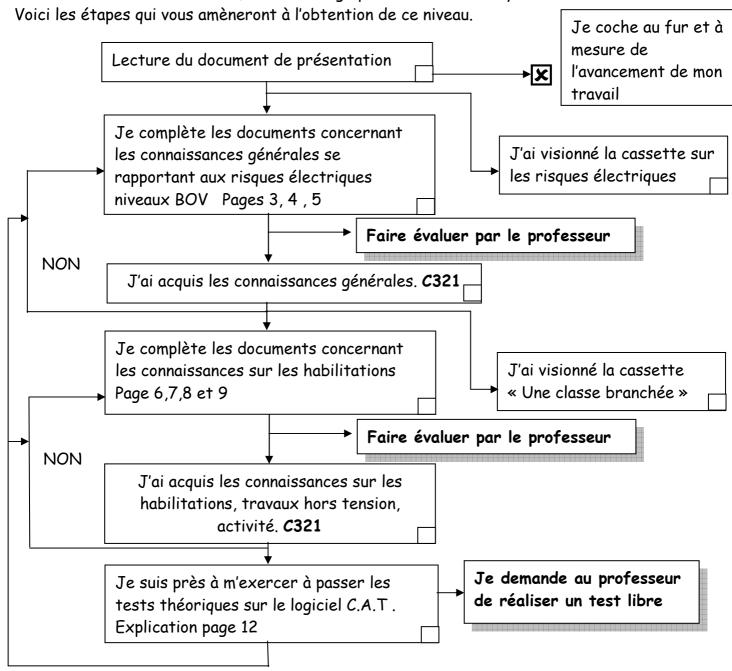


. Présentation :

La prévention des risques électriques est une composante importante de votre formation. Le but du dossier qui vous est remis est de vous amenez au niveau de formation aux risques professionnels électriques. En effet dans l'exercice de votre métier, vous serez amené à rencontrer des interventions de maintenance où des connaissances générales et pratiques concernant l'électricité seront nécessaires.

Dès cette année vous pourrez être confronté à ce genre de situation pendant le stage du mois de juin.

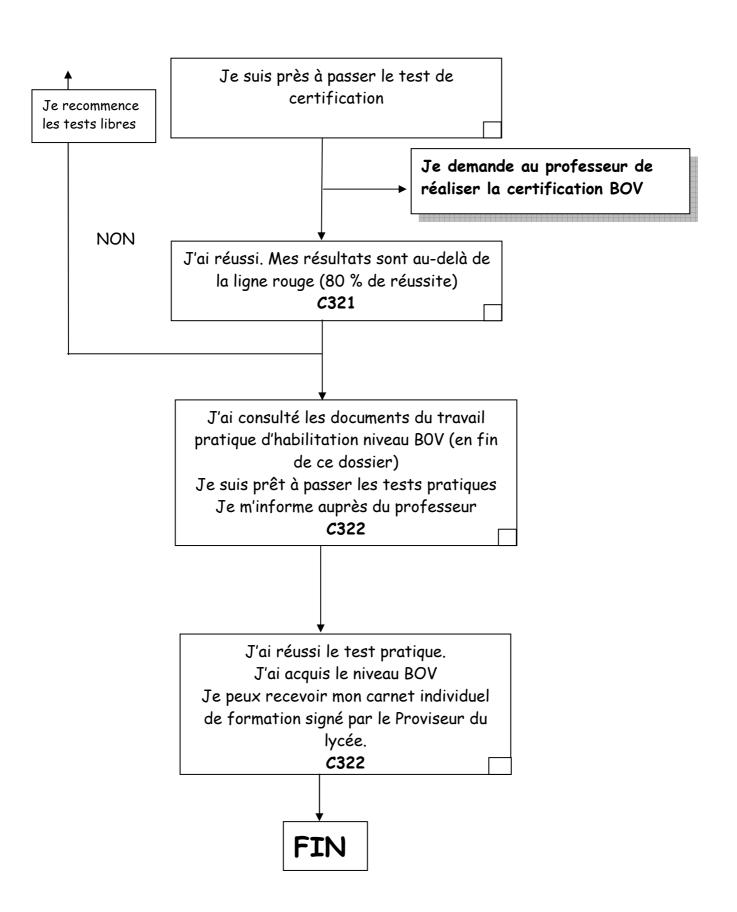
Pour cela il vous est proposé dans ce dossier une progression en plusieurs étapes vous permettant d'acquérir à votre rythme un niveau de formation et de recevoir aux termes d'épreuves théoriques et pratiques un niveau d'habitation « BOV ». Un carnet individuel de formation portant cette mention vous sera remis, il sera émargé par le Proviseur du lycée.



Nom:

Date:

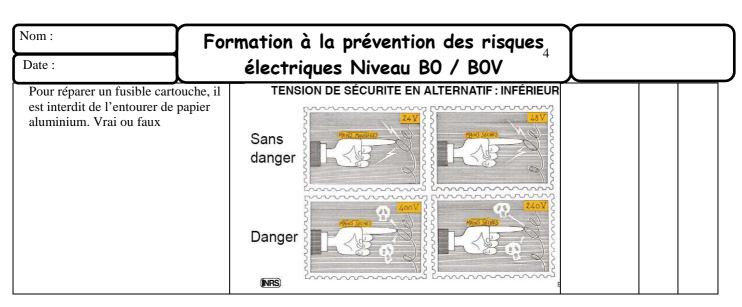
Formation à la prévention des risques
électriques Niveau BO / BOV

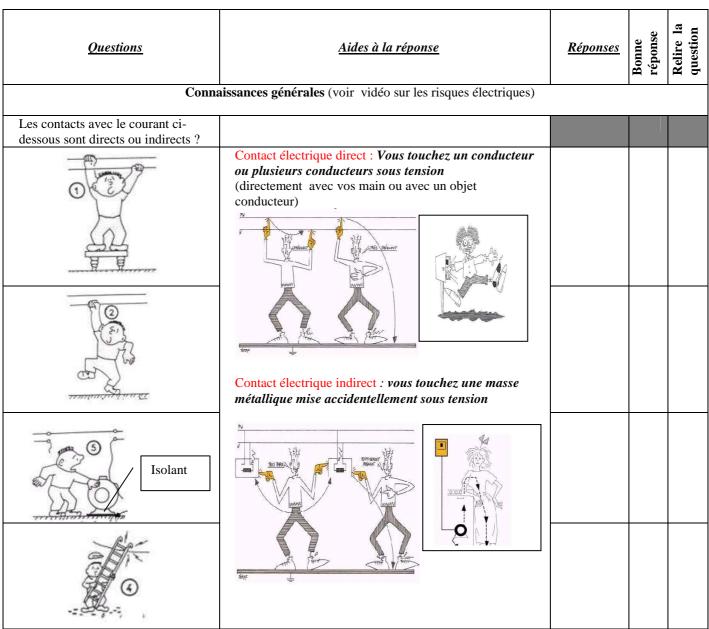


Nom:

Formation à la prévention des risques₃ électriques Niveau BO / BOV

<u>Questions</u>		<u>Réponses</u>	Bonne réponse	Relire la question			
Con	naissances génér	ales (Vidéo sur les risque	s électriques)			
Le courant est-il dangereux pour le corps humain ? Quelle est l'unité de l'intensité du courant ? L'intensité d'un courant se représente par quelle lettre ? 5 milliampère (5 mA) est égal à ?: D'après le dessin ci-contre à partir de quelle valeur en mA le courant est dangereux pour une personne ?	Choisir parmi les unités suivantes : Le volt – l'ampère – la résistance Choisir parmi les unités suivantes : V – A – Ω 0,5 A – 0,05A – 0,005 A EFFETS DU COURANT ALTERNATIF Intensité 1 A 75 mA Arrêt du cœur Seuil de fibrillation cardiaque irrêversible Seuil de paralysie respiratoire Seuil de non lâcher Contraction musculaire						
Quelle est l'unité de la tension ? La tension d'un courant se	Choisir parmi les unités suivantes : Le volt – l'ampère – la résistance Choisir parmi les unités suivantes :						
représente par quelle lettre ? La TBT (Très Basse Tension) est la tension de sécurité.	$V - A - \Omega$ Domaine des ter	nsions	Valeur de la ter	nsion U en volts			
D'après le tableau ci contre : 24 v			Courant alternatif	Courant continu			
en alternatif est-elle une tension	Très Basse Tens	ion	U ≤ 50	U ≤120			
dangereuse ?	Basse Tension	BTA	50 < U ≤ 500	120 < U ≤ 750		ļ	
Même question pour 230V	(BT)	втв	500 < U ≤ 1 000	750 < U ≤ 1 500			
Chez vous quelle est la tension à la	Haute Tension (HT)	HTA HTB	1 000 < U ≤ 50 000	1 500 < U ≤ 75 000 U > 75 000			
sortie d'une prise de courant ? Est-ce que 100 volt en continu est une tension dangereuse ? Quelle est la tension alternative maximum en BT (Basse tension) ? Vous êtes dans un local humide et vous touchez un conducteur sous une tension de 24 volts Alternatif, y a-t-il danger ? Même question pour 48 volts alternatifs.	En milieu sec la tension de sécurité est donc de 50 volts pour le courant alternatif et de 120 volts pour le courant continu. En milieu humide (un chantier à l'extérieur est considéré comme un milieu humide) la tension de sécurité est de 24 volts en alternatif.						
Avant de réparer une prise qui s'est déboîté dans votre chambre, que faites vous ?							





Nom: Fo	rmation à la prévention des risques ₅ électriques Niveau BO / BOV	
Lequel de ces panneaux signale un accès réservé aux électriciens ?	Ce panneau est fréquemment posé sur les armoires électriques. Vous pouvez l'observer dans l'atelier sur les machines. (Fond jaune) (fond rouge) (fond orange) 2 Ouvrage electrique T+- Très toxique	
En cas d'accident d'origine électrique, quelle est la première opération à effectuer ? 1 – Donner l'alerte 2 – Couper le courant 3 – Secourir la victime	Un sauveteur secouriste du travail (SST) sait que lorsqu'il arrive devant un accident il lui faire dans l'ordre : Protéger : Dégager l'accidenté, c'est à dire le soustraire au contact de tout conducteur ou pièce sous tension.	
3 Second in victime	Secourir Mettre en œuvre d'urgence la réanimation. Alerter Faire prévenir les secours spécialisés.	

<u>Questions</u>	<u>Aide:</u>	<u>Réponses</u>	Bonne réponse	Relire la question	
	Connaissance	es générales			
Avant d'ouvrir une tranchée faut-il se renseigner sur les ouvrages placés dans le sol ?	Les canalisations électriques souterraines : Avant	COUPE DE TRANCHÉE terre sans caillou grillage			
A proximité d'une canalisation électrique souterraine, à partir de quelle distance faut-il prendre des précautions ?	de creuser une tranchée, il faut toujours se renseigner sur l'existence ou non	avertisseur rouge sable gaine 50/60			

Nom:

Date:

Quelle est la couleur du grillage recouvrant une canalisation

électrique dans une tranchée ?

Formation à la prévention des risques électriques Niveau BO / BOV

de canalisation électriques. L'exploitant doit être en mesure de vous donner les informations nécessaires. Si l'on connaît cette information, il faut respecter prendre des précautions à 1m50 de cette canalisation. Au pire un grillage rouge recouvre une canalisation électrique. Il est interdit de franchir cette protection à moins d'avoir été autorisé et être habilité.



Pour les canalisations enterrées, la distance de voisinage est de 1,5 m. Une canalisation électrique souterraine se reconnaît par le grillage rouge placé au dessus d'elle (au minimum à 10 cm) et aux indications données par l'exploitant.

Couleurs des grillages de signalisation et des conduits de protection:

Électricité	ROUGE
Eau	BLEU
Télécomm	VERT
unications	VLKI
Gaz	JAUNE

Nom:	Formation à la prévention des risques,			
Date :	électriques Niveau BO / BOV			
<u>Questions</u>	<u>Aides à la réponse</u>	<u>Réponses</u>	Bonne réponse	Kehre la question
Habilitation	, travaux hors tension, activités (Visionner la casette Branchées »)	« Class	e	
De votre propre initiative pouvez vous rentrer dans un local réservé aux électricier Habilité seulement BO, que distance minimum devez ve maintenir entre une pièce naccessible, sous tension et tractie de votre corps, ou tou outil, ou matériau que vous manipulez, en basse tension Habilité BOV, pouvez-vous ouvrir une armoire électrique sans autorisation? Pour rentrer dans un local d'accès réservé aux électric une habilitation suffit-elle? I'habilitation BO vous permelle d'être désigné pour ent sans surveillance, dans un la d'accès réservé aux électriciens? Vous n'avez reçu aucun ordes pécifique, vous rencontrez balisage. Pouvez vous le franchir? Pouvez – vous être surveille de sécurité électrique? Pouvez- vous recevoir une autorisation de travail? Une habilitation BOV vous permet-elle de travailler à rade 30cm de pièces conducts sous tension: Au voisinage d'une tension plus de 1000 volts (basse tension your peur'on changer un fusible tension) Peut'on changer un fusible tension qui présente un risque de contact direct?	Je suis habilitable B0V (Le non électricien habilité): Pour rentrer dans un local réserves aux électriciens il ne faut pas forcément une habilitation. Dans ce cas il faut avoir reçu une consigne orale ou verbale, ou être accompagnée par une personne habilitée. Accès aux locaux réservés aux électriciens dans le domaine de la			

Nom:

Date:

Formation à la prévention des risques
électriques Niveau BO / BOV

Questions

Aides à la réponse

Répon
Ses
Bound
Refire la Répon

Habilitations, travaux hors tension, activités (Visionner la casette « Classe Branchées »)

Demander au professeur de vous montrer le matériel de protection et des armoires électriques IP2X et non IP2X dans l'atelier.

Les affirmations suivantes sont vraies ?

Le casque doit protéger contre les ultras violets dus aux courts circuits.

Dans une armoire IP2X on ne peut toucher un conducteur nu sous tension avec le doigt.

Le deuxième chiffre d'un indice de protection correspond au niveau de protection contre l'humidité.

Un VAT (vérificateur d'absence de tension) est un EPI.

Un tapis isolant est un EPC.

Si j'interviens dans une armoire non IP2X, je n'ai pas besoin de porter le EPI.

Les équipements de protection individuel (EPI)

Ils permettent de protéger contre :

les risques au niveau des mains pour les contacts directs

Les risques au niveau de la tête et au niveau des yeux : (Ultra violet, projection de métal en fusion, choc..)







Conditions principales d'utilisation de ces protections : Lorsque l'on risque d'être en contact avec une tension supérieure à la tension de sécurité, et (ou) que le matériel n'est pas $\ IP\ 2x$.

Indice de protection (IP):

Les deux chiffres qui suivent l'indice de protection IP indiquent la protection offerte par l'appareil électrique contre la pénétration de corps étrangers (premier chiffre) et d'humidité (deuxième chiffre).

Indice de protection IP selon la norme IEC 591: IP2X : correspond à la grosseur d'un doigt.

IF Z/	1F2A . Correspond a la grosseur d'un doigt.						
	Premier chiffre	Deuxième chiffre					
IP 0X	Aucune protection	IP X0	Aucune protection				
IP 1X	Protégé contre les corps solides supérieur à	IP X1	Protégé contre les chutes d'eau verticales				
IA	50mm		Protégé contre les				
IP 2X	Protégé contre les corps solides supérieur à	IP X2	chutes d'eau à 15°de la verticale				
27	12mm IP		Protégé contre les				
Protégé contre les corps solides supérieur à		Х3	chutes d'eau à 60° de la verticale				
JA	2,5mm	ΙP	Protégé contre les				
IP 4X	Protégé contre les corps solides supérieur à 1mm	X4	chutes d'eau toutes directions				
Los áquinaments de protection collectif (EDC)							

Les équipements de protection collectif (EPC)



Le tapis isolant

Vérificateur d'absence de tension (VAT)

- Interrupteur ou disjoncteur différentiel.
- Ecran de protection
- Barrière matérielle et panneaux d'affichage.

Nom:	Formation à la prévention des risques,			
Date :	électriques Niveau BO / BOV			
<u>Questions</u>	<u>Aides à la réponse</u>	<u>Réponses</u>	Bonne réponse renre 1a	question
Habilitations, travaux h	ors tension, activités (Visionner la casette « Classe bran	chées »)		
Vous êtes non-électricien dans une équipe effectuant des travaux d'ordre électrique, qu'elle est l'habilitation de la personne qui assure la direction des travaux? Qui est en premier lieu le responsable du port des protections individuelles? Quelle habilitation minimum i	B1 L'exécutant électricien - Il agit toujours sur instructions (ordres) écrites ou verbales. - Il exécute des manœuvres. - Il exécute des travaux d'ordre électrique. - Il est responsable de sa propre sécurité B2 Le chargé de travaux - Il effectue et dirige les travaux. - Il assure sa sécurité et celle du personnel placé sous ses ordres. (contrôle du matériel et de l'outillage collectif) - Il surveille en permanence son personnel. - Si nécessaire, il désigne un surveillant de sécurité.			
faut pour changer un fusible sous tension?	BR Le chargé d'intervention			
Sur un chantier ou est présent un chargé de travaux êtes vous responsable de votre propre sécurité ? Un ouvrier maçon laisse	 Il dirige ou effectue les interventions. Il assure sa sécurité et celle du personnel placé sous ses ordres.(contrôle du matériel et de l'outillage collectif) Il surveille en permanence son personnel. Si nécessaire, il désigne un surveillant de sécurité. 			
tomber un outil dans une zone balisée, du coté des ouvrages				
sous tension.	BC Le chargé de consignation - Il exécute ou fait exécuter les manœuvres de consignation. - Il est responsable de la séparation de l'ouvrage d'avec ses			
Peut-il aller chercher son outil tout seul ?	sources de liaison et de la condamnation des organes de séparation.			
Doit t'il demander des instructions au chargé des travaux ?	- Il établit l'attestation de consignation.			
En creusant une tranchée vous découvrez une canalisation électrique isolée non signalée, que faites vous ?				
Vous poursuivez les travaux ? Vous dégagez bien le câble afin de le repérer ? Vous arrêtez et vous informez				

le chargé des travaux ?

Nom:	Formation à la prévention des risques 10		
Date:	électriques Niveau BO / BOV		
<u>Questions</u>	<u>Aides à la réponse</u>	<u>Réponses</u>	Bonne réponse Relire la question
Habilitations	s, travaux hors tension, activités (Visionner la cas Branchées »)	sette « Clas	sse
L'habilitation délivrée par l'employeur correspond à l preuve d'une qualification professionnelle (réponse 1) reconnaissance ce votre ca effectuer en toute sécurité tâches confiées (réponse 2) Vous êtes salarié d'une ent qui doit vous délivrer une habilitation? Qui signe le carnet d'habilitation? Qu'elle date apparaît sur le d'habilitation? Faut- il renouveler une habilitation dans les cas su Restriction médicale? Tous les 6 mois? Changement de fonction? Vous êtes intérimaire et vo travaillez dans une entrepri doit vous délivrez l'habitat	Extrait de la norme UTE C18 510 : L'employeur (Responsable de l'entreprise appelé aussi ou La pacité à es ? reprise, employeur professionnel utilisateur) à la responsabilité de la formation à la prévention des risques électriques. Il peut confier cette formation au formateur sécurité de l'entreprise si il existe ou à un organisme extérieure spécialisé. L'habilitation est la reconnaissance, par l'employeur, de la capacité d'une personne à accomplir en sécurité les tâches spécifiées. L'habilitation n'est pas directement liée à la classification professionnelle ou hiérarchique. (un cadre peut être sans habilitation et un agent de maintenance être habilité BOV).		

Nom:	Formation à la prévention des risques,
Date:	électriques Niveau BO / BOV



Nom:		
Prénom:		
Classe:		

Seconde BEP

Maintenance des systèmes mécaniques automatisés

Prévention des risques :

Tâches pratiques de certification de l'habilitation niveau B0V :

- ➤ Réarmer, sur consigne, un appareil de protection dans une armoire électrique sous tension
- ➤ Effectuer des opérations d'ordre non électrique a l'intérieur d'une armoire sous tension.

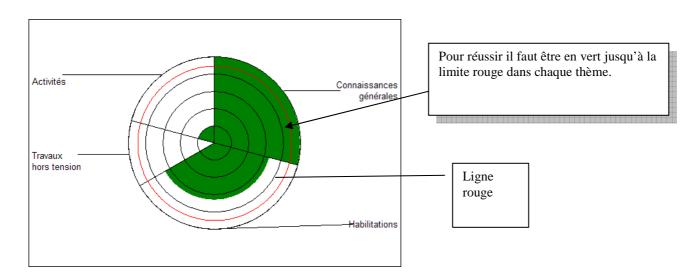
Nom:	Formation à la prévention des risques,
Date:	électriques Niveau BO / BOV

		4405 14170			
Lycée ARAGO			FICHE CO	NTRAT	
Désignation du poste :		Nom:		Marque:	
Type:	Zone:		N°:	Atelier:	
Nom de l'intervenant :			·	Classe:	
Travail demandé	Réarmer, sur consigne, un appareil de protection dans une armoire électrique sous tension. Effectuer des opérations d'ordre non électrique à l'intérieur d'une armoire sous tension.				
	Fauinama	anta da nuataati	on individuelle (EP.	<i>I</i>) .	
Lunettes anti-UV Paire de gants de travail et gants is		inis de proieció		nt et anti choc	
Equipements collectifs Ecran de protection ou nappe isola	de sécurité (EC	S)		ents individuels de sécurité (EIS)	

Equipements collectifs de sécurité (ECS)		Equipements individuels de sécurité (EIS)			
Ecran de protection ou nappe isolant		Cadenas			
Banderole de balisage de zone Pancarte d'avertissement des travaux	 x	Macaron de consignation Outils isolants			
Fancaite d'avertissement des travaux	X	Tapis isolant			
On donne	On c	demande	Compétences	Maîtrisé	Non maîtrisé
Un système sous tension consigné. Les équipements de protection	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	ntériel de sécurité	C321		
individuelle.	Cocher les cellules au dessus de cette				
Les consignes du professeur.	ligne si le matériel est en état et si il est				
Le professeur est surveillant de sécurité	utilisé.				
		sion. n du professeur. uche fusible du porte	C322 C334		
	non électrique à l'i armoire sous tension - Après autorisation	on. n du professeur. eter de protection du	C322 C334		

Formation à la prévention des risques₁₃ Nom: électriques Niveau BO / BOV Date:

Les tests libres permettent de s'entraîner, avant de passer le test de certification. Résultats du test libre



Vous disposez de vos résultats et vous pouvez donc approfondir encore vos connaissances.

Connaissances générales

2	Succès0"	Sur ce graphique, indiquez en plaçant les propositions ci	
3	Succès0"	De votre propre initiative pouvez-vous vous approcher d'u	
4	Succès0"	Les ouvrages électriques sont classés en 3 domaines de te	
5	Succès0"	Quelle indication permet de reconnaître un local "d'accès	
6	Succès0"	De votre propre initiative, pouvez-vous entrer dans un lo	
7	Succès0"	Habilité seulement B0, quelle distance MINIMUM devez-vous	
15	Succès0"	En cas d'accident d'origine électrique, quelle est la pre	
Unhilitations			

Habilitations

39	Succès0"	L'habilitation délivrée par l'employeur correspond à?
41	Echec 0"	Vous êtes salarié de l'entreprise, qui doit vous délivrer
42	Succès0"	Le titre d'habilitation doit ?
44	Succès0"	L'habilitation doit être renouvelée ou révisée dans les c
46	Echec 0"	Habilité B0, pouvez-vous ouvrir une armoire électrique sa
47	Echec 0"	Pour entrer dans un local d'accès réservé aux électricien
48	Succès0"	L'habilitation B0 vous permet-elle d'être désigné pour en
51	Succès0"	Vous êtes non électricien dans une équipe effectuant des
155	Succès0"	Vous êtes intérimaire et vous travaillez dans une entrepr

Travaux hors tension

Acti	ivités		
96	Echec	0"	Un ouvrier maçon laisse tomber un outil dans la zone bali
93	Echec	0"	Qui a la responsabilité de la vérification du bon état de
92	Ecnec	U	Qui a la responsabilité de la verification du bon état de

99	Succès0"	En creusant une tranchée vous découvrez un câble non sign
128	Echec 0"	Qui est en premier lieu responsable de la sécurité COLLEC
129	Echec 0"	Sur un chantier où est présent un chargé de travaux, êtes
130	Echec 0"	Qui est en premier lieu le responsable du port de vos pro
140	Echec 0"	Vous n'avez reçu aucun ordre spécifique, vous rencontrez