

## **PROCÉDURE GÉNÉRALE DE CADENASSAGE**

**Adoptée au comité de régie interne  
le 30 janvier 2018**

### **OBJECTIFS**

Protéger la santé, la sécurité et l'intégrité physique des employés, des étudiants, des employés des entrepreneurs et des sous-traitants œuvrant au Cégep de Trois-Rivières. S'assurer qu'aucune forme d'énergie ne puisse être libérée par une machine ou un équipement lorsqu'un travailleur y exécute des travaux de réglage, de déblocage, d'entretien, d'apprentissage ou encore de réparation.

### **CHAMP D'APPLICATION**

La présente procédure s'applique à tout le personnel du Cégep de Trois-Rivières, aux étudiants ainsi qu'aux employés des entrepreneurs et des sous-traitants qui doivent effectuer des travaux dans la zone dangereuse d'un équipement du collège pour des fins de réglage, de déblocage, d'entretien, d'apprentissage ou de réparation.

### **DÉFINITIONS**

<b>Boîte de cadenassage</b>	Boîte contenant plusieurs cadenas identiques servant à isoler les différentes sources d'énergie d'un même équipement. Lors des travaux, la clé unique des cadenas multiples y est insérée, puis la boîte est cadenassée par les cadenas personnels de chacun des travailleurs qui doivent intervenir sur l'équipement.
<b>Cadenas personnel</b>	Cadenas utilisé par une seule personne, dont seul le titulaire possède la clé. Le cadenas personnel est identifié au nom de l'employé et sa couleur correspond au corps de métier de son titulaire. Selon le titre d'emploi, le nombre de cadenas personnels attribués à un employé varie entre 1 et 3.
<b>Cadenas de contrôle</b>	Cadenas à clés identiques utilisés par l'électricien du collège afin de cadenasser des sources d'énergie pendant une longue période.

<b>Cadenas de série</b>	Cadenas d'une série de cadenas identiques utilisés lors du cadenassage multiple ou de groupe. Les cadenas de série sont apposés sur les points d'isolement de l'équipement à cadenasser et leur clé unique est déposée dans la boîte de cadenassage, laquelle est ensuite verrouillée.
<b>Cadenassage</b>	Processus visant l'installation de cadenas sur le ou les points d'isolement d'un équipement afin de neutraliser ses sources d'énergie. Le cadenassage rend inopérante toute tentative de remise en marche et supprime tout risque de mouvement d'un équipement lorsqu'une personne y exécute des travaux.
<b>Cadenassage de groupe</b>	<b>Aussi appelé cadenassage multiple</b> Type de cadenassage utilisé lorsque plusieurs travailleurs doivent neutraliser une ou plusieurs sources d'énergie. Le cadenassage de groupe implique l'utilisation d'accessoires supplémentaires tels des morillons ou encore une boîte de cadenassage, afin que chacun des travailleurs impliqués par les travaux puisse apposer son cadenas personnel.
<b>Collège</b>	Désigne le Collège d'enseignement général et professionnel (CÉGEP) de Trois-Rivières.
<b>Dispositif d'isolement</b>	Désigne les différents points d'isolement d'un équipement servant à neutraliser son énergie (ex. sectionneur électrique, disjoncteur, valve, etc.)
<b>Dispositif de cadenassage</b>	Mécanisme conçu pour recouvrir un dispositif d'isolement et qui est muni d'un endroit spécifique pour y apposer un cadenas (ex. couvre-fiche, couvre-valve, couvre-disjoncteur, etc.) – Voir ANNEXE A.
<b>Énergie résiduelle</b>	Toute forme d'énergie qui peut subsister suite à l'arrêt d'un équipement (ex. chaleur accumulée, ressort sous tension, vapeur, gravité d'une pièce de machinerie, etc.)
<b>Entrepreneur</b>	Désigne la personne morale ou physique qui s'engage à effectuer un travail en réponse à une demande, une commande ou un contrat pour le compte du Cégep de Trois-Rivières.
<b>Équipement</b>	Désigne tout système ou machine présente dans le collège sur lesquels une procédure de cadenassage doit être appliquée afin de pouvoir y effectuer des travaux en toute sécurité.

<b>Étiquette de cadenassage</b>	Étiquette servant à indiquer que des travaux de cadenassage sont en cours sur un équipement et à identifier la personne qui effectue ces travaux.
<b>Essai de mise à énergie zéro</b>	Test de redémarrage sur un équipement cadenassé qui permet de s'assurer que celui-ci est bien à « énergie zéro » avant d'entreprendre les travaux. L'utilisation d'un détecteur de tension (voltmètre) est recommandée lors de cette étape.
<b>Fiche de cadenassage</b>	Document propre à chaque équipement du collège qui contient la marche à suivre pour contrôler toutes ses sources d'énergie. La fiche contient également des photos des points de coupure, le matériel de cadenassage requis, les étapes à suivre pour l'essai de démarrage, les instructions de décadenassage ainsi que des instructions de sécurité.
<b>Matériel de cadenassage</b>	Tout accessoire permettant de s'assurer qu'un équipement ne puisse pas être alimenté en énergie (ex. cadenas personnel, cadenas multiples, morillon, dispositifs de cadenassage – voir l'annexe A).
<b>Morillon</b>	Accessoire en forme de pince permettant à plusieurs employés d'apposer leur cadenas personnel sur un même dispositif d'isolement.
<b>Retrait de cadenas</b>	Action de retirer un cadenas sur un équipement par une autre personne que son titulaire ou que la personne qui l'a apposé.
<b>Source d'énergie</b>	Tout type de source qui libère de l'énergie permettant d'alimenter un équipement. Les sources d'énergie peuvent prendre différentes formes (électrique, pneumatique, hydraulique, thermique, mécanique, chimique, ou autre).
<b>Sous-traitant</b>	Désigne la personne morale ou physique qui exécute en tout ou en partie un travail pour le compte d'un entrepreneur ou pour le Cégep de Trois-Rivières.
<b>Station de cadenassage</b>	Boîtier identifié et destiné à entreposer du matériel de cadenassage. Chaque station contient des cadenas, des morillons, des étiquettes ainsi que tous les dispositifs nécessaires au cadenassage des équipements situés à proximité de la station.
<b>Titulaire</b>	Personne à qui le collège a attribué un ou des cadenas personnels et dont le nom est enregistré au registre de prêt de cadenas.

**Zone dangereuse**

Tout endroit situé à l'intérieur ou autour d'un équipement qui présente un risque pour les personnes qui s'y trouvent lorsque l'équipement est alimenté (ex. la zone d'action d'un robot, l'intérieur d'un panneau électrique, les pièces mobiles d'une machine dont le garde de sécurité n'est pas en place, etc.)

**LÉGISLATION ENCADRANT LE CADENASSAGE***Loi sur la santé et la sécurité du travail***Article 49 – Obligations du travailleur**

Le travailleur doit, *entre autres* :

- 1° prendre connaissance du programme de prévention qui lui est applicable;
- 2° prendre les mesures nécessaires pour protéger sa santé, sa sécurité ou son intégrité physique;
- 3° veiller à ne pas mettre en danger la santé, la sécurité ou l'intégrité physique des autres personnes qui se trouvent sur les lieux de travail ou à proximité des lieux de travail.

**Article 51 – Obligations de l'employeur**

L'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur. Il doit notamment :

- 1° s'assurer que les établissements sur lesquels il a autorité sont équipés et aménagés de façon à assurer la protection du travailleur;
- 3° s'assurer que l'organisation du travail et les méthodes et techniques utilisées pour l'accomplir sont sécuritaires et ne portent pas atteinte à la santé du travailleur;
- 5° utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur;
- 9° informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié.

## **Règlement sur la santé et la sécurité du travail**

### **Articles 188.1 à 188.13 – Cadenassage et autres méthodes de contrôle des énergies**

Les articles de lois sont intégrés dans les différents segments de la présente procédure générale de cadenassage. Le texte intégral peut être consulté en ligne sur le site web <http://legisquebec.gouv.qc.ca>.

#### **Code criminel**

##### **Article 217.1 – Obligations de la personne qui supervise un travail**

Il incombe à quiconque dirige l'accomplissement d'un travail ou l'exécution d'une tâche ou est habilité à le faire de prendre les mesures voulues pour éviter qu'il n'en résulte de blessure corporelle pour autrui.

#### **RÔLES ET RESPONSABILITÉS**

##### La Direction générale du collège

- S'assure de la mise en œuvre et du maintien de la présente procédure de cadenassage et à cette fin désigne un responsable de son application.

##### La Direction des services administratifs

- Est responsable de l'application de la présente procédure;
- Définit la procédure de cadenassage et la façon de contrôler les énergies dangereuses;
- Procède à l'achat et à la distribution de tout matériel de cadenassage;
- Élabore, en collaboration avec les départements, les fiches de cadenassage propres à chaque équipement du collège;
- Met à jour les fiches de cadenassage lorsqu'un changement est apporté à un équipement;
- Établit les règles à suivre en matière de cadenassage pour tout entrepreneur ou sous-traitant qui effectue des travaux pour le compte du collège;
- Le cas échéant, sanctionne tout comportement dérogatoire à la procédure de cadenassage d'un entrepreneur, d'un sous-traitant ou de leurs employés.

##### La Direction des ressources humaines

- S'assure qu'un programme de formation et d'information sur le cadenassage est en place et diffusé aux employés concernés aux trois ans;
- Intègre dans le programme d'accueil du nouveau personnel l'information relative à la procédure de cadenassage;
- Conserve dans un registre le nom des employés formés afin d'en assurer le suivi;
- Accompagne les gestionnaires dans l'application de la présente procédure et dans les situations de comportements dérogatoires.

### Les responsables de service

- S'assurent que tous les employés concernés sous leur responsabilité soient formés sur la procédure de cadenassage du collègue;
- S'assurent que la procédure de cadenassage soit bien appliquée par leurs employés;
- En collaboration avec la Direction des ressources humaines, prennent les mesures requises dans les situations de comportements dérogatoires à la procédure de cadenassage;
- Avisent la Direction des services administratifs de la modification de tout équipement existant dans son service;
- S'assurent que tous les employés concernés sous leur responsabilité détiennent le matériel de cadenassage approprié.

### Le contremaître d'entretien spécialisé

*En plus des rôles et responsabilités des responsables de service, le contremaître d'entretien spécialisé :*

- Est responsable de l'attribution de cadenas personnels aux employés du collège et consigne l'information correspondante au registre d'inventaire des cadenas;
- Est la seule personne autorisée à appliquer la procédure de retrait de cadenas, après enquêtes et vérifications;
- Le cas échéant, rédige et conserve les rapports de retrait de cadenas à son bureau.

### Les cadres de la Direction des études et de la vie étudiante

- S'assurent que tous les employés concernés sous leur responsabilité soient formés sur la procédure de cadenassage du collègue;
- Sanctionnent tout comportement dérogatoire à la procédure de cadenassage au sein du personnel enseignant ou technique, lorsque la situation l'exige;
- S'assurent que tous les employés concernés sous leur responsabilité détiennent le matériel de cadenassage approprié;
- Sanctionnent tout comportement dérogatoire à la procédure de cadenassage chez les étudiants, lorsque la situation l'exige.

### Les coordonnateurs de département

- S'assurent que toute personne qui effectue des travaux sur des équipements de leur département applique la procédure de cadenassage;
- Avisent la Direction des services administratifs de la modification de tout équipement existant dans leur département;
- Collaborent à l'élaboration de nouvelles fiches de cadenassage, lorsque la situation l'exige;
- Avisent les cadres de la Direction des études et de la vie étudiante ou de la Direction des services administratifs, selon le cas, des comportements dérogatoires à la procédure de cadenassage, lorsque la situation l'exige.

### Les employés visés par le cadenassage

- Doivent suivre la formation appropriée sur le cadenassage;
- Doivent appliquer la procédure de cadenassage du collège dans son intégralité;

- Prennent chaque fois connaissance de la fiche de cadenassage de l'équipement concerné par les travaux, puis appliquent dans l'ordre les étapes qui y figurent;
- S'assurent qu'aucune forme d'énergie ne puisse être libérée par une machine ou un équipement lors de l'exécution des travaux de réglage, de déblocage, d'entretien, d'apprentissage ou encore de réparation;
- Adoptent un comportement sécuritaire lors de l'exécution de travaux sur les installations et équipements du collège et sur tout autre équipement faisant l'objet d'une intervention sur les lieux de travail;
- Avisent leur supérieur immédiat de toute situation non conforme, de tout changement apporté à un équipement ou encore de toute difficulté à appliquer la procédure de cadenassage.

#### Les étudiants visés par le cadenassage

- Doivent appliquer les méthodes de cadenassage enseignées dans le cadre de leur formation;
- S'assurent qu'aucune forme d'énergie ne puisse être libérée par une machine ou un équipement lors de l'exécution des activités d'apprentissage;
- Avisent leur enseignant ou le responsable de la coordination départementale de toute situation non conforme, de tout changement apporté à un équipement ou encore de toute difficulté à appliquer la procédure de cadenassage;
- Adoptent un comportement sécuritaire lors de l'application des méthodes de contrôle des énergies.

#### Le service de l'approvisionnement

- S'assure, auprès de la Direction des services administratifs, que tout nouvel équipement commandé par un département ou un service soit conforme aux exigences de sécurité en matière de cadenassage, à défaut de quoi les dispositifs supplémentaires nécessaires doivent être commandés lors de l'achat.

#### Les entrepreneurs et les sous-traitants

- S'assurent que leurs employés connaissent et appliquent la procédure de cadenassage du Cégep de Trois-Rivières dans son intégralité;
- Signent la lettre d'engagement envers la procédure de cadenassage du Cégep de Trois-Rivières.

#### Les employés des entrepreneurs, de sous-traitants et les travailleurs autonomes

- Doivent avoir complété une formation sur le cadenassage;
- Connaissent et appliquent la procédure de cadenassage du Cégep de Trois-Rivières dans son intégralité;
- Adoptent un comportement sécuritaire lors de l'exécution de travaux sur les installations et équipements du collège;
- Signent la lettre d'engagement envers la procédure de cadenassage du Cégep de Trois-Rivières.

## RÈGLES RELATIVES À L'UTILISATION DU CADENAS

Chaque employé qui effectue, dans le cadre de ses fonctions, des travaux de réglage, de déblocage, d'entretien, d'apprentissage ou de réparation sur un équipement doit posséder au minimum un (1) et au maximum trois (3) cadenas personnels identifiés à son nom et selon la couleur de son corps de métier. Les cadenas personnels distribués sont à **cléage unique**, c'est-à-dire que chacun des cadenas ne possède qu'une seule clé capable de l'ouvrir.

- « Le cadenassage doit être effectué **par chacune des personnes** ayant accès à la zone dangereuse d'une machine » (art. 188.3 RSST). La sécurité de chacun ne peut jamais reposer sur le cadenassage d'une autre personne.
- « Le nom de la personne qui installe le cadenas à cléage unique doit clairement être indiqué sur celui-ci » (art. 188.11 RSST), directement sur le cadenas ou encore au moyen d'une étiquette de cadenassage.
- La reproduction de clés de cadenas est strictement interdite.
- Il est interdit de demander à une autre personne d'apposer le cadenas à notre place.
- Il est interdit de prêter son cadenas personnel ou d'emprunter celui d'un autre.
- **Il est strictement prohibé de retirer le cadenas personnel d'un autre travailleur. La seule personne autorisée à enlever un cadenas sur un équipement, outre le titulaire du cadenas, est le contremaître des services de l'entretien, après enquête et vérifications.**
- *Pour les employés du collège* - Seuls les cadenas normalisés par le collège sont reconnus comme méthode autorisée pour cadenasser les sources d'énergie dangereuses d'un équipement. Les cadenas à combinaisons sont strictement prohibés.
- Ne jamais apposer son cadenas sur les boutons d'arrêt d'urgence ni sur la porte d'un local ou autre dispositif limitant l'accès vers la zone dangereuse. Le cadenassage doit être fait à la source afin de couper l'énergie, et non en tentant de limiter la présence d'autres personnes.
- La clé du cadenas doit demeurer en possession de la personne en tout temps lors de l'application de la procédure de cadenassage.
- Les cadenas personnels sont destinés à protéger la santé, la sécurité et l'intégrité physique de son titulaire et ne doivent jamais être utilisés à d'autres fins que le cadenassage d'un équipement.
- L'attribution de cadenas personnels doit être consignée dans un registre signé par les titulaires.
- Le prêt des cadenas présents dans les stations de cadenassage à des employés autres que ceux du collège doit être consigné dans les registres prévus à cet effet par la personne qui autorise l'accès.



- Les cadenas personnels demeurent la propriété du collègue. Lorsqu'un employé termine son lien d'emploi avec le collègue, il doit remettre ses cadenas personnels et clés au contremaître d'entretien spécialisé et signer le registre.
- Si le travailleur possède moins de cadenas personnels que le nombre de points de coupure de l'équipement à cadenasser, il doit utiliser des cadenas d'équipement (situés dans les stations de cadenassage) et garder toutes les clés uniques sur lui. Si l'équipement possède plus de 3 points de coupure, le travailleur doit alors prendre possession d'une boîte de cadenassage et cadenasser tous les dispositifs d'isolement à l'aide des cadenas de série qui s'y trouvent, déposer la clé dans la boîte puis apposer son cadenas personnel sur la boîte.
- Pour les travaux comprenant un grand nombre de travailleurs, la boîte de cadenassage doit être utilisée et verrouillée à l'aide de tous les cadenas des travailleurs qui interviennent sur l'équipement.

## CODIFICATION - COULEUR DES CADENAS

Les cadenas sont identifiés selon le corps de métier de façon suivante :

<b>JAUNE</b>	Électriciens	<b>VERT</b>	Menuisiers
<b>MAUVE</b>	Tuyauteurs	<b>NOIR</b>	Aides de métier
<b>BLEU</b>	Mécaniciens	<b>ORANGE</b>	Techniciens en travaux pratiques
<b>ROUGE</b>	Cadenas de contrôle, cadenas de série et cadenas disponibles pour le prêt dans les stations de cadenassage		

## FICHES DE CADENASSAGE

Une fiche de cadenassage (aussi appelée procédure de contrôle des énergies) doit être élaborée « pour chaque machine située dans un établissement sur lequel l'employeur a autorité ». De plus, les fiches « doivent être facilement accessibles sur les lieux où les travaux s'effectuent, dans une transcription intelligible pour consultation de toute personne ayant accès à la zone dangereuse d'une machine [...]. Les procédures doivent être révisées périodiquement, notamment chaque fois qu'une machine est modifiée ou qu'une défaillance est signalée, de manière à s'assurer que la méthode de contrôle des énergies demeure efficace et sécuritaire » (art. 188.5 RSST).

Les fiches de cadenassage sont accessibles dans des cartables identifiés dans chacun des locaux où il y a des équipements, des machines et/ou des systèmes. Les fiches sont également disponibles dans la base *ACCESS Gestion Inventaire Machines et Cadenassage*.

Il est obligatoire de consulter la fiche de cadenassage correspondante à chaque fois que la procédure de cadenassage doit être appliquée sur un équipement.

Lorsqu'un équipement ne possède pas encore de fiche de cadenassage, la procédure suivante doit obligatoirement être appliquée :

- Procéder à l'identification de toutes les sources d'énergie qui alimentent l'équipement;
- Consulter les plans électriques ainsi que les personnes qui opèrent habituellement l'équipement, afin de s'outiller convenablement, au besoin;
- Déterminer les accessoires qui seront nécessaires pour bien isoler les sources identifiées;
- Procéder à un essai de redémarrage pour valider que les sources sont bien à énergie zéro;
- Mettre par écrit toutes les informations recueillies;
- Suivre la **procédure de cadenassage** générale du collège, à partir de l'étape 4;
- Fournir les informations recueillies à la Direction des services administratifs créer une fiche de cadenassage officielle pour l'équipement.

## **PROCÉDURE PARTICULIÈRE APPLICABLE AUX INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES**

Outre les équipements et machines qui apparaissent dans le répertoire *ACCESS Gestion Inventaire Machines et Cadenassage*, il existe plusieurs installations électriques qui ne possèdent pas de fiches de cadenassage. Ces installations comprennent, entre autres, les prises électriques, les panneaux électriques, le câblage électrique, le système d'éclairage (interrupteurs, fluorescents, ballasts, DEL ou autres), etc.

L'installation électrique se définit comme suit : « toute installation comprenant de l'équipement ou de l'appareillage servant à produire, à transmettre, à transformer, à distribuer ou à utiliser l'énergie électrique, ou à alimenter avec celle-ci » (CNEST, *Guide d'information sur les dispositions réglementaires – Cadenassage et autres méthodes de contrôle des énergies*).

Malgré l'absence de fiches de cadenassage pour ce type d'installations, le cadenassage n'en demeure pas moins essentiel lorsque des travaux doivent y être effectués. Le RSST stipule, à son article 188.13, que la sous-section portant sur le cadenassage « s'applique, compte tenu des adaptations nécessaires, à tout travail sur une installation électrique ».

Généralement, la protection des travailleurs passera ici par l'ouverture de disjoncteurs dans un panneau électrique ou encore d'un sectionneur principal. Dans un premier temps, il importe donc de repérer la source d'alimentation électrique concernée (sectionneur ou panneau et numéro de disjoncteur). Par la suite, le travailleur doit mettre en place les dispositifs nécessaires comme un couvre-disjoncteur sur lequel on appose son cadenas, le cas échéant, afin d'assurer sa protection lors de travaux sur des installations électriques.

*En cas de doute sur la localisation d'une source d'alimentation électrique, se référer au Service de l'entretien.*

## **DISPOSITIFS DE CADENASSAGE**

Les dispositifs de cadenassage sont accessibles dans les stations de cadenassage fixées dans les salles d'équipements ciblées. Voir *ANNEXE A* pour l'identification des dispositifs utilisés au collège.

## STATIONS DE CADENASSAGE

Pavillon des Sciences	Pavillon des Humanités
SE0095 – Salle mécanique Aile E	HA0150 – Menuiserie
SD1373 – Chaufferie	HA1036 – Salle mécanique CEPS
SD1017 – Locaux soudure	HA1235 – Chaufferie
SD1177 – Magasin génie mécanique	HB2000 – Salle mécanique bibliothèque
SD2018 – Atelier arts visuels	
SD2209 – Laboratoire génie électrique	
SA3001 – Salle mécanique Aile A	

Chaque station :

- Contient tous les accessoires désignés sur les fiches de cadenassage de la salle ou du laboratoire en question;
- Est verrouillée à l'aide d'un cadenas dont seuls les employés du département ou du service concerné possèdent la clé et;
- Ne doit jamais être laissée déverrouillée.

## FORMATION

« Avant d'appliquer une méthode de contrôle des énergies, l'employeur qui a autorité sur l'établissement doit s'assurer que les personnes ayant accès à la zone dangereuse de la machine **sont formées et informées** sur les risques pour la santé et la sécurité liés au travail effectué sur la machine et sur les mesures de prévention spécifiques à la méthode de contrôle des énergies appliquée » (art. 188.8 RSST).

Toute personne appelée à effectuer des travaux de réglage, de déblocage, d'entretien, d'apprentissage ou encore de réparation sur un équipement du collège est visée par cette obligation en matière de formation. Le collège est responsable de dispenser cette formation aux employés concernés et aux étudiants via l'enseignement.

La formation portant sur le cadenassage doit être renouvelée lorsque nécessaire. De plus, une mise à niveau doit avoir lieu lorsqu'une modification survient à la procédure de cadenassage.

Le nom des personnes formées doit être consigné dans un registre.

Au niveau de la formation des employés autres que ceux du collège, c'est la responsabilité de leur employeur de leur fournir de la formation sur le cadenassage. Ces employés doivent, à la satisfaction du collège, démontrer qu'ils maîtrisent la réglementation et les principes de base associés au cadenassage.

### **PROCÉDURE SPÉCIFIQUE DE CADENASSAGE**

1. Identifier l'équipement à cadenasser, puis déterminer le travail à effectuer sur celui-ci;
2. Prendre connaissance de la fiche de cadenassage et des risques associés à l'équipement en question;
3. Se munir des dispositifs de cadenassage nécessaires pour réaliser la tâche, en se référant à la fiche;
4. Aviser les personnes concernées que l'équipement sera cadenassé (autres travailleurs du service ou du département, responsable des travaux, coordonnateur du département, etc.);
5. Délimiter, si nécessaire, la zone dangereuse en érigeant un périmètre de sécurité;
6. Procéder à l'arrêt complet de l'équipement, conformément aux étapes décrites dans la fiche de cadenassage;
7. Isoler les sources d'énergie de l'équipement (ex. fermer une valve, ouvrir les sectionneurs électriques, etc.);
8. Condamner, à l'aide d'un cadenas et des accessoires nécessaires, les dispositifs d'isolement des sources d'énergie de l'équipement.
9. Dissiper, purger, confiner et sécuriser les énergies résiduelles et condamner leurs dispositifs d'isolement à l'aide d'un cadenas (s'il y a lieu);
10. Effectuer l'essai de mise à énergie zéro de l'équipement, conformément aux étapes décrites dans la fiche de cadenassage (exemple : mettre à l'essai les boutons de mise en marche, mesurer le potentiel électrique à l'aide d'un détecteur de tension (voltmètre), etc.);
11. Débuter les travaux, après avoir constaté l'absence d'énergie dans l'équipement;
12. Aviser, après les travaux, toute personne concernée que l'équipement sera remis en fonction et procéder au retrait de tout dispositif de cadenassage selon la procédure de décadernassage. Remettre la fiche et les accessoires de cadenassage à leur place.

**Note :** *En cas de cadenassage de groupe, désignez un responsable pour l'application de la procédure, puis utilisez un ou des morillons afin que chaque personne impliquée par les travaux puisse apposer son cadenas personnel sur les différents dispositifs d'isolement de l'équipement. Si plus de 2 personnes **et** plus de 2 sources d'énergie sont impliquées dans les travaux, verrouillez les dispositifs d'isolement avec les cadenas de série, déposez la clé identique de ces cadenas à l'intérieur de la boîte de cadenassage, puis apposez le cadenas personnel de chacun des travailleurs sur la boîte. L'essai de mise à énergie zéro doit être effectué en présence de toutes les personnes impliquées par les travaux.*

## EXCEPTIONS À LA PROCÉDURE DE CADENASSAGE

Le cadenassage d'un équipement n'est pas requis lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies :

- 1) « Lorsque le débranchement d'une machine est à portée de main et sous le contrôle exclusif de la personne qui l'utilise »;
- 2) « Que la source d'énergie de la machine est unique » et;
- 3) « Qu'il ne subsiste aucune énergie résiduelle à la suite du débranchement » (art. 188.2 RSST). Donc pas en présence d'un condensateur électrique, d'un réservoir de pression ou autre.

De plus, il n'est pas nécessaire de cadenasser un équipement « lorsqu'un travail est effectué dans la zone dangereuse d'une machine qui dispose d'un mode de commande spécifique tel que défini à l'article 189.1 » (art. 188.2 RSST), c'est-à-dire si les éléments dangereux de la machine sont contrôlés par un dispositif de commande nécessitant une action maintenue ou encore un dispositif de commande bimanuelle.

## DÉROGATION À LA PROCÉDURE DE CADENASSAGE

Toute personne qui adopte un comportement dérogatoire à la procédure générale de cadenassage du Cégep de Trois-Rivières est passible de sanctions.

## ENTREPRENEURS ET SOUS-TRAITANTS

Le ou les employés de tout entrepreneur et de tout sous-traitant doivent avoir été formés sur le cadenassage avant d'entreprendre des travaux de réglage, de déblocage, d'entretien ou encore de réparation sur les équipements du collège. Des preuves peuvent être exigées par le collège.

De plus, « un employeur ou un travailleur autonome doit obtenir une autorisation écrite de l'employeur qui a autorité sur l'établissement avant d'entreprendre un travail dans la zone dangereuse d'une machine » (art. 188.9 RSST). Au collège, cette obligation se traduit par la signature de la *Lettre d'engagement envers la procédure de cadenassage du Cégep de Trois-Rivières* par tout nouvel employé d'entrepreneur, de sous-traitant, ou encore par tout nouveau travailleur autonome qui doit effectuer des travaux dans la zone dangereuse d'un équipement. Une copie de cette lettre est conservée au bureau du contremaître d'entretien spécialisé.

L'entrepreneur ou le sous-traitant qui exerce des activités qui nécessitent une coupure d'énergie sur des équipements du collège doit obligatoirement veiller à l'application de la présente procédure.

En cas de défaut d'application ou de dérogation à la présente procédure, l'entrepreneur ou le sous-traitant s'expose à des sanctions pouvant aller jusqu'à la perte de tout contrat avec le collège, selon la gravité.

## PROCÉDURE EN CAS D'OUBLI D'UN CADENAS SUR UN ÉQUIPEMENT DEVANT ÊTRE REDÉMARRÉ

« En cas d'oubli d'un cadenas ou de la perte d'une clé, l'employeur qui a autorité sur l'établissement peut, avec l'accord de la personne qui a exécuté le cadenassage, autoriser le retrait du cadenas après s'être assuré que cela ne comporte aucun danger pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique de cette personne » (art. 188.12 RSST).

Si un cadenas personnel est oublié sur un équipement une fois les travaux terminés et que son propriétaire est réputé être sur les lieux de travail, le contacter directement afin qu'il vienne retirer son cadenas selon les *Étapes de décadenassage* apparaissant dans la fiche de cadenassage de l'équipement en question.

« À défaut d'obtenir l'accord de la personne qui a exécuté le cadenassage, l'employeur qui a autorité sur l'établissement doit, avant d'autoriser le retrait du cadenas, inspecter la zone dangereuse de la machine accompagné d'un représentant de l'association accréditée dont la personne est membre s'il est disponible sur les lieux du travail ou, à défaut, d'un travailleur présent sur les lieux de travail désigné par cet employeur » (art. 188.12 RSST).

Si un cadenas personnel est oublié sur un équipement une fois les travaux terminés et que son titulaire n'est plus sur les lieux de travail, il faut s'en remettre à la procédure suivante :


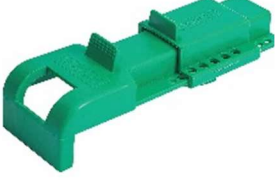





1. Le titulaire est rappelé au travail afin de retirer son cadenas personnel;
2. S'il n'est pas possible pour lui de se rendre sur les lieux de travail, le titulaire peut donner verbalement son autorisation au contremaître d'entretien spécialisé de couper son cadenas personnel;
3. S'il est impossible de joindre le titulaire du cadenas, seul **le contremaître d'entretien spécialisé, accompagné d'un témoin** (représentant syndical ou à défaut, un autre travailleur), peut procéder au retrait du cadenas uniquement en respectant le protocole suivant :
  - a) S'assurer, par tous les moyens, que le travailleur n'est plus sur les lieux du travail;
  - b) S'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse de l'équipement cadenassé en question;
  - c) S'assurer auprès des personnes concernées que les travaux sont réellement terminés et qu'il n'y a pas de risques liés au redémarrage de l'équipement;
  - d) Autoriser la coupure du cadenas et le redémarrage de l'équipement;
  - e) Remplir et consigner le rapport de retrait de cadenas – Voir ANNEXE B

« Chaque retrait de cadenas doit être consigné par écrit et conservé par l'employeur au moins un an suivant le jour où la méthode de contrôle des énergies applicable est modifiée » (art. 188.12 RSST).

## ANNEXES

## ANNEXE A - ACCESSOIRES DE CADENASSAGE





### Dispositifs de cadenassage

 <p>Couvre valve robinet</p>	 <p>Couvre vanne papillon</p>	 <p>Couvre valve à bille</p>	 <p>Couvre fiche électrique</p>
 <p>Couvre disjoncteur</p>	 <p>Couvre interrupteur</p>	 <p>Câble de verrouillage</p>	

### Matériel de cadenassage

 <p>Cadenas personnel (cléage unique)</p>	 <p>Cadenas dans les stations (cléage unique)</p>	 <p>Cadenas de contrôle et de série (clé identique)</p>	 <p>Morillons ou pinces de cadenassage</p>
---	---	--	--

### Accessoires connexes

 <p>Détecteur de tension (voltmètre)</p>	 <p>Boîte de cadenassage</p>	 <p>Station de cadenassage</p>	 <p>Étiquette de cadenassage</p>
---	---	--	---



## ANNEXE B - RAPPORT DE RETRAIT DE CADENAS

Intervention

Date : \_\_\_\_\_ Heure : \_\_\_\_\_

Demande de retrait faite par : \_\_\_\_\_

Département ou service : \_\_\_\_\_

Information sur l'équipement à décadenasser

Nom de l'équipement : \_\_\_\_\_

Numéro de l'équipement : \_\_\_\_\_

Information sur le titulaire du cadenas

Nom \_\_\_\_\_ du \_\_\_\_\_ titulaire :

A-t-on tenté de joindre le titulaire du cadenas? Oui  Non

**A) Le titulaire a été rejoint, mais ne peut se rendre sur les lieux de travail.**

Raison de ne pas pouvoir se déplacer : \_\_\_\_\_

Le titulaire autorise la coupe de son cadenas personnel : Oui  Non

*Si la réponse est oui, le cadenas peut être coupé en présence d'un témoin, suite à une inspection de la zone dangereuse de l'équipement et en suivant la procédure de décadenassage correspondante.*

Initiales du contremaître d'entretien spécialisé : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

**B) Le titulaire n'a pas été rejoint.**

Le contremaître d'entretien spécialisé peut autoriser le retrait du cadenas, uniquement s'il est accompagné d'un témoin (représentant syndical ou à défaut, un autre travailleur) et en suivant les étapes suivantes :

1. S'assurer, par tous les moyens, que le travailleur n'est plus sur les lieux du travail;
2. S'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse de l'équipement cadenassé en question;
3. S'assurer auprès des personnes concernées que les travaux sont réellement terminés et qu'il n'y a pas de risques liés au redémarrage de l'équipement;
4. Autoriser le retrait du cadenas et le redémarrage de l'équipement;
5. Signer le présent rapport et le consigner dans un registre.

Signature du contremaître :

Signature du témoin :

Date et heure : \_\_\_\_\_

Objet : Attribution de cadenas personnels  
**EMPLOYÉS DU COLLÈGE**

Nom du titulaire de cadenas : \_\_\_\_\_

**Informations relatives aux cadenas attribués**

Nombre de cadenas personnels :      1                       2                       3   
Numéros des cadenas : \_\_\_\_\_  
Couleur des cadenas : \_\_\_\_\_

**Engagement envers l'attribution de cadenas**

Advenant la situation où j'oublierais un ou des cadenas personnels sur des dispositifs d'isolement d'un équipement devant être redémarré, je consens à revenir sur les lieux de travail afin de retirer mes cadenas.

Advenant la perte de mon cadenas personnel, je m'engage à aviser le contremaître d'entretien spécialisé afin qu'il puisse modifier le registre et m'attribuer un nouveau cadenas.

Je consens à remettre mon ou mes cadenas personnels au contremaître d'entretien spécialisé lors de la fin du lien d'emploi, ou d'un changement de classe d'emploi.

Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Département ou service : \_\_\_\_\_

Objet : Engagement envers la procédure de cadenassage du Cégep de Trois-Rivières  
**ENTREPRENEUR, SOUS-TRAITANT, ET LEURS EMPLOYÉS**

### **Section Employés ou Travailleurs Autonomes**

Dans le cadre de mon travail, j'ai déjà reçu une formation portant sur le cadenassage.  
Oui  Non

J'ai lu et compris l'importance de la procédure de cadenassage du Cégep de Trois-Rivières. Je m'engage à la respecter et à l'appliquer dans son intégralité, conformément aux articles 188.1 à 188.13 du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*.

Je m'engage à utiliser tous les accessoires et dispositifs nécessaires au cadenassage sécuritaire des différents appareils que je dois mettre à l'arrêt lors de l'exécution des travaux. Si, pour ce faire, je dois utiliser du matériel de cadenassage appartenant au collège, je m'engage à le manipuler avec soin et à le remettre à l'endroit désigné après utilisation.

Je consens à ne jamais retirer un dispositif de cadenassage et/ou un cadenas, autre que les miens, apposés sur un point de coupure d'un équipement du collège. Je comprends que cette pratique est strictement prohibée et est passible de sanctions sévères.

Advenant la situation où j'oublierais un ou des cadenas personnels sur des dispositifs d'isolement d'un équipement du Cégep de Trois-Rivières devant être redémarré, je consens à revenir sur les lieux de travail afin de retirer mes cadenas, et ce, à mes frais.

Entreprise : \_\_\_\_\_  
Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

### **Section Entrepreneur et Sous-Traitant**

En signant ce formulaire d'engagement, je m'engage à faire appliquer tous les éléments énumérés ci-haut à mes employés ainsi qu'aux sous-traitants qui sont à ma charge.

Entreprise : \_\_\_\_\_  
Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

*Par la signature de la présente lettre d'engagement, le Cégep de Trois-Rivières autorise le ou la signataire à entreprendre des travaux dans la ou les zones dangereuses de ses équipements.*