

## PLAN CADRE DE COURS

Légende (à conserver lorsque le plan cadre est rédigé) :

\* Tous les éléments biffés au plan-cadre ne font pas partie de ce cours (à conserver uniquement si des éléments sont biffés)

\* Tous les éléments sur fond gris dans ce plan-cadre sont tirés du devis ministériel.

INFORMATIONS SUR LE COURS							
Code et titre du cours :	360-NTC-SL : Projet d'intégration	Durée :	45 h	Pondération :	0-3-3	Unités :	2
Préalable(s) :	La personne étudiante doit faire le cours d'intégration à sa dernière session dans le programme, à l'exception des situations prévues dans le document « Modalité du cours de projet d'intégration ».	Session :	4 (A ou H)	Discipline :	Biologie, chimie, mathématique, physique		
PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU COURS							
Contribution au programme :	Projet d'intégration est un cours obligatoire du programme de Sciences de la nature. Sa place en fin de parcours permet de vérifier l'intégration des compétences atteintes dans le programme.						
Description du cours :	<p>Dans ce cours, la personne étudiante doit concevoir, réaliser et présenter un projet à caractère scientifique. Ce projet interdisciplinaire, réalisé en équipe, constitue l'aboutissement du programme de Sciences de la nature et est porteur de l'épreuve synthèse du programme (ESP). La réussite de l'ESP est obligatoire à l'obtention du diplôme d'études collégiales (DEC).</p> <p>Chaque équipe choisira une discipline principale (biologie, chimie, mathématique, physique). La discipline principale sera considérée comme la discipline porteuse du cours et de l'épreuve synthèse. Chaque équipe devra également choisir une discipline secondaire afin d'assurer l'interdisciplinarité du projet d'intégration. Les choix possibles de disciplines secondaires sont biologie, chimie, mathématique, physique et informatique.</p>						
Objectif terminal du cours :	<p>La réussite de ce cours signifie que la personne étudiante aura démontré l'intégration de ses acquis en Sciences de la nature. Elle aura appliqué les compétences spécifiques développées dans ce programme et elle aura démontré l'intégration des compétences communes de la formation :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• résoudre des problèmes;</li><li>• exercer sa créativité;</li><li>• s'adapter à des situations nouvelles;</li><li>• exercer son sens des responsabilités;</li><li>• communiquer.</li></ul>						
Lien avec le profil de sortie :	<p>En tant que cours intégrateur du programme, les compétences acquises par la personne étudiante au cours de ses études seront mises en pratique. La personne étudiante devra donc démontrer son savoir, son savoir-faire et son savoir-être propre au programme de Sciences de la nature.</p>						

COMPÉTENCES VISÉES		
Code(s) et énoncé(s) de compétence(s) :	Éléments de la compétence :	Atteinte :
ONTC : Démontrer l'intégration de ses acquis en Sciences de la nature.	Concevoir un projet de nature scientifique à partir de ses acquis.	Complète
	Réaliser le projet.	Complète
	Présenter le projet.	Complète
	Évaluer individuellement son cheminement au terme du projet.	Complète

COMPOSITION DU COURS				
Énoncé de la compétence :		Critères de performance pour l'ensemble de la compétence		
ONTC : Démontrer l'intégration de ses acquis en Sciences de la nature.		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilisation judicieuse de ressources documentaires pertinentes en français et en anglais.</li> <li>✓ Utilisation correcte d'outils informatiques.</li> <li>✓ Collaboration efficace dans le travail d'équipe.</li> <li>✓ Démonstration d'autonomie et d'initiative.</li> </ul>		
Éléments de la compétence	Critères de performance	Contenus essentiels	Activités d'enseignement/apprentissage à titre	Durée
Concevoir un projet de nature scientifique à partir de ses acquis.	✓ Délimitation juste d'une problématique impliquant au moins deux disciplines scientifiques.	▪	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1<sup>re</sup> semaine : <b>Présentation des exigences du cours</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Présentation écrite,</li> <li>○ Présentation orale,</li> <li>○ Autoévaluations,</li> <li>○ Planifications</li> </ul> </li> <li>- 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> semaines : <b>Consultation interdisciplinaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour satisfaire aux exigences de l'interdisciplinarité, les personnes étudiantes doivent rencontrer une personne enseignante de leur discipline secondaire et présenter les liens qu'ils font entre leur projet et la discipline secondaire. La personne enseignante donne une rétroaction aux personnes étudiantes.</li> </ul> </li> <li>- 5<sup>e</sup> semaine : <b>Délimitation de la problématique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Évaluation sommative</li> <li>○ Description du but et des objectifs</li> <li>○ Cadre théorique</li> <li>○ Recherche bibliographique</li> <li>○ Réflexion éthique et environnementale</li> </ul> </li> </ul>	4-5 sem.  12-15 h
	✓ Choix judicieux d'une démarche au regard de la problématique.	▪		
	✓ Détermination des acquis pertinents pour la réalisation du projet.	▪		
	✓ Planification détaillée du projet.	▪		
	✓ Prise en compte d'aspects éthiques et environnementaux.	▪ Ce critère de performance requiert que la personne étudiante effectue une réflexion quant aux risques possibles du projet, même s'ils s'avèrent minimaux. <i>(Devis ministériel)</i>		
Réaliser le projet.	✓ Suivi approprié du projet au regard de la planification.	▪	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Réalisation du projet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Évaluation sommative</li> </ul> </li> <li>- 10<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> semaines : <b>Consultation interdisciplinaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pour satisfaire aux exigences de l'interdisciplinarité, les personnes étudiantes doivent rencontrer une personne enseignante de leur discipline secondaire et présenter la version finale de l'intégration de la discipline secondaire à leur projet. La personne enseignante évalue si le contenu est suffisant et donne son approbation si c'est le cas (formulaire). Cette personne enseignante doit donner ce cours pour un autre groupe.</li> </ul> </li> </ul>	4-7 sem.  12-21 h
	✓ Réinvestissement judicieux de ses acquis.	▪		
	✓ Rigueur dans la réalisation du projet.	▪		

Présenter le projet.	✓ Explication cohérente des concepts, des lois et des principes jugés pertinents pour la réalisation du projet.	▪	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 13<sup>e</sup> et 14<sup>e</sup> semaines : <b>Présentation orale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cette évaluation est décrite dans le tableau « épreuve terminale du cours »</li> </ul> </li> <li>- 15<sup>e</sup> semaine : <b>Production écrite</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cette évaluation est décrite dans le tableau « épreuve terminale du cours »</li> </ul> </li> </ul>	3-5 sem.
	✓ Interprétation juste des résultats.	▪		9-15 h
	✓ Démonstration claire des liens interdisciplinaires.	▪		
	✓ Qualité de la production écrite et de la présentation orale.	▪		
	✓ Respect des règles du français et des normes de présentation.	▪		
	✓ Respect des règles relatives à la propriété intellectuelle.	▪		
Évaluer individuellement son cheminement au terme du projet.	✓ Mention explicite des apprentissages jugés significatifs lors de la réalisation du projet.	▪	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Autoévaluation du projet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Remise pendant ou à la fin du projet.</li> </ul> </li> </ul>	-
	✓ Relevé approprié de ses forces et de ses faiblesses.	▪		
	✓ Autoévaluation pertinente de sa contribution au projet.	▪		

ÉPREUVE TERMINALE DE COURS				
Nature de l'épreuve terminale du cours :	Contexte de réalisation	Critères d'évaluation propres à l'épreuve terminale	Pondération des critères d'évaluation	Pondération de l'épreuve
Production écrite <ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation en équipe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le format de la présentation écrite est au choix de la personne enseignante offrant le cours. Le format peut être :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Article scientifique</li> <li>Rapport scientifique</li> </ul> </li> <li>Le niveau des exigences demandé doit être équivalent entre les personnes enseignantes. Un comité de personnes enseignantes donnant le cours validera la conformité des exigences.</li> <li>Selon le format choisi, des documents adoptés en programme ou en département guideront la personne étudiante dans sa rédaction.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En début de session, la personne étudiante recevra les documents suivants :               <ul style="list-style-type: none"> <li>grille d'évaluation</li> <li>document guidant la rédaction</li> </ul> </li> <li>La qualité de la langue est évaluée. Un maximum de 10% (absolu) pourra être retranché de la note finale.</li> </ul>	25-35%	40-60%
Présentation orale <ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation mixte (équipe et individuelle)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le format de la présentation orale est au choix de la personne enseignante offrant le cours. Le format peut être :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Symposium (présentation d'affiche)</li> <li>Présentation en classe</li> </ul> </li> <li>Le niveau des exigences demandé doit être équivalent entre les personnes enseignantes. Un comité formé de personnes enseignantes donnant le cours validera la conformité des exigences.</li> <li>Selon le format choisi, des documents adoptés en programme ou en département guideront la personne étudiante dans la préparation des documents (diaporama ou affiche) liés à la pr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En début de session, la personne étudiante recevra les documents suivants :               <ul style="list-style-type: none"> <li>grille d'évaluation</li> <li>document guidant la présentation</li> </ul> </li> </ul>	15-25%	

MÉDIAGRAPHIE à titre indicatif (celle qui est obligatoire est soulignée)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'y a pas de médiagraphie obligatoire pour ce cours.</li> <li>Pour clarifier les notions théoriques nécessaires pour la réalisation du projet, tout manuel utilisé au cours des études collégiales de la personne étudiante peut être utilisé.</li> <li>Respecter le GPTÉ : <a href="#">Guide de présentation d'un travail écrit - Bibliothèque CSL (cegepsl.qc.ca)</a>.</li> <li>Guides départementaux de laboratoire et de rédaction.</li> <li><a href="#">Guide de méthodologie et de logique argumentative à l'usage des étudiants de philosophie.</a></li> </ul>

## REMARQUES

Comme aucune PDEA ne s'applique, les dispositions suivantes s'appliquent à ce cours multidisciplinaire :

### Concertation des personnes enseignantes

1. À des fins d'équité, au cours de chaque session, les personnes enseignantes se concertent de manière à rendre la charge de travail et l'évaluation équivalentes.

### Présence aux cours et évaluations

2. Si, pour un motif sérieux et incontestable, la personne étudiante s'absente d'une évaluation, elle doit en avertir la personne enseignante dans les plus brefs délais. Les modalités de reprise de l'évaluation sont déterminées par la personne enseignante.

### Pondération des évaluations

3. Après un échec au cours, aucun travail supplémentaire ou examen de reprise ne peut changer la note finale de la personne étudiante.

### Remise des travaux

4. La remise de travaux après la date fixée, lorsqu'elle est acceptée par la personne enseignante, entraîne une pénalité de 10 % de la valeur de l'évaluation par jour ouvrable de retard. La personne enseignante peut spécifier dans le plan de cours un délai maximal au-delà duquel la note 0 % est automatiquement attribuée.
5. Le français est corrigé dans tous les travaux remis (sans code de correction). Jusqu'à 10 % de la valeur de l'évaluation peut être retranchée.
6. Aucun travail n'est accepté par la personne enseignante une fois que des copies corrigées ont été remises.

### Approbation des plans de cours

7. Les plans de cours de toutes les personnes enseignantes sont envoyés à tous les départements (biologie, chimie, mathématiques, physique) en début de session. Chaque plan de cours est adopté par le département de la personne enseignante en question.

À titre indicatif, voici un exemple de pondération valable pour ce cours

Semaine	Évaluation	Pondération	Note
4 <sup>e</sup>	Planification (réalisation)	3 %	
5 <sup>e</sup>	Délimitation de la problématique	10 %	
6 <sup>e</sup> -10 <sup>e</sup>	Réalisation du projet	30%	
9 <sup>e</sup>	Planification (présentation)	2 %	
13 <sup>e</sup>	Oral (Symposium)	20%	Épreuve terminale
15 <sup>e</sup>	Écrit (Article scientifique)	30%	Épreuve terminale
15 <sup>e</sup>	Autoévaluation	5 %	