SÉCURIDOC

SYSTÈMES INFORMATIQUES

LE CONSEIL ONTARIEN POUR L'ÉDUCATION TECHNOLOGIQUE

DOCUMENT D'ACTIVITÉS SÉCURITAIRES EN ÉDUCATION

Révision décembre 2025

TEJ2O	Technologie des systèmes informatiques : Ouvert
TEJ3E/4E	Technologie des systèmes informatiques : TEJ3E préalable
TEJ3M/4M	Technologie des systèmes informatiques : TEJ3M préalable

TEI3M	Technologie des systèmes informatiques : Interface
TEL3M	Technologie des systèmes informatiques : Électronique
TEN3M	Technologie des systèmes informatiques : Réseautique
TER3M	Technologie des systèmes informatiques : Robotique et syst. de commande
TEC3E	Technologie des systèmes informatiques : Réparation d'ordinateurs
TET3E	Technologie des systèmes informatiques : Soutien technique
TEW3E	Technologie des systèmes informatiques : Soutien du réseau
TEI4M	Technologie des systèmes informatiques : Interface
TEL4M	Technologie des systèmes informatiques : Électronique
TEN4M	Technologie des systèmes informatiques : Réseautique
TER4M	Technologie des systèmes informatiques : Robotique et syst. de commande
TEC4E	Technologie des systèmes informatiques : Réparation d'ordinateurs
TET4E	Technologie des systèmes informatiques : Soutien technique
TEW4E	Technologie des systèmes informatiques : Soutien du réseau

prendsTECH.

Cette ressource a été produite par le CONSEIL ONTARIEN POUR L'ÉDUCATION TECHNOLOGIQUE (COET), avec le soutien du ministère de l'Éducation. Elle peut être utilisée en entier, en partie ou adaptée.

Table des matières

Avis de non-responsabilité....4
SECTION 1 : GÉNÉRALITÉS....1
Document d'activités sécuritaires en éducation (SÉCURIdoc)....1
Recours aux SÉCURIdocs....2
Obligations en matière de sécurité....2
Déléguer les responsabilités en matière de sécurité....4
Administration....4
Responsable d'unité administrative / Leaders en technologie....5
Verrouillage et étiquetage de l'équipement....9
Survol de la perspective en matière de sécurité....11
Thèmes de sécurité pour la salle de cours....12
Communication....12
Attentes en matière de sécurité....13
TAS1O/2O TEJ1O/2O – Systèmes informatiques 9e et 10e, cours ouverts....13
TEJ3M Systèmes informatiques 11e, cours préuniver. et précollégial....16
TEJ3E Systèmes informatiques 11e année, cours préemploi....17
TEJ4M Systèmes informatiques 12e, préuniv. et précollégial....18
TEJ4E Systèmes informatiques 12e, cours préemploi....21
Lignes directrices sur la bonne utilisation de la technologie....23
Formulaire d'engagement de l'étudiant - Bonne utilisation de l'Internet....26
Engagement - Conduite de l'étudiant en technologie des systèmes informatiques....28
SECTION 2 : FICHES SIGNALÉTIQUES....30
Les appareils audio....31
Biorisques....32
La sureté des maquettes....33
Les câbles....34
Manipuler des produits chimiques....36
Les appareils photo, les caméras et les trépieds....37
Les ordinateurs et les appareils électriques....38
Les dangers électriques....39
La sécurité et le courant électrique....40
L'ergonomie et l'ordinateur....41
Les procédures d'urgence....42
La prévention des chutes....43
La procédure en cas d'incendie....45
Les extincteurs....46
Premiers soins....47
Les trousses de premiers soins....48
Entretien ménager général....49
Internet....50
Les échelles et les escabeaux....51
Les efforts physiques....53
Les outils électriques (1)....54
Les outils électriques (2)....55
Le recyclage....56
La réparation d'ordinateurs....57
La robotique....58

Le soudage en toute sécurité 59
La sécurité et les outils 60
Réglementations du SIMDUT 61
Les étiquettes du SIMDUT....62
SIMDUT – étiquette vide....63
SECTION 3 : DEVOIRS ET TESTS....64
Devoir de sécurité n° 1 – Inventaire de laboratoire d'informatique et contrôle....65
Devoir de sécurité n° 2 – Sécurité générale au laboratoire d'informatique 66
Devoir de sécurité nº 3 – Réaliser un contrôle de sécurité 67
Installations de technologie du génie informatique 68
Jeu-questionnaire - SIMDUT et FDS 70
Jeu-questionnaire sur le matériel....72
Jeu-questionnaire sur les ressources informatiques et Internet....73
Jeu-questionnaire sur la sécurité au laboratoire d'informatique....74
Jeu-questionnaire sur la sécurité et l'électricité 76
Test : Matériel et installations 78
Jeu-questionnaire sur la sécurité....79
Jeu-questionnaire sur les règles générales de sécurité....81
Jeu-questionnaire sur les outils à main....82
Liste de vérification de procédures de sécurité à l'usage des étudiants: le soudage....84
SECTION 4 : PASSEPORTS SÉCURITÉ 85
Fiche de sécurité 86
Passeport de sécurité 1 : Technologie du génie informatique 86
Passeport de sécurité 2 : Formation sur technologie du génie informatique 89
Passeport de sécurité 3 : Feuille de suivi individualisé....91
Génie informatique - MHS 93
Liste de contrôle pour la formation en sécurité en informatique 94
Passeport – matériel et procédure....95
Passeport - matériel audio....96
Passeport - câbles....97
Passeport - caméras, appareils photo et trépieds....98
Passeport - électricité 99
Passeport sur l'ergonomie....100
Passeport - outils électriques et outils à main en génie informatique 101
Passeport - Internet....102
Passeport - échelles et escabeaux....103
Passeport - robotique 104
Passeport - soudage....105
Passeport - élimination des déchets....106
Génie informatique; Règles de laboratoire et attentes supplémentaires....107
SECTION 5: RESSOURCES DES COURS DE SPÉCIALISATION 108
ANNEXE A : RESSOURCES EN SANTÉ ET SÉCURITÉ 111
ANNEXE B : RESSOURCES PROPRES AU DOMAINE DE L'INFORMATIQUE 115
Le courant qui tue....117
ANNEXE C : SÉCURINET- MODÈLE VIERGE....120
Commencez votre SécuriNET 121

Avis de non-responsabilité

Le présent document vise à aider les enseignants à mettre en œuvre le curriculum de l'Ontario en éducation technologique (version révisée, 10-12 années). Il est par ailleurs entièrement adapté au curriculum en éducation technologique. Il a été élaboré par les membres de l'OCTE/COET et est destiné à servir de guide de travail pour les activités en classe, en laboratoire ou en atelier. Vous êtes autorisés à le reproduire pour des fins non lucratives. Les enseignants sont d'ailleurs encouragés à modifier, à réviser ou à adapter son contenu à des fins éducatives. Vous êtes priés de faire état de la source, le cas échéant. Il arrive que des ressources commerciales, des documents ou de l'équipement soient mentionnés dans le présent document. Ces contenus ou ressources reflètent strictement les opinions de leurs auteurs et leur mention ne signifie en aucun cas que l'OCTE/COET, le ministère de l'Éducation ou d'autres agences ou organismes gouvernementaux les ont approuvés.

Il convient de considérer l'ensemble du contenu des présents documents en matière de sécurité strictement comme des suggestions et recommandations. Ces écrits ne relèvent pas du domaine juridique et ne doivent pas être perçus comme des directives officielles ou contraignantes. Ni l'OCTE/COET ni ses collaborateurs ne prétendent que les contenus qui suivent sont exacts ou complets et n'acceptent aucune responsabilité pour les dommages découlant de leur utilisation. Les personnes qui utilisent ce document ne devraient pas présumer que toutes les mises en garde et les mesures de précaution figurent aux présentes ni présumer qu'elles ne sont pas tenues de connaitre de l'information ou des mesures complémentaires ou que les politiques du conseil ou règlements administratifs locaux y sont expressément intégrés.

© Ontario Council for Technology Education 2013

© Le conseil ontarien pour l'éducation technologique, révision 2025

SECTION 1 : GÉNÉRALITÉS

Document d'activités sécuritaires en éducation (SÉCURIdoc)

La présente ressource ***SÉCURIdoc*** a été élaborée afin de fournir à l'ensemble des éducateurs et éducatrices qui forment aux technologies des fiches techniques, des affiches, des passeports et des ressources en matière de sécurité. Bien qu'il s'agisse avant tout d'une ressource conçue pour les profils de cours, elle est aussi mise à la disposition du public pour l'ensemble des niveaux ou environnements technologiques en éducation.

En 2013, l'OCTE a créé une autre ressource intitulée le SécuriNET, où sont présentés plusieurs exemples types de projets emballants et propres à diverses matières. Ces exemples types intègrent divers niveaux de risque de sécurité. Vous êtes invités à consulter les projets types présentés dans les documents de ressources du SécuriNET de l'OCTElab, créés « par des enseignants, pour des enseignants ». Vous y trouverez des conseils avisés et des idées sur mesure pour vos projets de cours.

Les ***SÉCURIdocs*** représentent onze disciplines, en fonction de cours du ministère de l'Ontario :

Technologie des communications	Hôtellerie et tourisme
Technologie des systèmes informatiques	Technologie de la fabrication
Technologie de la construction	Technologie du design
Technologie agricole, forestière et paysagère	Technologie des transports
Coiffure et esthétique	Initiation à la technologie
Soins de santé	Technologie à l'élémentaire

Comme l'éducation technologique transcende toutes les matières, notez qu'il peut être nécessaire de consulter d'autres **SÉCURIdocs** pour y dénicher des fiches techniques interdisciplinaires. Par exemple, un enseignant ou une enseignante en Soins de santé pourrait avoir besoin d'utiliser de l'équipement pour préparer ou manipuler des aliments et donc consulter le **SÉCURIdoc** consacré à l'hôtellerie et au tourisme. Nous encourageons tous les membres des corps enseignants à télécharger l'ensemble des **SÉCURIdocs** pour consultation.

Nous encourageons les enseignantes et les enseignants à ajouter des fiches techniques, des tests ou d'autres contenus à ce **SÉCURIdoc** de façon continue. Les mises à jour du présent document seront déposées sur le site web de l'**Ontario Council for Technology Education (OCTE)** (http://www.octe.ca) de temps à autre.

Ce document est une ressource pratique en matière de sécurité. Elle complète les autres ressources recommandées pour ceux et celles qui forment aux technologies. Voir les annexes pour les liens vers les contenus du site **Travailleur avisé, travailleur en santé!**, du programme **Sensibilisation des jeunes au travail** et des associations sectorielles dédiées aux pratiques de travail sécuritaires.

Tous les élèves doivent impérativement prendre connaissance des dangers liés à la santé et à la sécurité propres à votre classe. Vous devez par ailleurs vous assurer d'évaluer leur compréhension avant de leur permettre de travailler dans un atelier ou de suivre une procédure précise ou d'utiliser des outils. Nous recommandons fortement de recourir à des passeports de sécurité à des ententes de sécurité ou à des épreuves de sécurité. Vous en trouverez des modèles dans le présent document.

Remarque : Malgré l'importance de fournir de la formation initiale sur la sécurité et les épreuves au début du semestre, il ne faut pas négliger la pratique du juste à temps et dispenser de la **formation individualisée.** Rappelez les processus spécifiques et les règles chaque jour avant de commencer de nouveaux processus ou avant de se servir de l'équipement de façon à consolider leur intégration. Par exemple, avant que les

élèves utilisent une scie à ruban, revoyez avec eux la configuration et posez-leur des questions clés avant qu'ils commencent.

Recours aux SÉCURIdocs

Nous encourageons les membres du personnel enseignant à utiliser et à modifier ce document à leur convenance. Il est possible d'imprimer des pages individuelles, ou encore de formater des sections selon ses besoins en vue de les imprimer. Vous pouvez vous servir des **lignes directrices générales** dans les documents de politique du conseil ou de l'école. Vous pouvez utiliser les **lignes directrices de sécurité** comme documents de cours, comme source de référence pour les épreuves ou encore comme affiches dans la salle de classe, près de l'équipement.

Le ***SÉCURIdoc*** contient aussi des modèles de Passeports de sécurité. Vous pouvez vous en servir pour déterminer si les élèves ont bien été formés et qu'ils comprennent les aspects liés à la sécurité pour chaque pièce d'équipement ou chaque procédure à suivre pour les tâches à réaliser. Les passeports peuvent être utilisés de différentes façons. Les enseignantes et les enseignants sont encouragés à tenir des dossiers en bon ordre en tout temps.

Consulter l'annexe A pour des ressources de sécurité connexes, notamment les sites Travailleur avisé, travailleur en santé!, du programme sensibilisation des jeunes au travail, du ministère du Travail et d'autres organisations vouées aux pratiques de sécurité.

Il est impératif que les enseignantes et enseignants connaissent les politiques de leur propres conseil ou école en matière de sécurité et qu'ils soient familiers avec les règlements de leur municipalité.

Obligations en matière de sécurité

Du curriculum de l'Ontario, Éducation technologique, 2009 (révisé), *(11e et 12e, p.43).*

LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DANS LES COURS D'ÉDUCATION TECHNOLOGIQUE
La santé et la sécurité sont d'une importance primordiale en éducation technologique. Dans tous les cours, l'élève doit être sensibilisé au fait que la santé et la sécurité sont la responsabilité de chacun
à la maison, à l'école et au travail. Avant d'utiliser un outil manuel ou une machine-outil, l'élève doit démontrer à l'enseignant/enseignante qu'il/elle sait comment fonctionne l'équipement et qu'il/elle connait les procédures à suivre pour l'utiliser en toute sécurité. Les tenues de protection doivent être portées lorsque la situation l'exige.

Les exercices faits en classe et tous les aspects du milieu d'apprentissage doivent être conformes aux lois provinciales et fédérales ainsi qu'aux règlements municipaux applicables en matière de santé et de sécurité, ce qui comprend, entre autres :

- la Loi sur la sécurité professionnelle et l'assurance contre les accidents du travail (1997) ;
- le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) ;
- la Loi sur les aliments et drogues (1985) ;
- la Loi sur la protection et la promotion de la santé (1990) ;
- la Loi sur la santé et la sécurité au travail (1990) ;
- le Code du bâtiment de l'Ontario ;

• les règlements municipaux locaux.

L'enseignante ou l'enseignant doit utiliser toutes les ressources disponibles et pertinentes pour sensibiliser ses élèves à l'importance de la santé et de la sécurité. Ces ressources comprennent, entre autres :

• Travailleur avisé, travailleur en santé!, le site Web et les ressources connexes
• la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail (CSPAAT) ;
• WSIB
• le ministère du Travail de l'Ontario ; et les ressources connexes
• le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST) ; et les ressources connexes
• les associations ontariennes pour la sécurité au travail telles que :

- l'Infrastructure Health & Safety Association (IHSA)
- les Centres de santé des travailleurs et travailleuses de l'Ontario.
- Health and Safety for Ontario Workplaces

Les enseignantes et enseignants doivent aussi avoir connaissance de la Loi sur la santé et la sécurité au travail (LSST), Règlement 857, [Dernière modification : Règl. de l'Ont. 352/91]. Vous pouvez consulter la Loi sur la santé et la sécurité au travail sur la page suivante : ***http://www.ontario.ca/fr/lois/reglement/900857***

Déléguer les responsabilités en matière de sécurité

Certains champs de responsabilités clés doivent clairement être délégués, et ce pour l'ensemble de matières touchant les technologies. Il convient de se pencher sur celles-ci en fonction de chaque conseil, école et bâtiment individuel.

Ceux-ci peuvent comprendre les fonctions qui relèvent de l'administration, des chefs de section, de ceux et celles qui forment aux technologies, des élèves, des installations du conseil, des concierges ou préposés à l'entretien et d'autres partenaires ou d'autres fonctions définies par le conseil.

* *Cet exemple a été adapté à partir d'un document du conseil scolaire du district de Toronto (TDSB) intitulé « Front Matter ». Ce document avait été produit par la section de l'apprentissage par l'expérience de l'Éducation technologique. Il a été consulté aux fins de la mise à jour des SÉCURIdocs en 2013. Veuillez prendre note que la présente section n'est pas exclusivement le fruit du travail des rédacteurs des SafeDOC, mais plutôt celui d'une collaboration entre le TDSB et l'OCTE. L'OCTE ne renvoie aucune obligation au TDSB en ce qui a trait à l'information en cause, qui est donnée exclusivement à titre de lignes directrices*.

Administration

Il incombe aux membres de la direction ou aux personnes désignées pour les remplacer de s'assurer que chaque membre du personnel enseignant en éducation technologique a reçu l'information appropriée et a été instruite quant à l'utilisation sécuritaire de l'équipement dans la salle de classe.

Afin d'atteindre les buts en matière de sécurité, le conseil scolaire, les surintendants et les directions d'école doivent :

- rédiger, établir et maintenir une politique et un programme en matière de sécurité,
- mettre la politique et les procédures de sécurité en valeur et la faire appliquer,
- s'assurer que chaque enseignant a reçu une formation satisfaisante pour utiliser l'équipement disposé en salle de classe,
- s'assurer que des séances de formation sont offertes en milieu de travail aux enseignants au sujet de la politique de sécurité et les procédures qui l'accompagnent, telles que les procédures relatives aux dispositifs de protection des machines et à leur cadenassage, à la prévention des incendies, aux premiers soins, à l'équipement de protection personnelle,
- connaitre les questions légales courantes en ce qui a trait à la responsabilité en cas d'accidents survenus en salle de classe; veiller à ce que ces questions soient abordées dans le cadre des séances de formation destinées au personnel,
- aider et encourager les membres du corps enseignant à corriger et à éviter des situations qui pourraient engager la responsabilité civile de l'enseignant et de l'école,
- prévoir et fournir l'équipement de sécurité adéquat dans tous les espaces où est disposé du matériel technologique.
- responsabiliser le personnel quant aux pratiques de sécurité dans leurs espaces respectifs,
- analyser les cas d'accidents afin de déterminer les causes les plus fréquentes et les types les plus graves,
- prendre des mesures correctives afin de modifier les facteurs qui causent les accidents,
- veiller à ce que l'information et la formation en santé et sécurité destinées au personnel sont à

jour,

- mettre la littérature, les affiches et le matériel promotionnel relatif à la sécurité à la disposition de toutes les personnes associées au programme technologique,
- établir un programme d'orientation en matière de sécurité pour les nouveaux employés,
- veiller à ce que l'ensemble des suppléants qui travaillent dans les ateliers de technologie connaissent et comprennent les procédures normalisées pour les accidents et les cas d'urgences,
- ne pas permettre le surpeuplement des classes, tenir compte des dimensions d'une salle, de la disposition de l'équipement, des meubles et des installations dans la salle, ainsi que du type d'activités menées dans la salle,
- s'assurer que la destination de l'espace n'ait pas changé, à moins que les changements aient été conçus par un architecte ou un ingénieur qualifié,
- au début de l'année ou du semestre, informer les enseignants de technologie concernés de tout cas d'étudiant présentant un problème de santé susceptible de représenter un problème de sécurité,
- s'assurer que des personnes ont été désignées en tant que responsables de la sécurité dans la section des technologies,
- restreindre l'accès aux locaux et au matériel technologique après les heures normales de travail de façon à ce que seul le personnel qualifié puisse s'y trouver.

Responsable d'unité administrative / Leaders en technologie

Le responsable d'unité administrative est l'intermédiaire entre l'enseignant et l'administration. Chaque responsable d'unité administrative rend des comptes à la direction. On s'assure ainsi que des suggestions sont faites quant à la procédure administrative et à l'exécution des politiques du conseil et de la Loi sur la santé et la sécurité au travail.

Le chef de section doit :

- s'assurer que chaque atelier de technologie a un plan d'étage affiché à un endroit stratégique. Ce plan montre l'emplacement d'articles comme :
  - ✓ les extincteurs
  - ✓ les couvertures anti-feu
  - ✓ les boutons d'arrêt d'urgence
  - ✓ une trousse d'urgence
  - ✓ les lave-yeux d'urgence
  - ✓ les sorties de secours
  - ✓ les valves d'arrêt spéciales (gaz, etc.)
  - ✓ l'avertisseur d'incendie le plus proche;
- s'assurer qu'une trousse d'urgence est accessible dans chaque espace réservé aux technologies;
- veille à la mise en œuvre et à la bonne compréhension des politiques et procédures de sécurité. Il s'agit notamment d'élaborer des procédures ou des règles de sécurité spécifiques à chaque secteur;

- veiller à ce qu'un membre du corps enseignant soit désigné comme responsable pour des questions précises touchant à la sécurité dans son propre secteur;
- avertir la direction quand l'état physique de la classe ou d'autres facteurs nuisent à l'enseignement en toute sécurité;
- lorsque l'on met fin à un programme, veiller à ce que l'équipement soit verrouillé et à ce que la salle ne soit pas accessible (remise à la clé);
- avertir la direction, par écrit, de tout risque d'accident connu ou potentiel;
- intégrer, d'une façon ou d'une autre, le programme Travailleur avisé, travailleur en santé! Travailleur avisé, travailleur en santé! dans les divers curriculums;
- encourager le recours au matériel d'appui en matière de sécurité, comme les affiches, la littérature et les documents audiovisuels;
- conseiller au personnel enseignant en éducation technologique de voir à ce que tous les projets d'élèves puissent être réalisés avec les dispositifs de protection en place. Dans la mesure du possible, tenir les dispositifs de protection et les dispositifs anti-recul bien en place. N'utiliser que des dispositifs de sécurité de substitution dument approuvés, le cas échéant;
- conseiller aux enseignants de s'assurer que les dispositifs de protection sont bien remis dès qu'une manœuvre est terminée;
- s'il y a lieu, veiller à ce que le personnel connaisse la procédure à suivre en cas de déversement et qu'une trousse adéquate est accessible;
- élaborer, mettre en œuvre et afficher dans chaque secteur dédié aux technologies la procédure d'urgence normalisée en cas d'accident;
- faire en sorte que l'inventaire courant des fiches de données de sécurité (FDS) soit tenu à jour;
- s'assurer que l'on n'a recours, dans le secteur, à aucun équipement, matériaux ou ni à aucune procédure présentant un danger ou n'ayant pas été approuvé. Il est recommandé de s'approvisionner en matériel auprès des fournisseurs agréés par le conseil ;
- conseiller au personnel enseignant les technologies que tout équipement jugé dangereux doit, sans délai, être mis hors service, être étiqueté verrouillé et signalé à la direction;
- conseiller au personnel enseignant en éducation technologique de s'assurer qu'aucun travail pratique de technologie en atelier qui nécessite l'usage des outils n'ait lieu en leur absence ou tandis que la classe est sous la surveillance d'enseignant aux technologies non qualifié;
- conseiller aux suppléants agréés en technologie spécialisée dans une matière précise de ne pas faire de travail pratique jusqu'à ce l'environnement de l'atelier leur soit familier;
- encourager le personnel enseignant en éducation technologique à recevoir leur formation en premiers soins;
- veiller à ce que tous les accidents et les incidents soient enregistrés et déclarés sur les

formulaires adéquats;

- effectuer, avec le représentant en santé et sécurité le cas échéant, une analyse de suivi de tous les cas d'accident et d'incident;
- avertir le concierge en chef, au service des installations, de tout besoin particulier ou toute lacune dans le secteur,
- récapituler, au moins chaque année, toutes les procédures et toutes les règles.

Enseigner les matières technologiques

Il convient de suivre les procédures suivantes afin de fournir un environnement sans risque pour les élèves qui suivent des cours de formation aux technologies.

Les enseignantes et les enseignants doivent connaitre les documents de leur conseil en matière de sécurité qui présentent un survol des procédures sécuritaires pour utiliser les machines, les outils et l'équipement. Ils devraient aussi connaitre les procédures acquises dans le cadre de formations suggérées par le conseil.

Il faut impérativement recourir aux documents du conseil en matière de sécurité, car il s'agit d'un élément de base minimal pour former aux technologies. Il est permis d'y apporter des ajouts et des améliorations pour concorder avec les besoins des programmes.

Les élèves et les employés doivent recevoir de la formation adéquate pour manœuvrer une machine spécifique et l'équipement et sans risque. Cette formation doit être donnée par un enseignant d'éducation technologique qualifié avant d'avoir la permission de les utiliser. L'extrait suivant du curriculum de l'Ontario pour L'Éducation technologique explique ce point plus en détail :

> *L'enseignante ou l'enseignant a la responsabilité d'assurer la sécurité de ses élèves durant les cours d'éducation technologique autant en laboratoire ou en atelier qu'en salle de classe ou en milieu d'apprentissage. Les problèmes de santé et de sécurité doivent également être abordés lorsque l'apprentissage comprend une alternance travail-études, des cours d'éducation coopérative et d'autres formes d'apprentissage par l'expérience. L'enseignante ou l'enseignant doit encourager et motiver l'élève à assumer la responsabilité de sa propre sécurité et de celle d'autrui. L'enseignante ou l'enseignant doit également aider l'élève à acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires pour lui permettre de prendre part aux activités liées à la technologie en toute sécurité. C'est pourquoi l'enseignante ou l'enseignant doit donner l'exemple de pratiques sécuritaires en tout temps et faire connaitre aux élèves les attentes en matière de sécurité conformément aux politiques et aux procédures du conseil scolaire, aux politiques du ministère de l'Éducation et aux règlements du ministère du Travail.*

Pour s'acquitter de leurs obligations quant à la sécurité, il est important que les enseignantes et les enseignants ne soient pas seulement préoccupés par leur propres sécurités et ceux de leurs élèves, mais qu'ils aient par ailleurs :

- la connaissance nécessaire pour utiliser sans risque les matériaux, les outils et mettre en pratique les méthodes appropriées dans le domaine des sciences et de la

technologie de façon sécuritaire,

- les habiletés nécessaires pour accomplir des tâches avec efficacité et en toute sécurité.

Remarque : L'enseignante ou l'enseignant chargé de superviser des élèves qui utilisent du matériel électrique comme des perceuses, des ponceuses et des scies doit avoir une formation spécialisée dans le maniement de ces outils. Cette formation spécifique est exigée pour les équipements qui figurent sur les listes de tous les domaines de l'éducation technologique spécialisée.

Les enseignants d'éducation technologique doivent consciencieusement tenir un registre d'assiduité des élèves où ils font état de la formation en sécurité donnée à chacun d'eux.

Le personnel qui enseigne les cours de technologie doit tenir les registres de présence et de formation de sécurité enseignée.

Il est entendu que l'on s'attend à ce que les enseignants soient en mesure de présenter des documents qui font état :

1. de la présence de l'élève le jour où chaque leçon de sécurité a été enseignée (plans de leçons datés, registre des présences clair et sans équivoque);

2. de la leçon de sécurité enseignée (ex. PowerPoint, prises de note, engagements de sécurité signés, fiches pré imprimées, réussite d'une épreuve écrite annoncée à l'avance, laquelle est datée et conservée par l'enseignant, et montre qu'il y a eu correction des erreurs) ;

3. de la compréhension des élèves quant à la leçon de sécurité (ex. outil d'évaluation complété, notes obtenues par les élèves);

4. de la façon dont sont faits les rappels aux élèves quant aux pratiques sécuritaires tout au long du cours (ex. notes prises par l'enseignant dans son journal ou sa main courante);

5. que le travail et l'environnement de l'apprentissage sont tenus saufs, propres et en bon état (ex. photos, gros plan sur des machines avec dispositifs de sécurité en bonne place, dossiers d'entretien, inspections de sécurité, procédures de nettoyage, représentants étudiants pour la sécurité, modelage de pratiques exemplaires) et que le concierge principal est averti de tout problème d'entretien;

6. de la prise en compte des différents styles d'apprentissage des élèves et de leurs besoins dans le cadre de l'enseignement des leçons de sécurité et des évaluations subséquentes (par ex. au moyen de documents visuels ou d'occasions de faire état de sa compréhension par la verbalisation);

7. que les procédures de sécurité sont expliquées en utilisant une gamme de stratégies d'enseignement, telles que l'expression orale, les démonstrations par modelage, ainsi que des explications écrites et illustrées affichées partout dans les salles et les ateliers;

8. de la prise en compte des besoins de l'élève en difficulté, conformément aux stratégies décrites dans son plan d'enseignement individualisé (PEI). Si l'élève ne peut pas gérer

toutes les attentes du curriculum sans risque, des modifications ou des accommodements doivent être en mis place;

9. que chaque élève a signé pour l'année en cours son **formulaire de confirmation** indiquant sa connaissance des procédures de sécurité.

Verrouillage et étiquetage de l'équipement

Le processus que doivent suivre les enseignants pour verrouiller et étiqueter de l'équipement est le suivant :

- Si l'équipement peut être verrouillé en actionnant un interrupteur de mise en marche situé sur la machine elle-même et en y ajoutant un cadenas, l'enseignant peut alors procéder au verrouillage de cette manière.
- Si l'alimentation ne peut être verrouillée en arrêt à même l'équipement, il faut aviser le concierge principal afin qu'il coupe l'alimentation au panneau de distribution.
- Le verrouillage s'impose toujours lorsqu'on procède à des réparations ou à des ajustements à des pièces d'équipement.
- Une fois que l'équipement est verrouillé, il faut l'étiqueter en attachant une étiquette appropriée à un endroit bien visible; elle doit porter le nom du travailleur et la raison du verrouillage, ainsi que la date et l'heure.
- Aviser l'administration de l'école et le concierge principal dès qu'il y a eu un verrouillage et un étiquetage.

Les élèves

Les élèves montrent leur acquisition des connaissances, des compétences et des habitudes d'esprit requises pour prendre part sans risque aux activités de sciences et technologies quand ils et elles sont en mesure de :

- de maintenir un lieu de travail bien organisé et dégagé,
- de suivre les procédures de sécurité établies,
- d'énoncer des risques possibles pour la sécurité,
- de proposer et de mettre en œuvre des procédures de sécurité adéquates,
- de suivre attentivement les directives et les exemples donnés par l'enseignant,
- de montrer une attention et un souci constants quant à leur propre sécurité et celle des autres.

Les installations du conseil

- Examine les secteurs dédiés aux technologies au moins une fois par an en ce qui a trait aux éléments qui relèvent de l'entretien, comme les conduites de gaz, les prises de courant, la signalisation ou les signaux de secours, la ventilation et tout autre risque potentiel;

- Fais rapport des résultats de l'inspection à la direction;

- Si des travaux doivent être exécutés dans des locaux dédiés aux technologies, veille à ce que les enseignants en soient avisés et s'assurent qu'aucun autre risque ou danger spécial ne peut survenir;

- Avant d'entreprendre des travaux dans un atelier ou sur l'une ou l'autre des équipements techniques d'un atelier, avise l'enseignant de ce qu'il entreprend et des dates de début et de fin des travaux. L'enseignant de classe est responsable d'assurer que la zone de travail dans la classe est sans aucun risque physique et chimique;

- Dans les cas où le risque ne peut pas être complètement supprimé, des procédures de travail spécifiques doivent être élaborées de concert avec l'enseignant et l'agent de santé et sécurité.

Conciergerie et entretien

- Le ramassage quotidien des ordures, des restes et les déchets doivent être organisés et coordonnés avec le concierge.

- Une fois que l'enseignant en a informé le concierge en chef, il revient à ce dernier de nettoyer les trémies. Les trémies, les hottes, les filtres et les conduits d'aération ont tendance à accumuler les sciures de bois et doivent être inspectés et nettoyés au moins toutes les deux semaines. Les secteurs de formation qui utilisent des produits chimiques, comme du matériel photographique, des gravures chimiques, des encres ou peintures doivent se familiariser avec les concierges et le service de l'entretien afin de mettre en œuvre de bonnes procédures d'évacuation de ces produits et de nettoyage des espaces en cause.

- Le concierge a connaissance des risques dans les secteurs d'éducation technologique.

- Il connait les panneaux et symboles d'avertissement des risques et les mesures de précaution appropriées à prendre.

- Il doit s'abstenir de manipuler des matières qui ne lui sont pas familières. Il ne manipule pas et ne déplace pas de produits chimiques dans l'atelier.

- En cas d'urgence ou de situation préoccupante, il doit savoir avec qui communiquer et comment les joindre.

- Il doit connaitre la façon adéquate de manipuler et d'évacuer les déchets avant de les éliminer.

- Si des contenants sont déversés de leurs contenus, l'école doit s'en tenir aux procédures de déversements accidentels. IL NE FAUT PAS Y TOUCHER NI TENTER DE NETTOYER. En pareil cas, il faut aviser la direction ou son superviseur, qui se chargera ensuite d'avertir la personne ou le département qui convient.

- Il veille à ce que les ateliers d'éducation technologique soient en sureté hors des heures de classe et pendant la nuit. Cette obligation est spécialement importante si des groupes de la communauté utilisent des locaux hors des heures de classe.

Survol de la perspective en matière de sécurité

Curriculum et ressources en santé et sécurité

Ces ressources énoncent les règles de sécurité associées aux risques industriels. Elles sont relatives à un grand nombre de métiers et de situations. La *Loi sur la santé et la sécurité au travail, LRO 1990* ainsi que le bulletin électronique *Travailleur avisé, travailleur en santé!* sont des exemples de ressources.

Cette ressource se fonde sur le curriculum de l'Ontario et comporte des leçons de sécurité à enseigner dans des matières technologiques.

↓

Ressources sur la sécurité en salle de cours

Ces ressources énoncent les politiques et procédures visant à assurer la sécurité des personnes en milieu scolaire.

Les séances de formation sur le SIMDUT, les politiques en matière de sécurité du conseil et les **SÉCURIdocs** sont des exemples de ressources visant à poser un cadre pour établir des procédures de sécurité à adopter en classe.

↓

Règles de sécurité propres à une pièce d'équipement ou à un danger

Ces ressources sont des règles de sécurité dites justes à temps (JAT). Elles sont applicables à de l'équipement précis et peuvent s'appliquer à des dangers propres à un programme axé sur un certain sujet.

Ces règles sont créées en milieu scolaire afin de mettre en œuvre des pratiques de travail sécuritaires. Elles peuvent être empruntées de sources comme les manuels de fabricants de matériel et être remaniées. Un résumé de ces règles est souvent affiché près du matériel.

↓

Gestion de la sécurité

L'enseignant répertorie ces ressources. Les habitudes sécuritaires adoptées au quotidien en classe ainsi que les politiques de sécurité découlent de ces ressources en sécurité et sont appliquées dans chaque établissement et salle de classe.

Les protocoles établis dans le but d'enseigner l'adoption d'une conduite sécuritaire doivent comprendre une section sur la gestion des pratiques de travail sécuritaires et la gestion d'une conduite sécuritaire par le biais de démonstrations et du renforcement de procédures de travail sécuritaires, de l'établissement de règles de sécurité claires et précises, de passeports de sécurité, de devoirs, de jeu-questionnaire et de recherches.

Thèmes de sécurité pour la salle de cours

Voici les thèmes suggérés pour l'enseignement en classe. Voir l'annexe A pour des ressources pertinentes sur les règles et procédures générales et spécifiques pour chaque matière. Voir l'annexe B pour des ressources spécifiques ou des liens connexes au domaine de l'informatique. Voir aussi les politiques pertinentes du conseil, de l'école et des municipalités, pour les règlements et procédures de sécurité de la communauté locale.

Procédures en cas d'urgence	procédures pour les incendies, les menaces de sécurité et autres cas d'urgence
Premiers soins	procédures à suivre en cas de difficultés de respiration, de saignements, de brulures, de réactions allergiques, de crises épileptiques, etc.
Équipement de protection	recours aux protections pour la tête, les mains, les pieds, aux protections oculaires, auditives et respiratoires
Principes ergonomiques	les postures sécuritaires pour utiliser l'équipement et comment éviter les microtraumatismes répétés
Manipulation des matières	procédures pour la manipulation sécuritaire des charges lourdes, des produits chimiques, des matières possiblement dangereuses
Entretien et entreposage	procédures et règlements concernant l'entretien des lieux de travail sécuritaires et l'entreposage adéquat des matières et de l'équipement
Protection contre l'incendie	les emplacements et types d'équipement de protection anti-feu et les procédures à suivre en cas d'incendie ou d'une alerte d'incendie
SIMDUT	(Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail) pour connaitre les matières dangereuses et savoir comment les utiliser en toute sécurité.

Communication

Il est important pour la sécurité de tous les élèves et de tout le personnel enseignant d'une école que la sécurité soit enseignée et consolidée au quotidien. Voici quelques bonnes pratiques élémentaires de communication de l'information en santé et sécurité :

- tenir un tableau où sont affichés les avis de sécurité, le procès-verbal du comité mixte de santé et de sécurité et la Loi sur la santé et la sécurité au travail (elle doit être affichée, selon la Loi)
- tenir à un endroit bien visible les cartables du SIMDUT, ainsi que les listes de symboles et les fiches de données de sécurité (FDS),
- tenir à portée de main les manuels d'utilisation des différents types de machines, d'outils ou d'équipement,
- poser les affiches de sécurité aux environs de l'équipement et des principaux espaces de travail,
- donner des directives claires et précises, et les réitérer chaque fois qu'on a recours à de l'équipement ou à une procédure,
- signaler clairement les lieux où se trouvent le matériel d'urgence comme les extincteurs, les lave-yeux, les trousses de premiers soins et autres.

Attentes en matière de sécurité

TEI3M	Technologie des systèmes informatiques : Interface
TEL3M	Technologie des systèmes informatiques : Électronique
TEN3M	Technologie des systèmes informatiques : Réseautique
TER3M	Technologie des systèmes informatiques : Robotique et système de commande
TEC3E	Technologie des systèmes informatiques : Réparation d'ordinateurs
TET3E	Technologie des systèmes informatiques : Soutien technique
TEW3E	Technologie des systèmes informatiques : Soutien du réseau
TEI4M	Technologie des systèmes informatiques : Interface
TEL4M	Technologie des systèmes informatiques : Électronique
TEN4M	Technologie des systèmes informatiques : Réseautique
TER4M	Technologie des systèmes informatiques : Robotique et système de commande
TEC4E	Technologie des systèmes informatiques : Réparation d'ordinateurs
TET4E	Technologie des systèmes informatiques : Soutien technique
TEW4E	Technologie des systèmes informatiques : Soutien du réseau

TAS1O/2O TEJ1O/2O – Systèmes informatiques 9e et 10e, cours ouverts Technologie des métiers spécialisés

Attentes en matière de sécurité
Voici les attentes du curriculum de l'Ontario en éducation technologique, dans la section Santé et sécurité en éducation technologique.
https://www.dcp.edu.gov.on.ca/fr/curriculum/education-technologique/cours/tas2o/planification
https://www.dcp.edu.gov.on.ca/fr/curriculum/education-technologique/cours/tas2o/a/a4

Santé et sécurité en éducation technologique
En Ontario, différentes lois, dont la *Loi sur l'éducation,* la *Loi sur la santé et la sécurité au travail,* la *Loi Ryan de 2015 pour assurer la création d'écoles attentives à l'asthme* et la *Loi Sabrina de 2005* veillent toutes à ce que les conseils scolaires fournissent un milieu d'apprentissage et de travail sécuritaire et productif aux élèves et au personnel. Conformément à la *Loi sur l'éducation*, le personnel enseignant doit veiller à ce que toutes les mesures de sécurité pertinentes soient prises dans le cadre des programmes et des activités dont il a la responsabilité. Le personnel enseignant devrait toujours adopter des pratiques sécuritaires, informer les élèves au sujet des exigences en matière de sécurité, conformément aux politiques du conseil scolaire et du ministère de l'Éducation et à toutes autres lois pertinentes, ainsi qu'encourager les élèves à assumer la responsabilité quant à leur propre sécurité et à celle des autres.
La sécurité doit faire partie intégrante de la planification et de la mise en œuvre de l'enseignement. Le personnel enseignant est invité à passer en revue :

- ses responsabilités énoncées dans la *Loi sur l'éducation*;
- ses droits et ses responsabilités énoncés dans la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*;
- la politique de santé et de sécurité de son conseil scolaire destinée au personnel;
- les politiques et les procédures de son conseil scolaire relatives à la santé et à la sécurité des élèves (p. ex., celles concernant les commotions cérébrales; les affections médicales

prédominantes, comme l'asthme, le diabète, l'épilepsie, l'anaphylaxie; les excursions éducatives en plein air);
- les lignes directrices et les normes provinciales pertinentes élaborées par des associations et concernant la santé et la sécurité des élèves;
- toute exigence supplémentaire, notamment pour des activités à risque élevé (p. ex., sorties éducatives, milieux de travail), y compris les approbations (p. ex., de l'agente ou l'agent de supervision), les permissions (p. ex., des parents) et/ou les qualifications.

Dans la mesure du possible, tout risque de danger doit être cerné et des procédures élaborées pour prévenir ou minimiser les risques d'accidents et de blessures, et pour y répondre, dans le cas échéant. Le conseil scolaire fournit et entretient des installations, de l'équipement, du matériel et des outils sécuritaires ainsi que des procédures claires. Dans un milieu d'apprentissage sécuritaire, le personnel enseignant :

- sera au courant des mesures de sécurité les plus récentes;
- planifiera les activités en pensant à la sécurité en premier lieu;
- informera les élèves et les parents des risques associés aux activités;
- observera les élèves pour s'assurer qu'elles et ils adhèrent aux pratiques sécuritaires, y compris le port de l'équipement de protection;
- aura un plan d'urgence;
- fera preuve de prévoyance en prenant des précautions raisonnables pour prévenir les accidents en matière de santé et de sécurité;
- agira rapidement.

Pour pouvoir assumer ses responsabilités en matière de sécurité, l'enseignante ou l'enseignant se préoccupe non seulement de sa propre sécurité et de celle des élèves, mais possède également :

- les connaissances nécessaires pour utiliser les outils, les instruments et le matériel, et mettre en pratique les procédures appropriées en éducation technologique de façon sécuritaire;
- les compétences nécessaires pour accomplir des tâches en toute sécurité.

Les élèves doivent être sensibilisés au fait que la santé et la sécurité relèvent de la responsabilité de tout le monde, que ce soit à la maison, à l'école ou dans la communauté, y compris lorsqu'elles et ils sont en excursion dans la nature, visitent un milieu de travail ou participent à un programme d'apprentissage par l'expérience. Le personnel enseignant devrait s'assurer que les élèves possèdent les connaissances et les habiletés nécessaires pour participer de façon sécuritaire à toutes les activités d'apprentissage. Les élèves doivent être en mesure de démontrer qu'elles et ils connaissent les installations, l'équipement, les outils, et le matériel utilisés et les procédures nécessaires à leur utilisation sécuritaire.

Pour démontrer qu'elles et ils possèdent les connaissances, les habiletés et les habitudes de pensée axée sur la sécurité nécessaires pour participer en toute sécurité aux activités d'éducation technologique, les élèves doivent :

- avoir un espace de travail bien organisé et bien rangé;
- suivre les règles de sécurité;
- reconnaître les problèmes éventuels de sécurité et les signaler au personnel enseignant;
- suggérer et mettre en œuvre des règles de sécurité appropriées;
- suivre attentivement les directives et l'exemple de leur enseignante ou enseignant;
- se concentrer sur la tâche à accomplir, en évitant toute distraction possible;

- démontrer constamment qu'elles et ils se soucient de leur propre sécurité et de celle des autres.

Une part importante du programme-cadre d'éducation technologique consiste en la sélection, par les élèves, de l'équipement, des matériaux et des outils appropriés pour leurs projets. Les écoles et les conseils scolaires devraient collaborer pour fournir aux élèves l'accès aux installations, à l'équipement, au matériel et aux outils nécessaires, ainsi qu'à la formation appropriée en matière de sécurité pour favoriser l'apprentissage et maintenir un milieu d'apprentissage sécuritaire.

Les sorties éducatives, qui ont lieu à l'extérieur de l'école, peuvent offrir à l'élève des occasions d'apprentissage enrichissantes et authentiques. Le personnel enseignant doit organiser soigneusement ces activités en conformité avec les politiques et les procédures pertinentes de son conseil scolaire et en collaboration avec d'autres membres du personnel du conseil scolaire (p. ex., la direction d'école, le leader du conseil scolaire, l'agente ou l'agent de supervision) pour veiller à la santé et à la sécurité des élèves.

Les renseignements fournis dans cette partie ne sont pas exhaustifs.

Tous les aspects du milieu d'apprentissage doivent être conformes aux lois provinciales et fédérales ainsi qu'aux règlements municipaux applicables en matière de santé et de sécurité, ce qui comprend, entre autres :

- la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*;
- la *Loi sur la sécurité professionnelle et l'assurance contre les accidents du travail*;
- le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT 2015);
- la *Loi sur les aliments et drogues*;
- la *Loi sur la protection et la promotion de la santé*;
- le Code du bâtiment de l'Ontario;
- les règlements municipaux locaux.

L'enseignante ou l'enseignant doit utiliser toutes les ressources disponibles et pertinentes pour sensibiliser ses élèves à l'importance de la santé et de la sécurité.

Attentes A4, TAS1O/2O

A4.1
décrire les règlements en matière de santé et de sécurité en vigueur dans divers milieux, y compris les rôles et les responsabilités prescrits.

A4.2
identifier les risques présents dans divers milieux, et appliquer des stratégies pour minimiser ces risques.

A4.3
utiliser les outils et l'équipement de façon sécuritaire, y compris l'équipement de protection individuelle et les dispositifs de sécurité requis, en vertu des normes et des règles de sécurité.

A4.4
suivre des pratiques qui permettent de maintenir la santé physique et mentale et de favoriser le bien-être.

A4.5
suivre adéquatement les procédures sécuritaires pour la manipulation, l'entreposage, et l'élimination des matériaux et des déchets.

A4.6
démontrer une mentalité axée sur la sécurité en faisant de celle-ci la priorité en tout temps et en toutes situations, et en suivant les procédures propres au secteur donné.

TEJ3M Systèmes informatiques 11e, cours préuniver. et précollégial

Santé et sécurité
A4 décrire des pratiques de travail sécuritaires en tenant compte des normes et des règlements en matière de santé et de sécurité applicables aux métiers spécialisés dans le secteur des systèmes informatiques.
Santé et sécurité
A4.1 identifier les organismes qui font autorité en matière de normes régissant les systèmes informatiques (p. ex., Association canadienne de normalisation [CSA], Organisation internationale de normalisation [ISO], Institute of Electrical and Electronics Engineers [IEEE]).
A4.2 identifier les principaux règlements en matière de santé et de sécurité applicables aux métiers spécialisés dans le secteur des systèmes informatiques (p. ex., Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail [SIMDUT], Loi sur la santé et la sécurité au travail [1990], Loi sur la sécurité professionnelle et l'assurance contre les accidents du travail [1997], code de sécurité électrique de l'Ontario) ainsi que des organismes faisant autorité dans ce domaine (p. ex., Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail [CSPAAT]).
A4.3 décrire des pratiques de travail sécuritaires (p. ex., mise à la terre, application de principes ergonomiques, protection des données personnelles).
A4.4 expliquer des risques associés à l'usage d'Internet et du matériel informatique (p. ex., cyber intimidation, vol de secrets de fabrication, électrocution, blessure musculosquelettique.

C. Enjeux sociétaux et perspectives professionnelles
Attentes

À la fin du cours, l'élève doit pouvoir :
C1. analyser les enjeux sociétaux et les défis de l'utilisation et de la gestion des systèmes informatiques dans la perspective du développement durable.
C2. analyser diverses possibilités de carrière en informatique et en électronique, en y associant les exigences sur le plan de la formation et de la reconnaissance professionnelle.

Contenus d'apprentissage
Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit pouvoir :

Enjeux sociétaux
C1.1 expliquer les conséquences de l'émergence des systèmes informatiques (p. ex., système de vidéoconférence, téléphone mobile, Web) pour divers secteurs professionnels (p. ex., médecine, commerce, administration publique) et pour la société (p. ex., popularisation du télétravail et de l'externalisation, accroissement du fossé numérique).
C1.2 analyser les répercussions positives et négatives de l'usage des systèmes informatiques sur l'environnement (p. ex., gain écologique grâce au développement de produits moins polluants, épuisement des ressources énergétiques) et la santé publique (p. ex., vie sauvée grâce à un système d'alerte basé sur l'observation permanente des signes de vie, accoutumance à Internet).
C1.3 comparer des mesures et des initiatives de développement durable, publiques ou privées, ayant trait aux systèmes informatiques (p. ex., politique régissant la gestion des déchets,

programme de recyclage de cartouches d'encre et de piles, entreprise de remise en état d'ordinateurs).
C1.4 analyser les défis que présente la gestion d'un parc informatique dans la perspective du développement durable (p. ex., promotion de pratiques individuelles et collectives de réutilisation ou de recyclage du matériel, développement d'une politique concertée en matière de gestion des déchets solides et toxiques, mise en place d'infrastructures capables de gérer adéquatement ce matériel).

Carrière et formation
C2.1 comparer des choix de carrière possibles en informatique et en électronique (p. ex., génie, analyse de systèmes), notamment en ce qui a trait aux tâches à accomplir, aux conditions salariales et aux possibilités d'avancement.
C2.2 répertorier les programmes de formation traitant de systèmes informatiques (p. ex., études postsecondaires, cours du secteur privé, cours parrainés par le gouvernement), en particulier les options éducatives qui existent en français.
C2.3 analyser les tendances et les possibilités du marché du travail pour ce qui est des métiers exercés par les femmes et les hommes dans le secteur des systèmes informatiques, en discutant des stéréotypes et des préjugés qui persistent dans certains domaines.
C2.4 décrire les compétences essentielles (p. ex., communication verbale, prise de décisions, résolution de problèmes) ainsi que les habitudes de travail (p. ex., habitudes associées à la sécurité au travail, à la capacité de travailler en équipe et de façon autonome) du Passeport-compétences de l'Ontario (PCO) qui sont indispensables pour réussir en informatique et en électronique.
C2.5 créer un portfolio en sélectionnant les travaux ou les réalisations (p. ex., circuit électronique, diagramme, photo) qui témoignent de ses habiletés, de ses expériences et des certifications acquises dans le secteur des systèmes informatiques.

TEJ3E Systèmes informatiques 11e année, cours préemploi

Santé et sécurité
A4. décrire des pratiques de travail sécuritaires en tenant compte des normes et des règlements en matière de santé et de sécurité applicables aux métiers spécialisés dans le secteur des systèmes informatiques.

A4.1 identifier des normes qui régissent la production et l'utilisation de systèmes informatiques (p. ex., PCI, IEEE 1394, ISO/CEI 11801:2002 [câble de catégorie 5]).
A4.2 identifier les principaux règlements en matière de santé et de sécurité applicables aux métiers spécialisés en systèmes informatiques (p. ex., Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail [SIMDUT], Loi sur la santé et la sécurité au travail [1990], Loi sur la sécurité professionnelle et l'assurance contre les accidents du travail [1997]), ainsi que des organismes faisant autorité dans ce domaine (p. ex., Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail [CSPAAT]).
A4.3 décrire des pratiques de travail sécuritaires (p. ex., mise à la terre, application de principes ergonomiques, protection des données personnelles).
A4.4 expliquer des risques associés à l'usage d'Internet et du matériel informatique (p. ex., cyber intimidation, vol de secrets de fabrication, électrocution, blessure musculosquelettique).

C. Enjeux sociétaux et perspectives professionnelles
Attentes

À la fin du cours, l'élève doit pouvoir :

C1. expliquer les enjeux sociaux et environnementaux de l'utilisation des systèmes informatiques dans la perspective du développement durable.
C2. décrire divers métiers spécialisés dans le secteur des systèmes informatiques, en y associant les exigences sur le plan de la formation et de la reconnaissance professionnelle et en créant un portfolio.

Contenus d'apprentissage
Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit pouvoir :

Enjeux sociétaux
C1.1 expliquer les conséquences de l'émergence des systèmes informatiques (p. ex., système de vidéoconférence, téléphone mobile, Web) dans divers secteurs professionnels (p. ex., médecine, commerce, administration publique) et pour la société (p. ex., apparition de nouveaux styles de vie, importance accrue de la formation continue, accroissement du fossé numérique).
C1.2 expliquer les répercussions positives et négatives de l'usage des systèmes informatiques sur l'environnement (p. ex., gain écologique grâce au développement de produits moins polluants, épuisement des ressources énergétiques) et la santé publique (p. ex., vie sauvée grâce à un système d'alerte basé sur l'observation permanente des signes de vie, accoutumance à Internet).
C1.3 décrire des initiatives en informatique visant à réduire les risques pour l'environnement et la santé (p. ex., programme du bureau sans papier, usage de logiciels et de systèmes consommant peu d'énergie; adaptation ergonomique).

Métiers spécialisés et formation
C2.1 comparer des métiers spécialisés dans le secteur des systèmes informatiques (p. ex., technicienne ou technicien, administratrice ou administrateur de réseaux), notamment en ce qui a trait aux tâches à accomplir, aux conditions salariales et aux possibilités d'avancement.
C2.2 répertorier les programmes de formation spécialisés en systèmes informatiques (p. ex., études postsecondaires, formation des apprentis, cours du secteur privé, cours parrainés par le gouvernement), en particulier les options éducatives qui existent en français.
C2.3 explorer les exigences en matière de certification professionnelle dans les métiers spécialisés en systèmes informatiques.
C2.4 examiner les tendances et les possibilités du marché du travail pour ce qui est des métiers exercés par les femmes et les hommes, dans le secteur des systèmes informatiques, en discutant des stéréotypes et des préjugés qui persistent dans certains domaines.
C2.5 décrire les compétences essentielles (p. ex., communication verbale, prise de décisions, résolution de problèmes) ainsi que les habitudes de travail (p. ex., habitudes associées à la sécurité au travail, à la capacité de travailler en équipe et de façon autonome, à la fiabilité, au service à la clientèle) du Passeport-compétences de l'Ontario (PCO) qui sont indispensables pour réussir dans les métiers spécialisés en systèmes informatiques.
C2.6 créer un portfolio en sélectionnant les travaux ou les réalisations (p. ex., présentation, journal de maintenance, certificat) qui témoignent de ses habiletés, de ses expériences et des certifications acquises dans les métiers spécialisés en systèmes informatiques.

TEJ4M Systèmes informatiques 12e, préuniv. et précollégial

Santé et sécurité
A4. décrire dans les grandes lignes le rôle des normes et des règlements en matière de santé et de sécurité applicables aux métiers spécialisés dans le secteur des systèmes informatiques.
A4.1 expliquer un processus formel menant à l'établissement de normes ainsi que les enjeux qui lui sont associés (p. ex., trop de normes peuvent freiner l'innovation, trop peu de normes peuvent

freiner l'adoption d'une technologie et nuire aux intérêts des consommateurs, certaines normes de fait peuvent court-circuiter des normes officielles).
A4.2 expliquer les principes qui sous-tendent la réglementation en matière de santé et de sécurité et qui s'appliquent au secteur des systèmes informatiques (p. ex., le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail [SIMDUT] et la Loi sur la santé et la sécurité au travail [1990] visent à informer les travailleurs et à les protéger contre les dangers qui menacent leur santé et leur sécurité sur le lieu de travail; la Loi sur la sécurité professionnelle et l'assurance contre les accidents du travail [1997] leur assure des indemnités, des soins ou des services en cas de blessures sur leur lieu de travail) ainsi que la fonction des organismes faisant autorité dans ce domaine (p. ex., Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail [CSPAAT]).
A4.3 décrire des politiques d'entreprise, de l'équipement et des dispositifs permettant de minimiser les risques d'accident sur le lieu de travail (p. ex., formation du personnel, port obligatoire de l'équipement de protection individuelle, maintenance des dispositifs de sécurité).
A4.4 élaborer des stratégies individuelles pour éviter les blessures possibles lors de l'installation, de l'entretien, de l'utilisation et du dépannage des systèmes informatiques (p. ex., identification de l'équipement de protection requis, organisation du plan de travail, étude ergonomique de l'espace de travail).

C. Enjeux sociétaux et perspectives professionnelles
Attentes

À la fin du cours, l'élève doit pouvoir :
C1. analyser les enjeux éthiques et légaux découlant de l'utilisation des systèmes informatiques.
C2. évaluer ses options de carrière et de formation professionnelle dans le secteur des systèmes informatiques.

Contenus d'apprentissage
Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit pouvoir :

Enjeux éthiques et légaux
C1.1 analyser les conséquences (p. ex., émergence de méthodes de travail collaboratives, accroissement du fossé numérique, diffusion à grande échelle des connaissances) et les enjeux (p. ex., équité, protection de la vie privée, sécurité des systèmes informatiques) du progrès technologique, notamment de l'informatique et de l'électronique, sur la société.
C1.2 analyser les conséquences positives et négatives de l'utilisation éthique et non éthique des systèmes informatiques (p. ex., dépannage, engagement communautaire, piratage informatique, pourriel).
C1.3 analyser les avantages (p. ex., financement de la recherche et du développement, gain économique, économie de ressources) et les inconvénients (p. ex., obstacle à la créativité artistique, stagnation de l'innovation technologique, baisse de la valeur perçue par l'usager) de divers règlements et lois (p. ex., contrat de licence, Loi sur les brevets [1985], Loi sur le droit d'auteur [1985]) ainsi que leur impact sur le secteur des systèmes informatiques.

Carrière et formation
C2.1 évaluer ses champs d'intérêt, ses caractéristiques et ses habiletés en fonction de diverses options de carrière dans le secteur des systèmes informatiques (p. ex., électronique, réseautique).
C2.2 expliquer pourquoi la maitrise du français constitue un atout sur le marché du travail.
C2.3 expliquer les raisons pour lesquelles les entreprises valorisent l'apprentissage autonome et continu (p. ex., apprentissage en ligne, formation continue).

C2.4 répertorier les possibilités d'obtention de certificats de qualification (p. ex., attestant du niveau de compétence dans un métier, une technique une profession) dans le secteur des systèmes informatiques, ainsi que les exigences d'admission aux programmes des établissements postsecondaires, en particulier ceux qui existent en français.
C2.5 expliquer l'importance d'adhérer à une association professionnelle ou syndicale pour une employée ou un employé.
C2.6 décrire des services de soutien qui favorisent l'orientation vers des métiers non traditionnels spécialisés dans le secteur des systèmes informatiques (p. ex., programme de mentorat, groupe de soutien virtuel, programme postsecondaire spécialisé, association syndicale).
C2.7 évaluer ses compétences essentielles et ses habitudes de travail en fonction de celles qui sont répertoriées dans le Passeport-compétences de l'Ontario (PCO).
C2.8 maintenir à jour le contenu de son portfolio afin de mettre en évidence le développement de ses apprentissages, et de ses habiletés ainsi que toutes certifications et formations reconnues (p. ex., journal de bord, projet, évaluation de stages en éducation coopérative, documentation se rapportant à la Majeure Haute Spécialisation).

TEJ4E Systèmes informatiques 12e, cours préemploi

Santé et sécurité
A4. décrire le rôle des normes et des règlements en matière de santé et de sécurité applicables aux métiers spécialisés dans le secteur des systèmes informatiques.
A4.1 identifier les organismes qui font autorité en matière de normes régissant les systèmes informatiques (p. ex., Association canadienne de normalisation [CSA], Organisation internationale de normalisation [ISO], Institute of Electrical and Electronics Engineers [IEEE]).
A4.2 expliquer les principes qui sous-tendent la réglementation en matière de santé et de sécurité s'appliquant au secteur des systèmes informatiques (p. ex., le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail [SIMDUT] et la Loi sur la santé et la sécurité au travail [1990] visent à informer les travailleurs et à les protéger contre les dangers qui menacent leur santé et leur sécurité sur le lieu de travail; la Loi sur la sécurité professionnelle et l'assurance contre les accidents du travail [1997] leur assure des indemnités, des soins ou des services en cas de blessures sur leur lieu de travail) ainsi que la fonction des organismes faisant autorité dans ce domaine (p. ex., Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail [CSPAAT]).
A4.3 décrire des politiques d'entreprise, de l'équipement et des dispositifs permettant de minimiser les risques d'accident sur le lieu de travail (p. ex., formation du personnel, port obligatoire de l'équipement de protection individuelle, maintenance des dispositifs de sécurité).
A4.4 élaborer des stratégies individuelles pour éviter les blessures possibles lors de l'installation, de l'entretien, de l'utilisation et du dépannage des systèmes informatiques (p. ex., identification de l'équipement de protection requis, organisation du plan de travail, étude ergonomique de l'espace de travail).

C. Enjeux sociétaux et perspectives professionnelles
Attentes

À la fin du cours, l'élève doit pouvoir :
C1. expliquer les enjeux éthiques et légaux découlant de l'utilisation des systèmes informatiques.
C2. déterminer ses options de carrière parmi les métiers spécialisés du secteur des systèmes informatiques et des possibilités de formation professionnelle.

Contenus d'apprentissage
Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit pouvoir :

Enjeux éthiques et légaux
C1.1 expliquer les conséquences (p. ex., émergence de méthodes de travail collaboratives, accroissement du fossé numérique, diffusion à grande échelle des connaissances) et les enjeux (p. ex., équité, protection de la vie privée, sécurité des systèmes informatiques) du progrès technologique, notamment de l'informatique et de l'électronique, sur la société.
C1.2 expliquer certains principes éthiques concernant l'utilisation des systèmes informatiques en donnant des exemples (p. ex., respect de la vie privée des utilisatrices et utilisateurs, engagement communautaire) et des contre-exemples (p. ex., piratage informatique, conflit d'intérêts).
C1.3 décrire les conditions prescrites dans les contrats de licence et les dispositions de la législation en place (p. ex., Loi sur les brevets [1985], Lois sur le droit d'auteur [1985]) régissant l'utilisation des systèmes informatiques (p. ex., possibilité de copie de sauvegarde, de réutilisation du code ou du contenu, usage limité dans le temps) et les sanctions auxquelles on s'expose si on y contrevient (p. ex., amende, saisie de matériel, emprisonnement).

Métiers spécialisés et formation

C2.1 identifier dans le secteur des systèmes informatiques, des métiers spécialisés qui correspondent à ses champs d'intérêt, ses caractéristiques et ses habiletés (p. ex., vendeuse ou vendeur, agente ou agent de soutien technique, administratrice ou administrateur de réseaux), en particulier ceux pour lesquels la maitrise du français constitue un atout.

C2.2 décrire des modes de prestation de perfectionnement professionnel en cours d'emploi (p. ex., formation continue, apprentissage en ligne, mentorat, conférence, atelier).

C2.3 répertorier les possibilités d'obtention de certificats de qualification (p. ex., attestant du niveau de compétence dans un métier, une technique, une profession) dans le secteur des systèmes informatiques, ainsi que les exigences d'admission à des programmes de formation postsecondaires, en particulier ceux qui existent en français.

C2.4 identifier des services de soutien qui favorisent l'orientation vers des métiers non traditionnels spécialisés dans les systèmes informatiques (p. ex., programme de mentorat, groupe de soutien virtuel, programme postsecondaire spécialisé, association syndicale).

C2.5 décrire des associations professionnelles ou syndicales dans les métiers spécialisés en systèmes informatiques à l'échelon local, national et international.

C2.6 évaluer ses compétences essentielles et ses habitudes de travail en fonction de celles qui sont répertoriées dans le Passeport-compétences de l'Ontario (PCO).

C2.7 maintenir à jour le contenu de son portfolio afin de mettre en évidence le développement de ses apprentissages et de ses habiletés ainsi que toutes certifications et formations reconnues (p. ex., journal de bord, projet, évaluation de stages en éducation coopérative, documentation se rapportant à la Majeure Haute Spécialisation).

Lignes directrices sur la bonne utilisation de la technologie

Veuillez consulter votre conseil et votre école pour connaitre la politique en vigueur.

Lignes directrices sur l'utilisation acceptable

Objet
Quiconque utilise les installations et les ressources informatiques du conseil doit connaitre les lignes directrices sur l'utilisation acceptable de celle-ci. Ces lignes directrices décrivent les obligations relatives à l'utilisation sécuritaire et adéquate de ces ressources.

REMARQUE : Le conseil ne donne absolument aucune garantie quant à l'exactitude ou à la qualité de l'information et ne saurait en être responsable de tout dommage encouru en raison de l'utilisation les installations et les ressources informatiques du conseil. Les usagers utilisent les renseignements obtenus sur Internet à leurs propres risques.

Utilisation des installations et des ressources

L'ensemble des dispositions législatives, réglementaires et administratives pertinentes adoptées par le législateur fédéral (par ex. les règles régissant le droit d'auteur), provincial (par ex. la Loi sur l'éducation), par votre conseil (par ex. ses politiques et procédures) et votre école (par ex. son code de conduite) régissent l'utilisation des installations et des ressources informatiques du conseil. Il est strictement interdit aux employés et aux élèves d'utiliser ces installations et ces ressources à des fins illégales, politiques ou commerciales. Il est crucial pour chaque usager de bien comprendre ces règles et règlements et d'être disposé à s'y conformer et de pouvoir le faire.

Sécurité personnelle

- Les usagers s'engagent à ne pas afficher de renseignements personnels sur eux-mêmes ou sur d'autres. Ces renseignements comprennent son nom, ses coordonnées et son numéro de téléphone.
- Les usagers s'engagent à refuser de rencontrer dans un lieu physique une personne rencontrée en ligne.
- Les usagers s'engagent à divulguer sans délai tout message inadéquat, toute demande de renseignements personnels ou tout message qui les rend mal à l'aise à un enseignant responsable ou à un autre membre du personnel qu'ils jugent pertinent.

Activités illégales

- Les usagers s'engagent à ne pas tenter d'accéder sans autorisation au réseau de l'école ou à tout autre système informatique attaché au réseau du conseil. Ils s'engagent à ne pas se connecter au compte d'un autre usager et à ne jamais tenter d'avoir accès aux renseignements personnels d'autres personnes.
- Les usagers s'engagent à ne pas tenter de provoquer délibérément une panne du réseau informatique ou de détruire des données en lui communiquant des virus ou par d'autres moyens.

- Les usagers s'engagent à ne pas recourir à l'équipement ou au réseau du conseil pour réaliser des activités illégales.

Sécurité

- Chaque usager prend ses responsabilités pour ce qui est l'utilisation de son propre compte et devrait prendre toutes les précautions raisonnables pour empêcher que d'autres personnes soient en mesure d'accéder à son compte. Aucune circonstance ne justifie qu'un usager fournisse son mot de passe à une autre personne.
- Si un usager décèle un problème lié à la sécurité, il le signale sans délai à l'administrateur du réseau. À moins de le faire sous la supervision directe d'un administrateur de réseau du conseil, les usagers s'engagent à ne pas traquer volontairement les failles de sécurité du réseau ou tester les systèmes de sécurité et d'exploitation du conseil.
- Les usagers s'engagent à suivre des procédures de protection antivirales lorsqu'ils téléchargent des fichiers afin d'éviter de répandre des virus par inadvertance. On recommande de faire vérifier l'ensemble de ses fichiers personnels par un logiciel antivirus avant de les importer sur le réseau du conseil.
- Il est interdit de détruire ou d'endommager intentionnellement des données, un logiciel, du matériel ou un système informatique.
- À moins d'y être expressément autorisé par l'administration du réseau du conseil ou l'un de ses mandataires, il est interdit de connecter de l'équipement n'appartenant pas au conseil (portables, terminaux mobiles, périphériques) sur le réseau du conseil.

Communications inconvenantes

Certains critères de convenance s'appliquent aux messages publics et privés, ainsi qu'aux contenus affichés sur les pages web du conseil.

- Les usagers s'engagent à ne pas employer de vocabulaire obscène, blasphématoire, lubrique, vulgaire, agressif, incendiaire, menaçant ou irrespectueux.
- Les usagers s'engagent à ne pas afficher de renseignement qui peut entrainer des actes susceptibles de causer des dommages au réseau ou le mettre en panne.
- Les usagers s'engagent à se laisser aller à des attaques personnelles, y compris des attaques de nature préjudiciable ou discriminatoire.
- Les usagers s'engagent à ne pas commettre d'actes de harcèlement à l'égard d'autres personnes. Si un usager se fait dire par une autre personne de cesser de lui envoyer des messages, il est tenu de s'exécuter sur-le-champ.
- Les usagers s'engagent à s'abstenir d'afficher consciemment ou insouciamment des renseignements faux ou diffamatoires au sujet d'une personne ou d'une organisation.
- Il convient de vérifier régulièrement la conformité avec les lignes directrices et la convenance des sites de tiers qui font l'objet de liens affichés sur les sites du conseil.
- Aucun registre des visiteurs, babillard électronique et autre moyen de communication sur le domaine public ne doivent s'afficher sur les sites les sites du conseil.

Respect de la vie privée et du droit d'auteur

1. Les usagers s'engagent à ne pas rediffuser un message leur ayant été envoyé en mode privé par une autre personne sans la permission de cette dernière.
2. Les usagers s'engagent à ne pas communiquer de renseignements personnels au sujet d'une autre personne.
3. Il faut être en mesure de retrouver en dossier un formulaire de consentement signé

pour chaque personne identifiée sur un site du réseau. Dans le cas des élèves de moins de 18 ans, il faut obtenir un formulaire de consentement signé par un tuteur ou un parent. Personne ne doit être identifiable sans son consentement exprès ou celui d'un tuteur ou d'un parent.

4. L'ensemble des affichages sous la supervision du conseil doit respecter toutes les dispositions légales et réglementaires en matière de droit d'auteur.

Conséquences d'une utilisation à mauvais escient

Un usager qui contrevient à l'une des conditions d'utilisation décrites ici s'expose à un ou plus d'une des conséquences suivantes :

1. La suspension ou l'annulation de ses privilèges d'accès,
2. Des remboursements à verser pour des dommages et des réparations,
3. Des mesures disciplinaires en application d'autres politiques du conseil, comme une suspension ou une expulsion,
4. Des poursuites au civil ou au pénal, en vertu d'autres lois qui s'appliquent.

Formulaire d'engagement de l'étudiant - Bonne utilisation de l'Internet

Veuillez consulter votre la politique de conseil ou de votre école.

Responsabilité de l'élève

Cette politique relative à l'utilisation appropriée des outils de communication électroniques par les élèves vise à assurer une utilisation optimale, professionnelle et respectueuse des ressources réseau d'une installation ou d'une organisation. Nous nous sommes engagés à offrir aux étudiants l'accès à une très large gamme d'occasions d'apprentissages. Le réseau Internet mondial présente un accès à une mine de renseignements et permet de communiquer avec des gens de partout. Recourir à l'Internet pour réaliser des projets éducatifs aide à se préparer pour la vie et le travail à l'ère du 21e siècle. Il vous faudra démontrer que vous comprenez et acceptez de suivre les règles d'utilisation appropriée et éthique des technologies informatiques en tout temps. De cette manière, vous pourrez utiliser cette ressource de façon judicieuse et en toute sécurité.

Obligations individuelles

Il est attendu de tous les élèves qu'ils adoptent une conduite responsable dans leur utilisation d'Internet. Leur conduite devrait être conforme aux fins éducatives visées. Les comportements suivants attestent d'une utilisation responsable et éthique de l'Internet :

1. respecter les droits d'autrui,
2. respecter le droit à la vie privée dans les courriels et les médias de communications,
3. utiliser l'information électronique de façon éthique,
4. adhérer aux règles qui régissent l'utilisation des ordinateurs, notamment les politiques d'utilisation de l'Internet ou des ordinateurs adoptées par l'école et le conseil scolaire,
5. adhérer aux codes de conduite, notamment les politiques du conseil, le Code des droits de la personne de l'Ontario, la Loi sur le droit d'auteur, le Code criminel du Canada et d'autres lois.

Nétiquette : Les règles qui régissent l'utilisation de l'Internet

A. Sécurité personnelle

1. Je m'engage à ne pas révéler de renseignement personnel sur ma personne à quiconque sans consulter l'enseignant au préalable. (Son nom au long, son adresse résidentielle, son numéro de téléphone et son adresse électronique sont des renseignements personnels.). Je m'abstiendrai de révéler ces renseignements, même si je crois que je communique avec un autre élève.
2. Je n'accepterai jamais d'avoir une conversation téléphonique ou un rendez-vous en personne avec une personne que j'ai rencontrée sur Internet.
3. Je signalerai rapidement tout message inadéquat ou embêtant envoyé à mon intention à l'enseignant.
4. Je ne présumerai pas que mes messages peuvent être gardés confidentiels.

B. Activités inconvenantes

Je comprends que les actes suivants sont inacceptables ou inadéquats et représentent une mauvaise utilisation des ressources mises à ma disposition, et que cette liste n'est pas exhaustive :

1. Communiquer sur Internet sans la permission de l'enseignant,
2. Employer du vocabulaire obscène, menaçant, harcelant ou irrespectueux,
3. Diffuser des renseignements qui puissent mettre des personnes ou des biens en danger ou leur causer des dommages,
4. Diffuser des renseignements faux ou diffamatoires au sujet d'une personne ou d'une organisation,
5. Rapporter un message privé sans la permission de l'expéditeur,
6. Utiliser l'accès Internet de l'école à des fins commerciales.

Violation du droit d'auteur et plagiat

Je m'engage à respecter les titulaires des droits d'auteur en m'abstenant d'utiliser les œuvres d'autrui sans permission. Je ne reproduirai pas d'images, de textes, de graphiques ou d'autres formes de contenus, à moins que leur source ne comporte une permission expresse de le faire. En cas de doute, je consulterai l'enseignant.

Plagiat signifie s'approprier les idées, les écrits ou les images d'autrui, ou des extraits de ses œuvres, en les faisant passer pour les siens. Si j'utilise des renseignements tirés de l'Internet pour réaliser des projets, des devoirs ou pour composer un essai, je m'engage à faire état de mes sources d'information, soit au moyen d'une note de bas de page, soit dans une bibliographie. Il est préférable d'obtenir la permission expresse des auteurs ou des titulaires des droits d'auteur pour reproduire de grands segments ou une masse importante de renseignements, d'images ou d'idées.

Accès à des contenus sujets à controverse

Je m'engage à ne pas utiliser Internet pour consulter ou diffuser des contenus lubriques, indécents ou obscènes, des contenus qui font l'apologie d'actes illégaux, de la violence ou de la discrimination à l'égard de certaines personnes. Si j'accède par erreur à des contenus inadéquats, j'en informerai l'enseignant sans délai afin de me protéger contre une accusation d'atteinte volontaire à la Politique sur la bonne utilisation.

Élève

Je soussigné atteste que j'ai lu et pleinement compris la politique de bonne utilisation et les lignes directrices connexes. J'accepte les obligations décrites dans la politique de bonne utilisation et les lignes directrices connexes et m'engage à respecter en tout temps les règles qui y figurent. De plus, j'atteste que je comprends pleinement quelles seront les conséquences si je n'observe pas ces règles.

Nom de l'élève : _____

Signature de l'élève : _____

Date : _____

Parent, tutrice ou tuteur

Je soussigné suis le parent ou la tutrice ou le tuteur de l'élève visé dans le présent formulaire et atteste que je comprends les règles et règlements qui régissent l'utilisation des ordinateurs, des ressources et des installations du conseil par l'élève, de même que les conséquences d'un mauvais usage. Je comprends que l'ensemble du personnel du conseil fera ce qui est en son pouvoir pour veiller à ce que leur utilisation soit adéquate et acceptable, conformément aux politiques, aux lois et aux règlements pertinents. Par les présentes, je permets à mon enfant d'avoir accès aux ressources et aux installations sous la supervision du conseil.

Nom complet de la tutrice ou du tuteur ou parent : _____

Signature : _____

La date : _____

N'UTILISER QU'À TITRE D'EXEMPLE; VEUILLEZ CONSULTER LA POLITIQUE DU CONSEIL OU DE L'ÉCOLE.

Engagement - Conduite de l'étudiant en technologie des systèmes informatiques

Faire signer une entente, où sont décrites les obligations de l'élève, constitue un moyen de bien établir la teneur de la vigilance attendue de lui au quotidien. Une entente comprend les éléments communs à toutes les classes et laboratoires de technologie et établit le cadre pour un environnement de travail sain et sécuritaire, tant pour le personnel que pour les élèves. Un modèle d'entente est présenté à la page suivante.

Sens de la prudence

Équipement de protection individuelle [ÉPI]

1. Porter des gants, des lunettes de sécurité, des tabliers, des masques et d'autres ÉPI conformément aux directives d'utilisation de produits chimiques, d'équipement chauffant, de matières biologiques, d'instruments et d'outils à main ou électriques.
2. S'assurer que les autres travailleurs et clients sont bien protégés avant d'effectuer des activités qui pourraient être dangereuses.

Soulever et déplacer

1. Ne déplacer des objets lourds qu'avec l'autorisation de l'enseignante ou de l'enseignant.
2. Recourir à de l'aide pour déplacer des objets qui pèsent plus de 20 kilogrammes (40 livres) ou de plus de 2 mètres (6 pieds) de longueur.
3. Fixer solidement et appuyer les objets lourds ou longs disposés sur une étagère approuvée.

Équipement

1. Ne manier l'équipement, les produits chimiques ou les outils qu'après avoir reçu des directives adéquates et la permission de la part de l'enseignante ou de l'enseignant.
2. Ne jamais laisser de l'équipement, des produits chimiques ou des outils sans surveillance.
3. Ne jamais tenter de réparer un raccordement électrique; déclarer la situation à l'enseignante ou l'enseignant.
4. Retirer de la circulation tout outil ou pièce d'équipement à réparer.

Entreposer et manipuler des substances chimiques

1. Comprendre et suivre les directives du SIMDUT et des FDS avant de manipuler des substances chimiques.
2. Mettre tous les produits chimiques inflammables et les matières corrosives sous clé dans les armoires approuvées.
3. Maintenir de bonnes pratiques d'entretien dès qu'il s'agit de substances chimiques.
4. Se charger consciencieusement de nettoyer son poste de travail, ses outils et l'espace environnant.
5. Trier les liquides, les solides et les matières biologiques recyclables en les disposant dans les contenants approuvés qui conviennent

Modèle :
Formulaire d'engagement quant au comportement de l'élève

Moi, _____, conviens de faire ce qui suit :

En vue d'assurer un lieu de travail sécuritaire

1. Avertir les enseignantes et enseignants de toutes les blessures, si de l'équipement est endommagé et de toute situation possiblement dangereuse,
2. M'assurer que je sais où se situent toutes les sorties de secours et les interrupteurs du circuit de coupure d'alimentation et que je sais les utiliser en cas d'urgence,
3. Ne jamais compromettre la sécurité des autres à cause de bousculades ou de gestes agressifs,
4. N'utiliser l'équipement qu'après avoir reçu la formation adéquate, toujours en portant le bon équipement de protection individuelle et en m'assurant d'avoir bien compris toutes les procédures adéquates et les questions relatives à la sécurité,
5. Demander de l'aide auprès de l'enseignante ou de l'enseignant en cas de doute quant aux procédures à suivre ou aux risques pour la santé et la sécurité.

En ce qui concerne les médicaments sur ordonnance et sans ordonnance

1. Si je prends un médicament sur ordonnance, le signaler à l'enseignante ou à l'enseignant et l'avertir de ses effets secondaires possibles [par ex. pénicilline, phénobarbital],
2. Si je prends un médicament sans ordonnance, le signaler à l'enseignante ou à l'enseignant et l'avertir de ses effets secondaires possibles [par ex. les sirops contre la toux Reactine, Benadril],
3. Ne jamais entrer dans un atelier ou un laboratoire en étant sous les effets de substances illégales ou en ayant sur moi des substances illégales.

Répercussions des comportements inadéquats

Je comprends que le fait de déroger à mes engagements entraine des risques de blessures pour les autres et pour moi-même et que ne pas suivre les procédures de sécurité pourrait entrainer mon retrait temporaire de la classe ou de l'atelier.

J'ai lu le présent engagement et j'ai compris les attentes à mon égard et les conséquences de mes gestes dans ce cadre.

Signature de l'élève : _____

Signature de la tutrice, du tuteur ou parent : _____

Date : _____

SECTION 2 : FICHES SIGNALÉTIQUES

APERÇU

Cette section contient des fiches techniques de santé et de sécurité **classées par ordre alphabétique**. Ces fiches peuvent :

- être distribuées aux élèves;
- être affichées sur du matériel ou les appareils ou sur des babillards;
- servir de notes d'enseignement dans un dossier de projet, un classeur de points de sécurité ou de plan d'évaluation;
- servir de matériel d'appui aux leçons.

Ces **fiches signalétiques (FS),** parfois appelées **fiches techniques santé-sécurité (FTSS)** lorsqu'elles portent sur des produits dangereux, contiennent des renseignements propres à différents outils et procédures courantes. Avant de vous en servir, assurez-vous qu'elles conviennent aux installations, aux matériaux et à l'équipement dont vous disposez, et assurez-vous aussi qu'elles sont conformes aux consignes de sécurité particulières du fabricant.

Si vous distribuez ces fiches, nous vous recommandons de coller une photo à l'arrière (photo prise par vous ou provenant du Web). Cela donnera aux élèves l'occasion d'ajouter des légendes et des annotations pour souligner les spécificités de l'équipement, du matériel et des outils.

Consultez la ressource SécuriNET de l'Annexe C pour vous aider à examiner d'autres objets dans la salle de classe. Vous pouvez inclure ce document dans le dossier de sécurité.

REMARQUE

Il convient de considérer l'ensemble du contenu des présents documents en matière de sécurité strictement comme des suggestions et recommandations. Ces écrits ne sont pas des textes juridiques et ne doivent pas être considérés comme des directives officielles ou contraignantes. Ni l'OCTE/COET, ni ses collaborateurs ne prétendent que les contenus qui suivent sont exacts ou complets et déclinent toute responsabilité pour les dommages découlant de leur utilisation. Les personnes qui utilisent ce document ne devraient pas présumer que toutes les mises en garde et les mesures de précaution figurent aux présentes ni présumer qu'elles ne sont pas tenues de connaitre de l'information ou des mesures complémentaires ou que les politiques du conseil ou règlements administratifs locaux y sont expressément intégrés.

Pour plus d'information portant sur la sécurité, consultez les manuels relatifs au matériel, de même que la réglementation et les politiques locales, ainsi que celles du conseil scolaire et celles de l'école. Pour obtenir, de la part d'enseignants d'expérience, des conseils et des options de personnalisation pour vos projets de cours, consultez les documents modèles du SécuriNET.

Les appareils audio

1. Les appareils électriques utilisent et conservent des tensions potentiellement mortelles. Ne touchez pas d'appareils ou de câbles ayant été en contact avec des liquides. Ne manipulez pas d'appareils d'enregistrement audio si vos mains ou vos pieds sont mouillés.

2. Éteignez l'appareil audio avant de le brancher ou de le débrancher.

3. Assurez-vous que les prises des câbles audio et des connexions électriques ne sont pas usées et qu'elles se branchent correctement. Signalez immédiatement tout problème à votre enseignant.

4. Évitez toute exposition prolongée à des sons très forts, car cela peut causer à l'ouïe des dommages permanents et irréversibles. Ces dommages se produisent progressivement et peuvent donc passer inaperçus jusqu'à ce que la condition soit grave et la situation, irréversible.

5. Assurez-vous que le volume des écouteurs équivaut à l'intensité sonore d'une conversation normale, c'est-à-dire entre 50 et 60 dB.

6. Assurez-vous que les perches et les pieds des microphones sont stables et solidement fixés.

7. Signalez immédiatement à votre enseignant tout problème relatif à un appareil audio.

8. Afin de prévenir un incendie, ne placez jamais du matériel électrique près de matériaux combustibles.

9. Rangez tout appareil audio dans un espace de rangement approprié.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Biorisques

Lorsque vous travaillez avec d'autres personnes, soyez toujours conscient des risques d'ordre biologique. Dans les cours de formation aux technologies, les étudiants doivent être conscients de la composition chimique des composantes des systèmes de technologie de l'information et doivent savoir que de petites coupures aux mains ou d'autres plaies ouvertes peuvent être cause de contamination. Étant donné que les étudiants partagent des outils et un espace de travail, ils doivent aussi être conscients de la possibilité de contamination par exposition à du sang à la suite de coupures ou de blessures à des points de pincement. Il est possible de réduire, voire de minimiser, les risques associés aux dangers biologiques en portant des vêtements de protection appropriés, en gardant les espaces de travail propres et désinfectés, ainsi qu'en suivant les procédures prescrites.

1. Portez toujours l'équipement de protection individuelle (ÉPI) approprié, et selon les directives (par exemple, lunettes de sécurité, masques, gants, tablier, etc.)
2. Gardez tout espace de travail bien propre.
3. Faites très attention en manipulant des objets tranchants.
4. Rangez tout matériel, outil et matériau UNIQUEMENT dans des contenants homologués.
5. Jetez le matériel biologique UNIQUEMENT dans les contenants homologués.
6. Nettoyez tout déversement et jetez tout matériel contaminé immédiatement.
7. Signalez immédiatement toute contamination potentielle ou situation dangereuse au superviseur ou à l'enseignant.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

La sureté des maquettes

1. Jusqu'à preuve du contraire, considérez que tout circuit électrique ou électronique est sous tension.
2. Coupez le courant immédiatement en cas de surchauffe d'une composante ou d'une partie d'un circuit, ou si vous détectez une odeur de plastique brulé.
3. Lorsque vous travaillez avec des maquettes et des circuits, ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux qui pendent. Attachez vos cheveux longs.
4. Ne travaillez jamais sur un circuit sous tension. En cas de doute, vérifiez auprès du professeur et testez le circuit à l'aide d'un multimètre.
5. Avant de vérifier la présence de tension à l'aide d'un multimètre, vérifier si l'appareil fonctionne correctement sur un circuit sous tension connu (à tout moment, il se peut que le multimètre ait un défaut ou un fusible ou un plomb grillé).

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Les câbles

1. Les appareils électriques utilisent et conservent des tensions potentiellement mortelles. Ne touchez pas un appareil ou un câble qui a été en contact avec des liquides.

2. Ne tirez jamais sur les câbles et les fils pour les débrancher. Faites-le en tenant la prise.

3. Pour éviter les blessures corporelles et les dommages au matériel, fixez les câbles au sol avec un couvre-câbles ou avec du ruban adhésif.

4. Vérifiez régulièrement si les câbles sont usés ou endommagés et, le cas échéant, remplacez-les. Signalez tout problème de câblage à votre enseignant immédiatement.

5. Assurez-vous que les câbles sont identifiés en fonction du matériel qui leur est propre.

6. Entreposez les câbles dans les espaces indiqués par votre enseignant.

7. Prévoyez une longueur suffisante de câble pour tous les déplacements de matériel. Utilisez des attaches appropriées pour fixer les câbles à différents types de supports (trépieds, pieds de microphones, supports d'éclairage, etc.) Ainsi, vous prévenez accidents et dommages aux câbles.

8. Après avoir débranché un câble, mettez un capuchon de protection sur les prises de chaque extrémité pour empêcher que l'humidité et la saleté endommagent les prises.

9. Faites attention en branchant et en débranchant les prises à broches fines.

10. Pour éviter tout dommage interne aux câbles et au matériel, évitez de plier ou de tordre exagérément les câbles lors de l'installation.

11. Ne faites jamais de modification ou d'intervention dans l'installation mise en place par quelqu'un d'autre sans sa permission.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Manipuler des produits chimiques

En génie informatique, de nombreuses opérations se font avec différents types de produits chimiques, tels que des acido-graveur de cartes de circuits, des petites pièces de métaux toxiques, des encres, des solvants, des nettoyants et des produits chimiques servant au développement photographique ou à la production de BPC. Renseignez-vous sur ces produits chimiques : comprenez leur utilisation, de même que les procédures appropriées à l'entreposage et à l'élimination.

1. Avant de manipuler un produit chimique, assurez-vous de bien comprendre les procédures concernant la sécurité de manipulation qui se trouvent sur les étiquettes, les fiches de données de sécurité (FDS) du SIMDUT, les consignes particulières ou celles qui sont affichées en classe. En cas de doute, demandez de l'aide à votre enseignant avant de commencer.
2. Mettez tous les produits chimiques SEULEMENT dans des contenants homologués et étiquetés.
3. Ne mélangez JAMAIS des produits chimiques sans, au préalable, en connaitre les conséquences.
4. Jetez tout produit chimique UNIQUEMENT dans des contenants homologués. Signalez à l'enseignant tout contenant qui serait plein ou presque plein. Ne jetez JAMAIS des produits chimiques dans un évier. Demandez à votre enseignant de vous expliquer les méthodes d'élimination appropriées.
5. Quand vous utilisez des substances chimiques, assurez-vous que la ventilation est suffisante.
6. N'utilisez les produits chimiques que pour l'usage prévu.
7. Lorsque vous manipulez des produits chimiques, portez toujours l'équipement de protection individuelle (ÉPI). L'ÉPI comprend une protection oculaire, des vêtements protecteurs, des gants, un tablier ou une salopette, des chaussures de sécurité, conformément aux instructions d'utilisation concernant la sécurité.
8. Vérifiez les dates de péremption et les conditions d'entreposage des produits chimiques. N'utilisez pas de produits chimiques au-delà de leur date de péremption.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Les appareils photo, les caméras et les trépieds

La production de vidéos, de balados audio et d'autres formes de productions multimédias fait couramment partie intégrante des cours de génie informatique, et cela afin d'encourager l'enseignement interactif et différencié. Il est important que les élèves sachent comment manipuler le matériel multimédia adéquatement.

- Inspectez tous les raccordements électriques pour les fiches usées ou mal branchées. Coupez l'alimentation avant de brancher ou de débrancher une caméra ou un appareil photo. Ne manipulez pas de matériel si vous avez les mains ou les pieds mouillés.
- Assurez-vous que toutes les poignées et les bretelles sont en bon état et bien fixées avant de vous en servir.
- N'utilisez pas de caméra ni d'appareil photo près de l'eau, sous la pluie ou dans des conditions humides.
- Ne placez pas de caméra ou d'appareil photo sur un chariot, un support, un trépied ou une fixation instables. Lors du montage d'une caméra ou d'un appareil photo sur un trépied, utilisez des supports et des adaptateurs adéquats. Ne laissez pas les caméras, les appareils et les trépieds sans surveillance en dehors de l'espace de production.
- Lors de l'utilisation d'une caméra ou d'un appareil photo monté sur un trépied, évitez les arrêts brusques, une force excessive et les surfaces inégales.
- Pour chaque appareil, n'utilisez que les types de piles et les adaptateurs d'alimentation reconnus par le fabricant. Des blocs d'alimentation inadéquats peuvent causer de graves décharges électriques aux usagers, de même que des dommages permanents au matériel. N'insérez jamais un objet dans une ouverture d'un appareil; il pourrait entrer en contact avec des points de tension dangereux ou même court-circuiter des pièces causant un incendie ou une décharge électrique.
- Ne faites pas l'entretien interne d'un appareil sans autorisation.
- Lors de l'utilisation de caméras, évitez les changements brusques de température, car de la condensation pourrait se former sur la lentille et sur les pièces internes causant un mauvais fonctionnement dangereux.
- Vérifiez les blocages, les bagues de serrage et les supports de tous les trépieds pour la sécurité des opérateurs et la protection du matériel. Gardez tout le matériel propre et bien rangé dans une boite appropriée.
- Révisez la manipulation des piles (comme la recharge, l'entreposage et l'élimination) avec votre enseignant.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Les ordinateurs et les appareils électriques

9. Utilisez tout le matériel informatique avec soin.
10. Les appareils électriques utilisent et conservent des tensions potentiellement mortelles.
11. Ne touchez pas d'appareils ou de câbles ayant été en contact avec des liquides. Le risque de décharge électrique est plus grand dans les environnements mouillés ou humides. N'utilisez pas d'ordinateur ou de matériel électrique dans des endroits humides ou mouillés.
12. Lorsque vous travaillez avec des fils électriques et des câbles, saisissez-les toujours par l'isolant de plastique autour de la fiche.
13. Pour protéger l'équipement de dommages accidentels, ne placez pas de manteaux, de sacs à dos, de nourriture ou de boissons sur les plans de travail réservés aux ordinateurs, ou à proximité de ces plans.
14. Respectez les droits des autres utilisateurs de la salle d'informatique en la rangeant et en vous sentant responsables des équipements que vous employez, des vols, des dommages ou des usages impropres qui pourraient y être commis.
15. Avant chaque utilisation, vérifiez que tous les outils, les fils d'alimentation et les accessoires électriques ne sont pas endommagés ou usés. Utilisez des câbles et des appareils dont l'ampérage nominal (l'intensité du courant) et la puissance nominale (consommation en watts) correspondent à ceux du courant utilisé. N'utilisez pas de prises ou de câbles dont les fils sont exposés. Signalez tout dommage à votre enseignant et réparez ou remplacez immédiatement tout matériel endommagé.
16. Assurez-vous que les rallonges ne présentent pas de risque de trébuchement.
17. Sachez que les prises de courant chaudes ou tièdes au toucher peuvent être un signe de câblage dangereux. Débranchez tous les câbles de ces prises et ne les utilisez pas jusqu'à ce que votre enseignant ait vérifié le câblage.
18. Vous devez savoir où se trouvent les disjoncteurs, en cas d'urgence.
19. En cas d'incident électrique, n'ayez aucun contact physique avec quiconque ou aucun équipement électrique. Commencez toujours par couper le courant.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Les dangers électriques

Toucher un fil électrique exposé ou un appareil électrique qui n'a pas été correctement mis à la terre provoque des décharges. La puissance de la décharge peut varier d'un léger picotement à une secousse violente. Une très forte décharge peut causer la mort. Ne touchez pas au matériel ou aux fils électriques qui ont été exposés à des liquides.

Protégez-vous contre les chocs en suivant les règles suivantes :

1. Vérifiez l'état des fils électriques du matériel. Signalez immédiatement tout problème à l'enseignant. Remplacez les fils usés ou endommagés.
2. Toutes les rallonges doivent avoir des prises à trois trous.
3. Évitez de surcharger les prises avec plusieurs adaptateurs ou des multiprises.
4. Dégagez l'accès aux prises pour pouvoir débrancher rapidement une prise en cas de besoin.
5. Pour débrancher un cordon, tirez sur la prise. Ne tirez jamais sur le cordon même. Cela pourrait détacher des fils et causer une décharge.
6. Assurez-vous de la bonne distribution des prises dans la salle de classe afin que chaque groupe d'étudiants puisse disposer d'un espace adéquat.
7. N'utilisez jamais de matériel électrique si vous avez les mains ou les pieds mouillés ou si vous êtes en contact avec de l'eau.
8. Pour éviter de recevoir des chocs, portez des chaussures à semelles de caoutchouc. Le caoutchouc ne conduit pas l'électricité.
9. Éteignez tous les appareils avant de les brancher à une source d'alimentation.
10. Assurez-vous d'utiliser des blocs et des câbles d'alimentations appropriés, conçus pour être utilisés avec du matériel particulier.
11. Entreposez tout le matériel électrique dans l'espace de rangement désigné par votre enseignant.
12. Ne faites jamais de modification ou d'intervention dans l'installation mise en place par quelqu'un d'autre sans sa permission.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

La sécurité et le courant électrique

Courant	Réaction
Moins de 1 mA	Non perceptible
1 mA	Fourmillement
5 mA	Choc léger (non douloureux)
6-25 mA	Choc douloureux, perte du contrôle musculaire
9-30 mA	Crispation musculaire durable
50-150 mA	Arrêt respiratoire
1000-4300 mA	Problèmes cardiaques
10 000 mA	Arrêt cardiaque, brulures

Si vous voyez qu'une personne semble raide, alors qu'elle est en contact avec un conducteur :

1. Coupez le courant immédiatement et demandez de l'aide au professeur.
2. Utilisez un matériel non conducteur pour séparer la personne de la source d'électricité.
3. Ne touchez pas la personne avec des mains nues ou avec un objet conducteur.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

L'ergonomie et l'ordinateur

- Assurez-vous que la disposition des équipements, des ordinateurs et des documents est commode et ergonomique.
- Assurez-vous que toutes les surfaces sont dégagées pour éviter que les appareils ne se heurtent ou que la ventilation de l'ordinateur ne soit bloquée.
- La distance entre vos yeux et l'écran de votre ordinateur doit être de 55 à 66 cm (de 22 à 26 pouces), l'écran doit être à la hauteur de vos yeux.
- Tenez-vous droit et placez vos pieds à plat sur le sol. Gardez les cuisses parallèles au sol et ne croisez pas les jambes.
- Lorsque cela est possible, utilisez de petites sources d'éclairage plutôt qu'un grand éclairage central. Ne placez pas de lampes directement derrière ou devant vous. Vous pouvez également réduire les reflets sur l'écran en fixant un filtre au moniteur.
- Si vous portez des lunettes, utilisez des verres teintés recommandés pour l'utilisation d'ordinateurs.
- Placez-vous de sorte que la ligne centrale de votre corps s'aligne avec les touches G et H du clavier. Décollez les coudes du corps, dans une position détendue. Gardez les poignets droits, juste au-dessus du clavier. Placez le clavier à une hauteur permettant à l'avant-bras à former un angle d'environ 70 à 90 degrés avec le haut du corps.
- Lors de longues périodes d'utilisation de l'ordinateur, prenez des pauses durant lesquelles vous vous étirez et vous bougez. Ne passez pas plus de 2 heures ½ sans prendre une pause de 15 minutes.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Les procédures d'urgence

1. Repérez l'emplacement de tous les systèmes d'alarme-incendie, des sorties de secours et des boutons d'arrêt d'urgence.

2. Les SORTIES DE SECOURS ET LES DIRECTIVES D'ÉVACUATION D'URGENCE doivent être connues de tous. Les voies d'évacuation doivent être dégagées en tout temps.

Emplacements des sorties de secours et des alarmes-incendie :

Emplacements des boutons d'arrêt d'urgence :

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

La prévention des chutes

Des études sur les accidents qui surviennent dans l'industrie de la technologie de l'information montrent que la plupart des blessures sont causées par des chutes. Cela s'applique particulièrement aux poseurs de câbles et aux installateurs de réseaux. En observant quelques règles simples, vous pouvez éviter la plupart de ces accidents.

Voici les lignes directrices pour la prévention des chutes.

1. Ne courez pas, marchez.

2. Gardez le sol propre et sec. Un sol mouillé est glissant, essuyez donc immédiatement tout déversement de liquide. Saupoudrez de sel les endroits qui sont encore glissants avant que le sol puisse être nettoyé convenablement. Avertissez les autres de toute condition glissante.

3. Portez des chaussures confortables à talon plat avec des semelles en caoutchouc. Ces chaussures adhèrent bien au sol.

4. Gardez les tapis bien à plat au sol pour éviter d'y trébucher. Des tapis gondolés ou aux coins recourbés peuvent provoquer des chutes.

5. Gardez bien dégagées les zones de travail et les voies de passage. Les fils électriques ne devraient pas traverser une voie de passage. Rangez rapidement les vadrouilles et les balais. Ne laissez jamais des boites ou des caisses traîner dans les allées.

6. Regardez toujours où vous allez. Demandez de l'aide pour déplacer des objets qui peuvent bloquer votre vision.

7. Pour atteindre quelque chose qui se trouve en hauteur, utilisez un escabeau, jamais de chaise ou de table.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

La procédure en cas d'incendie

1. Restez calme.
2. Quittez le bâtiment dès que possible.
3. Assurez-vous de ne pas obstruer la sortie pour les autres (par exemple, en verrouillant une porte, en bloquant un couloir, etc.)
4. Veillez à ce que les passages ou les espaces qui pourraient être utilisés par le personnel d'urgence soient bien dégagés.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Les extincteurs

1. Si vous voyez des flammes, donnez l'alerte, faites sortir tout le monde et déclenchez l'alarme d'incendie.

2. Gardez votre calme.

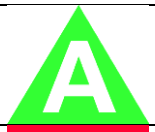
3. Si vous utilisez un extincteur:

   - **RETIREZ LA GOUPILLE DE SÉCURITÉ, DIRIGEZ LE JET À LA BASE DES FLAMMES;**
   - **SERREZ LA POIGNÉE, BALAYEZ LENTEMENT LA BASE DU FEU AVEC LE JET;**
   - **ACCROUPISSEZ-VOUS POUR ÉVITER LA CHALEUR ET LA FUMÉE.**

4. Demandez au service d'incendie de s'assurer que le feu est bel et bien éteint.

5. Aérez l'espace lorsque le feu est complètement éteint.

Apprenez à reconnaître les différents types d'extincteurs :

CLASSE A **eau**		**Combustibles ordinaires :** papier, tissu, bois, caoutchouc, plusieurs plastiques.
CLASSE B **CO2**		**Liquides inflammables :** huile, graisse, essence, certaines peintures, certains solvants, etc.
CLASSE C **poudre chimique**		**Électrique:** câbles, boites à fusibles, matériel électrique, etc.
CLASSE D **liquide spécial ou poudre**		**Métaux combustibles :** magnésium, sodium.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Premiers soins

Souvent, en situation d'urgence, les premiers soins sont les premiers gestes à poser. Les premiers soins consistent à aider une personne blessée jusqu'à ce qu'arrive un professionnel de la santé.

En cas d'urgence, suivez les conseils généraux suivants. Ces conseils ne constituent pas un cours de premiers soins. Suivez les instructions de l'enseignant.

- Repérez les dangers (comme les risques de décharges électriques, les déversements de produits chimiques, les objets brulants, le feu, etc.), restez calme et appelez à l'aide. Ne touchez pas une personne blessée avant que les dangers immédiats, comme un courant électrique, aient été éliminés.

- Aidez les victimes à rester calmes et dans une position confortable, si le professeur vous le demande.

- Appelez le bureau pour de l'aide médicale, si le professeur vous le demande.

- Administrez les premiers soins aux victimes selon les instructions de votre professeur.

- Empêchez les gens de s'approcher inutilement des victimes.

- Faites savoir à votre professeur que vous avez lu l'affiche des instructions particulières à votre salle de classe en cas d'urgence. Elle contient possiblement des informations importantes, comme les étapes à suivre pour aviser le bureau de l'école, l'utilisation d'un téléphone cellulaire en classe, l'adresse précise de l'école, l'emplacement du téléphone le plus près, les mesures de sécurité, l'emplacement du défibrillateur externe automatisé, de même que l'emplacement des issues de secours et où se trouvent les personnes formées aux premiers soins.

- Laisser savoir que vous êtes au courant des allergies extrêmes, des états pathologiques ou des limitations physiques des camarades de classe ou du personnel, et de la façon d'agir en cas d'urgence.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Les trousses de premiers soins

TOUTES LES BLESSURES DOIVENT ÊTRE SIGNALÉES AU BUREAU PRINCIPAL. SIGNALEZ À L'ENSEIGNANT TOUTE UTILISATION DE LA TROUSSE DE PREMIERS SOINS POUR ÊTRE SÛRS QUE LES ARTICLES UTILISÉS SONT REMPLACÉS.

Liste proposée (ajoutez des éléments selon vos besoins).

DATE DE LA DERNIÈRE VÉRIFICATION : _____

VÉRIFIÉ PAR : _____

ARTICLE	NOMBRE
Guides des premiers soins de l'Ambulance Saint-Jean	
Masques	
Gants jetables en latex	
Paire de ciseaux	
Bassine réniforme de plastique	
Attelles de bois	
Rembourrage pour attelle	
Pansements adhésifs	
Compresses de gaze stériles ($1m^2$)	
Bandages de gaze (1,5 m)	
Bandes élastiques de contention (2 m)	
Bandages triangulaires	
Épingles de sureté	
Gaze stérile	
Pansements stériles pour premiers soins	
Sparadrap (3,5 cm de largeur)	
Tampons antiseptiques	
Crème contre les brulures	
Compresses froides instantanées	

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Entretien ménager général

- Chaque chose a sa propre place de rangement
  Si vous ne savez pas où est cette place, demandez.
  Si vous le savez, rangez la chose à sa place.
- L'espace d'entreposage doit rester propre et en ordre.
- L'espace d'entreposage ne doit pas obstruer le passage ou l'espace de travail.
- Les articles plus lourds doivent être entreposés sur des étagères basses et solides.
- Si c'est brisé, signalez-le. Si ça ne fonctionne pas, signalez-le. Si c'est brisé ou si ça fonctionne mal, ne vous en servez pas.
- La saleté, la poussière et les déchets sont nuisibles à votre santé et à votre sécurité. Même si ce n'est pas vous qui avez fait des dégâts, c'est à vous de ramasser, de nettoyer ou de débarrasser.
- Si vous renversez ou laissez couler du liquide par terre, nettoyez immédiatement ou épongez le liquide avec quelque chose d'absorbant. Vous êtes responsable de la prévention des blessures.
- N'obstruez jamais les sorties de secours, les avertisseurs d'incendie, les portes, les passages et les disjoncteurs ou interrupteurs électriques des machines.
- Les produits chimiques ont leurs propres récipients d'entreposage.
  Utilisez-les.
  Ne mélangez jamais des produits chimiques.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Internet

- Ne téléchargez pas et n'installez pas de programmes à partir d'Internet sans la permission de votre enseignant.
- Ne divulguez jamais de renseignements personnels sur d'autres personnes dans Internet, que ce soit par clavardage, par courriel, ou en remplissant des formulaires et des questionnaires.
- N'utilisez le matériel informatique de l'école qu'à des fins éducatives légitimes. Les usages suivants ne sont **PAS** légitimes :
- télécharger et installer des logiciels non approuvés;
- utiliser des ordinateurs pour toute activité grossière, raciste, blasphématoire, criminelle, offensante pour autrui ou relevant du harcèlement;
- copier un logiciel illégalement ou utiliser des logiciels non approuvés;
- copier sans autorisation la propriété intellectuelle ou artistique des autres;
- créer ou diffuser un virus informatique;
- accéder à des fichiers appartenant à un autre étudiant ou à un enseignant sans en avoir l'autorisation;
- effectuer des changements ou interférer dans l'environnement d'exploitation d'un ordinateur, y compris accéder ou apporter des modifications aux éléments des systèmes d'exploitation ou de mise en réseau, ou de tout autre réseau qui peut être accessible via le réseau local (LAN), le réseau étendu (WAN) ou Internet.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Les échelles et les escabeaux

Dans des cours de génie informatique et dans des cours de spécialisation, il est souvent nécessaire d'utiliser une échelle ou un escabeau.

Prenez connaissance des politiques de votre école ou du conseil scolaire relatives à l'utilisation d'une échelle par les étudiants et le personnel, et notez les restrictions qu'elles imposent. Si ces politiques permettent aux étudiants d'utiliser des échelles, assurez-vous que celles-ci sont non conductrices.

- Suivez les instructions du fabricant et celles de votre enseignant. N'utilisez pas une échelle qui a un échelon branlant, des montants fissurés ou fendus, des marchÉPI eds de caoutchouc manquant ou qui sont visiblement endommagés. Gardez les échelons propres et exempts de graisse; enlevez l'accumulation de poussière, de boue, etc.
- Avant de monter sur un escabeau, ouvrez-le complètement de sorte que la tablette soit bien à plat. Quant aux échelles, elles ne peuvent porter qu'une seule personne à la fois. Ayez les mains libres lorsque vous montez ou descendez une échelle.
- Faites toujours face à l'échelle lorsque vous la montez ou la descendez, et maintenez toujours un contact en trois points, en gardant soit deux mains et un pied ou deux pieds et une main sur l'échelle. Lors de travaux sur une échelle, faites face à elle et ne vous penchez ni en arrière ni sur les côtés.
- Pour effectuer des travaux en hauteur, utilisez une échelle. Ne montez jamais sur une table, une chaise, une boîte ou tout autre objet. Vérifiez la stabilité de l'échelle. Veillez à ce que les pieds de l'échelle soient sur une surface plane, ferme et non glissante. Ne montez pas sur une échelle qui vacille ou qui penche vers la gauche ou vers la droite.
- Ne montez pas jusqu'aux deux derniers barreaux d'une échelle.
- Ne déplacez pas une échelle si quelqu'un s'y trouve. Évitez de pousser ou de tirer latéralement des escabeaux. Des mouvements latéraux répétés peuvent déstabiliser une échelle.
- Ne placez pas d'échelle sur une base instable telle que des barils, des boites, un tas de briques, des seaux ou des blocs de béton.
- Utilisez un escabeau qui mesure environ 1 m (3 pi) de moins que le point le plus élevé à atteindre. Cela donne une base plus large, plus stable et place le plateau à une hauteur de travail pratique.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Les efforts physiques

Le surmenage se traduit par une sensation de raideur ou de douleur due à un effort physique excessif, prolongé, ou fait dans une mauvaise position. Le surmenage affecte habituellement le bas du dos, le point le plus faible de la colonne vertébrale. Une fois que des muscles du dos ont été froissés et affaiblis, ils sont facilement sujets à des blessures. En génie informatique, cela se produit souvent, car les nombreuses pièces et composantes de l'ingénierie informatique sont stockées sur des tablettes dans des boites qui sont lourdes. Il est donc important de connaitre les risques que présente le déplacement de ces boites.

- Vous pouvez éviter les blessures au dos en portant l'effort sur les muscles des jambes. Lorsque vous devez soulever un objet lourd, accroupissez-vous en pliant les genoux, les pieds écartés et le dos droit. Avec vos bras tendus, saisissez fermement la charge. Ensuite, levez-vous en gardant le dos droit. Faites faire le travail par les muscles des jambes. Ne vous retournez pas et ne vous penchez pas.

- Déposez les objets avec la même technique, mais en sens inverse. Demandez de l'aide si l'objet est trop lourd. Utilisez un chariot pour transporter les objets lourds, peu importe la distance à parcourir.

- Les articles lourds doivent être rangés sur les étagères du bas.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Les outils électriques (1)

Il est courant, dans les cours de génie informatique, d'inclure la soudure, la construction de carte de circuit imprimé, le câblage électrique, la fabrication et la construction de matériel relatif à la robotique et aux systèmes de commande/prototypes sommatifs.

- Portez l'équipement de protection individuelle (ÉPI) : lunettes de sécurité, lunettes étanches, écran facial, gants et vêtements appropriés.
- N'utilisez jamais d'outils électriques sans l'autorisation et la supervision de l'enseignant.
- Lorsque vous utilisez des outils électriques, ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Les cheveux longs doivent être attachés.
- Suivez les instructions du fabricant pour changer les accessoires des outils.
- Laissez les dispositifs de protection en place.
- Suivez les procédures de cadenassage et d'étiquetage si l'outil nécessite un entretien spécial.
- Comprenez bien la fonction de chaque outil, et utilisez chaque outil pour sa fonction particulière.
- Si nécessaire, maniez l'outil à deux mains. Fixez la pièce sur laquelle vous travaillez sur une surface solide; n'essayez pas de la tenir en place avec vos mains ou vos pieds.
- N'utilisez jamais un outil électrique portatif dans un endroit où il y a des vapeurs ou des gaz inflammables, sauf si l'outil a été conçu pour ce genre d'utilisation.
- Les fils électriques doivent être en bon état. Signalez les fils abimés, endommagés ou nus. Gardez les fils loin des sources de chaleur, de l'huile et des objets tranchants.
- Tous les outils électriques doivent avoir une mise à la terre ou être du type double isolation.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Les outils électriques (2)

- Si l'outil a une prise à trois broches, il doit être branché sur une prise électrique à trois trous. N'enlevez jamais la troisième broche.
- Évitez d'utiliser des outils électriques dans des zones humides, comme les espaces de travail humides ou lorsque vous transpirez abondamment. L'humidité aide l'électricité à circuler dans le corps.
- Il est conseillé de porter des gants et des chaussures en caoutchouc pour travailler à l'extérieur dans des conditions humides.
- Ne transportez jamais un outil par son cordon. Ne tirez jamais sur le cordon pour débrancher un appareil. Ne transportez jamais un outil qui se branche quand votre doigt est sur l'interrupteur à gâchette.
- Débranchez les outils avant de changer les mèches ou les lames brisées, émoussées ou endommagées.
- Veillez à ne pas tendre le bras trop loin. Gardez votre équilibre et un bon appui lorsque vous travaillez avec des outils électriques.
- Lorsque vous avez terminé une opération avec un outil électrique, éteignez-le et posez-le avec précaution quand il est arrêté. Gardez toutes les lames ou mèches en mouvement loin des jambes et du corps.
- Gardez l'espace de travail propre.
- Assurez-vous que l'interrupteur est sur Arrêt avant de brancher l'outil.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Le recyclage

- Ne jetez pas les piles à la poubelle. Demandez à votre professeur ou au bureau principal où les piles usagées sont recueillies. Ne jetez pas les cartouches d'encre pour l'imprimante.
- Les vieilles ampoules et les écrans peuvent exploser s'ils subissent des chocs, et ainsi libérer les toxines. Soyez conscient des risques et recyclez le matériel informatique soigneusement.
- Les pièces de métal et les pièces de plastique sont souvent coupantes. Veillez à ce qu'elles soient enveloppées dans d'autres matériaux lorsque vous les jetez pour éviter que vos pairs et le personnel d'entretien ne courent le risque de se blesser. Lavez-vous bien les mains pour éviter que de petits débris tranchants s'infiltrent dans les vêtements, la peau, les cheveux ou les yeux.
- Utilisez les bacs de recyclage prévus respectivement pour les plastiques, le verre et le papier.
- Si vous recyclez des pièces électroniques, communiquez avec une entreprise spécialisée et ils vous aideront à acheminer cette matière à un endroit désigné.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

La réparation d'ordinateurs

Suivez les procédures de sécurité suivantes lorsque vous vous apprêtez à ouvrir et à réparer un ordinateur. Elles minimiseront les blessures et favoriseront les pratiques sécuritaires :

- Éteignez l'ordinateur. Il est impératif que vous vous souveniez toujours d'éteindre l'appareil avant l'entretien de toute pièce d'appareil électrique ou électronique. N'ouvrez pas le boitier de l'ordinateur avant d'être absolument sûrs qu'aucun courant ne passe. Si des voyants lumineux (DEL) sont allumés, c'est que le courant n'a pas été complètement coupé. Il existe plusieurs marques de blocs d'alimentation munis d'un interrupteur pour couper l'alimentation. Si vous utilisez un bloc, mettez-le à « OFF ». Comme précaution supplémentaire, débranchez l'ordinateur de sa source d'alimentation.

- Si vous détectez de la fumée ou une odeur de brulé provenant de l'ordinateur, vous devez : a) cesser immédiatement ce que vous faites; b) débrancher l'ordinateur de sa source d'alimentation; c) appeler immédiatement votre enseignant/superviseur; d) attendre au moins cinq minutes pour que les pièces refroidissent avant de continuer toute réparation. Une pièce qui a été endommagée par la surchauffe doit être remplacée. Ne tentez pas de réparer une pièce qui a causé de la fumée ou une émanation d'odeur, surtout si la pièce en question se trouve être celle de l'alimentation.

- Enlevez tous bijoux aux mains et poignets. Ces bijoux agissent comme conducteur et peuvent donc provoquer des décharges, notamment s'ils touchent l'alimentation électrique.

- Reliez-vous à la terre. Faites-le en touchant le châssis de l'ordinateur. Il s'agit d'une procédure de sécurité importante. Cela vous évitera de détruire des composants du système qui sont sensibles à la charge électrostatique. Vous devriez porter un bracelet ou une tresse de mise à la terre, si possible.

- Ne touchez pas aux condensateurs. Sachez quels condensateurs du système peuvent causer des décharges électriques extrêmes. Les condensateurs d'un ordinateur peuvent stocker une charge électrique même après la mise hors tension de l'appareil. Avant de travailler sur l'ordinateur, attendez environ cinq minutes après avoir coupé l'alimentation.

- Ne réparez jamais des pièces non réparables. Certaines pièces portent une étiquette spécifiant qu'« Aucune pièce de ces composants n'est réparable ». Prenez toujours cet avertissement à la lettre. En effet, il y a des composants d'ordinateur qui ne sont pas destinés à être réparés. Cet avertissement s'adresse à tout le monde, y compris aux réparateurs d'ordinateurs professionnels. Cet avertissement apparait habituellement sur les blocs d'alimentation, mais peut l'être également sur les moniteurs, les disques durs, les lecteurs optiques et autres pièces dangereuses ou très sensibles.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

La robotique

1. La sécurité en robotique dépend de la taille de l'espace de travail du robot, de sa vitesse et de la proximité des gens.

2. L'espace de travail d'un robot doit être protégé en fonction de la taille et du type de robot et des spécifications du fabricant. Le périmètre de sécurité peut comprendre a) un système de sécurité matériel, c'est-à-dire du ruban de périmètre de sécurité, une cage, une clôture, un système de blocage d'accès, ou b) un système de sécurité immatériel, c'est-à-dire des systèmes optiques d'arrêt d'urgence.

3. N'utilisez pas d'appareil robotique sans avoir suivi une formation adéquate et sans porter d'équipement de protection individuelle, comme le spécifie le fabricant. Le port de lunettes de sécurité est fortement recommandé pour la plupart des applications robotiques.

4. Même si un robot semble stationnaire, ne supposez pas qu'il ne va pas se déplacer.

5. Même si un robot exécute des mouvements répétitifs, ne supposez pas qu'il continuera à le faire.

6. Restez toujours loin de la zone de travail du robot.

7. N'entreprenez jamais rien avec un robot qui est en mouvement.

8. N'activez pas un robot avant d'être parfaitement conscient de l'ensemble des mouvements que le robot devra accomplir.

9. Avertissez immédiatement l'enseignant de tout mouvement inattendu, ou de tout mauvais fonctionnement d'une partie du matériel.

10. Avant de faire fonctionner un robot, vérifiez tous les dispositifs de protection et avertissez immédiatement l'enseignant si certains ne sont pas en place.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Le soudage en toute sécurité

- Prévoyez une ventilation suffisante. La soudure peut contenir du plomb. NE RESPIREZ JAMAIS les vapeurs de soudage ou de dessoudage.
- Pendant le soudage, fixez fermement la pièce sur laquelle vous soudez afin de garder les mains libres pour le travail.
- Utilisez des dissipateurs thermiques pour protéger les composants de circuits. N'appliquez pas de chaleur excessive ni de chaleur pour une durée excessivement longue.
- Prenez garde aux fers à souder et aux composants chauds. Assurez-vous que les autres personnes présentes sont conscientes des outils chauds. Éteignez ou débranchez le matériel de soudage (ou de brasage) lorsque personne ne s'en sert. Laissez-le refroidir avant de le ranger.
- Portez toujours l'équipement de protection individuelle (ÉPI) approprié lors du soudage ou du dessoudage. L'ÉPI comprend des lunettes de sécurité (utilisation en tout temps), une protection pour la peau et contre la chaleur, tel que cela est requis en vertu des procédures d'utilisation sécuritaire.
- Gardez toujours propre l'espace de travail.
- Avant d'appliquer de la chaleur sur une carte de circuit qui n'est pas neuve, assurez-vous que la zone à dessouder ou à souder est propre et exempte de poussière ou de graisse.
- Sachez où se trouve le fer, ou le crayon, à souder pendant qu'il est chaud ou en train de refroidir. Placez-le sur un support approprié pour prévenir les incendies et les dommages.
- Quand vous soudez des fils, assurez-vous qu'ils sont bien connectés. Utilisez une couverture appropriée, comme un tube thermorétrécissable ou des capuchons de connexion, pour protéger l'épissure. N'utilisez pas de fils dont l'isolation a fondu ou dont les conducteurs, ou âmes conductrices sont exposés.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

La sécurité et les outils

- Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez des outils à main ou des outils électriques.
- Arrêtez de travailler si vos lunettes de sécurité s'embuent. Nettoyez les verres jusqu'à ce que les lentilles soient claires et sèches.
- Pour tout travail en hauteur ou sur un échafaudage, mettez les outils dans des contenants bien fixés pour les empêcher de tomber.
- Dans les boites à outils et les ceintures à outils, ne mettez que des outils à main. Ne mettez pas d'outils dans les poches de vos vêtements.
- Avertissez votre enseignant de tous les outils usés, endommagés ou défectueux. Ne les utilisez pas avant de les avoir fait réparer. N'utilisez pas un outil si son manche a des esquilles, des fissures, des fentes ou si sa tête semble se détacher. Ne tentez pas de réparation improvisée sur un outil.
- En passant un outil à quelqu'un d'autre, gardez les parties coupantes ou pointues loin de vous et de l'autre personne.
- Quand vous utilisez des outils tranchants, vos mouvements de coupe ne doivent pas se faire dans une direction allant vers vous.
- Signalez à l'enseignant quand les outils de coupe ou les outils à dénuder s'émoussent.
- N'ayez pas d'outils dans les mains lorsque vous grimpez; mettez-les dans la ceinture à outils.
- Ne lancez pas d'outils d'un endroit à un autre, d'une personne à une autre, ou entre les plateformes d'échafaudage.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Réglementations du SIMDUT

- L'acronyme SIMDUT signifie *Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail*.
- Ce système a été mis en place en Ontario en même temps que la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, en 1987.
- Le SIMDUT oblige les employeurs de renseigner les travailleurs sur les produits qu'ils manipulent.
- Le SIMDUT fédéral s'applique aux importateurs, aux fabricants et aux fournisseurs de matériaux dangereux.
- La *Loi sur les produits dangereux* oblige les fournisseurs canadiens de produits dangereux à fournir à leurs clients des étiquettes et des fiches de données de sécurité.
- L'acronyme FDS signifie fiche de données de sécurité (anciennement appelée *fiche signalétique (FS).*
- Une fiche de données de sécurité (FDS) est un document qui explique comment manipuler, entreposer et utiliser un produit, ainsi que les effets sur la santé en cas d'exposition, les mesures préventives à prendre et les premiers soins à administrer.
- Le fournisseur doit mettre à jour ses fiches de données de sécurité tous les trois ans.
- En Ontario, selon la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, les employeurs doivent s'assurer que toute matière dangereuse porte une étiquette appropriée et est accompagnée d'une fiche de données de sécurité.
- Tout produit dangereux contrôlé doit porter deux étiquettes, une étant celle du fournisseur et l'autre étant celle du lieu de travail.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

Les étiquettes du SIMDUT

L'**étiquette du fournisseur** doit être apposée à tout contenant d'un produit contrôlé. Elle doit contenir des renseignements détaillés sur le produit. La loi prévoit que l'étiquette du fournisseur apposée à un produit contrôlé de 10 kg ou plus, ou d'une matière dangereuse, doit respecter les consignes suivantes :

- être écrite dans les deux langues officielles,
- comporter la bordure rayée du SIMDUT,
- identifier la substance ou le produit (c'est-à-dire, l'appellation chimique, courante, générique ou commerciale, le nom de la marque, la désignation ou le numéro de code),
- porter le nom et l'adresse du fournisseur,
- porter un énoncé précisant qu'une fiche de données de sécurité (FDS) est disponible,
- porter les symboles de danger du SIMDUT.

De plus, lorsque le contenant a une capacité supérieure à 100 millilitres, l'étiquette doit comprendre les renseignements suivants :

- les mentions des risques en fonction de la durée d'exposition,
- les précautions à prendre lors de l'utilisation du produit contrôlé ou de l'exposition à ce produit,
- les premiers soins à administrer pour traiter les blessures et les maladies immédiates (et non les maladies progressives).

L'**étiquette du lieu de travail** doit être apposée sur tout contenant qui ne provient pas du fournisseur, et elle doit contenir les renseignements suivants **:**

- les identificateurs du produit ou le nom du produit,
- un énoncé précisant qu'une fiche de données de sécurité (FDS) est disponible,
- les mesures préventives,
- les premiers soins à administrer.

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

SIMDUT – étiquette vide

GEN FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ (FDS) GÉNÉRIQUE – POUR ENRICHISSEMENT PERSONNEL
PRODUIT PROTÉGÉ PAR UNE LÉGISLATION SUR LES SECRETS DE FABRICATION

IDENTIFICATION

NOM DE LA MARQUE/NOM DU PRODUIT : UTILISATION DU PRODUIT :

AUTRES NOMS :

NOM DU FABRICANT/FOURNISSEUR :

ADRESSE :

TÉLÉPHONE EN CAS D'URGENCE :

PREMIERS SOINS :

Signature de l'élève: _____

Signature de l'enseignant: _____

Date de la formation : _____

EN TOUT TEMPS - EN CAS DE DOUTE, VOIR L'ENSEIGNANT

SECTION 3 : DEVOIRS ET TESTS

APERÇU

Cette section présente des exemples de tests et de devoirs portant sur la sécurité. Vous pouvez vous en servir tels quels ou les adapter à vos besoins. Dans un cours, ils peuvent servir pour l'évaluation des attentes en matière de sécurité ou comme outils d'évaluation de la connaissance et de la compréhension des étudiants. Il est recommandé que tous les enseignants tiennent un registre de tous les résultats des tests et travaux, ou des passeports (voir section suivante) pour fin de vérification de la compréhension, tant notionnelle que pratique, de chaque étudiant en matière de sécurité.

Le matériel de sécurité et les pratiques sécuritaires des établissements individuels détermineront comment un enseignant peut utiliser au mieux ces ressources dans l'enseignement des pratiques sécuritaires au travail. En outre, des ressources supplémentaires du SécuriNET, qui se trouvent en ligne à OCTElab, sont disponibles en téléchargement dans des fichiers .zip et sont mis à jour régulièrement.

REMARQUE

Il convient de considérer l'ensemble du contenu des présents documents en matière de sécurité strictement comme des suggestions et recommandations. Ces écrits ne sont pas des textes juridiques et ne doivent pas être considérés comme des directives officielles ou contraignantes. Ni l'OCTE/COET, ni ses collaborateurs ne prétendent que les contenus qui suivent sont exacts ou complets et déclinent toute responsabilité pour les dommages découlant de leur utilisation. Les personnes qui utilisent ce document ne devraient pas présumer que toutes les mises en garde et les mesures de précaution figurent aux présentes ni présumer qu'elles ne sont pas tenues de connaitre de l'information ou des mesures complémentaires ou que les politiques du conseil ou règlements administratifs locaux y sont expressément intégrés.

Pour plus d'information portant sur la sécurité, consultez les manuels relatifs au matériel, de même que la réglementation et les politiques locales, ainsi que celles du conseil scolaire et celles de l'école. Pour obtenir, de la part d'enseignants d'expérience, des conseils et des options de personnalisation pour vos projets de cours, consultez les documents modèles du SécuriNET.

Devoir de sécurité n° 1 – Inventaire de laboratoire d'informatique et contrôle

Utilisez une règle pour tracer soigneusement un plan de votre espace de travail et identifiez l'emplacement des éléments listés plus bas. Montrez les espaces de travail autour des équipements importants. Cochez les articles trouvés pour vous assurer qu'il ne manque rien :

Portes d'entrée/de sortie	
Sorties de secours	
Extincteurs	
Alarmes incendie	
Trousse de premiers soins	
Boutons d'arrêt d'urgence ou de coupure de courant	
Bancs de travail	
Prises électriques	
Espaces de réparation de matériel électronique	
Systèmes de ventilation par extraction des fumées de soudure	
Éviers	
Conteneurs à déchets	
Surfaces de travail	
Espaces d'informatique	
Espaces de nettoyage d'outils et de matériel	
Espaces d'entreposage de produits nettoyants	
Espace de stockage des consommables	
Gants	
Tabliers	
Lunettes de sécurité	
Espaces d'entreposage de projets	
Zones de passage	
Câbles	
Petites pièces pour l'électronique/la robotique	
Surfaces permettant de découper et de maintenir une pièce en place	
Procédures de confinement	
Dispositif d'alerte (interphone ou téléphone)	
Autres	

Devoir de sécurité n° 2 – Sécurité générale au laboratoire d'informatique

En groupes de deux, analysez la machine/l'appareil/la question qu'on vous a assignée et donnez une description détaillée de toutes les questions de sécurité s'y rapportant. Une variété de sources peuvent vous renseigner, y compris des manuels scolaires, Internet, les manuels d'utilisation de l'appareil ou des fournisseurs locaux. Faites une présentation de 5 à 10 minutes devant la classe, présentation dans laquelle votre groupe décrira le sujet et l'importance des consignes de sécurité dans un environnement technologique.

1. Groupe 1 L'électricité et l'électronique en toute sécurité
2. Groupe 2 Le travail avec les pièces métalliques dangereuses
3. Groupe 3 Le matériel informatique et sécurité
4. Groupe 4 La sureté et sécurité réseau
5. Groupe 5 La confidentialité dans Internet
6. Groupe 6 Le soudage en toute sécurité
7. Groupe 7 Les outils à main et les outils électriques
8. Groupe 8 Les produits chimiques, les solvants et les liquides
9. Groupe 9 Les coupures, ponctions, blessures, brulures et entorses

Devoir de sécurité nº 3 – Réaliser un contrôle de sécurité

Une fois par mois, on demandera à un groupe de réaliser une vérification de la sécurité de l'atelier ou du laboratoire. Pour accomplir cette tâche, le groupe doit premièrement dessiner une liste de contrôle de sécurité à utiliser pour l'inspection. La liste de contrôle doit comporter les titres suivants :

- État du contenu de la trousse de premiers soins
- État des dispositifs de sécurité
- État du matériel de protection incendie
- État du matériel et des accessoires de nettoyage
- État des espaces de rangement
- État des outils et du matériel
- État du matériel informatique/inventaire/évaluation pour recyclage, élimination/ramassage des pièces électroniques
- État de propreté

L'enseignante ou l'enseignant vous renseignera sur les normes de sécurité. Vous devrez préparer une liste de contrôle en vue de procéder à un contrôle de la sécurité de l'atelier. Quand votre liste aura été approuvée, vous devrez procéder à une première vérification, pour ensuite faire un rapport

Installations de technologie du génie informatique
Liste de vérification santé et sécurité

Enseignant : _____

Étudiants : _____

Date de l'inspection : _____

ESPACE INSPECTÉ	CONDITION	MESURES NÉCESSAIRES	DATE DE RECTIFICATION
Prises de courant			
Appareils et équipements électriques et rallonges			
Bouton d'arrêt d'urgence/disjoncteurs			
Extincteurs			
Matériel d'éclairage et équipements de sortie d'urgence			
Ventilation par extraction et hottes			
Zones de passage			
Carreaux de plafond et plafonniers			
Carreaux de plancher/tapis et surfaces			
Évier et espaces de nettoyage			
Entreposage et étiquetage de produits chimiques			
Bassin oculaire			

Trousse de premiers soins			
Gants de latex/caoutchouc			
Espaces de travail			
Lunettes de sécurité/de protection			
Installations d'entreposage des pièces			

Jeu-questionnaire - SIMDUT et FDS

NOM : _____

Date : _____

Évaluation de l'enseignant : _____ **/10**

Section 1: Réponse courte

Définir SIMDUT et FDS.

Selon la loi sur la santé et la sécurité au travail en Ontario, quelle est la responsabilité de l'employeur en ce qui concerne le SIMDUT?

Section 2: Choix multiples

1. S'il y a plus de 100 millilitres de matières dangereuses dans un contenant, l'étiquette doit avoir des renseignements additionnels incluants :

a) le chimiste de l'entreprise b) le facteur de risque
c) b et d d) les mesures de prévention, lorsqu'exposées au produit

2. L'étiquette de l'employeur doit contenir l'identificateur du matériel ou le nom du produit, une référence à FDS, les précautions d'usage, et :

a) un numéro de téléphone d'urgence b) le numéro de téléphone de l'hôpital
c) les mesures de secours d'urgence d) le numéro de téléphone de l'entreprise

3. Au Canada, dans quelle langue un fournisseur doit-il rédiger l'étiquette du SIMDUT :

a) français b) anglais
b) chinois d) les deux langues officielles

4. Lorsque des matières dangereuses sont vendues, le fournisseur doit inclure :

a) un rabais b) FDS
b) SIMDUT d) LSST

5. Une fiche d'information sur la sécurité du matériel doit être :

a) conservée en dossier continuellement b) lue et ensuite jetée à la poubelle
c) photocopiée pour chaque employé d) classée et conservée pendant 3 ans

Réponses :

Section 1
1. Système d'information sur les produits dangereux au travail, fiches de données de sécurité
2. Informer les employés sur les produits dangereux.
Section 2 : Choix multiples 1. c 2. c 3. d 4. b 5. d

Jeu-questionnaire sur le matériel

Nom : _____

Date : _____

Évaluation de l'enseignant : _____ **/11**

Pour chaque terme, trouve la définition correspondante.

1 .Acides/Bases	_____	• toute matière qui brule facilement
2. Liquides corporels	_____	• composés chimiques contenant du carbone, de l'hydrogène et souvent lié à l'oxygène (ex., térébenthine, corps gras et huiles, sucres, fécules, certains engrais).
3.Produits chimiques	_____	• produits qui deviennent toxiques et qui peuvent mettre en danger des espèces et la qualité de l'environnement lorsqu'ils sont libérés
4.Combustibles	_____	• produits chimiques qui libèrent des ions hydrogène ou hydroxyde lorsqu'on les mélange à l'eau, devenant corrosifs. Le produit peut être fort (ex., acide chlorhydrique, hydroxyde de sodium, ou chaux) ou faible (ex., acide acétique, vinaigre, bicarbonate de soude).
5.Outils à main	_____	• éléments luisants, denses et malléables qui peuvent être toxiques s'ils sont ingérés, inhalés sous forme de poudre ou de vapeur, ou absorbés par la peau (ex., mercure).
6.Déchets dangereux	_____	• matières qui se dissolvent dans d'autres produits chimiques (ex. : eau, gras, produits organiques)
7.Métaux	_____	• matières qui peuvent être toxiques ou dommageables s'ils sont ingérés ou libérés dans l'environnement.
8.FS	_____	• tout liquide produit par le corps humain ou animal, incluant la salive, le sang et l'urine.
9.Composés organiques	_____	• outil non motorisé dont on se sert au laboratoire.
10.Solvants	_____	• matériaux pouvant provoquer de la corrosion, des vapeurs nocives ou autres effets préjudiciables à la santé si mal utilisés en classe.
11.Toxines	_____	• contient de l'information sur des produits chimiques achetés d'un fournisseur; indique tous les propriétés et dangers possibles du produit.

Réponses : 1. d 2. h 3. J 4. a 5. i 6. c 7. e 8. k 9. b 10. g

Jeu-questionnaire sur les ressources informatiques et Internet

Nom : _____

Date : _____

Évaluation de l'enseignant : _____ **/5**

A. Encerclez la bonne réponse.

- Un site Web vous offre la chance de gagner un prix si vous remplissez un questionnaire. Que devez-vous faire?
  - Remplir le questionnaire avec les renseignements corrects afin de pouvoir gagner le prix.
  - Donner votre numéro de téléphone afin de pouvoir être joint, mais d'inventer des réponses aux questions.
  - Ne pas remplir le questionnaire parce qu'on ne sait pas quel usage sera fait des renseignements personnels.

- Un logiciel est votre propriété si vous l'avez sur un CD.
  1. Vrai
  2. Faux

3. Lequel des éléments suivants n'est PAS une recommandation pour l'installation ergonomique de matériel informatique?
   - Placer le moniteur droit devant les yeux (0 degré) et à une distance de 55 cm à 66 cm (22 à 26 pouces) de l'utilisateur.
   - Se tenir droit et poser les pieds à plat sur le sol. Garder les cuisses parallèles au sol. Ne pas croiser les jambes.
   - Si possible, placez de petites sources d'éclairage directement derrière ou devant l'utilisateur.

B. Donnez vos réponses en style télégraphique.

8. Quels sont certains risques physiques et problèmes potentiels liés à l'utilisation imprudente de matériel informatique? Donnez-en quatre.

6. Donnez trois raisons pour lesquelles vous n'êtes pas autorisé à télécharger ou installer un logiciel sur les ordinateurs de l'école.

Jeu-questionnaire sur la sécurité au laboratoire d'informatique

Nom : _____

Date : _____

Évaluation de l'enseignant : _____ **/25**

Indiquez si les énoncés suivants sont vrais (V) ou faux (F).

- Les appareils électriques peuvent conserver des tensions potentiellement mortelles. **V**
- Il ne faut pas toucher le matériel ou les câbles qui ont été en contact avec des liquides. **V**
- Il faut signaler tout problème de câblage à l'enseignant après la classe. **F**
- Après avoir débranché des câbles, il n'est pas nécessaire de mettre un capuchon de protection sur les fiches de chaque extrémité pour empêcher l'humidité et la saleté d'endommager les prises. **F**
- Il est acceptable de plier les câbles à angle aigu pour qu'ils épousent le matériel. **F**
- Chaque fois que vous utilisez un raccordement électrique, il faut vérifier que les fiches ne sont pas usées ou mal branchées. **V**
- Avant de brancher ou de débrancher des câbles électriques, il faut couper l'alimentation. **V**
- Il ne faut pas utiliser des échelles en bois ou en fibre de verre lorsqu'on travaille avec l'électricité. **F**
- Il faut toujours porter des gants de travail lors de la manipulation d'appareils à haute tension. **V**
- Il est acceptable de toucher, les mains nues, les parties internes de sources d'alimentation. **F**
- Afin de prévenir un incendie, il ne faut jamais placer du matériel électrique près de matériaux combustibles. **V**
- Si on est pressé, il est acceptable d'adapter des pièces de robots à la disqueuse sans supervision d'un enseignant. **F**
- Lorsqu'on est sur une échelle, il est acceptable de s'étirer pour atteindre un appareil d'éclairage.

- Toutes les alimentations accrochées sur une ossature suspendue au plafond doivent être installées correctement et bien fonctionner. **V**

- S'ils sont brisés, les vieux écrans d'ordinateur sont dangereux. Il faut donc les manipuler avec soin. **V**

- Tous les jours, il faut inspecter tous les outils, les matériaux et les chariots à outils pour qu'ils soient entreposés en sécurité. **V**

- Il ne faut pas utiliser de caméras près de l'eau, sous la pluie ou dans des conditions humides. **V**

- Si une pièce ne fonctionne pas, il faut l'ouvrir et voir si l'on peut la réparer. **F**

- Il est acceptable de manipuler du matériel avec les mains ou les pieds mouillés, même si l'appareil est branché. **F**

- Les piles usagées se jettent à la poubelle. **F**

- Il est acceptable d'écouter de la musique forte, mais seulement pendant une courte période. **F**

- Les dommages à l'ouïe se produisent progressivement et peuvent donc passer inaperçus. **V**

- Le volume des écouteurs doit équivaloir à l'intensité sonore d'une conversation normale, c'est-à-dire entre 50 et 60 dB. **V**

- Il faut ranger les articles informatiques lourds sur des étagères basses pour éviter des situations dangereuses. **V**

- Il ne faut pas manipuler le matériel avec des mains ou des pieds mouillés, même s'il est débranché. **V**

Jeu-questionnaire sur la sécurité et l'électricité

Nom : _____

Date : _____

Évaluation de l'enseignant : _____ **/16**

Questions vrai ou faux

1. V/F ____ La quantité d'électricité utilisée dans des maquettes sans soudure (tension maximale de 5 V) peut provoquer une crise cardiaque.

2. V/F ____ La fonction d'un fusible ou d'un disjoncteur est d'interrompre le flux d'électricité en cas de surcharge.

3. V/F ____ Dans une prise à trois broches, la troisième broche sert à dissiper dans le sol (prise de terre) une éventuelle fuite de courant.

4. V/F____ Le corps humain offre généralement une grande résistance à l'électricité.

5. V/F____ Lorsque vous débranchez un outil, vous devez tirer sur le cordon.

6. V/F____ Vous ne devez jamais laisser une machine en marche sans surveillance. Cependant, vous pouvez laisser une maquette électrique sans surveillance parce qu'elle ne comporte pas de pièces mobiles.

7. V/F____ Vous n'avez pas besoin de porter des lunettes de sécurité lors de l'utilisation d'une maquette électrique**.**

Questions à choix multiples :

8. Parmi les problèmes suivants, lequel peut être causés par du matériel électrique défectueux ?
   A. Décharge
   B. Feu
   C. Explosion
   D. Toutes ces réponses

9. Lequel des énoncés suivants concernant les circuits à basse tension (5-9 V) est VRAI?
   A. À basse tension (5-9V), le principal risque est celui de brulures causées par des courts-circuits à haute intensité.
   B. Les circuits électriques à basse tension (5-9V) ne peuvent pas provoquer de courts-circuits, car la tension est trop faible.
   C. Même à basse tension (5-9V), un circuit peut porter 20 ampères de courant, d'où le grand risque de provoquer une décharge et une crise cardiaque.
   D. Toutes ces réponses.

10. Des quatre calibres de fusibles d'appareils ménagers donnés ci-dessous, lequel est le **plus sûr** à utiliser pour un appareil ayant un **courant de fonctionnement de 2A**?

A. 13A
B. 3A
C. 8A
D. 5A

11. Lequel des énoncés suivants sur le réseau électrique en classe est **VRAI**?
A. La tension est un peu plus élevée que celle d'une pile.
B. La peau humide a une plus grande résistance que la peau sèche.
C. Le courant est généralement similaire à celui de trois piles dans une torche électrique.
D. Un fusible devrait fondre en cas de forte surintensité dans le circuit.

12. Lequel des énoncés suivants est **FAUX**?
A. L'électricité va toujours à la terre.
B. L'électricité tente de se rendre à terre.
C. L'électricité suit le chemin de la plus faible résistance.
D. L'électricité se déplace dans un circuit complet.

13. Le corps humain peut ressentir un courant aussi faible que de____.
A. 1 Amp
B. 6 Volts
C. 1 mAmp
D. 6 Ohms

14. Quelle partie du corps humain offre le plus de résistance à l'électricité?
1. Les doigts
2. Les orteils
3. La peau mouillée
4. La peau épaisse ou sèche

15. Plus la résistance de l'organisme à l'électricité est grande, ____ les blessures sont grandes.
A. moins
B. plus
C. Aucune de ces réponses. La résistance n'a aucun effet sur l'électricité.
D. Aucune de ces réponses. Les blessures seront les mêmes.

16. Laquelle des situations suivantes présente des risques de nature électrique?
A. Matériaux inflammables se trouvant près d'appareils électriques ou d'électricité statique.
B. Isolation de fils endommagée, prises cassées et appareils surchauffés.
C. Circuits surchargés.
D. Toutes ces réponses.
E. A et B seulement.
F. B et C seulement.

Réponses : 1. F 2. V 3. V 4. F 5. F 6. F 7. V 8. D 9. A 10. B 11. D 12. A 13. C 14. 4 15. A 16. D

Test : Matériel et installations

Nom : _____

Date : _____

Évaluation de l'enseignant : _____ **/15**

Décrivez brièvement les questions de sécurité et de confidentialité relatives à la bonne utilisation du matériel suivant :

Ordinateurs et périphériques

Ordinateurs à usage didactique (Internet, traitement de texte, bases de données)
Stations de production multimédia
Stations de montage numérique
Numériseurs
Imprimantes laser
Imprimantes couleur

Appareils et matériel électronique

Systèmes de commande
Rallonges et barres d'alimentation
Échelles
Outils (clés, tournevis, etc.)
Capture vidéo (analogique et numérique)
Graveurs CD/DVD

Édition

Droits d'auteur
Plagiat
Licence de logiciels et logiciels en code source libres

Jeu-questionnaire sur la sécurité

Nom : _____

Date : _____

Évaluation de l'enseignant : _____ **/20**

Questions Vrai ou Faux. Inscrivez V pour vrai ou F pour faux à côté de chaque question.

- Si vous n'êtes pas sûr de quelque chose au laboratoire, il est acceptable de demander à un camarade.
- Toute blessure doit être signalée immédiatement à l'enseignant.
- Le matériel de laboratoire doit être nettoyé seulement à la fin de la période, chaque jour.
- Il est acceptable d'apporter quelque chose à boire au laboratoire dans la mesure où aucun appareil n'est allumé.
- Il est acceptable de mettre un outil dans ses poches autant qu'il reste en classe.
- Il est acceptable de parler à quelqu'un pendant que cette personne utilise un appareil, aussi longtemps que vous ne la gênez pas.
- Il est acceptable d'utiliser un tournevis plat pour dévisser une vis cruciforme.
- La trousse de premiers soins peut être gardée dans le bureau principal de l'école pour que personne ne vole son contenu.
- Il est obligatoire d'avoir un extincteur de classe D dans un atelier de génie informatique.
- Une fois que vous avez reçu votre passeport pour un appareil, vous pouvez vous servir de cet appareil n'importe quand sans autorisation.
- Les blessures mineures ne doivent pas être signalées.
- Si une machine ne fonctionne pas, il faut le signaler à l'enseignant.
- En tout temps, si vous avez un doute sur l'utilisation d'un appareil, demandez à quelqu'un qui est autorisé à s'en servir (comme un étudiant détenant un passeport),

vérifiez dans le manuel d'utilisation, ou demandez à votre enseignant.

- Tous les dispositifs de protection doivent être en place et fonctionner correctement avant d'utiliser un appareil ou un outil.
- Dans la mesure où une personne n'a pas besoin d'un appareil après vous, il est acceptable de le laisser allumé jusqu'à ce que vous en ayez besoin à nouveau.
- L'équipement de sécurité, comme les ÉPIS, n'est nécessaire que lorsque les appareils sont sous tension.
- Une zone de sécurité est un endroit où les règles de l'atelier ne s'appliquent pas.
- Avant d'utiliser un outil électrique, il faut s'attacher les cheveux s'ils sont longs.
- Avant de travailler dans un atelier de génie informatique, vous devez savoir où se trouvent les sorties de secours.
- Tout ajustement effectué à une machine doit être fait pendant qu'elle est hors tension.

Réponses :

1. F	2. V	3. F	4. F	5. F
6. F	7. F	8. F	9. F	10. F
11. V	12. V	13. F	14. V	15. F
16. F	17. F	18. V	19. V	20. V

Jeu-questionnaire sur les règles générales de sécurité

Nom : _____

Date : _____

Évaluation de l'enseignant : _____ **/12**

Écrivez la règle qui correspond aux énoncés suivants :

1. Utilisation de l'outil approprié pour le travail à accomplir.
2. Le transport des outils.
3. Les rallonges et prises électriques.
4. Les outils portatifs lorsque personne ne s'en sert.
5. La fixation solide de votre travail.
6. Les dispositifs de sécurité.
7. Les pièces en mouvement dans un appareil, une machine ou du matériel.
8. Le nombre de personnes qui utilisent des machines en même temps. Ce que font les coéquipiers.
9. Le fait de s'assurer qu'une machine ou un appareil est complètement à l'arrêt avant de vous en aller.
10. Les outils cassés ou endommagés.
11. Les téléchargements de logiciels.
12. La bonne utilisation des ordinateurs de l'école.

Jeu-questionnaire sur les outils à main

Nom : _____

Date : _____

Évaluation de l'enseignant : _____ **/10**

1. Les outils à main dans en _____ condition sont responsables de nombreuses blessures.
2. Après utilisation, _____l'outil et remettez-le à sa place.
3. Tout _____ devrait être enlevé avant de commencer à travailler.
4. Les _____ causent de nombreux accidents. Utilisez seulement des outils tranchants en bon état.
5. Il faut toujours utiliser un ciseau en _____ de soi.
6. Gardez _____ mains sur le ciseau, à moins que vous le frappiez avec un maillet.
7. Utilisez toujours l'outil _____.
8. Toujours utiliser une lime avec une _____ pour protéger votre main contre les blessures graves.
9. Portez toujours _____ quand vous utilisez des outils de frappe.
10. Il ne faut jamais _____ derrière une personne qui se sert d'un marteau.

BANQUE DE MOTS :

lunettes de sécurité, le deux, outils de coupe émoussée, poignée, se tenir, mauvaise, nettoyez, poussant loin, bijou, adéquat

Liste de vérification de procédures de sécurité à l'usage des étudiants: le soudage

Nom : _____

	Date de démonstration et commentaires du professeur		
Procédure	Installation électrique - câbles	Carte de circuits imprimés - maquette	Autre
L'étudiant a préparé son espace avant d'utiliser la station.			
L'étudiant a porté son ÉPI et a suivi les consignes de sécurité à chaque procédure.			
L'étudiant s'est montré compétent dans l'usage des outils, du matériel et de l'extracteur de fumée.			
L'étudiant a montré qu'il était conscient des questions de santé et de sécurité pendant toute la procédure.			
L'étudiant a nettoyé l'espace de travail, a rangé le matériel, les outils, les appareils et le projet en suivant les consignes de sécurité.			

SECTION 4 : PASSEPORTS SÉCURITÉ

APERÇU

Cette section contient des passeports de sécurité, outils qui permettent de suivre l'acquisition des connaissances et des compétences de chaque étudiant en matière de sécurité. Ces passeports permettent de s'assurer que les étudiants ont compris les procédures de sécurité et les règles spécifiques s'appliquant aux outils et aux appareils et qu'ils ont réussi les tests de sécurité nécessaires. Il est recommandé que les enseignants gardent toujours un registre contenant tous les passeports signés.

Les passeports de sécurité peuvent être signés par les enseignants, les parents et les élèves avant tout travail sur une machine ou un outil. La signature d'un enseignant signifie que l'étudiant a suivi une formation et qu'il a réussi les tests. Il existe trois types de passeports; les enseignants peuvent choisir celui qui convient le mieux à leurs besoins. Veillez à ce que les passeports choisis abordent les politiques du conseil scolaire et de l'école.

Fiche de sécurité : une fiche par étudiant indiquant son niveau de compétence pour chaque machine inscrite sur la fiche.

Passeport de sécurité 1 : une seule fiche par étudiant avec une machine; comprends une case pour parapher et une autre pour la note; se range dans le cahier de notes de l'étudiant.

Passeport de sécurité 2 : une fiche par étudiant où figure une liste de sujets; à ranger dans les registres de l'enseignant.

Passeport de sécurité 3 : une seule fiche par étudiant avec un seul appareil/procédure/machine par tableau; comprends une case pour la signature des parents qui sert de renforcement ou d'autorisation (voir le directeur pour les permissions).

REMARQUE

Il convient de considérer l'ensemble du contenu des présents documents en matière de sécurité strictement comme des suggestions et recommandations. Ces écrits ne sont pas des textes juridiques et ne doivent pas être considérés comme des directives officielles ou contraignantes. Ni l'OCTE/COET, ni ses collaborateurs ne prétendent que les contenus qui suivent sont exacts ou complets et déclinent toute responsabilité pour les dommages découlant de leur utilisation. Les personnes qui utilisent ce document ne devraient pas présumer que toutes les mises en garde et les mesures de précaution figurent aux présentes ni présumer qu'elles ne sont pas tenues de connaitre de l'information ou des mesures complémentaires ou que les politiques du conseil ou règlements administratifs locaux y sont expressément intégrés.

Pour plus d'information portant sur la sécurité, consultez les manuels relatifs au matériel, de même que la réglementation et les politiques locales, ainsi que celles du conseil scolaire et celles de l'école. Pour obtenir, de la part d'enseignants d'expérience, des conseils et des options de personnalisation pour vos projets de cours, consultez les documents modèles du SécuriNET.

Fiche de sécurité

Identité de l'étudiant	**Légende des cotes**
Nom : **Numéro d'étudiant :** **Année :** **Cours/section :**	**Cote 1 :** Mise en place seulement; utilisation réservée à l'enseignant. **Cote 2 :** Permission d'utilisation avec l'aide de l'enseignant. **Cote 3 :** Permission d'utilisation avec la supervision de l'enseignant. **Cote 4 :** Permission d'utilisation avec autorisation de l'enseignant. (**Remarque** : un étudiant peut améliorer sa cote en, obtenant plus de directives, en s'exerçant et en démontrant ses compétences. **Tous les étudiants** doivent avoir obtenu la permission de l'enseignant pour utiliser un appareil.)

Outils				**Matériel**			
Appareil ou procédure	**Cote**	**Paraf e**	**Date**	**Matériel**	**Cote**	**Paraf e**	**Date**
Matériel informatique							
Moniteurs							
Rallonges, barres d'alimentation							
Configuration du système d'exploitation							
Installation de logiciels							
Politique d'utilisation d'Internet							
Outils à main							
Compréhension de l'électricité statique							
Soudage et dessoudage							

Passeport de sécurité 1 : Technologie du génie informatique

Le passeport de sécurité vise à garantir que les étudiants connaissent bien tous les dispositifs de sécurité de chaque appareil dans le local technique avant de s'en servir seuls.

La procédure générale est la suivante :

1. La démonstration par l'enseignant : Lorsque l'enseignant présente du nouveau matériel, les étudiants prennent note de la date de la démonstration dans leur passeport de sécurité. Cette entrée doit être paraphée par l'enseignant (voir l'exemple ci-dessous). L'enseignant montre comment faire fonctionner l'appareil, exécuter la procédure et utiliser les équipements de protection individuelle (par exemple, porter une protection oculaire, s'attacher les cheveux, enlever les bijoux, porter des vêtements de protection, etc.) Les étudiants prennent des notes dans leur carnet, notes qui seront rangées avec le passeport de sécurité signé. Dans le journal du cours, l'enseignant prend les présences pour cette leçon sur la sécurité et s'organise pour qu'il y ait des cours de rattrapage pour les absents.

2. Test: Chaque étudiant doit passer un test écrit ou oral sur la procédure ou la technique sécuritaire de travail, et décrit tous les dispositifs de sécurité et toutes les consignes qui doivent être suivies. Les tests individuels sont conçus pour compléter les règles de sécurité générale dans l'espace de travail. Une fois le test terminé avec succès, l'étudiant inscrit la date dans la colonne appropriée et l'enseignant paraphe le document pour confirmer que le test a bien été fait. **REMARQUE IMPORTANTE : L'enseignant doit garder une copie du test.**

3. Démonstration par l'élève : l'élève doit montrer à l'enseignant qu'il a une connaissance approfondie des règles de sécurité relatives au matériel et qu'il est en mesure de montrer concrètement sa compétence. Quand l'enseignant constate que l'étudiant sait installer l'appareil et l'utiliser de manière sécuritaire, il signe cette partie du passeport.

4. Une fois que l'élève a rempli les exigences des points 1, 2 et 3, l'enseignant signe la dernière colonne du passeport de sécurité indiquant que l'étudiant à l'autorisation d'utiliser cet appareil ou ce matériel, ou d'exécuter les procédures. Les élèves doivent être en mesure de présenter à l'enseignant leur passeport signé chaque fois qu'ils souhaitent utiliser cet appareil.

Remarque : Trois types de passeports sont fournis, le n° 1 peut servir de cahier de notes aux étudiants pour l'utilisation de chaque machine; le n° 2 peut servir à faire signer l'enseignant pour l'utilisation de plusieurs appareils. Dans le n° 2, les étudiants prennent des notes de sécurité sur une feuille à part. Le passeport n° 3 nécessite une feuille par outil par étudiant, et peut être rangé dans le cahier des étudiants ou gardé dans les dossiers de l'enseignant (ou les deux).

PASSEPORT DE SÉCURITÉ 1

Nom de l'étudiant : _____ Cours/classe : _____

Appareil : _____							
Présent lors de la démonstration et des consignes de sécurité (prise de notes)		Réussite du test écrit ou oral		Preuve de compétence d'installation et d'opération		Permission accordée par le professeur	
Date de la leçon	Initiales du prof.	Date du test	Initiales du prof.	Date de la démo.	Initiales du prof.	Date	Initiales du prof.

REMARQUES :

Passeport de sécurité 2 : Formation sur technologie du génie informatique

Étudiant : _____

Cours/classe :_____

Au cours du semestre ou des sessions, on vous enseignera l'utilisation sécuritaire et appropriée de tous les appareils, outils, matériels et équipements nécessaires pour compléter vos activités en classe. L'instruction consiste en une combinaison de démonstrations et d'instructions écrites et orales. Après une séance d'instruction, une note satisfaisante à un Jeu-questionnaire portant sur la sécurité permettra de confirmer que vous avez acquis une connaissance suffisante pour utiliser les appareils et le matériel qui vous est nécessaire. Votre mise en pratique régulière des mesures sécuritaires compte dans l'évaluation du projet. Comme preuve de participation aux présentations, votre professeur inscrira la date et apposera sa signature à côté de chaque sujet sur le passeport.

LES ÉTUDIANTS NE PEUVENT PAS UTILISER LE MATÉRIEL, LES OUTILS OU L'ÉQUIPEMENT

- avant que le professeur n'appose sa signature à l'attestation de la formation.
- avant qu'ils n'aient reçu une note satisfaisante au Jeu-questionnaire de sécurité pertinent.

Sujet	Date d'acquisition de la compétence	Signature de l'enseignant
Ressources informatiques et Internet		
• Politique d'utilisation • Gestion des documents et des données • Accès et entretien du matériel informatique • Sécurité dans Internet • Ergonomie et ordinateur		
Soin de projet en génie informatique – travailler avec des outils, du matériel, l'électricité, et du matériel informatique		
• Outils à main • Équipement de protection individuelle • Manipulation de pièces électroniques • Travailler avec l'électricité • Milieu de travail • Travailler en hauteur (échelles) • Utilisation sécuritaire de produits chimiques • Utilisation et manipulation sécuritaire du matériel, des appareils, des postes de travail • Utilisation d'équipement de protection individuelle (ÉPI) • Opération et entreposage de caméras et		

d'appareils photo • Entretien de batteries et de piles • Utilisation d'un trépied • Branchement de moniteurs • Matériel de communication • Appareils photo • Utilisation et entreposage de microphones • Câbles		
Entretien des lieux		
• Procédures d'installation et de nettoyage • Maintien d'un milieu de travail sécuritaire • Procédures de nettoyage et d'organisation de la classe • Élimination sécuritaire des consommables et des déchets dangereux		

Passeport de sécurité 3 : Feuille de suivi individualisé

Nom de l'étudiant : _____
Cours/classe : _____

Matériel/procédure : _____

Présent lors de la démonstration et des consignes de sécurité (prise de notes)		Réussite du test écrit ou oral		Preuve de compétence d'installation et d'opération		Permission accordée par le professeur	
Date de la leçon	Initiales du prof.	Date du test	Initiales du prof.	Date de démonstration	Initiales du prof.	Date	Initiales du prof.

Matériel/procédure : _____

Présent lors de la démonstration et des consignes de sécurité (prise de notes)		Réussite du test écrit ou oral		Preuve de compétence d'installation et d'opération		Permission accordée par le professeur	
Date de la leçon	Initiales du prof.	Date du test	Initiales du prof.	Date de démonstration	Initiales du prof.	Date	Initiales du prof.

Matériel/procédure : _____

Présent lors de la démonstration et des consignes de sécurité (prise de notes)		Réussite du test écrit ou oral		Preuve de compétence d'installation et d'opération		Permission accordée par le professeur	
Date de la leçon	Initiales du prof.	Date du test	Initiales du prof.	Date de démonstration	Initiales du prof.	Date	Initiales du prof.

Génie informatique - MHS

Directives de sécurité relatives au matériel
Actgivité culminante

Au laboratoire, chaque appareil est muni de dispositifs de sécurité particuliers et de ses consignes d'utilisation. Le but de cette activité est d'effectuer des recherches sur les fiches de sécurité de tous les appareils. Ces fiches seront laminées et serviront de matériel de référence à tous les étudiants en génie informatique. Vous devez inclure les informations suivantes sur toutes ces fiches :

- **nom du matériel/appareil/méthode de réparation/projet**
- **fonction du matériel/de l'appareil?**
- **consignes de sécurité**
- **technique d'utilisation**
-

Les renseignements que vous inscrivez sont obligatoires et seront utilisés par tous les étudiants en génie informatique. Les fiches d'information doivent être précises et faciles à suivre. La documentation de référence relative au matériel/appareil, telle que des manuels fournis par le fabricant, est votre principale source d'information. Le Web et votre formation en génie informatique peuvent vous fournir des renseignements supplémentaires. Si vous avez des questions, il faut les poser!

Matériel/Procédure de réparation/Projet : **Échéance :**

Liste de contrôle pour la formation en sécurité en informatique

Nom de l'étudiant : _____ Semestre : _____

Terminé :	Date :	Détails :
		Documentation – revue, relue et signée par le parent/le tuteur et l'étudiant, courriel d'urgence.
		Devoir sur l'ergonomie et les ordinateurs, Passeport vérifié.
		Technique pour soulever de lourdes charges– vidéo, formation pratique, Jeu-questionnaire, Passeport vérifié.
		Formation pour usage d'échelles – vidéo, formation pratique, Jeu-questionnaire, Passeport vérifié.
		Soudure – vidéo, formation de sécurité en soudage, Jeu-questionnaire, Passeport vérifié.
		Outils à main – vidéo, Jeu-questionnaire de sécurité en soudage, Passeport vérifié.
		Perceuse – Révision des techniques de perceuse, Jeu-questionnaire, Passeport vérifié.
		Outil rotatif– Révision des techniques d'outil rotatif, Jeu-questionnaire, Passeport vérifié.
		L'étudiant connait, pour sa salle de classe, l'exercice d'évacuation en cas d'incendie, la procédure de confinement et celle en cas d'urgence/accident/premiers soins. L'étudiant sait où se trouve le matériel/l'équipement de sécurité dans sa salle de classe.
		L'étudiant connait les directives d'utilisation des pièces recyclées en classe et il comprend les procédures de vérification de matériel après usage (étiquetage) et les situations dans lesquelles de l'équipement de protection individuelle supplémentaire est nécessaire.
		L'étudiant comprend, dans une approche professionnelle, qu'il faut se servir de son bon sens lorsqu'il s'agit de terminer, en classe, un travail en électronique, en construction, d'assemblage ou de désassemblage. L'étudiant connait les standards de contenu de projets.
		L'étudiant connait les règles du laboratoire et les comportements sécuritaires relatifs au travail avec le matériel. Il a répondu au Jeu-questionnaire de sécurité, et il a un coéquipier pour les questions de sécurité : Le nom de mon coéquipier est : _____

Signature de l'étudiant et date : _____

Signature du parent/tuteur : _____

Signature du professeur et date : _____

Passeport – matériel et procédure

Conditions générales :

Équipement de protection individuelle :

Facteurs de risques possibles :

- L'étudiant a reçu une formation portant sur cet appareil ou cette procédure.
- L'étudiant connait l'équipement de protection individuelle nécessaire, il en connait le fonctionnement et la procédure d'utilisation.
- L'étudiant est conscient des facteurs de risques possibles.

Signature de l'étudiant : _____

Nom (lettres moulées) : _____

Signature du professeur : _____

Date de la formation : _____

Passeport - matériel audio

Conditions générales

Les sons forts peuvent causer des troubles ou des dommages auditifs permanents. Par conséquent, les étudiants doivent être formés à l'utilisation sécuritaire de l'équipement audio avant d'avoir la permission de les utiliser. L'étudiant doit montrer à l'enseignant ses compétences et ses connaissances des méthodes de travail sécuritaires qui doivent être suivies avant d'utiliser un appareil.

Équipement de protection individuelle

- Protection auditive
- Casque d'écoute

Facteurs de risques possibles

- Dommage auditif ou perte d'audition
- Décharges électriques

- L'étudiant a été formé pour utiliser cet appareil.
- L'étudiant sait quel équipement de protection individuelle est nécessaire pour faire fonctionner cet appareil.
- L'étudiant est conscient des facteurs de risques possibles.

Signature de l'étudiant : _____

Nom (lettres moulées) : _____

Signature du professeur : _____

Date de la formation : _____

Passeport - câbles

Conditions générales

Les câbles peuvent être une cause importante de trébuchements. Leur mauvaise utilisation et leur entreposage inadéquat peuvent les abimer, ce qui présente un risque d'électrocution. L'étudiant doit être formé à l'utilisation sécuritaire des câbles avant d'avoir la permission de les utiliser. Il doit montrer à l'enseignant ses compétences et sa connaissance des méthodes de travail sécuritaire.

Équipement de protection individuelle

- Lunettes de sécurité, au besoin
- Chaussures de protection
- Gants de travail

Facteurs de risques possibles

- Trébuchement, glissement, chutes
- Lésions causées par des efforts physiques exercés en portant et en déplaçant des câbles
- Décharges électriques
- Coupures et écorchures

- L'étudiant a été formé pour utiliser le dispositif.
- L'étudiant sait quel équipement de protection individuelle est nécessaire pour utiliser le dispositif.
- L'étudiant est conscient des facteurs de risques possibles.

Signature de l'étudiant : _____

Nom (lettres moulées) : _____

Signature du professeur : _____

Date de la formation : _____

Passeport - caméras, appareils photo et trépieds

Conditions générales

Les étudiants doivent être formés à l'utilisation sécuritaire des caméras, des appareils photo et des trépieds avant d'avoir l'autorisation de les utiliser. L'étudiant doit démontrer à l'enseignant ses compétences.

Équipement de protection individuelle

- Chaussures appropriées

Facteurs de risques possibles

- Trébuchement
- Emmêlement [mains et cheveux]
- Coupures et écorchures
- Lésions oculaires
- Dangers électriques

- L'étudiant a été formé pour utiliser cet appareil ou dispositif.
- L'étudiant sait quel équipement de protection individuelle est nécessaire pour faire fonctionner cet appareil ou dispositif.
- L'étudiant est conscient des facteurs de risques possibles.

Signature de l'étudiant : _____

Nom (lettres moulées) : _____

Signature du professeur : _____

Date de la formation : _____

Passeport - électricité

Conditions générales

La puissance du courant électrique des prises de cette installation (local, salle de classe, laboratoire) est suffisante pour entrainer la mort par électrocution. Connaissez et comprenez toutes les opérations et procédures de sécurité électrique avant d'utiliser les appareils et les équipements électriques dans ce lieu de travail.

Équipement de protection individuelle

- Chaussures appropriées
- Lunettes de sécurité
- Tresses de mise à la terre

Facteurs de risques possibles

- Électrocution, décharges électriques, brulures
- Chute du haut d'une échelle à la suite d'une décharge électrique

- L'étudiant a été formé pour utiliser ce dispositif.
- L'étudiant sait quel équipement de protection individuelle est nécessaire pour utiliser ce dispositif.
- L'étudiant est conscient des facteurs de risques possibles.

Signature de l'étudiant : _____

Nom (lettres moulées) : _____

Signature du professeur : _____

Date de la formation : _____

Passeport sur l'ergonomie

Conditions générales

Une mauvaise posture, du matériel mal placé et l'utilisation répétitive d'un appareil peuvent causer des blessures et des douleurs. Les étudiants doivent être formés à l'utilisation sécuritaire et appropriée des outils, des équipements de communication et des périphériques informatiques avant d'avoir la permission de les utiliser. L'étudiant doit démontrer sa capacité d'utiliser l'équipement en toute sécurité.

Moyen de protection

- Adopter une bonne posture.
- Bien placer l'équipement.
- Modifier son environnement de travail afin d'adopter une bonne position assise, par exemple, et pour ainsi éviter les microtraumatismes répétés.

Facteurs de risques possibles

- Blessures au dos et à la colonne vertébrale
- Blessures aux mains
- Fatigue oculaire

- L'étudiant a été formé.
- L'étudiant connait les moyens de protection pour éviter les blessures.
- L'étudiant est conscient des facteurs de risques possibles.

Signature de l'étudiant : _____

Nom (lettres moulées) : _____

Signature du professeur : _____

Date de la formation : _____

Passeport - outils électriques et outils à main en génie informatique

Conditions générales

Les étudiants doivent avoir suivi une formation sur l'utilisation sécuritaire des **outils électriques et des outils à main** avant de s'en servir sur des travaux de robotique ou de génie informatique. L'étudiant doit démontrer à l'enseignant qu'il connait les procédures de travail sécuritaires (par exemple, l'utilisation de tournevis, de perceuses, de coupe-fil/pinces à sertir.

Équipement de protection individuelle

- Lunettes de sécurité
- Combinaisons de travail
- Chaussures de protection

Facteurs de risques possibles

- Lésions aux yeux
- Projectiles
- Blessures aux mains
- Coupures et écorchures
- Emmêlement
- Électrocution

- L'étudiant a été formé pour utiliser cet outil.
- L'étudiant sait quel équipement de protection individuelle est nécessaire pour utiliser cet outil.
- L'étudiant est conscient des facteurs de risques possibles.

Signature de l'étudiant : _____

Nom (lettres moulées) : _____

Signature du professeur : _____

Date de la formation : _____

Passeport - Internet

Conditions générales

Les étudiants doivent avoir suivi une formation sur l'utilisation correcte et sécuritaire d'Internet avant de pouvoir se brancher. Ils doivent démontrer à l'enseignant leurs connaissances des consignes de sécurité contenues dans le Document de politique d'utilisation d'Internet. Ces politiques sont propres à chacun des conseils scolaires et chacune des écoles, et les enseignants peuvent les mettre à jour à mesure des changements technologiques.

Moyens de protection

- Connaitre la politique d'utilisation d'Internet de l'école et du conseil scolaire
- Ne jamais divulguer des renseignements personnels
- Éviter les sites peu sûrs ou douteux
- Se respecter soi-même et respecter les autres
- Prendre conscience des questions de sécurité dans les technologies de communication

Facteurs de risques possibles

- Menaces à sa sureté/sécurité, violation de la vie privée
- Menaces à la sécurité émotionnelle
- Propagation de virus informatiques dommageables
- Dommages au système d'exploitation informatique et au système de réseau

- L'élève a suivi la formation.
- L'élève connait les moyens de protection individuelle.
- L'élève est conscient des facteurs de risques possibles

Signature de l'étudiant : _____

Nom (lettres moulées) : _____

Signature du professeur : _____

Date de la formation : _____

Passeport - échelles et escabeaux

Conditions générales

Les dangers relatifs à l'utilisation d'une échelle (ou escabeau) pour travailler en hauteur comprennent les chutes, les glissements, les faux pas et les dangers électriques. Les étudiants doivent avoir suivi une formation sur l'utilisation sécuritaire des échelles. L'étudiant doit montrer à l'enseignant qu'il connait les méthodes de travail sécuritaires. Chaque école/conseil peut avoir des consignes de sécurité particulières ou des restrictions supplémentaires que les étudiants doivent connaitre.

Équipement de protection individuelle

- Chaussures appropriées
- Ceintures de sécurité ou harnais, selon le cas.

Facteurs de risques possibles

- Pertes d'équilibre et chutes
- Lésions causées par un effort
- Blessures causées par un coup

- L'étudiant a été formé pour utiliser le matériel.
- L'étudiant sait quel équipement de protection individuelle est nécessaire pour utiliser le matériel.
- L'étudiant est conscient des facteurs de risques possibles.

Signature de l'étudiant : _____

Nom (lettres moulées) : _____

Signature du professeur : _____

Date de la formation : _____

Passeport - robotique

Conditions générales

La sécurité est un aspect important des systèmes de robotique et d'automation. Les étudiants doivent connaitre les consignes de sécurité pertinentes. L'étudiant doit montrer à l'enseignant sa compréhension approfondie de ces directives.

Équipement de protection individuelle

- Lunettes de sécurité
- Gants (au besoin)
- Chaussures de protection (au besoin)

Facteurs de risques possibles

- Lésions oculaires
- Projectiles
- Blessures aux mains
- Coupures, écorchures et contusions
- Emmêlement
- Blessures causées par un coup

- L'étudiant a été formé pour utiliser cet appareil.
- L'étudiant sait quel équipement de protection individuelle est nécessaire pour faire fonctionner cet appareil.
- L'étudiant est conscient des facteurs de risques possibles.

Signature de l'étudiant : _____

Nom (lettres moulées) : _____

Signature du professeur : _____

Date de la formation : _____

Passeport - soudage

Conditions générales

Les étudiants doivent avoir suivi une formation sur l'utilisation sécuritaire du matériel de soudage avant de s'en servir en génie informatique. L'étudiant doit démontrer à l'enseignant les procédures de travail sécuritaires à suivre.

Équipement de protection individuelle

- Lunettes de sécurité
- Système de ventilation ou masque
- Chaussures appropriées

Facteurs de risques possibles

- Brulures
- Blessures aux mains
- Coupures et écorchures
- Lésions oculaires

- L'étudiant a été formé pour souder au moyen de cet appareil.
- L'étudiant sait quel équipement de protection individuelle est nécessaire pour faire fonctionner cet appareil.
- L'étudiant est conscient des facteurs de risques possibles.

Signature de l'étudiant : _____

Nom (lettres moulées) : _____

Signature de l'enseignant : _____

Date de la formation : _____

Passeport - élimination des déchets

Conditions générales

Les élèves doivent avoir suivi une formation sur l'élimination des consommables et des déchets relatifs aux classes de génie informatique, ce qui comprend l'hygiène personnelle et l'entretien de la classe. Balayer les déchets pointus ou coupants et les restes de pièces électroniques, nettoyer les bureaux et les postes de travail, replacer les chariots d'outils et d'équipements, tout cela doit se faire en suivant des étapes prescrites.

Équipement de protection individuelle

- Gants de vinyle/latex/polymère
- Chaussures fermées à semelles antidérapantes
- Sarrau de laboratoire ou tablier

Facteurs de risques possibles

- Irritation de la peau (au contact de produits chimiques ou de matières toxiques ou de métaux)
- Infections fongiques ou bactériennes ou virales ou parasitaires
- Ponctions, inhalation de vapeurs et de toxines, déversement de produits chimiques, ingestions de produits chimiques

- L'étudiant a reçu une formation pour exécuter cette méthode.
- L'étudiant sait quel équipement de protection individuelle est nécessaire pour cette procédure.
- L'étudiant est conscient des facteurs de risques possibles.

Signature de l'étudiant : _____

Nom (lettres moulées) : _____

Signature du professeur : _____

Date de la formation : _____

Génie informatique;
Règles de laboratoire et attentes supplémentaires

Afin de travailler en toute sécurité dans un milieu professionnel, les règles suivantes doivent être respectées :

1. Il faut absolument **respecter** les enseignants et les autres étudiants. Tout le monde dans la salle de classe fait partie de la même équipe. Il faut donc se comprendre et se respecter pour que tout fonctionne bien. Il en résulte que toute intimidation de quelque nature que ce soit entrainera des conséquences immédiates.

2. Le **chahut** n'est jamais toléré dans la salle de classe, ce qui inclut tout comportement perturbateur qui pourrait être dangereux.

3. **Les téléphones cellulaires et les appareils électroniques de toute nature (mp3, iPod, jeux vidéo, etc.) ne sont pas autorisés dans la salle de classe sauf avis contraire de l'enseignant.**

4. Si vous voulez **quitter la classe** pour une raison quelconque, vous devez demander la permission de le faire.

5. Les manteaux, les sacs, sacs à dos et sacs à main se rangent dans les casiers. Le laboratoire ne peut être tenu responsable des objets personnels perdus ou volés, objets qui ne sont pas autorisés dans la salle de classe.

6. Il faut se **laver les mains** après avoir manipulé des pièces.

7. Du matériel et des fournitures informatiques seront mis à la disposition des étudiants à la discrétion de l'enseignant. Prendre du matériel électronique autre que celui qui a été fourni est considéré comme un vol et sera sanctionné en conséquence.

Je, soussigné, _____, affirme avoir lu et compris les directives, et m'engage à les respecter en classe en tout temps.

Nom de l'étudiant (lettres moulées) : _____

Signature de l'étudiant : _____ Date : _____

Signature d'un parent : _____ Date : _____

Enseignant suivant les progrès de l'étudiant : _____ Date : _____

SECTION 5: RESSOURCES DES COURS DE SPÉCIALISATION

TEI3M	Technologie des systèmes informatiques : Interface
TEL3M	Technologie des systèmes informatiques : Électronique
TEN3M	Technologie des systèmes informatiques : Réseautique
TER3M	Technologie des systèmes informatiques : Robotique et système de commande
TEC3E	Technologie des systèmes informatiques : Réparation d'ordinateurs
TET3E	Technologie des systèmes informatiques : Soutien technique
TEW3E	Technologie des systèmes informatiques : Soutien du réseau
TEI4M	Technologie des systèmes informatiques : Interface
TEL4M	Technologie des systèmes informatiques : Électronique
TEN4M	Technologie des systèmes informatiques : Réseautique
TER4M	Technologie des systèmes informatiques : Robotique et système de commande
TEC4E	Technologie des systèmes informatiques : Réparation d'ordinateurs
TET4E	Technologie des systèmes informatiques : Soutien technique
TEW4E	Technologie des systèmes informatiques : Soutien du réseau

Cette section vise à aider les administrations et les enseignants à examiner les problèmes de sécurité propres à chacun des cours de spécialisation qui suit.

TEI - Technologie des systèmes informatiques : Interface

En règle générale, le local consiste en un laboratoire de petite ou de moyenne taille. Il compte des ordinateurs (autonomes), des maquettes électroniques, des blocs d'alimentation, des câblages divers et du matériel de mesure. Les projets peuvent aller de simples interfaces de maquettes électroniques à l'interfaçage de matériel de bonne taille (comme des modules de jeux, des éléments robotisés, des automates programmables, etc.). C'est notamment les installations électriques et l'organisation physique de la classe qui peuvent être préoccupantes sur le plan de la sécurité. Il faut être attentif aux amoncellements qui peuvent apparaitre si les projets des uns et des autres diffèrent en taille et en application. Les besoins en alimentation électrique sont habituellement supérieurs à la moyenne. Il faut éviter de surcharger les circuits. Bien prévoir et organiser la disposition des câbles de façon à ce que les tables demeurent sécuritaires.

TEL - Technologie des systèmes informatiques : Électronique

Habituellement, la classe comportera du matériel de table comme des blocs d'alimentation en courant continu, des générateurs de fonction, des oscilloscopes, des compteurs, des pointes et du matériel de brasage. Dans certains laboratoires, on a encore recours à la gravure sur cartes de circuit imprimé. Cette technique n'est plus recommandée pour le secondaire, car elle nécessite souvent des produits chimiques dangereux visés par des fiches de données de sécurité et qui devraient exiger une formation sur le SIMDUT. Par ailleurs, les besoins en alimentation électrique sont supérieurs à ce que l'on trouve habituellement dans un local. Et il faut éviter de surcharger les circuits. Les postes de brasure devraient être équipés d'éliminateurs de fumées. Bon nombre d'établissements d'enseignement secondaire et postsecondaire ont fait le choix de recourir à la brasure sans plomb. Il faut prévoir l'entreposage adéquat de l'équipement et des pièces. Pour ce qui est des questions de sécurité préoccupantes, il faut porter une attention particulière à tout ce qui touche à l'électricité, aux techniques de brasage, à l'encombrement des surfaces de travail, aux surfaces et aux éléments extrêmement brulants et à l'utilisation sécuritaire de l'ensemble des équipements. Le recours aux passeports de sécurité est recommandé dans les cas pertinents.

TEN - Technologie des systèmes informatiques : Réseautique

Habituellement, le local consiste en un laboratoire de petite ou de moyenne taille. Il est doté de microordinateurs, de miniordinateurs, d'interrupteurs, de routeurs, de bâtis, de câbles et de matériel de mesure. Les besoins en alimentation électrique sont habituellement supérieurs à la moyenne. Il faut éviter de surcharger les circuits. Il y a lieu de porter une attention particulière aux risques associés à l'électricité, à la façon de soulever et de déplacer le matériel, de sectionner des câbles, de dénuder des fils, de sertir des connecteurs et de travailler dans des espaces confinés.

TER - Technologie des systèmes informatiques : Robotique et système de commande

Les sections de laboratoires réservés à ces cours de spécialisation peuvent varier en fonction de la taille des robots en cause, et de leur type. Il faut prévoir assez d'espace pour les robots de grande taille et même marquer et baliser les limites de leur zone de travail. Les systèmes robotisés munis de roues, comme les robots de marque Vex Robotics, devraient rester dans une section bien désignée. Les élèves seront appelés à utiliser divers outils à main. On recommande de recourir aux passeports sécurité, surtout dans le cas des systèmes robotisés de grande taille. Il y a lieu de porter une attention particulière aux risques associés à l'électricité, au risque d'être heurté par un robot, d'être attrapé par une charnière ou par un entrainement, de perdre pied ou de chuter, aux systèmes de chauffe et aux risques liés à la fatigue physique. L'entretien des robots peut exiger des huiles ou du matériel de nettoyage nécessitant des fiches de données de sécurité.

TEC - Technologie des systèmes informatiques : Réparation d'ordinateurs

Habituellement, le local de réparation d'ordinateurs comptera des systèmes informatiques et une gamme de pièces (autrement dit, des cartes filles, des blocs d'alimentation, des lecteurs,

et autres). Ce genre de laboratoire aura des besoins en alimentation supérieurs à la moyenne. Il sera important de prévoir un grand nombre de prises de courant et il sera parfois nécessaire de recourir à des barres de surtension multiprises. Il faut éviter de surcharger les circuits. Il y a lieu de porter une attention particulière aux risques associés à l'électricité, aux surfaces ou éléments extrêmement brulants, aux parties mobiles, comme les ventilateurs, l'air comprimé, à la bonne utilisation des outils à main, aux petits outils électriques, comme les perceuses électriques. Certaines solutions de nettoyages exigeront de consulter des fiches de données de sécurité.

TET - Technologie des systèmes informatiques : Soutien technique

Habituellement, la classe comptera un réseau informatique, un bâti muni d'interrupteurs et des routeurs. Il pourrait y avoir des ressources en systèmes d'exploitation et une bibliothèque logicielle. Il y a lieu de porter une attention particulière à l'ergonomie des postes de travail, à la façon de soulever et de déplacer le matériel, de sectionner des câbles, de dénuder des fils, de sertir des connecteurs et de travailler dans des espaces confinés.

TEW - Technologie des systèmes informatiques : Soutien du réseau

Habituellement, la classe comptera des réseaux informatiques, des bâtis munis d'interrupteurs, des routeurs et du matériel de mesure. Il y a lieu de porter une attention particulière à l'ergonomie des postes de travail, à la façon de soulever et de déplacer le matériel, de sectionner des câbles, de dénuder des fils, de sertir des connecteurs et de travailler dans des espaces confinés.

ANNEXE A : RESSOURCES EN SANTÉ ET SÉCURITÉ

Travailleur avisé Ontario!

C'est le site web officiel du ministère du Travail de l'Ontario consacré aux jeunes travailleurs et aux nouveaux venus sur le marché du travail. Un site où apprendre comment s'y prendre pour travailler en toute sécurité. Être traité équitablement, ça veut dire quoi? Quels sont tes droits en matière de santé et de sécurité? Quelles normes d'emploi s'appliquent à ton cas? Quoi faire en cas de problème?

Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail

Adresse url : https://www.wsib.ca/fr
Sommaire: Ce site contient de l'information pour les employés et les employeurs concernant la sécurité en milieu de travail. On y trouve des conseils sur la prévention, des communiqués de presse, les politiques importantes et d'autres renseignements liés au travail.

https://www.pas.gov.on.ca/fr/Home/Agency/363

Régie par le gouvernement de l'Ontario, la Commission a pour fonction d'administrer la *Loi de 1997 sur la sécurité professionnelle et l'assurance contre les accidents du travail*. Elle est dirigée par un conseil d'administration composé de travailleurs, d'employeurs et de membres autres.

Son site publie, sous l'onglet Ressources, de l'information sur la façon dont la Commission rend ses décisions, soit en examinant son Manuel des politiques opérationnelles, son Manuel de la classification des employeurs et les documents à l'appui des décisions. Vous y trouverez également des formulaires et des fiches techniques très utiles sur un tas de sujets, y compris celui du paiement des avantages sociaux, ainsi que des droits et obligations de chacun. Autres fiches techniques d'intérêt :

- Des fiches destinées aux travailleurs
- Des fiches sur la prévention
- Des fiches sur la Commission

Santé et sécurité au travail.

https://www.ontario.ca/fr/page/sante-et-securite-au-travail

Découvrez des ressources qui vous aideront à améliorer la santé et la sécurité de votre lieu de travail et à respecter les lois ontariennes sur la santé et la sécurité au travail.

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

http://www.ccohs.ca/resources

Ce site comporte une section Ressources où le Centre propose une liste de sites web, de bases de données et d'autres ressources en ligne. Bon nombre de ces sites web sont conçus et mis à jour par le Centre, tandis que d'autres sont des ressources publiées par des organisations autres.

Le Centre a pour but :

- de promouvoir l'importance de l'hygiène et de la sécurité au travail, au Canada,
- de discerner l'information à jour et fiable en matière de santé et de sécurité,
- de concevoir et de maintenir des ressources accessibles, pratiques et conviviales destinées à quiconque en a besoin,
- fournir un accès à de l'information tirée d'une gamme de sources, notamment des gouvernements fédéral, des provinces et territoires, d'organismes et d'organismes à but non lucratif.

Audience cible
Ces ressources gratuites se veulent utiles pour les travailleurs, les employeurs, les gestionnaires et les superviseurs, les comités mixtes sur la santé et la sécurité, les professionnels en santé-sécurité au travail, ainsi que les étudiants.

Santé Canada

www.hc-sc.gc.ca
Santé Canada est le ministère fédéral responsable d'aider les Canadiennes et les Canadiens à maintenir et à améliorer leur santé, tout en respectant les choix individuels et les circonstances.

Santé Canada élabore et met en application des règlements qui font partie de la législation du gouvernement du Canada. Le Ministère consulte le public canadien, l'industrie et les autres parties intéressées dans l'élaboration de lois qui protègent la santé des Canadiens. Il prépare également des lignes directrices et des politiques qui aident à interpréter et clarifier les textes législatifs pour lesquels le Ministère a une responsabilité totale ou partielle.

D'un intérêt particulier serait les règlements, tels que la Loi sur les produits dangereux, les Règlements sur les produits contrôlés et la Santé de l'environnement et du milieu du travail.

Santé et sécurité Ontario (SSO)

https://www.ontario.ca/fr/page/le-systeme-de-sante-et-de-securite-au-travail-de-lontario

L'Ontario est déjà un excellent endroit pour faire affaire, vivre et travailler. Faire de notre province, et même de notre pays, la place la plus saine et la plus sure de travailler dans le monde est un prix d'une valeur de gain.

Le système de prévention de l'Ontario se compose du ministère du Travail (MTR), de la sécurité professionnelle et de l'assurance (CSPAAT), le Centre de santé et de sécurité, le Centre de santé des travailleurs de l'Ontario Inc. et 12 associations de santé et sécurité (HSA).

L'organisme ; Santé et Sécurité Ontario (ASS) est le résultat d'une initiative audacieuse pour réorganiser les efforts indépendants de 12 associations de santé et de sécurité dans quatre organisations rationalisées afin de mieux servir plus de 236 000 entreprises de l'Ontario.

HSO regroupe :

- Workplace Safety & Prevention Services
- Public Services Health & Safety Association
- Sécurité au travail dans le Nord
- Infrastructure Health & Safety Association.

LE CODE DU BÂTIMENT DE L'ONTARIO

https://www.ontario.ca/fr/page/code-du-batiment-de-lontario-de-2024

Le site Web du Code du bâtiment de l'Ontario présente des renseignements sur la qualification et l'inscription, la formation offerte, le règlement des différends, les nouvelles concernant l'élaboration du code et plus encore. Le Code du bâtiment de l'Ontario est administré par la Direction du bâtiment et de l'aménagement du ministère des Affaires municipales et du Logement.

L'ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION (CSA)

https://www.csagroup.org/fr/

Les normes contribuent à la sécurité des foyers, lieux de travail et espaces publics. Elles répondent aux problèmes liés à la durabilité et à l'environnement. De plus, elles encouragent l'adoption de nouvelles technologies et de meilleures pratiques qui améliorent le commerce et aident l'industrie à être compétitive sur le marché international. Les normes aident à faire progresser le présent, pour anticiper l'avenir.

CANADIAN SOCIETY OF SAFETY ENGINEERING (CSSE)

https://www.csse.org/

La Canadian Society of Safety Engineering (CSSE) est une organisation de premier plan dans les secteurs de la santé, de la sécurité et de l'environnement des professionnels au Canada. Elle collabore avec l'industrie, les organismes gouvernementaux et d'autres organismes du secteur de la santé-sécurité en vue de promouvoir la sensibilisation aux questions de santé, de sécurité et d'environnement dans les milieux de travail et les communautés partout au pays et ailleurs dans le monde. Elle a pour vision d'obtenir « un défenseur de la sécurité dans chaque milieu de travail » et elle a pour mission d'être la ressource incontournable en ce qui a trait au perfectionnement professionnel, à l'état des connaissances et à la communication de renseignements à ses membres, ainsi qu'au public canadien.

LES ASSOCIATIONS PROFESSIONNELLES

Les associations professionnelles peuvent représenter une excellente ressource en santé et sécurité, étant donné les mesures disciplinaires visant certaines professions à ce chapitre. Voici quelques associations du secteur de la conception qui offrent des ressources en matière de pratiques professionnelles sécuritaires.
L'Ordre des ingénieurs de l'Ontario (Professional Engineers of Ontario) (PEO) www.peo.on.ca/
Architectural Association of Ontario (OAA) www.oaa.on.ca/
Ontario Certified Engineering Technicians and Technologists (OACETT) https://www.oacett.org/

Association of Registered Interior Designers of Ontario (ARIDO) www.arido.ca/

Le ministère du Travail de l'Ontario

Adresse url : https://www.ontario.ca/fr/page/ministere-du-travail-de-immigration-de-la-formation-et-du-developpement-des-competences
Pour des mises à jour et de l'information sur la législation ontarienne en matière d'emploi et de santé-sécurité au travail, le site web du ministère du Travail est un incontournable. On y trouve de l'information à jour sur les normes d'emploi et sur la législation en santé et sécurité, les amendes récentes, les alertes, et autres. Le site permet aussi de poser une question à un membre du personnel du service consultatif du portefeuille.

L'échange d'assurance des conseils scolaires de l'Ontario (OSBIE)

Adresse url : https://osbie.ca/fr/
Sommaire : L'OSBIE a pour principaux objectifs d'assurer les conseils scolaires membres contre les pertes et de promouvoir les pratiques sécuritaires dans les écoles.

La semaine nord-américaine de la santé et de la sécurité au travail (NAOSH) Liens pour les jeunes travailleurs

Adresse url : https://www.naosh.ca/fr/ *Sommaire :* Présente des liens de sites web consacrés à la santé et la sécurité au travail, aussi bien que d'autres ressources pour les jeunes.

ANNEXE B : RESSOURCES PROPRES AU DOMAINE DE L'INFORMATIQUE

Voici une liste de documents audio et audiovisuels – Suivez les liens url ou demandez de l'information pour obtenir des ressources connexes au domaine.

RESSOURCES GÉNÉRALES POUR LES MATIÈRES TECHNOLOGIQUES ET LES COURS CONNEXES

Remarque : la vaste majorité de ces ressources sont en anglais.

Lien vers la vidéo	Description
http://www.youtube.com/watch?v=oiqNaSPTI7w	Breadboard Basics and Safety – Part One
http://www.youtube.com/watch?v=Mq9XMNsoAd8	Breadboard Basics and Safety – Part Two
http://www.youtube.com/watch?v=UE7R9AF0Wpw	10 faits étonnants sur la sécurité et l'électricité, par l'Electrical Safety Authority de l'Ontario
http://www.youtube.com/watch?v=T8qGO7XQ0Uw	Santé-sécurité dans le secteur des systèmes de l'informatique
http://www.youtube.com/watch?v=Fo_RvSmqZF8	Interagir avec des robots en toute sécurité selon ABB Robotics
http://www.youtube.com/watch?v=fivMiePNjCc	La sécurité pour les débutants en robotique, sur Discovery Channel
http://www.youtube.com/watch?v=-1AaT5IdDnc	Réparer des ordinateurs en toute sécurité

AUTRES RESSOURCES, PAR SPÉCIALITÉ

TEC	TECHNOLOGIE DES SYSTÈMES INFORMATIQUES : RÉPARATION D'ORDINATEURS
	Débrancher l'équipement, en plus de l'éteindre permet d'éviter les risques pendant que l'on répare un ordinateur. Puis l'enseignant couvrira l'essentiel des procédures pour manipuler l'équipement en toute sécurité. Une procédure élémentaire de maniement sécuritaire figure dans la fiche signalétique intitulée **Réparer des ordinateurs**.

TEL	TECHNOLOGIE DES SYSTÈMES INFORMATIQUES : ÉLECTRONIQUE
	Le courant électronique est habituellement faible. Reste qu'un courant aussi faible que 0,1 A peut être fatal. Un document intitulé « The Fatal Current » s'insère très bien dans une leçon, des notes de cours ou un fascicule. Bon nombre de collèges et universités l'ont d'ailleurs rediffusé sur leurs propres sites Internet. Nous en avons traduit un extrait à la page suivante et il est possible de consulter la version de départ à l'adresse suivante : http://www.physics.ohio-state.edu/~p616/safety/fatal_current.html. Ce document est non exclusif et libre de droits. Une démonstration pertinente pour les étudiants consiste à prendre des mesures de tension sur votre propre peau (ou celle d'un volontaire) à l'aide d'un ohmmètre. Une fois que les étudiants auront compris la relation qui existe entre le voltage, le courant et la résistance (Loi de Ohm) dans un circuit électrique, cette expérience leur permettra de mieux comprendre le risque de l'électrocution corporelle. Il s'agit de mesurer la résistance de son corps d'un index à l'autre. Consigner cette mesure, puis presser l'index et le pouce contre les sondes et noter la chute de résistance, chute qui devrait signifier un passage accru du courant. Ce phénomène s'apparente à l'impossibilité de lâcher prise qui caractérise l'état de ceux qui subissent un choc. Des fibres musculaires tendues offrent moins de résistance au passage du courant. Reprendre la mesure de la résistance corporelle d'un index à l'autre. Les doigts devraient être légèrement humides. Prendre la mesure de la résistance une dernière fois. Une bonne partie des compétences à acquérir dans le cadre de ce cours, et surtout celles relatives à la santé-sécurité, s'enseignent efficacement au moyen de démonstration de cet ordre. Donnez aux étudiants l'occasion de voir quelqu'un monter une carte de circuit imprimé, souder un raccord, dessouder, connecter des rails conducteurs à un circuit, faire des essais, dépanner, et autres. Ce cours comporte énormément de notions théoriques relatives à l'électricité et à l'électronique qui gagnent à être consolidées au moyen de démonstrations.

Extrait reproduit avec l'autorisation du titulaire des droits d'auteur.
Source : http://www.physics.ohio-state.edu/~p616/safety/fatal_current.html.

Le courant qui tue

Aussi étrange que sa puisse paraître, la plupart des personnes qui s'électrocutent auraient dû éviter le choc. Voici quelques faits d'ordre médical qui devraient vous faire réfléchir deux fois avant de prendre un risque relatif à l'électricité.

C'est le courant qui tue

À première vue, il peut sembler qu'une décharge de 10 000 volts soit plus mortelle qu'un de 100 volts. Or, ce n'est pas le cas! Des personnes se sont électrocutées sur des appareils qui utilisaient un courant domestique ordinaire de 110 volts, et même sur des appareils électriques industriels où passait un courant direct aussi faible que 42 volts. La véritable mesure de l'intensité d'un choc dépend de la quantité de courant (ampères) projeté à travers le corps, et non du voltage. N'importe quel appareil électrique branché sur le circuit électrique d'une résidence a le potentiel, dans certaines circonstances, de transmettre un courant fatal.

Tandis que tout courant supérieur à 10 milliampères (0,01 mA) provoquera un choc douloureux, voire grave, les courants dans la zone des 100 à 200 mA (0,1 à 0,2 mA) sont fatals. Les courants supérieurs à 200 milliampères (0,2 mA) causent de graves brulures et laissent la victime inconsciente, sans pour autant la tuer si elle est secourue immédiatement. La réanimation, c'est-à-dire la respiration artificielle, suffira habituellement pour la sauver.
D'un point de vue pratique, il est impossible de chiffrer le courant qui est passé dans les organes vitaux d'une personne qui s'est électrocutée. Si la victime ne respire plus, il faut immédiatement lui donner la respiration artificielle.

Les effets physiologiques d'un choc électrique

Le tableau qui suit présente les effets physiologiques des différents courants. Prenez note que le voltage ne constitue pas le facteur à considérer. Même s'il n'y a pas de transfert électrique sans voltage, le courant varie plutôt en fonction de la résistance du corps qui sert de support pour passer d'un point de contact à l'autre.

1,0 0,2 0,1 ampères	Brulures graves Arrêt respiratoire **MORT** Graves difficultés respiratoires Irrégularité respiratoire Choc grave Paralysie musculaire	Comme le montre le tableau ci-contre, le choc ressenti augmente relativement à mesure que le courant monte. Les courants supérieurs à 10 milliampères provoquent des contractions musculaires si fortes que les victimes sont incapables de lâcher le fil sur lequel ils s'électrocutent. À des valeurs aussi faibles que 20 milliampères, il devient difficile de respirer. Puis la respiration se fait tout à fait impossible à des valeurs inférieures à 75 milliampères. Si le courant approche des 100 milliampères, il y a fibrillation ventriculaire du cœur, soit une contraction musculaire mal coordonnée des parois des ventricules du cœur, contraction qui

0,01	Impossibilité de lâcher l'objet conducteur Choc douloureux	entraine la mort. Au-delà de 200 milliampères, les contractions musculaires sont tellement fortes que le cœur est littéralement encastré pendant le choc. Cet enserrement de force a pour effet d'empêcher la fibrillation ventriculaire, ce qui améliore les chances de survie de la victime.
	Sensation faible	
0,001	Seuil de sensation	

Attention au danger de faible voltage
Lorsque les victimes sont exposées à des chocs à haut voltage, celles-ci réagissent généralement mieux à la respiration artificielle que celles frappées par un voltage moyen. L'explication réside probablement dans l'enserrement du cœur, un phénomène provoqué par la densité élevée due à la force du courant connexe aux voltages élevés. Il reste qu'il faut éviter de mal interpréter ses détails; la seule conclusion raisonnable à tirer est que 75 volts peuvent tuer tout autant que 750 volts.

La résistance réelle du corps dépend des points de contact et de l'humidité de la peau. Entre les oreilles, par exemple, la résistance interne (moins la résistance de la peau) n'est que de 100 ohms, tandis qu'entre une main et un pied, elle approche les 50 ohms. La résistance de la peau peut aller de 1000 ohms pour une peau mouillée à plus de 500 000 ohms pour une peau bien sèche.

TEN	TECHNOLOGIE DES SYSTÈMES INFORMATIQUES: RÉSEAUTIQUE
	La société CISCO offre une excellente ressource en matière de réseautique. Cette société a collaboré avec des établissements d'enseignement secondaire pour offrir de la formation permettant aux écoles de se faire reconnaître comme académie locale. Une académie locale peut inscrire des élèves dans les cours d'accréditation en réseautique de la CISCO. La société peut vous fournir une gamme complète de ressources et d'outils. Il est également possible de se procurer des produits de CISCO à des prix éducationnels. Les cours élémentaires de la CISCO couvrent les thèmes des pratiques sécuritaires et de la théorie en électricité en lien avec ces pratiques. Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le site http://www.cisco.com/

TER	TECHNOLOGIE DES SYSTÈMES INFORMATIQUES : ROBOTIQUE ET SYSTÈME DE COMMANDE
	Il y a beaucoup de ressources à la disposition des enseignants qui offriront cette spécialisation. Les élèves pourront facilement apprendre les aspects de la sécurité entourant l'utilisation de la robotique. Il y a des programmes chez LEGO, chez VEX Robotics, FIRST Robotics, puis il y a les compétitions de robotique de Compétences Ontario. Tous ces programmes offrent une documentation complète sur la sécurité. Vous trouverez un manuel sur la sécurité en robotique, une animation par ordinateur et des liens vers des pages qui présentent l'entreprise sur la page suivante : www.**usfirst.org**/roboticsprograms/frc/**safety** Si le volet canadien de First Robotics, rendez-vous sur la page http://www.firstroboticscanada.org/main/ pour de plus amples renseignements, y compris la liste généreuse de commanditaires de l'événement.

ANNEXE C : SÉCURINET- MODÈLE VIERGE

Aperçu

Vous trouverez dans la présente section un modèle vierge du SécuriNET ainsi que des fiches de matériel et de ressources. L'*Ontario Council for Technology Education* (OCTE) met ces ressources supplémentaires à la disposition des enseignantes et enseignants en informatique.

Le fait de le remplir une fois en vue de réaliser un projet qui comporte des risques peut conduire un professeur à réaliser un processus complet de planification, lequel comportera notamment un examen des documents utilisés dans son atelier, de ses fournisseurs, ainsi que des procédés utilisés. Il sera aussi incité à documenter ses formations en sécurité, que ce soit pour ses propres besoins, ou au bénéfice de ses étudiants et ses locaux. Ainsi, les renseignements seront rassemblés en une seule ressource, composée en fonction de ses propres besoins, qui respecte ses expériences, ses méthodes pédagogiques et professionnelles. Il peut s'agir d'une étape cruciale pour normaliser le volet de formation en santé-sécurité du programme technologique de votre école. Cette ressource peut aussi permettre de mieux communiquer entre collègues, au sein de votre section.

Veuillez prendre note que l'OCTE mettra des versions mises à jour en ligne sur le site www.octelab.com. Un professeur qui étoffe ou documente les réponses aux questions en aura néanmoins fait un document important pour sa propre pratique professionnelle, aussi recommandons-nous de conserver cette version précieusement. Il est aussi disponible en format .pdf remplissable, ainsi que dans les deux langues officielles.

Composer un cartable de sécurité

Il s'agit de se composer un cartable de sécurité à garder dans sa salle comme registre des mesures de prudence raisonnable prises pour assurer la sécurité en classe.

Un cartable complet comporte parfois des éléments propres à l'enseignant, au conseil ou encore à la salle à laquelle il est destiné. On pourrait notamment retrouver :

- Le gabarit SécuriNET
- Des ressources de sécurité conçues sur mesure pour certains projets
- Des fiches de données de sécurité
- Des feuilles de suivi d'élève pour les formations en sécurité
- Des copies des formulaires d'autorisation
- Des listes de classe
- Des guides d'utilisation et d'entretien de l'équipement
- Des modèles de questionnaires pour la formation de sécurité
- Des copies des documents de formation en sécurité de l'enseignant
- Les procédures d'urgence
- Des coordonnées des personnes-ressources au conseil pour les réparations
- Un plan de la salle où figure l'emplacement du matériel d'urgence et de l'ÉPI

Commencez votre SécuriNET

Matière TEJ : Les responsables d'unités administratives en technologie peuvent prendre les devants et demander aux membres du corps enseignant de se pencher sur les questions suivantes et de choisir un point sur lequel se concentrer en vue de réaliser leur propre SécuriNET.

- *Quels sont les projets les plus risqués que je fais dans ma salle de classe? (Énumérez-les ici.)*
- *Lesquels nécessitent les matériaux les plus dangereux?*
- *Lesquels requièrent l'équipement qui pose les risques les plus élevés?*
- *Lesquels permettent d'utiliser des matériaux recyclés, trouvés, récupérés ou gratuits?*
- *Pour lequel est-ce vraiment difficile de mener la formation à bien et de faire un suivi auprès des élèves?*
- *En réfléchissant à cette liste, quel projet voudriez-vous réaliser avec SécuriNET?*
- *Parmi mes ressources, laquelle faciliterait et enrichirait l'expérience de collègues qui reprendraient ce projet?*
- *Quel serait, en fonction de mon expérience, le meilleur conseil de Monsieur Prudence que je puisse donner à des collègues?*

Maintenant, faites-en l'essai!

SécuriNET - Plan de leçon

SécuriNET - Étape 1: Parlez-nous de vous
Prénom : _____
Nom de famille : _____
Courriel : _____
Conseil scolaire d'Ontario : _____
L'école : _____

Dans quel type de communauté vivez-vous?

- ☐ urbaine
- ☐ de banlieue
- ☐ rurale

Le nombre d'élèves :

Le travail d'élève est effectué (individuellement, par deux, en groupes, en mode mixte)

Méthodes mixtes

☐

J'ai lu les lignes directrices et j'accepte les conditions.

SécuriNET - ÉTAPE 2 : Décrivez votre leçon

Planifier la gestion de sa classe

1. **Donnez un titre descriptif de votre activité d'apprentissage**.

2. **Choisissez la durée qui décrit le mieux votre leçon**.

- ☐ Un semestre complet
- ☐ Plusieurs semaines
- ☐ Une semaine
- ☐ Une séance

3. **Choisissez le code de cours de l'Ontario (par ex**.)

TDJ4M - Technologie du design

4. Donnez les **objectifs d'apprentissage** de cette activité.
Y compris les noms des fichiers de ressource : (S.V.P. en format .pdf si possible.)

5. Décrivez **la configuration générale de votre laboratoire de classe**, notamment l'équipement principal et les secteurs.

6. Cliquez ici pour accéder à **toutes** les **attentes** globales et spécifiques requises par le **ministère**. Cliquez ici pour accéder à des résumés des attentes pour chaque code de cours. Ces liens vous conduiront à des fenêtres contextuelles vous permettant de copier et de coller dans l'espace ci-dessous. Copiez et collez des attentes de sureté abordées dans votre leçon.

7. Il y aurait peut-être aussi des **règlements administratifs locaux** ou **des lignes directrices destinées au personnel** qui s'appliquent à votre communauté scolaire de façon générale et affectent la façon que vous enseignez la santé et la sécurité dans votre classe. Enseigner dans un contexte urbain ou rural peut présenter des défis uniques dans le cadre d'un programme d'éducation technologique. Votre section ou votre école a peut-être un manuel de santé et de sécurité que vous pourriez joindre comme fichier plus tard. Inclure chaque détail ou pratique exemplaire que vous évoquez.

8. Toujours en matière de santé et de sécurité et compte tenu de votre expérience dans votre secteur d'activité et de l'enseignement technologique, partagez des connaissances qui devraient être prérequises chez une personne appelée à enseigner votre matière et que vous recommanderiez pour votre classe. Inclure de l'information sur des certifications recommandées pour votre matière.

9. Il est judicieux de partir de ces prérequis pour préparer de la formation et pour formuler des **connaissances à exiger des élèves comme prérequis.** Cochez ceux que vous utilisez actuellement. Une fenêtre contextuelle est accessible à partir de ces liens. Passeport sécurité, introduction au SIMDUT.

- ☐ Passeport Sécurité
- ☐ Introduction au SIMDUT

10. Décrivez l'**unité d'introduction générale sur la santé et sécurité** que vous présentez en classe avant d'entreprendre un travail de projet spécifique.

11. Cochez les articles d'**équipement de protection individuelle** pertinents dans votre salle de classe.

- ☐ des lunettes de protection (incassables - écrans latéraux parfois exigés)
- ☐ une combinaison de travail, un sarrau de laboratoire ou un tablier (des habits de protection)
- ☐ des gants (en latex et standard)
- ☐ des gants (résistants aux produits chimiques)
- ☐ des gants de soudeur et un masque à main
- ☐ un masque anti-poussières (protection respiratoire)
- ☐ un respirateur (la protection respiratoire)
- ☐ des chaussures adéquates (peut s'agir de bottes de travail à embout d'acier ou de chaussures fermées ou à talonnettes)
- ☐ un filet à cheveux
- ☐ les cheveux attachés en arrière
- ☐ des cache-oreilles antibruit ou des bouchons d'oreilles
- ☐ interdiction de porter des bijoux ou des accessoires de mode

- ☐ un casque de protection
- ☐ un harnais de sécurité
- ☐ un gilet réflecteur
- ☐ interdiction d'appareils électroniques

12. Décrivez vos stratégies pour évaluer les élèves. Cliquez ici pour consulter le document ***Faire croitre le succès***, un document où l'on décrit l'évaluation au service de l'apprentissage, ainsi que l'évaluation en tant qu'apprentissage.

13. Certains espaces des locaux d'éducation technologique sont plus complexes et nécessitent la planification de l'aménagement, de l'entretien, ainsi que des ressources spéciales, surtout quand il faut partager les salles. Selon votre expérience, détaillez les procédures générales d'entretien ménager, les normes de votre organisation, ainsi que les procédures de nettoyage que doit suivre l'élève.

14. Expliquez en détail les installations d'entreposage sécuritaires dans votre classe pour les matériaux spécifiques du cours.

15. Expliquez les **facteurs à considérer pour l'apprentissage en difficulté** et les pratiques exemplaires pour votre salle de classe en ce qui a trait à la sécurité. Y a-t-il des gauchers dans votre salle de classe? Vous pourriez apporter naturellement des adaptations et des modifications en conséquence. Montrez des démarches ou procédés spéciaux que vous utilisez pour les élèves exceptionnels, les différentes intelligences (l'enseignement différencié), les élèves en FLS, les surdoués ou les élèves avec des difficultés physiques.

16. Inclure l'information sur votre procédure sécuritaire pour **évacuer les déchets**. Il pourrait notamment s'agir de restes de table, de produits chimiques utilisés en coiffure, du captage des poussières, des chiffons combustibles ou d'huiles usées.

17. **On attend de la visite!** Aides-enseignantes ou aides-enseignants, bénévoles, professeurs stagiaires, invités de classe et administrateur sont dans votre salle de classe. Donnez votre expérience en ce qui concerne les éléments de formation en sécurité qui devraient être communiqués à ces gens, compte tenu de votre matière. Il pourrait s'agir de porter des lunettes de sécurité, de garder les machines à une distance sécuritaire ou de savoir comment communiquer à l'enseignant qu'il y a une situation de crise ou un problème.

18. **Les mesures d'urgence** à planifier pour votre salle de classe d'éducation technologique dépendent en règle générale de votre matière. Il peut y avoir des mesures pour les élèves, d'autres pour les membres de l'administration, d'autres encore pour les aides-enseignants. Il peut y avoir des directives destinées aux intervenants d'urgence qui arrive à l'école. Décrivez comment vous les enseignez à votre classe. N'oubliez pas les sorties de secours, les extincteurs, les postes de premiers soins, les lave-yeux, les interrupteurs pour couper l'alimentation (interrupteurs de secours). Détaillez l'emplacement du défibrillateur externe automatisé (DEA) (le cas échéant) et où se trouvent les membres du personnel formé aux premiers soins. Tous ces renseignements sont à consigner dans votre registre.

19. Votre conseil est-t-il doté d'une **procédure d'approbation des projets technologiques**?

- ○ Oui
- ○ Non
- ○ Ne sais pas

20. Sélectionnez (tout ce qui s'applique) les personnes qui mènent les **inspections de l'équipement** dans votre conseil.

- ☐ des membres du corps enseignant
- ☐ les chefs de département
- ☐ les conseillers pédagogiques du conseil
- ☐ les équipes d'entretien du conseil
- ☐ des entrepreneurs indépendants
- ☐ le ministère du Travail

21. Sélectionnez **les lois et politiques fédérales et provinciales sur la sécurité, les ministères gouvernementaux et les associations** qui s'appliquent dans le cas de votre matière. Vous pouvez cliquer pour ouvrir une fenêtre contextuelle afin de visiter les sites web concernés. Vous pourriez envisager d'ajouter, pour votre leçon, des ressources que vous aurez trouvées.

- ☐ Santé Canada
- ☐ Le ministère du Travail
- ☐ La Loi sur la sécurité professionnelle et l'assurance contre les accidents du travail de l'Ontario
- ☐ La Loi sur la qualité et la salubrité des aliments
- ☐ La Loi sur la protection et la promotion de la santé
- ☐ Le Code de la route de l'Ontario
- ☐ Le Code de prévention des incendies
- ☐ Le Code du bâtiment de l'Ontario
- ☐ Le système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
- ☐ La Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail de l'Ontario (CSSPAAT)
- ☐ La Loi sur la santé et la sécurité au travail (LSST)
- ☐ La Loi sur l'apprentissage et la reconnaissance professionnelle (LARP)
- ☐ L'Association canadienne de normalisation (CSA)
- ☐ La Canadian Society of Safety Engineering (CSSE)
- ☐ L'Ontario Service Safety Alliance (OSSA) (hôtellerie et tourisme)
- ☐ Le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST)
- ☐ L'Infrastructure Health and Safety Association (IHSA)
- ☐ L'Échange d'assurance des conseils scolaires d'Ontario (OSBIE)
- ☐ L'Association pour la prévention des accidents industriels (APAI)

Vous êtes arrivés à la fin de la section portant sur les renseignements généraux pour la gestion de classe. Vous pouvez copier et coller le contenu de cette section dans n'importe quel projet que vous soumettez au SécuriNET.

C'est trop génial! Quand est-ce qu'on commence?

22. Cochez les tâches de **planification** à réaliser en vue de cette leçon.

- ☐ Examiner la liste de matériaux (nouveaux, usés, matériaux recyclés)
- ☐ Réexaminer l'ordre d'utilisation des outils (outils électriques, outils à main).
- ☐ Envisager des tâches spéciales pour préparer des matériaux recyclés pour ce projet.
- ☐ Revoir la façon de manipuler les matières dangereuses pertinentes selon le SIMDUT et les FDS (joindre les fichiers plus tard).
- ☐ Procéder à une vérification de sécurité sur des appareils précis
- ☐ Revoir les processus de sécurité relatifs aux produits chimiques et en cas d'incendie.
- ☐ Préparer les outils
- ☐ Compter ou mesurer les matériaux, évaluer les rendements
- ☐ Vérifier les dates d'échéance des fournitures
- ☐ Vérifier que les endroits contenant les matériaux accessibles aux élèves sont sécuritaires.
- ☐ Refaire une démonstration relative à la sécurité
- ☐ Confirmer que tous les élèves ont réussi l'évaluation diagnostique qui atteste de leur apprentissage.
- ☐ Confirmer que les ressources web et les documents sont à jour.
- ☐ Reconsidérer ses stratégies d'évaluation.
- ☐ Prévoir du temps pour une surveillance directe des étapes difficiles ou dangereuses.
- ☐ Prévoir de surveiller directement la manipulation de matières inflammables, toxiques ou corrosives.
- ☐ Planifier l'entreposage sécuritaire les projets d'élève en cours.
- ☐ Prévoir assez de temps pour permettre de commencer à nettoyer le laboratoire.
- ☐ Prévoir les tâches relatives à l'élimination des déchets et à la mise au recyclage.
- ☐ Prévoir un retour avec les élèves sur leur expérience quant aux risques et aux règles de sécurité.
- ☐ Prendre des notes détaillées afin de les partager avec vos collègues.

23. Selon le **Passeport-Compétences de l'Ontario** le travail sans risque doit être une habitude de travail. Cochez les compétences pertinentes à la leçon en cause. Pour plus d'informations, cliquez ici pour visiter le site web.

- ☐ Les habitudes de travail : Travailler sans risque
- ☐ Les habitudes de travail : Le travail d'équipes
- ☐ Les habitudes de travail : La fiabilité
- ☐ Les habitudes de travail : L'organisation
- ☐ Les habitudes de travail : Le travail indépendant
- ☐ Les habitudes de travail : L'esprit d'initiative
- ☐ Les habitudes de travail : L'autonomie sociale
- ☐ Les habitudes de travail : Le service à la clientèle
- ☐ Les habitudes de travail : Les compétences essentielles

- ☐ Les compétences essentielles : La lecture des textes
- ☐ Les compétences essentielles : La rédaction
- ☐ Les compétences essentielles : L'utilisation des documents
- ☐ Les compétences essentielles : L'utilisation des ordinateurs
- ☐ Les compétences essentielles : La communication orale
- ☐ La numératie : Les computations monétaires
- ☐ La numératie : la planification et la surveillance des horaires et des budgets et les opérations comptables
- ☐ La numératie : Les mesures et les calculs
- ☐ La numératie : L'analyse des données numériques
- ☐ La numératie : L'estimation numérique
- ☐ Les habiletés de la pensée : La planification et l'organisation des tâches de travail
- ☐ Les habiletés de la pensée : Les prises de décisions
- ☐ Les habiletés de la pensée : La résolution de problèmes
- ☐ Les habiletés de la pensée : La recherche d'information

24. Les codes de la **Classification nationale des professions (CNP)** sont des numéros que le ministère des Ressources humaines et du Développement des compétences du Canada a assignés à certaines professions. Afin de rendre la formation sur la sécurité plus pertinente pour les élèves, vérifiez ici et copiez un exemple de choix de carrière qui présente des règles de sécurité à observer identiques à celles à enseigner dans le cadre de la leçon.

25. Expliquez en détail les **stratégies d'enseignement** et les **stratégies d'évaluation** utilisées pour les mesures de sécurité dans le cadre de cette activité d'apprentissage. Examinez les facteurs à considérer pour appliquer un plan d'enseignement individualisé (PEI) dans votre classe.

26. Déterminez les **matériaux et l'équipement** nécessaire pour réaliser cette activité d'apprentissage. Vous pouvez utiliser le formulaire vierge qui se trouve ici et le sauvegarder pour en faire le vôtre. Il est conçu pour vous aider à rassembler des renseignements détaillés sur les matériaux et l'équipement. Des sections sont également prévues pour établir des calendriers d'entretien des équipements et pour consigner de l'information sur l'élimination des déchets, sur l'avancement de la formation, et pour réserver et masquer certaines données.

27. Partagez les leçons tirées de l'expérience de cette activité d'apprentissage. Communiquez-nous vos conseils, vos trucs, vos bons coups et ce que vous considérez être des **pratiques exemplaires**. Mettez l'accent sur la façon dont vous documentez le volet sécurité de la formation et discutez de votre atelier. C'est au bénéfice de la communauté des profs de techno. Vous contribuez au **SécuriNet**.

28. Composez une courte description de votre projet (max. 256 caractères). Vous pouvez l'accompagner d'une image. Elles serviront au référencement dans la banque de données.

SécuriNET ÉTAPE 3 : Ajoutez les fichiers et vidéos

S'il vous plait, attachez une **image du projet** pour que nous puissions la mettre avec votre courte description dans la banque de données. S'il vous plait, téléchargez les **documents à l'appui** incluant les composants de sécurité, les matériaux de leçon, les outils d'évaluation, les ressources numériques, les

images ou documents vidéo. Afin de faire vivre votre leçon, incluez les **vidéos en ligne**, **les liens avec l'adresse universelle (URL)** pour les fichiers, sur la page de planification de leçon. Ajoutez autant que vous voulez. Avez-vous une **carte de dispositif de sécurité** de votre salle de classe que vous pouvez partager? Attachez-la ici!

Le ministère du Travail de l'Ontario rend disponible une ressource intitulée *Travailleur avisé, travailleur en santé!* Ici on peut trouver une gamme étendue de ressources pour la sécurité générale et des ressources pour toutes les matières qui sont disponibles pour la salle de classe et ailleurs. Cliquez ici pour ouvrir une fenêtre contextuelle et copiez et collez vos liens favoris ici ou téléchargez des ressources que vous pouvez utiliser avec cette leçon et joignez le plus tard. Vous pouvez aussi ajouter d'autres liens URL que vous pensez mettre en valeur cette activité d'apprentissage sur la sécurité.

SécuriNET - ÉTAPE 4 : Étiquetez votre leçon

Ajoutez vos propres descripteurs dans la base afin que les utilisateurs puissent repérer un contenu comme le vôtre. **Imprimez** votre leçon afin de documenter votre SécuriNET pour votre classe. **Soumettez** votre leçon SécuriNET. Prévoyez mettre à jour votre contenu de leçon ou ajouter des ressources numériques plus tard, au moyen de votre nom d'utilisateur. Pensez à partager une autre leçon! Pensez-y, une bonne partie de votre information est déjà là. Il suffit d'« Enregistrer sous », de renommer votre fichier et de le retravailler afin de composer et de soumettre une nouvelle leçon, accompagnée de nouvelles ressources.

SécuriNET – Feuille de planification pour les matériaux, et les ressources physiques

Copiez ce formulaire vierge, ajoutez-y des colonnes et adaptez-le aux besoins spécifiques de votre projet, puis ajouter-le à votre cartable de sécurité.

PROJET / TITRE DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE :
CODE DU COURS ET TITRE :
LA DATE DE LA VERSION PRÉPARÉE :
SOUMIS PAR :
COORDONNÉES :

LISTE DE MATÉRIAUX

MATÉRIAUX	QUANTITÉ	DESCRIPTION	SOURCE	SIMDUT FDS JOINTES	ENTREPOSAGE SÉCURITAIRE	ÉLIMINATION DES DÉCHETS
			[ ] neuf, acheté [ ] neuf, don de la communauté, de l'industrie [ ] recyclé, provenant de l'école [ ] recyclé, provenant d'un tiers PRÉPARATION REQUISE POUR L'UTILISATION : DÉTAILS :	[ ] Oui [ ] Non		

RESSOURCES PHYSIQUES UTILISÉES

L'ÉQUIPEMENT, L'OUTIL, LA MACHINE	**BESOIN PROPRE À CETTE MATIÈRE**	**ÉLÉMENTS DE SÉCURITÉ INSPECTÉS PAR**	**PLAN DE FORMATION DE L'ÉLÈVE IDENTIFIÉ**	**PROGRAMME D'ENTRETIEN**
NOTE : ON PRÉSUME DE L'EXPÉRIENCE ET LA COMPÉTENCE EN SÉCURITÉ DE L'ENSEIGNANT. DÉTAILLER L'ÉQUIPEMENT : MANUEL EST À CONSULTER OU EST ACCESSIBLE (SON EMPLACEMENT) :	L'APPAREIL DOIT ÊTRE MUNI DE DISPOSITIFS DE PROTECTION [ ] OUI [ ] NON [ ] N.S.P. BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE/INTERRUPTEUR DE SECOURS [ ] OUI [ ] NON [ ] N.S.P. POSE D'ÉTIQUETTES DE VERROUILLAGE NÉCESSAIRE [ ] OUI [ ] NON [ ] N.S.P. AUTRE (PROPRE À CETTE MATIÈRE) [ ] OUI [ ] NON [ ] N/A	[ ] L'enseignante ou l'enseignant DATE : _____ [ ] Le conseil DATE : _____	DÉTALLER LES ÉTAPES : L'élève a assisté aux séances de formation en sécurité, aux leçons et aux démonstrations de l'enseignant (noté et consigné) L'élève a réussi aux évaluations orales ou écrites (tests) L'élève a démontré sa capacité à préparer et manier l'équipement de façon sécuritaire L'élève a préparé des présentations PowerPoint sur tous les outils et les machines de la classe et a fait une communication orale L'élève a reçu la permission d'utiliser l'équipement LA SIGNALISATION : Le panneau de sécurité est affiché RESSOURCES : Les leçons de sécurité, la vidéo sur la sécurité des outils, les présentations PowerPoint sur les outils, le manuel. FRÉQUENCE DE LA FORMATION D'APPOINT RECOMMANDÉE : Les élèves devraient suivre la formation de nouveau chaque semestre Les passeports de sécurité expirent à la fin de chaque semestre	CHAQUE JOUR : CHAQUE SEMAINE : CHAQUE MOIS : CHAQUE ANNÉE : QUI CONTACTER POUR FAIRE RÉPARER :

Le COET tient à remercier toutes les personnes qui ont contribué à composer et à peaufiner ce SÉCURIdoc.