

PLAN DE COURS

Saint-Jérôme

Mont-Laurier

Mont-Tremblant

420-3C3-JR Numéro du cours	Installation de serveurs Titre du cours	
Automne 2024 Session	0-3-1 Pondération	420-1C5-JR, 420-2C5-JR Préalable(s)

Auteur(e)s ou professeur(e)s utilisant ce plan de cours :

Alain Boudreault Nom et prénom	6515 Poste	aboudrea@cstj.qc.ca Courriel	D-125e Bureau
-----------------------------------	---------------	--	------------------

Ce plan de cours contient les informations suivantes :

- Présentation du cours
- Description de la cible du cours
- Description de l'évaluation synthèse du cours incluant sa pondération et ses critères
- Démarche d'enseignement et d'apprentissage
- Démarche d'évaluation
 - Formative
 - Sommative (type, pondération, moment)
- Calendrier du cours
- Activités obligatoires pour l'étudiant (s'il y a lieu)
- Modalités de participation au cours
- Règles départementales d'évaluation des apprentissages (s'il y a lieu)
- Référence à la PIEA :
 - Modalités de reprise en cas d'absence à une évaluation
 - Pénalité pour les retards dans la remise des travaux (s'il y a lieu)
 - Modalités d'évaluation de la langue
- Médiagraphie
- Matériel requis et frais (s'il y a lieu)
- Modalités de diffusion des disponibilités de l'enseignant
- Référence à la Politique institutionnelle sur la fraude, le plagiat et la tricherie par les étudiants

La coordination départementale recommande l'approbation de ce plan de cours au nom de l'assemblée départementale

Informatique Nom du département	Jean-François Hébert Coordination départementale (Nom)	Cliquez ici pour entrer une date. Date
------------------------------------	---	---

Note aux étudiants : Nous vous suggérons de conserver ce plan de cours afin de vous éviter des frais si ultérieurement vous aviez à demander au collège une impression ou un envoi électronique de ce plan de cours.

Notez qu'il est primordial pour votre réussite, d'être présent physiquement et intellectuellement en classe. Vous êtes invité à informer votre enseignant en cas d'absence.

PRÉSENTATION DU COURS

Famille : Soutien aux utilisateurs et réseau

L'étudiant pourra choisir les caractéristiques de serveurs (physiques ou virtuels) et le système d'exploitation appropriés répondant à des besoins particuliers. L'étudiant sera en mesure d'assurer la gestion des différentes ressources du (ou des) serveur(s). L'étudiant sera aussi en mesure de déployer une pile LAMP (Linux, Apache, MySQL et PHP) dans des contextes de virtualisations (local et infonuagique) dans le but de pouvoir y installer des applications Web (gestionnaire de contenu, des outils de performance, la sécurité à l'aide d'un pare-feu et de certificats HTTPS).

DESCRIPTION DE LA CIBLE DU COURS

À la fin de ce cours, l'étudiant sera en mesure de rédiger la documentation permettant l'installation d'un serveur et par la suite la mettre en œuvre.

DESCRIPTION DE L'ÉVALUATION SYNTHÈSE DU COURS

PONDÉRATION : 70 %

Objets d'évaluation

La capacité de l'étudiant à déployer en nuage un gestionnaire de contenu sécurisé à l'aide d'un certificat HTTPS et de rédiger la documentation du déploiement en tenant un journal de bord.

Contexte de réalisation

Volet A

Pondération :

50/70

Tâche exigée de l'élève :

Travail pratique individuel - À partir d'un devis de réalisation fourni par l'enseignant, dans une VM d'un fournisseur infonuagique, publier, dans le réseau Internet, un site Web piloté par un gestionnaire de contenu et accessible via une URL sécurisée.

Durée :

Entre 6 et 9 périodes (entre 2 et 3 semaines) en classe et travail personnel

Matériel permis lors de l'évaluation :

Toute documentation permise

Critères d'évaluation :

Pondération

Configuration et personnalisation correctes de la pile AMP et du gestionnaire de contenu Web

s.o.

Gestion judicieuse des accès (clé privée/publique)

s.o.

Configuration correcte des sites virtuels

s.o.

Mise en place et configuration correcte du service FTP

s.o.

Renseigner correctement un nom de domaine

s.o.

Installation correcte d'un certificat HTTPS

s.o.

Installation et configuration correctes d'outils d'analyse de performance et d'applications

s.o.

Volet B

Pondération :

20/70

Tâche exigée de l'élève :

Travail pratique individuel - À partir d'un gestionnaire de contenu, rédiger la documentation de réalisation du volet A.

Durée :

Entre 3 et 6 périodes (entre 1 et 2 semaines) en classe et travail personnel

Matériel permis lors de l'évaluation :

Toute documentation permise

Critères d'évaluation :

Pondération

Documentation du déploiement de la VM en nuage

s.o.

Documentation de la configuration et la personnalisation de la pile AMP et du gestionnaire de contenu Web

s.o.

Documentation de la gestion des accès (clé privée/publique)

s.o.

Documentation de la configuration des sites virtuels

s.o.

Documentation de la mise en place et de la configuration du service FTP

s.o.

Documentation du renseignement d'un nom de domaine	S.O.
Documentation de l'installation d'un certificat HTTPS	S.O.
Documentation de l'installation et la configuration d'outils d'analyse de performance et d'applications	S.O.

OUTILS PÉDAGOGIQUES UTILISÉS

INFORMATION ET DOCUMENTATION	CANAL DE COMMUNICATION
Plan de cours	Teams, Léa, site web du cours
Énoncé d'évaluation et notes d'évaluation	Teams et Léa, site web du cours
Remise des évaluation	Léa
Communications individuelles	Teams et Mio
Communications de groupe	Teams et Mio
Notes de cours, exercices, documentation	Teams, , site web du cours

DÉMARCHE D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé | <input type="checkbox"/> Présentation |
| <input checked="" type="checkbox"/> Démonstration | <input checked="" type="checkbox"/> Travail pratique en atelier |
| <input checked="" type="checkbox"/> Étude de cas | <input checked="" type="checkbox"/> Travail d'équipe |
| <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoire dirigé | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problème |
| <input type="checkbox"/> Lecture | <input type="checkbox"/> Discussion de groupe |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mise en situation | <input checked="" type="checkbox"/> Autres |

DÉMARCHE D'ÉVALUATION

FORMATIVE

Tout au long du cours l'élève sera évalué « formativement » en réalisant des exercices seul ou en équipe. En laboratoire, l'élève aura à effectuer des procédures d'installation, configuration et d'exploitation des serveurs informatiques, tout en solutionnant les problèmes et en documentant sa démarche. L'enseignant lui fera ses commentaires sur les interventions réalisées.

SOMMATIVE

Évaluation	%	Énoncé	Remise
Examen 1	30%		Semaine 6
Épreuve Synthèse Volet B - Documentation	20%	Semaine 11	Semaine 15
Épreuve Synthèse Volet A - Implémentation	50%	Semaine 11	Semaine 15

Semaine	Contenus	Évaluations sommatives
01	Introduction et présentation du cours Les différents types de serveurs	
02	Installation physique des serveurs, connexion au réseau	
03	Redondance matérielle et logicielle	
04	Systèmes d'exploitation serveur : caractéristiques et choix	
05	Installation et configuration de base d'un système d'exploitation serveur – Mise en place d'une pile A.M.P. Installation, configuration et sécurisation d'un gestionnaire de contenu de type A.M.P. (Wordpress))	
06	Installation d'hyperviseurs de niveau 1 (esxi et proxmox) sur des serveurs physiques	Examen 1 (30%)
07	Documentation des configurations	
Semaine de relâche		
08	Utilisation d'un service de virtualisation en nuage (Google cloud) Configuration des services Internet de base, mise à jour des « packages », mise en place d'une pile A.M.P. Installation, configuration et sécurisation d'un gestionnaire de contenu de type A.M.P. (Wordpress))	
09	Accès au serveur, comptes et droits, clés SSH, FTP, ... Mise en place d'un certificat HTTPS Utilisation d'un service de nom de domaine	
10	Sécurité logicielle des serveurs, configuration du pare-feu	
11-13	Évaluation synthèse (Volet A – Journal de bord, documentation) Évaluation synthèse (Volet B) Réalisation de l'épreuve synthèse	Énoncé de l'Épreuve Synthèse Volet A et B Énoncé de l'Épreuve Synthèse Volet B
14	Réalisation de l'épreuve synthèse Sauvegarde et restauration des données	
15	Réalisation de l'épreuve synthèse	Remise de l'Épreuve Synthèse Volet A (50%) Remise de l'Épreuve Synthèse Volet B (20%)

Veillez noter que des changements pourraient être apportés à cette grille en cours de session

ACTIVITÉS OBLIGATOIRES POUR L'ÉTUDIANT (S'IL Y A LIEU)

Aucune activité spécifique en dehors des périodes de classes.

MODALITÉS DE PARTICIPATION AU COURS



La classe est un lieu d'apprentissage privilégié. Par sa présence et sa participation active en classe aux activités pédagogiques proposées, l'étudiant contribue à sa propre réussite. C'est pourquoi l'étudiant a la responsabilité d'assister à ses cours et de prendre les mesures nécessaires pour reprendre les apprentissages faits en classe en cas d'absence à un cours. Aucun retard ne sera toléré : dès que le cours est commencé et que la porte du laboratoire est fermée, l'élève devra attendre la pause ou le prochain cours pour réintégrer la classe. Les périodes de disponibilité de l'enseignant ne seront pas consacrées à des périodes de rattrapage en cas de retard ou d'absence au cours. **Ne soyez pas surpris si vous êtes contacté par un membre de l'équipe des Services aux étudiants ou votre aide pédagogique individuelle du Cégep pour prendre de vos nouvelles, si vos absences nous préoccupent. Votre réussite nous tient à cœur. Si vous avez besoin d'aide, nous vous invitons à contacter le Carrefour d'aide aux étudiants en remplissant le formulaire disponible via le code QR suivant :**

Pour le bon déroulement de certaines activités d'apprentissage, il peut être nécessaire que l'étudiant ait préalablement accompli une tâche spécifique (devoir, lecture, questionnaire, etc.). L'enseignant peut **exclure** momentanément de la classe l'étudiant qui n'a pas réalisé ladite tâche et inviter ce dernier à l'accomplir à l'extérieur. L'étudiant réintègre la classe lorsqu'il fait la démonstration qu'il s'est suffisamment préparé pour participer à l'activité en question et recevoir la rétroaction formative associée à celle-ci. L'étudiant qui refuse de participer à l'activité et qui ne désire pas de rétroaction est libre de réintégrer la classe **quand l'enseignant juge** que les activités d'enseignement et d'apprentissage reliées à cette tâche spécifique sont terminées.

Afin de préserver un climat de classe propice aux apprentissages et respectueux des personnes, les dispositions suivantes appuyées par le Règlement sur le code de vie au Collège (Règlement 14) s'appliquent :

- L'usage du cellulaire est interdit en classe, sauf si cet usage se fait dans le cadre d'activités d'apprentissage encadrées par l'enseignant ;
- L'utilisation du matériel informatique ou de communication de manière inappropriée ou à des fins autres que la participation au cours est interdite ;
- Tout comportement qui entrave le déroulement du cours ou qui nuit au climat de classe est interdit.

L'enseignant peut exclure du laboratoire sur le champ quiconque contrevient à l'une ou l'autre de ces dispositions (Règlement sur le code de vie au Collège, art. 6.2). Par ailleurs, l'intégralité du Règlement sur le code de vie au Collège s'appliquent dans les cours d'informatique. L'élève a la responsabilité d'en prendre connaissance et de s'y conformer.

La règle du Collège au sujet de la nourriture dans les laboratoires informatiques est simple : c'est interdit. Toutefois, dans les laboratoires dédiés au département d'informatique (D-134, D-136 et D-139), les enseignants du département d'informatique tolèrent les breuvages s'ils sont dans un contenant hermétique seulement

RÈGLES DÉPARTEMENTALES D'ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES (S'IL Y A LIEU)

Le département d'informatique applique fidèlement la politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages (PIEA).

MODALITÉS DE REPRISE EN CAS D'ABSENCE À UNE ÉVALUATION — PIEA ARTICLE 5.7

L'étudiant qui s'absente à une évaluation peut obtenir une reprise selon des modalités équivalentes dans la mesure où la raison de cette absence est **justifiée et jugée valable par son enseignant**. Son enseignant pourrait d'ailleurs lui demander de fournir une pièce justificative avant d'autoriser la reprise.

En cas d'absence pour une raison imprévue, notamment : maladie, décès d'un proche, accident ou raisons familiales, l'étudiant doit aviser l'enseignant dans un délai de **24 heures**. Sans raison valable, aucune reprise ne sera permise et la note zéro sera attribuée pour l'évaluation.

Dans le cas d'une absence prévisible (comparution à la Cour, rendez-vous avec un spécialiste médical, Alliance Sport-Études et Cheminots), l'étudiant doit aviser son enseignant au moins **5 jours ouvrables avant** la tenue de l'évaluation

afin de planifier avec lui des modalités de reprise. Si l'étudiant n'informe pas son enseignant avant la tenue de l'évaluation, aucune reprise ne sera permise et la note zéro sera attribuée pour l'évaluation.

PÉNALITÉ POUR LES RETARDS DANS LA REMISE DES TRAVAUX (S'IL Y A LIEU) — PIEA ARTICLE 5.6

Toute évaluation sommative remise en retard fera l'objet d'une pénalité de 10 % de la valeur de l'évaluation par bloc de 24 heures de retard, incluant les fins de semaine et la semaine de relâche, à moins qu'une entente ne soit conclue entre l'enseignant et l'étudiant.

Les modalités de remise des travaux sont spécifiées dans le plan de cours ou dans les consignes remises par l'enseignant. On entend par modalités de remise : date de remise, moyen utilisé (papier ou électronique), format utilisé (Word, PDF, etc.), lieu de dépôt (classe, casier, bureau, etc.). Un travail qui n'est pas remis selon les modalités exigées pourra être refusé par l'enseignant. Dans un tel cas, les pénalités pour les retards s'appliquent.

Un travail sera refusé s'il est remis par l'étudiant alors que les autres étudiants du même cours ont reçu leur copie corrigée ou le solutionnaire de l'évaluation. Dans un tel cas, la note zéro sera attribuée.

MODALITÉS D'ÉVALUATION DE LA LANGUE — PIEA ARTICLE 5.10

Le développement des compétences linguistiques, pendant les études collégiales, appartient à toutes les disciplines, à tous les services et à toutes les directions. En participant à ce développement, tous agissent comme modèles pour les étudiants. L'acquisition de compétences linguistiques contribue au développement personnel et professionnel des individus et à leur rayonnement dans la société. Elle facilite l'accès à l'emploi et aux études supérieures. Elle est aussi essentielle à l'exercice des responsabilités sociales. En conformité avec ces principes issus de la Politique institutionnelle de valorisation de la langue du Cégep, la qualité du français doit faire l'objet **d'une évaluation dans chacun des cours**, à l'exception des cours portant sur l'apprentissage d'une autre langue.

Un travail dont la langue écrite est jugée inacceptable peut être refusé par l'enseignant. Dans un tel cas, les pénalités pour les retards dans la remise des travaux s'appliquent.

Une pénalité est imposée pour les fautes, jusqu'à concurrence de 10 % de l'évaluation écrite ou orale, et ce, dans la mesure où l'étudiant a accès aux outils de révision linguistique.

MÉDIAGRAPHIE

DOCUMENTATION OBLIGATOIRE

Matériel de cours disponible sur Teams, dans le dossier partage de l'enseignant et sur le site web du cours, disponible à l'adresse suivante :



[420-3C3-JR - Installation de serveurs » Documents de cours \(ve2cuy.com\)](https://ve2cuy.com)

DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE

Aucune.

MATÉRIEL REQUIS ET FRAIS (S'IL Y A LIEU)

L'étudiant doit avoir en tout temps lors du cours,

- une clé USB RAPIDE d'au moins 16Go ou autre pour sauvegarder ses travaux
- un crayon :-) et des feuilles pour la réalisation des travaux

MODALITÉS DE DIFFUSION DES DISPONIBILITÉS DE L'ENSEIGNANT

Les périodes de disponibilités de l'enseignant sont affichées à la porte de son bureau.

Vous pouvez communiquer avec vos enseignants par courriel ou par MIO (<https://cstj.omnivox.ca>).

Pour consulter les avis d'absence et de retard des enseignants : portail Omnivox et écran à l'accueil.

POLITIQUE DE FRAUDE ET PLAGIAT

Vous trouverez la politique institutionnelle du CSTJ sur la fraude et le plagiat en cliquant sur le lien suivant : [Politique institutionnelle sur la fraude, le plagiat et la tricherie par les étudiants](#)