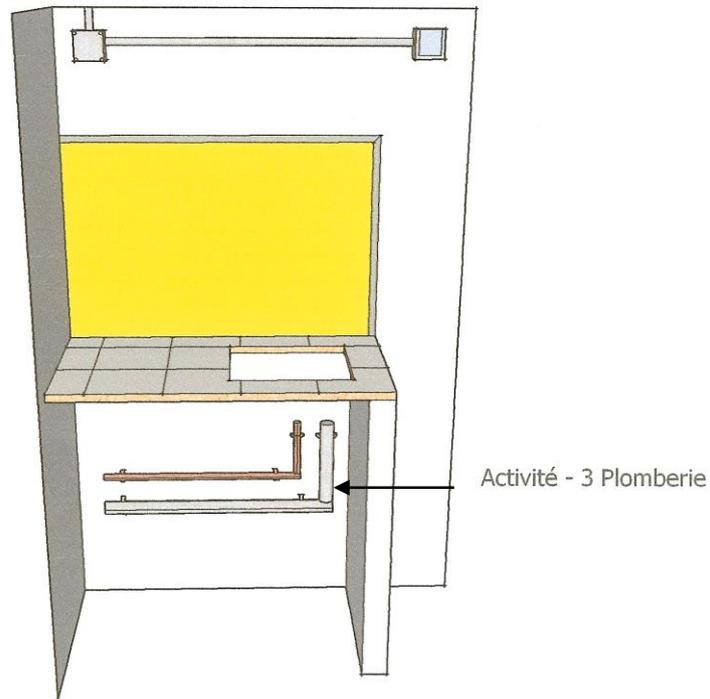
SITUATION

Pour avoir le minimum de perte de place, le choix de l'évier a été fait aussi par rapport à ces petites dimensions. Etant en attente de sa livraison, vous devez juste pour l'instant réaliser la pose des canalisations.

ACTIVITE 3 => PLOMBERIE (Durée conseillée 1h)

On donne	On demande	On exige = Tâches évaluées	
Un plan coté des canalisations à la page 8/12 Un tube cuivre de Ø12-1 et de longueur 0.90m et un coude de 90° F/F de Ø12 3 colliers, 3 rosaces, 3 pattes à vis et les 3 chevilles adaptées à la cloison Un tube PVC gris de Ø40 de longueur 1m 3 colliers, 3 rosaces, 3 pattes à vis et les 3 chevilles adaptées à la cloison Un coude de 90° PVC de Ø32 F/F + colle Un écrou laiton de 6 pans 3/8" 12/17 Un poste de soudure OA Matrice à collets battus L'outillage complet	1) Tracer le parcours des canalisations Niveau à bulle	L'alimentation cuivre est positionnée conforme au plan à ± 2mm	/4
	2) Poser les supports de fixation Visseuse/dévisseuse	L'évacuation PVC est positionnée conforme au plan à ± 2mm	/4
	3) Façonner les canalisations selon les procédés en vigueur (collet battu, soudure) Scie à métaux, matrice à collets battus, poste de soudure	Les coudes sont bien positionnés	/2
	4) Poser les canalisations	Le collet battu est exécuté suivant les règles du métier	/4
		Les fixations colliers cuivre résistent bien à l'arrachement	/3
		Les fixations colliers PVC résistent bien à l'arrachement	/3
		Les aplombs et les niveaux sont respectés	/4
		Les soudures des tubes cuivre sont faites sous bonne fusion et avec régularité	/4
		Le mur est protégé des flammes	/2
		TOTAL	/30

Plan Plomberie



SITUATION

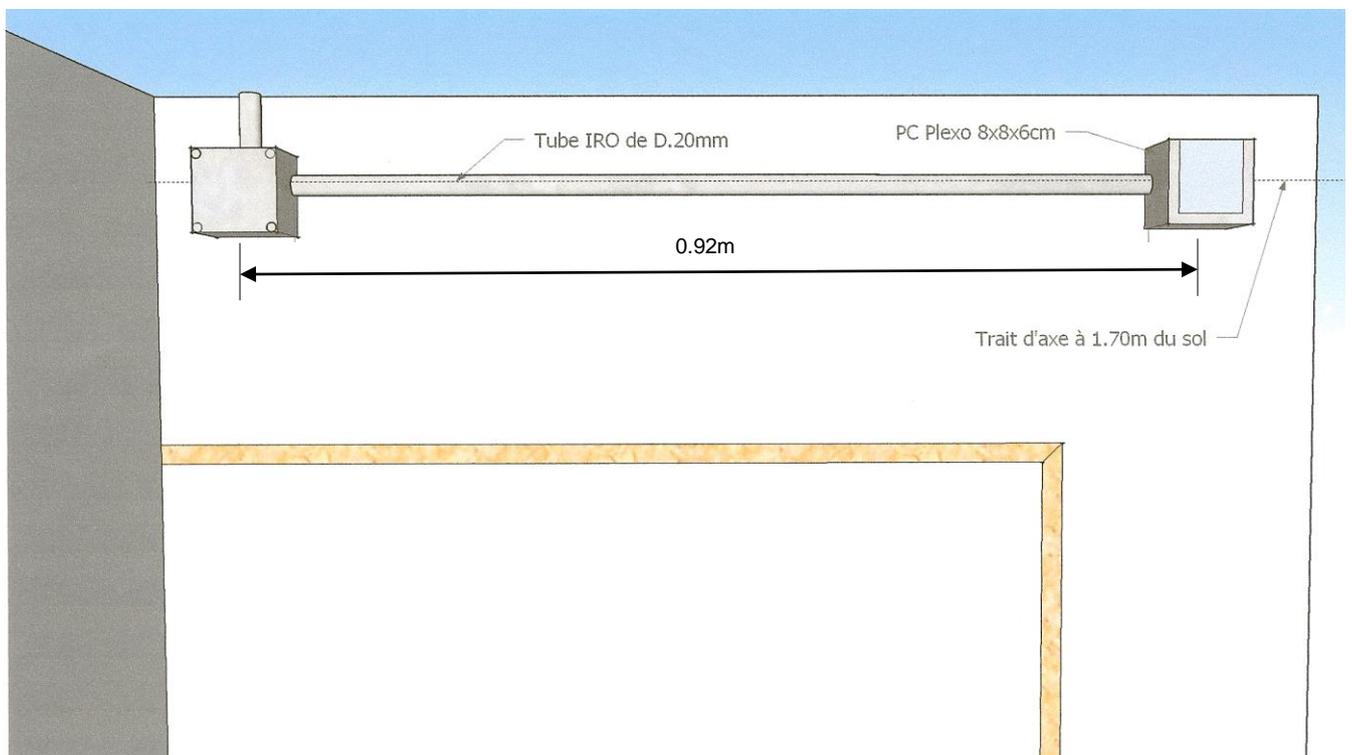
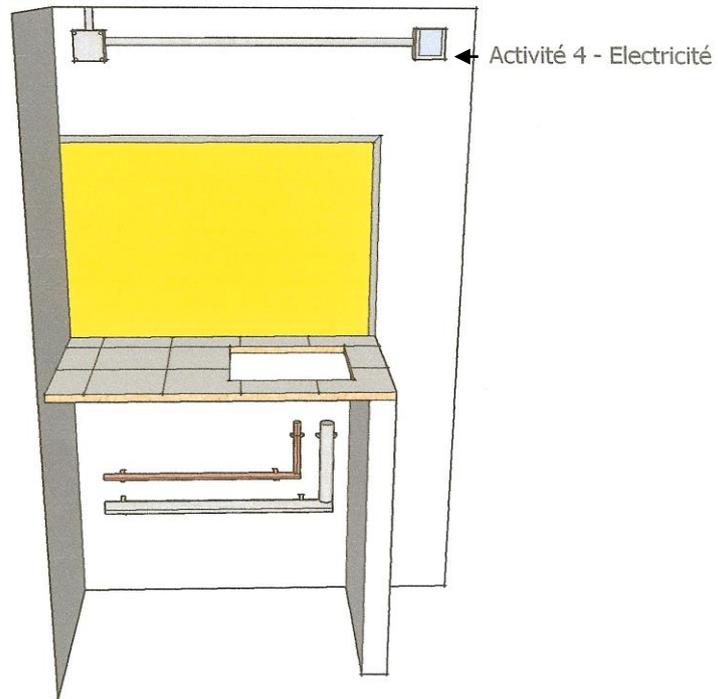
Par sécurité pour éviter l'électrisation ou l'électrocution et pour éviter de se baisser à chaque fois, les locataires souhaitent placer la prise de courant en hauteur.

Vous pourrez vous raccorder dans la boîte de dérivation existante située dans l'angle.

ACTIVITE 4 => ELECTRICITE (Durée conseillée 1h)

On donne	On demande	On exige = Tâches évaluées	
Un plan coté de l'installation électrique à la page 10/12	1) Tracer la ligne d'axe et implanter le matériel électrique Niveau à bulle	Le traçage est conforme au plan à $\pm 5\text{mm}$	/4
Un tube IRL de $\varnothing 20\text{mm}$ et de longueur 1 m		La fixation des appareillages est conforme et résistante à l'arrachement	/4
Un boîtier PC Plexo en saillie 8x8cm	2) Tracer et couper le tube IRO de $\varnothing 20\text{mm}$		
Un ensemble de bobines de fils électriques de différentes couleurs de section 2.5mm^2	3) Fixer correctement les différents éléments (Tube et boîtier prise) Visseuse/dévisseuse	Le tube IRL est coupé à la bonne dimension et aucun conducteur n'est apparent	/2
Une borne automatique (Connexion rapide) 2 entrées		L'ensemble des appareillages est de niveau à $\pm 2\text{mm}$ (Prise, tube)	/3
Vis de fixation, prises et colliers suivant support	4) Effectuer le branchement de l'installation en respectant les couleurs normalisées des conducteurs	Les connexions sont satisfaisantes au niveau du boîtier et de la prise (pas de cuivre apparent)	/6
L'outillage complet		Les couleurs et la position des conducteurs sont respectées	/6
		TOTAL	/25

Plan Electricité



SITUATION

Par choix esthétique et pour bien marquer l'entrée du garage avec cette couleur vive, vous devez mettre en peinture le petit panneau de 0.54m² et sa délimitation.

ACTIVITE 5 => PEINTURE (Durée conseillée 1h)

On donne	On demande	On exige = Tâches évaluées	
Un plan explicatif à la page 12/12 20 cl de peinture acrylique monocouche jaune Un kit de nettoyage composé d'un récipient avec de l'eau, une éponge et un chiffon de nettoyage Brosse à réchampir N°0 Rouleau 100X10 (Patte de lapin)	1) Réaliser le réchampi et mise en peinture du panneau 2) Réaliser le réchampi et mise en peinture du chant plat 3) Nettoyer le matériel utilisé	Le support est poncé, dépolvé et propre sans rayures ou grains	/5
		L'application de la peinture est sans coulure, ni maigreur, ni surcharge	/6
		Le réchampi intérieur est net et sans débordement	/5
		Le réchampi extérieur est net et sans débordement	/5
		Le coup d'œil général est satisfaisant (Esthétique global)	/4
		TOTAL	/25

Plan Peinture

