



Lycée La Fayette
Champagne-sur-Seine • Fontaineroux

BAC PRO **MELEC**
CLASSE DE **SECONDE**
TEMPS ALLOUÉ..... **3 HEURES**

SECURITE ELECTRIQUE



SENSIBILISATION A LA SECURITE ELECTRIQUE



Nom :

Classe :

<p><i>Sensibilisation aux risques électriques</i></p> <p>Nature de la situation de formation : Formative</p>	<p><i>Sécurité</i></p> <p>Temps conseillé 3h</p>
---	---

Description du contexte/Mise en situation professionnelle	Secteur d'activité
<p>Vous devez intervenir sur des installations électriques. Afin de vous protéger, de protéger votre entourage et de sécuriser les lieux, vous devez appliquer un certain nombre de mesures de sécurité.</p> <p>Pour cela prenez connaissance du cahier des charges de l'installation.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Bâtiment

Problématique professionnelle	Ressources, matériels et/ou logiciels utilisés
<p>On vous demande en votre qualité de technicien installateur, d'appliquer les mesures de sécurité électrique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le diaporama - Vidéo - Un ordinateur et un casque - Une tablette numérique

Compétence(s) visée(s)	A	NE	-	■	■	■
CC1: Collecter les données nécessaires à l'intervention ou à la réalisation en utilisant les outils numériques.						
CC2: Organiser son poste de travail en assurant la sécurité de tous les intervenants.						

Observations complémentaires :

1° Introduction à la sécurité électrique.

Visualiser la vidéo suivante :



Vidéo sur les risques électriques.
[la vidéo](#)

A partir de la liste ci-dessous, entourer les affirmations qui vous apparaissent juste et barrer celles qui sont fausses.

Il faut toujours dérouler complètement un enrouleur.

Il faut toujours couper l'alimentation électrique avant d'intervenir.

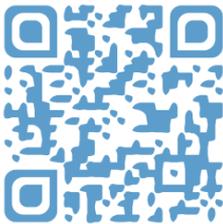
Il faut travailler sous tension

Il faut être équipé d'une tenue de travail adapté pour s'approcher des installations électriques.

Ne jamais toucher une personne électrisée.

Un câble électrique endommagé peut être utilisé temporairement.

Lire attentivement le diaporama afin de pouvoir compléter les questions ci-après.



Les accidents d'origine électrique
[Le diaporama](#)

2° Le danger électrique.

A partir des documents mis à votre disposition, répondre aux questions suivantes:

- 1) Rechercher dans l'atelier les câbles repérés C32 et C33, seul un de ces deux câbles est sous tension, pouvez-vous déterminer lequel visuellement ?

OUI

NON

2) Le câble C32 qui alimente actuellement le circuit d'éclairage dégage-t-il une odeur particulière ?

OUI

NON

3) Le câble C32 produit-il un son particulier ?

OUI

NON

4) En conclusion peut-on dire que l'électricité est :

Invisible

inoffensive

inodore

Sans danger

Ne s'entend pas

dangereuse

5) Compléter avec les termes manquants :

Inodore + + ne s'entend pas = D.....

3° Les différents types de contact

6) Lorsqu'une partie du corps humain touche un conducteur actif sous tension, on dit qu'il s'agit d'un :

Contact Direct

Contact Indirect

7) Lorsque l'on touche une carcasse métallique accidentellement sous tension, on dit qu'il s'agit d'un :

Contact Direct

Contact indirect

8) Quel est la définition d'un contact par amorçage ?

1	Une personne entre en contact avec un conducteur sous tension
2	Contact entre le corps humain et une carcasse métallique accidentellement sous tension
3	Approche d'un conducteur sous haute tension et d'un élément conducteur relié à la terre.

- 9) Faire correspondre à l'aide de flèches, les définitions avec les mots correspondants

Réaction du corps due à un contact accidentel avec l'électricité.

Électrocution

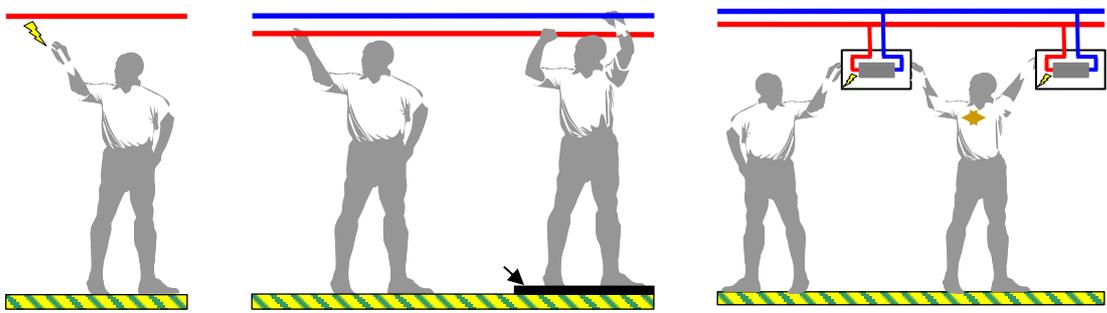
Électrisation avec issue fatale (la mort).

Électrisation

- 10) A partir du Document 1, compléter le tableau ci-dessous.

Situations	Types d'accidents d'origine électrique		
	Sans contact (phénomène d'amorçage)	Par contact électrique direct	Par contact électrique indirect
1			
2			
3			
4			

- 11) Sur les personnages ci-dessous, tracer en rouge le passage du courant qui les traversent.



4° Les effets sur le corps humain.

12) Faire correspondre à l'aide de flèches les dommages provoqués sur les différents organes du corps humain.

La peau

Picotements, brûlures

Les poumons

Contraction puis tétanisation

Le cerveau

Asphyxie

Le coeur

Fibrillation ventriculaire

Les muscles

Domage irrémédiable

13) A partir de quelle intensité, le danger électrique met-il en péril l'intégrité physique d'une personne. (En alternatif)

5 mA

50 mA.

1 A

10 mA.

25 mA.

750 mA

14) A partir de quelle tension le danger électrique est-il présent ?

10 V

400 V

24 V

230 V

50 V

100 V

15) Lors d'une intervention sur la prise de courant située sur votre pupitre de travail, est-il possible de vous électrocuter ? Pourquoi ?

.....

16) A partir du tableau page 1, comment expliquer que les accidents d'origine électrique au travail ont considérablement diminué ?

.....

5° Étude de cas pratique.

Mise en situation : En vue d'une intervention électrique, on vous demande d'analyser le risque électrique du chantier N°1.

Chantier N°1 : Le salon du pavillon de M.Durand

A partir du CCTP (Cahier des Clauses Techniques et Particulières) identifier le lieu de votre intervention et rendez-vous sur place.

Une fois sur place réaliser l'analyse de risque préliminaire en répondant aux questions suivantes :

1) cocher les cases correspondantes :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Présence tension dangereuse | <input type="checkbox"/> tension de 24V |
| <input type="checkbox"/> Conducteurs électriques apparents | <input type="checkbox"/> tension de 400V |
| <input type="checkbox"/> Capots et/ou couvercles absents | <input type="checkbox"/> tension de 230V |
| <input type="checkbox"/> Autres : | |

2) La situation est-elle potentiellement dangereuse ?

OUI

NON

3) Que faut-il faire pour pouvoir intervenir en toute sécurité ?

Validation de réception de chantier et mise en sécurité

Date

Intervention(s) réalisée(s) : Conforme :

Non conforme :



par (Nom) : Signature :