

7

CONSTRUCTION

CARRELAGE

GUIDE PÉDAGOGIQUE

KZV-010

5002

ÉDITION PROVISOIRE

 **FORMATION
PROFESSIONNELLE**
au secondaire

Québec 

CONSTRUCTION

CARRELAGE

GUIDE PÉDAGOGIQUE

KZV-010

5002

ÉDITION PROVISOIRE

Avril 1991

Remerciements

La réalisation de cet ouvrage a été rendu possible grâce à de nombreuses collaborations des milieux du travail et de l'éducation.

Le ministère de l'Éducation remercie les personnes suivantes qui ont participé à l'élaboration du programme *Carrelage*.

Le sous-comité des Carreleurs

Yves Dusseault	Commission de la construction du Québec (CCQ)
Joseph Mannella	Association de la Construction de Montréal et du Québec (ACMQ)
Romuald Beaulieu	Fédération de la Construction du Québec (ACQ)
Ronald Rosa	Association des entrepreneurs en construction du Québec (AECQ)
Daniel Perron	Centrale des Syndicats Démocratiques (CSD)
Claude Labbé	Fédération des Travailleurs du Québec (FTQ-construction, Local 1)
Filippo Tomasino	Confédération des Syndicats Nationaux (CSN)

Les spécialistes du métier

Nicola De Luca	Confédération des Syndicats Nationaux (CSN)
Albert Forcilo	Fédération des Travailleurs du Québec (FTQ-construction Local 1)
Claude Poitras	Fédération des Travailleurs du Québec (FTQ-construction Local 1)

Du monde de l'éducation

Jacques Filiatrault	C.S.R. Blainville-Deux-Montagnes
Raymond Lapointe	C.S.R. Blainville-Deux-Montagnes
Lionel Légaré	C.E.C. de Québec
Jean Boutin	C.E.C. de Québec

Équipe de réalisation

<i>Conception et rédaction</i>	André Bellemare	Agent de développement pédagogique
<i>Soutien technique</i>	Lise Sansfaçon	Conseillère technique
<i>Traitement de textes</i>	Josée Gosselin	Agentes de secrétariat
<i>Coordination</i>	Jean-Paul Bergeron	Responsable du Secteur construction et services
<i>Révision linguistique</i>	Karen Dorion-Coupal	Services linguistiques Dorion-Coupal enr.

AVANT-PROPOS

Le guide pédagogique est un document principalement destiné aux enseignants et enseignantes. Il a pour fonction de mettre en évidence un ensemble de principes et de moyens pédagogiques susceptibles d'aider à atteindre les objectifs du programme.

Les données retenues dans ce document ont été recueillies auprès des spécialistes du métier et des enseignants qui ont participé à l'élaboration du programme. Il est par conséquent fortement recommandé d'en tenir compte dans la planification des activités de formation.

L'ensemble des suggestions contenues dans ce document peuvent, toutefois, être adaptées selon les disponibilités et les particularités de chaque organisme ayant à donner le programme.

Afin d'éviter que l'enseignant ou l'enseignante ait à consulter, en parallèle, le programme d'études et le guide pédagogique pour préparer ses cours, nous avons inclus à la section 3.4 du document, les objectifs opérationnels de premier niveau de chacun des modules, de même que les objectifs opérationnels de second niveau accompagnés des éléments de contenu qui y correspondent.

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
AVANT-PROPOS	
1.0 La présentation du programme	
1.1 La situation du programme au regard du métier	1
1.2 La situation de la vie professionnelle	1
1.2.1 Le métier	1
1.2.2 Le tableau des tâches et des opérations	2
1.2.3 La main-d'oeuvre	6
1.3 Les conditions d'admission et la sanction des études	6
1.4 Les données générales du programme	6
1.4.1 Le tableau de synthèse du programme	7
1.5 Les intentions pédagogiques	8
1.5.1 Une définition générale	8
1.5.2 L'énumération des intentions pédagogiques	8
1.6 L'approche pédagogique générale	9
1.6.1 Les contraintes organisationnelles	9
1.6.2 Le logigramme de la séquence d'enseignement	11
2.0 Les préalables au programme de formation	11

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	PAGE
3.0 Le déroulement de l'apprentissage	13
3.1 La démarche générale proposée pour la plupart des objectifs de comportement	13
3.1.1 L'introduction	13
3.1.2 L'approche et les activités pédagogiques	13
3.2 Exemple de démarche pédagogique applicable	14
3.3 Le suivi	17
3.3.1 Le suivi-élève	17
3.3.2 Le suivi de groupe	18
3.3.3 Le suivi individuel	18
3.4 Suggestions particulières pour chacun des modules	
Module 1. Situation au regard du métier et de la démarche de formation.	19
Module 2. Résolution de problèmes de mathématique et de prise de mesures	29
Module 3. Caractérisation des matériaux et des produits courants	35
Module 4. Réalisation de surfaces de base	43
Module 5. Pose et réparation de revêtements de carreaux	55
Module 6. Santé et sécurité sur les chantiers de construction	65
Module 7. Lecture de plans et devis	69
Module 8. Situation au regard des organismes de l'industrie de la construction	75
Module 9. Communication au travail	79
Module 10. Pose et réparation de revêtements de dalles	85
Module 11. Réalisation et réparation de revêtements de granito	97
Module 12. Utilisation de moyens de recherche d'emploi	109

1.0 LA PRÉSENTATION DU PROGRAMME

1.1 La situation du programme au regard du métier

Le métier de carreleur ou carreleuse fait partie de l'ensemble des métiers spécialisés de la construction.

La loi 119 promulguée le 17 décembre 1986 et intitulée *Loi modifiant la Loi sur les relations du travail dans l'industrie de la construction* tient compte des besoins de formation et de perfectionnement de la main d'oeuvre spécialisée.

Ce besoin se traduit comme suit : il faut préparer une relève compétente, car la main-d'oeuvre active actuelle est vieillissante (42 p.100 des compagnons ont plus de 45 ans), et offrir le perfectionnement professionnel requis pour la mise à jour des compétences. L'exercice du métier de carreleur nécessite le développement de connaissances, d'habiletés et d'attitudes. La formation et le perfectionnement en cours d'emploi ne suffisent pas. Il faut organiser une formation mixte pour les personnes qui veulent exercer le métier ainsi que des activités de perfectionnement et de recyclage pour celles qui l'exercent déjà.

Les personnes intéressées au métier pourront ainsi non seulement faire leur apprentissage en cours d'emploi, mais aussi suivre un programme de formation professionnelle de base les préparant à exercer l'ensemble des tâches du métier avec compétence.

1.2 La situation de la vie professionnelle

1.2.1 Le métier

Le ministère de l'Éducation, dans le but de désaxualiser les titres des programmes de formation, a décidé de coiffer le présent programme du titre de **CARRELAGE**. Ce titre qui apparaîtra sur la mention professionnelle du programme conviendra tout aussi bien aux travailleurs des deux sexes.

La réglementation découlant de la *Loi sur les relations de travail, la formation professionnelle et la gestion de la main-d'oeuvre dans l'industrie de la construction* décrit le métier de «carreleur» comme suit :

Le terme «carreleur» désigne toute personne qui :

- a) taille et pose le marbre, le granit, le granito préfabriqué, le granito (terrazzo), l'ardoise, les carreaux de céramique vitrifiés ou émaillés, et autres matériaux similaires ou de substitution;

- b) installe des bandes, des lattes et des ancrages métalliques et divers mélanges granitiques;
- c) pose la base nécessaire aux ouvrages ci-dessus;
- d) polit à la main ou à la machine, à sec ou par voie humide, toute surface de granit, marbre ou tout autre matériau de même nature, et fait la cimentation et le masticage des interstices.

Le travail se fait généralement à l'intérieur; cependant, la carreleuse ou le carreleur n'est pas toujours à l'abri des variations de température. Les horaires de travail sont généralement fixes et les fluctuations saisonnières sont moins importantes que pour la majorité des métiers de la construction.

La carreleuse ou le carreleur peut être appelé à travailler en présence de poussières, d'eau, de gaz toxiques produits par les liants, les scellements, l'équipement motorisé, etc. Il y a également risque d'allergie au ciment.

Le travail se fait généralement en équipe, sous la responsabilité d'un contremaître ou d'un chef d'équipe. La travailleuse, le travailleur doit avoir une bonne endurance physique parce qu'il est appelé à soulever des poids variant de 25 à 50 kg et à travailler dans des positions particulièrement difficiles pour le dos et les genoux.

Le travail nécessite l'utilisation d'équipement et d'outils tels que : truelles, couteaux à céramique, pinces, niveaux, équerres, pieds de roi, lignes à craie, scies circulaires, scies à eau, perceuses, forets, mèches, pelles, balais, vadrouilles, polisseuses, brouettes, masses, marteaux, maillets, etc.

1.2.2 Le tableau des tâches et des opérations

Les trois pages suivantes, extraites du rapport d'analyse de la situation de travail dans ce métier, présentent le tableau des tâches et opérations exercées par les carreleurs et les carreleuses. Il peut servir de référentiel à l'enseignante et à l'enseignant désireux d'avoir une vue globale des activités en carrelage. Il peut également être une source de renseignements importants pour comprendre les liens existant entre les modules de formation.

1.2.2 Tableau des tâches et des opérations

1.0 Préparer les lieux en vue de l'exécution des travaux	1.01 Lire et interpréter des plans et devis s'il y a lieu	1.02 S'assurer d'une ventilation d'une température, d'un éclairage adéquat	1.03 Nettoyer l'aire de travail	1.04 Protéger l'environnement	1.05 Ériger les échafaudages s'il y a lieu	1.06 Installer les ouvrages provisoires s'il y a lieu	1.07 Disposer les matériaux et l'équipement	1.08 Vérifier la conformité des matériaux aux plans et devis	1.09 Vérifier l'état des surfaces à recouvrir
	1.10 Aviser si les correctifs à apporter sont en dehors de ses responsabilités		1.11 Apporter les correctifs autorisés	1.12 Établir des lignes de repère					
2.0 Préparer des surfaces de base (murs)	2.01 Poser un pare-vapeur si requis ou du papier hydrofuge	2.02 Fixer la latte métallique, s'il y a lieu	2.03 Préparer le mélange de mortier	2.04 Appliquer une couche éraflée de mortier	2.05 Préparer et appliquer la couche de redressement				
3.0 Construire des lits de mortier (planchers et escaliers)	3.01 Poser un plan de clivage, si nécessaire	3.02 Poser un treillis ou des lattes, si nécessaire	3.03 Établir des points de niveau	3.04 Installer le coffrage de la contremarche et du nez de marche	3.05 Préparer le mélange de mortier	3.06 Étendre un produit de liaison, s'il y a lieu	3.07 Établir les surfaces d'appui	3.08 Répandre et étendre le mortier	3.09 Compacter à la truelle
	3.10 Niveler, et «trueller»								
4.0 Poser des carreaux selon le procédé à couche mince (murs, plafonds, planchers et escaliers)	4.01 * Nettoyer l'endos des carreaux, s'il y a lieu	4.02 * Enduire de ciment l'endos des carreaux, s'il y a lieu	4.03 Appliquer la couche d'adhésion	4.04 Mettre les carreaux en place	4.05 Tailler et couper les carreaux, si nécessaire	4.06 Vérifier les niveaux	4.07 Enlever l'excédent d'adhésif sur les carreaux	4.08 Remplir les joints	
	4.09 Essuyer les carreaux	4.10 Vérifier la qualité du travail	4.11 Nettoyer l'aire de travail						

* Dans le cas de granit, de granito, de marbre, de marbre aggloméré et d'ardoise, il est recommandé de nettoyer et d'enduire de ciment l'endos des carreaux.

Tableau des tâches et des opérations (suite)

5.0 Poser des carreaux sur un lit de mortier (murs, planchers et escaliers)	5.01 Établir des points de repère	5.02 Préparer les surfaces (tâches 2 et 3)	5.03 Étendre la poudre de ciment	5.04 Mettre les carreaux en place	5.05 Battre les carreaux	5.06 Tirer les joints	5.07 Vérifier la qualité du travail	5.08 Nettoyer l'aire de travail	
6.0 Appliquer des revêtements de granito (terrazzo) selon le procédé conventionnel (ciment Portland)	6.01 Poser un plan de clivage, s'il y a lieu	6.02 Poser le treillis ou la latte métallique	6.03 Étendre un produit de liaison, s'il y a lieu	6.04 Appliquer la couche de base	6.05 Insérer les lames de division	6.06 Mouiller la couche de base	6.07 Étendre un produit de liaison	6.08 Mélanger les agrégats avec le liant	6.09 Mettre en place le mélange
	6.10 Niveler	6.11 Épandre la semence	6.12 Rouler	6.13 Enlever le surplus de ciment	6.14 Finir à la truelle	6.15 Vérifier la qualité du travail	6.16 Nettoyer l'aire de travail	6.17 Contrôler l'humidité	
7.0 Appliquer des revêtements de granito (terrazzo) selon le procédé couche mince	7.01 Décaper la face à couvrir, s'il y a lieu	7.02 Poser des bandes de séparation si nécessaire	7.03 Étendre un produit de liaison	7.04 Mélanger les agrégats avec le liant	7.05 Mettre en place le mélange	7.06 Épandre la semence, s'il y a lieu	7.07 Rouler, s'il y a lieu	7.08 Finir à la truelle	7.09 Vérifier la qualité du travail
	7.10 Nettoyer l'aire de travail	7.11 Contrôler l'humidité							
8.0 Poser des dalles (de marbre aggloméré, granito, préfabriqué et ardoise) sur des planchers	8.01 Décaper la surface à couvrir, s'il y a lieu	8.02 Interpréter le plan d'atelier, si nécessaire	8.03 Vérifier les niveaux	8.04 Vérifier les dimensions des dalles	8.05 Poser des bandes de séparation, s'il y a lieu	8.06 Étendre un produit de liaison	8.07 Étendre la couche de base	8.08 Couper les dalles, s'il y a lieu	8.09 Nettoyer l'endos des dalles
	8.10 Mettre les dalles en place : . Coucher sur le lit de mortier . Placer de niveau . Relever . Badigeonner l'endos de mortier . Replacer . S'assurer du niveau		8.11 Tirer les joints	8.12 Vérifier la qualité du travail	8.13 Nettoyer l'aire de travail				

Tableau des tâches et opérations (suite)

9.0 Poser des dalles (de marbre, marbre aggloméré, granit, granito pré-fabriqués et ardoise) sur des murs	9.01 Vérifier l'alignement	9.02 Prendre les mesures	9.03 Forer le matériau	9.04 Imperméabiliser l'endos de la dalle si posée à l'extérieur	9.05 Poser les ancrages nécessaires	9.06 Perçer le mur	9.07 Laver ou essuyer l'endos de la dalle	9.08 Plomber et aligner les dalles	9.09 Apposer les cales d'espacement
	9.10 Couper les dalles s'il y a lieu	9.11 Polir les arêtes s'il y a lieu	9.12 Mettre les dalles en place	9.13 Tirer les joints	9.14 Essuyer	9.15 Vérifier la qualité du travail	9.16 Nettoyer l'aire de travail		
10.0 Polir une surface de granito (terrazzo) matériau de même nature	10.01 S'assurer que le matériau est suffisamment durci	10.02 Meuler	10.03 Nettoyer le plancher à fond	10.04 Gobeter (mastiquer)	10.05 Meuler à nouveau	10.06 Laver le plancher	10.07 Vérifier la qualité du travail	10.08 Nettoyer l'aire de travail	10.09 Appliquer du scellant
11.0 Poser des membranes d'étanchéité	11.01 Arrondir les coins	11.02 Appliquer les membranes	11.03 S'assurer du degré de compatibilité entre la membrane et les renvois d'eau		11.04 Effectuer le test d'étanchéité				
12.0 Réaliser des travaux de réparation	12.01 Déterminer les endroits à réparer	12.02 Enlever le revêtement endommagé	12.03 Enlever le liant et le lit de mortier s'il y a lieu	12.04 Préparer la surface à recouvrir	12.05 Mettre en place les matériaux de revêtement	12.06 Tirer les joints	12.07 Vérifier la qualité du travail	12.08 Nettoyer l'aire de travail	

1.2.3 La main-d'oeuvre

Le programme s'adresse à ceux et celles qui veulent apprendre le métier et aux apprentis qui veulent parfaire leur compétence.

Selon les statistiques de la Commission de la construction du Québec, les régions de Montréal et de Québec sont celles qui ont les plus fortes concentrations de travailleurs qui exercent ce métier.

1.3 **Les conditions d'admission au programme et la sanction des études.**

Pour être admis au programme de formation en carrelage, l'élève doit être âgé d'au moins 16 ans au 30 septembre de l'année scolaire où il commence sa formation professionnelle et avoir obtenu les crédits de la 3e année du secondaire en langue maternelle, en langue seconde et en mathématiques, ou avoir les équivalences d'études reconnues par le ministre de l'Éducation. L'élève qui suit le programme et répond à toutes ses exigences obtiendra un **certificat d'études professionnelles (CEP)** du ministère de l'Éducation du Québec. Des unités seront octroyées pour chaque module suivi et réussi.

Les qualités personnelles suivantes sont importantes :

- préférer les tâches physiques et manuelles;
- aimer travailler selon des directives établies;
- aimer observer les normes, viser la perfection;
- être minutieux et avoir le sens de l'esthétique;
- aimer les tâches répétitives exécutées d'après un ensemble de méthodes et de séquences;
- avoir une bonne acuité visuelle.

1.4 **Les données générales du programme**

Douze modules composent le programme de formation professionnelle pour l'exercice du métier. Ils sont tous obligatoires et codifiés aux fins d'obtention du certificat d'études professionnelles. Les modules ont des durées variables qui tiennent compte du temps nécessaire pour atteindre les objectifs du programme.

La durée prévue pour chacun tient compte du temps nécessaire à l'apprentissage, à l'enseignement correctif et à l'évaluation.

La durée totale du programme de formation est de 690 heures dont 450 sont allouées aux compétences liées à la maîtrise du métier proprement dit et 240 heures aux compétences générales. La valeur totale du programme est de 46 unités.

1.4.1 Le tableau de synthèse du programme

Les numéros des modules présentent la séquence d'enseignement approximative des modules.

SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ÉTUDES

Nombre de modules : 12
Durée en heures : 690
Valeur en unités : 46

Carrelage
Codes du programme : SIMCA : KZV-010
SESAME : 5002

SIMCA	SESAME	TITRE DU MODULE	DURÉE	UNITÉS	ÉVALUATION DE SANCTION
KCN 187	278-012	1. Situation au regard du métier et de la démarche de formation	30	2	G
KCO 181	278-043	2. Résolution de problèmes de mathématique et de prise de mesures	45	3	ET
KCO 182	278-053	3. Caractérisation des matériaux et des produits courants	45	3	ET & EP
KCN 188	278-027	4. Réalisation de surfaces de base	105	7	EP
KDN 185	278-037	5. Pose et réparation de revêtements de carreaux	105	7	EP*
ECE 183	255-002	6. Santé et sécurité sur les chantiers de construction	30	2	G
KCO 183	278-063	7. Lecture de plans et devis	45	3	ET
KDN 186	255-001	8. Situation face aux organismes de l'industrie de la construction	15	1	G
KCO 186	278-092	9. Communication au travail	30	2	G
.....					
KCO 184	278-076	10. Pose et réparation de revêtements de dalles	90	6	EP*
KCO 185	278-088	11. Réalisation et réparation de revêtements de granito	120	8	EP*
KCO 187	278-102	12. Utilisation de moyens de recherche d'emploi	30	2	ET

EP : Épreuve pratique ET : Épreuve théorique G : Grille d'évaluation * : Épreuve ministérielle

1.5 Les intentions pédagogiques

1.5.1 Une définition générale

L'intention pédagogique est l'énoncé d'une préoccupation éducative servant de guide à l'enseignante ou l'enseignant dans ses interventions auprès de l'élève.

Cette préoccupation est omniprésente et permet de développer chez l'élève certaines habitudes ou attitudes qui n'ont généralement pas fait l'objet d'une formulation précise au niveau des objectifs mais qui sont, néanmoins, importantes dans l'exercice d'un métier.

Quelquefois, l'objet visé par une intention pédagogique a déjà été abordé au niveau des objectifs. Il s'agit alors d'indiquer à l'enseignant ou l'enseignante une dimension sur laquelle il serait souhaitable d'insister lorsque l'occasion s'y prête en cours de formation.

1.5.2 L'énumération des intentions pédagogiques

Rendre l'élève conscient ou consciente :

- a) des exigences de l'exercice du métier de carreleur, carreuse;
- b) de l'importance d'établir des contacts interpersonnels de qualité pour favoriser le travail d'équipe et les échanges avec les autres corps de métier;
- c) de l'importance de développer son acuité olfactive afin de déceler certains produits par l'odeur;
- d) de l'importance de développer son acuité auditive afin de vérifier le bon fonctionnement de l'équipement et d'être en mesure de porter un jugement sur la qualité de la pose du produit fini;
- e) de l'importance de développer son acuité visuelle afin d'assurer l'esthétique du produit fini;
- f) de l'importance de développer le souci d'un travail minutieux et le sens de l'esthétique;
- g) de l'importance de développer le sens de l'ordre et de la propreté dans son travail;
- h) de l'importance de développer le sens de l'économie des matériaux;
- i) de l'importance d'observer les règles de santé et de sécurité du travail.

1.6 L'approche pédagogique générale

1.6.1 Les contraintes organisationnelles

La fonction de la séquence d'enseignement d'organiser dans le temps des modules de formation correspondant à chacun des objectifs opérationnels de premier niveau. Cette organisation favorise l'atteinte par l'élève de l'ensemble des objectifs prévus au programme.

La séquence d'enseignement proposée dans les pages qui suivent tient compte de divers facteurs :

- Premièrement, des besoins d'un apprentissage progressif et les contingences matérielles de l'établissement de formation (durées des cours, disponibilité des enseignants ou enseignantes et des aires de travail, formation à temps partiel etc.) .
- Deuxièmement, des contraintes organisationnelles imposées par le régime d'apprentissage mis en place par la Commission de la construction du Québec;

- Troisièmement, de l'approche systémique utilisée pour la réalisation du présent programme de formation qui réduit au minimum la répétition des objets de formation précisés dans les différents modules;
- Quatrièmement, de la nécessité d'associer de la façon la plus harmonieuse possible les modules liés aux compétences générales avec ceux directement qui sont liés à la maîtrise du métier;
- Cinquièmement, de la nécessité d'établir un équilibre entre les modules à caractère théorique et ceux davantage pratiques afin de soutenir l'intérêt et la motivation des élèves.

CARRELAGE

1. Situation au regard du métier et de la démarche de formation
2. Résolution de problèmes de mathématique et de prise de mesures
3. Caractérisation des matériaux et des produits courants
4. Réalisation de surfaces de base
5. Pose et réparation de revêtements de carreaux
6. Santé et sécurité sur les chantiers de construction
7. Lecture de plans et devis
8. Situation au regard des organismes de l'industrie de la construction
9. Communication au travail
10. Pose et réparation de revêtements de dalles
11. Réalisation et réparation de revêtements de granito
12. Utilisation de moyens de recherche d'emploi

Module	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Module 1	18	12																						
Module 2	6	9	6	6	6	6	6																	
Module 3	6	9	6	6	6	6	6																	
Module 4			18	18	18	18	18	15																
Module 5									3	12	12	12	12	12	18	18	18							
Module 6									6	6	6	6	6											
Module 7									6	6	6	6	6	6	6	6	3							
Module 8									6	6	3													
Module 9												3	6	6	6	9								
Module 10																	15	15	15	15	15	15		
Module 11																	15	15	15	15	15	15	15	15
Module 12																							15	15

1 ère session

2è session

Semaines

1.6.2 Le logigramme de la séquence d'enseignement

Le premier semestre correspond à la compétence minimale qu'on attend du carreleur ou de la carreleuse. En effet, les spécialistes du métier nous ont indiqué, lors de l'analyse de la situation de travail, qu'en ce qui concerne le volume de travail, les modules de formation vus au premier semestre correspondaient aux tâches les plus fréquemment exécutées par les carreleurs ou carreleuses. Il y a donc possibilité d'emploi pour les élèves qui ont réussi le premier semestre du programme.

Par contre, le second semestre comporte trois modules de formation essentiels à l'obtention d'un certificat d'études professionnelles du ministère de l'Éducation et d'une carte de compétence-apprenti de la Commission de la construction du Québec. Ces modules, même s'ils correspondent à une certaine spécialisation souvent recherchée par les employeurs ne sont pas indispensable dans la majorité des travaux de carrelage.

Un organisme d'enseignement désireux de modifier le logigramme pour répondre aux critères de performance de chacun des modules devra réaménager le programme d'études et s'assurer que tous les éléments de connaissance préalables sont acquis tant au niveau cognitif que psychomoteur.

2.0 Les préalables au programme de formation

La plupart du temps, les groupes sont formés de personnes qui, même si elles répondent aux conditions d'inscription au cours, ont des acquis scolaires et professionnels très variés.

Certaines sont plus scolarisées, d'autres ont quitté l'école depuis longtemps; certaines ont plus ou moins d'aptitudes professionnelles, d'autres ont des expériences de travail particulières. Il est donc important que le dispositif mis en place pour chacun des modules tienne compte des caractéristiques individuelles et prévoie l'éventail des notions nécessaires de même que les moyens de les transmettre. Il fournira ainsi aux élèves l'aide la plus efficace possible, tant au plan personnel que professionnel.

Carrelage

Préalables aux modules

—— Préalable essentiel

..... Préalable souhaitable

Module 1
Situation au regard
du métier et de la dé-
marche de formation

Module 2
Résolution de problè-
mes de mathémati-
que et de prise de
mesures

Module 3
Caractérisation des
matériaux et des
produits courants

Module 4
Réalisation de
surfaces de bases

Module 8
Situation au regard
des organismes de
l'industrie de la
construction

Module 6
Santé et sécurité sur
les chantiers de
construction

Module 7
Lecture de plans
et devis

Module 5
Pose et réparation
de revêtements de
carreaux

Module 9
Communication au
travail

Module 10
Pose et réparation de
revêtements de dalles

Module 11
Réalisation et répa-
ration de revêtements
de granito

Module 12
Utilisation de moyens
de recherche
d'emploi

1 ère session

2 e session

D'autre part, tout dispositif à moins de courir le risque de compromettre sa fonction première, sa propre qualité et la qualité des services offerts aux élèves, le dispositif doit poursuivre uniquement les objectifs qui lui sont assignés et qui lui sont physiquement et humainement accessibles.

Compte tenu de cette problématique, nous proposons la démarche suivante :

Avant le début de la session,

- vérifier le niveau de connaissance de l'élève par rapport à la formation scolaire exigée pour le programme de formation;
- vérifier ses acquis professionnels afin de le situer par rapport à l'ensemble du programme (reconnaissance d'acquis).

3.0 Le déroulement de l'apprentissage

3.1 La démarche générale proposée pour la plupart des objectifs de comportement

3.1.1 L'introduction

L'introduction fait partie de la présentation de tous les modules décrits à la section 3.4 du présent guide.

Elle a pour but de situer le module dans le programme de formation; c'est-à-dire qu'elle fournit des renseignements utiles concernant :

- sa place dans la séquence d'enseignement;
- ses liens avec les autres modules du programme (tableau des préalables aux modules);
- les éléments de formation préalables, s'il y en a;
- les habitudes et attitudes auxquelles l'enseignant devra prêter une attention particulière.

3.1.2 L'approche et les activités pédagogiques

Le texte qui suit propose une approche générale pouvant s'appliquer à la plupart des objectifs de comportement. Lorsqu'un module nécessite une approche particulière, celle-ci est explicitée dans la présentation du module à la section 3.4.

Plusieurs activités peuvent être agencées de façon à offrir de la variété et ainsi susciter l'intérêt et maintenir la motivation.

L'atteinte de certains objectifs de second niveau et l'identification de matériaux et d'équipement requièrent des formules pédagogiques de présentation comme l'exposé magistral, l'exposé informel ou la démonstration.

Pour les objectifs qui ont trait au développement des connaissances, des habiletés et des attitudes reliées à un ensemble d'opérations ou d'étapes précises d'un travail manuel, il importe de choisir des stratégies d'enseignement et des activités d'apprentissage appuyant une approche pratique et utilitaire. L'atteinte de ces objectifs requiert habituellement des formules de participation comme le travail en atelier ou le travail en équipe.

3.2 Exemple de démarche pédagogique applicable

A) Stratégies de présentation

- Des exposés informels sur les parties théoriques;
- des démonstrations en atelier ou sur un terrain propice pour les parties pratiques.

Explications

Les activités reliées de démonstration se déroulent comme suit : l'enseignant ou l'enseignante explique par des expériences concrètes les données, le processus d'une opération et le fonctionnement de l'équipement. Les élèves rassemblés autour de lui ou d'elle observent le déroulement de l'activité et écoutent les explications. Ils auront ensuite l'occasion de répéter l'expérience sous supervision. Cette présentation est avant tout visuelle et elle s'accompagne ordinairement de questions et de discussions. «Une démonstration bien faite vaut mille mots d'une description orale ou écrite».

B) Stratégies de participation

- Des mises en situation pendant lesquelles les élèves procèdent aux exercices correspondant aux différentes opérations de la tâche;
- des vérifications par les techniques du questionnement et des discussions;
- des retours sur les parties présentant certaines difficultés pour les élèves.

Explications

La mise en situation nécessite une bonne planification et une bonne organisation de l'environnement. Tout doit être mis en place pour les apprentissages prévus. L'enseignant ou l'enseignante pourrait, lorsque l'occasion s'y prête, planifier l'utilisation d'ouvrages déjà faits dans des modules précédents pour effectuer en tout ou en partie les apprentissages d'un nouveau module.

C) L'évaluation formative

L'objectivation

- Des évaluations fréquentes en cours de formation;
- une évaluation synthèse à la fin du module.

Explications

L'objectivation consiste à faire prendre conscience à l'élève du degré de réussite de ses apprentissages. On établit un processus de rétroaction par lequel l'élève fait le bilan de ses actifs et passifs et détermine les moyens pris pour parvenir à ses fins.

L'enseignant ou l'enseignante se bâtit des instruments pour pouvoir poser un jugement sur le développement de l'élève et prendre les mesures qui s'imposent.

Plusieurs types d'instruments simples à préparer et à administrer peuvent servir pour l'évaluation formative tout au long du déroulement du module. Ce sont entre autres :

- le test;
- la feuille de route;
- la grille d'observation;
- la fiche d'appréciation.

Il s'agit de choisir celui ou ceux qui seront commodes, efficaces et qui auront la meilleure portée dans les situations éducationnelles données. L'instrument utilisé doit être bien présenté et réaliste.

D) Enseignement correctif

L'enseignement correctif est associé à l'évaluation formative. Il permet d'aider les élèves en difficulté à atteindre les objectifs. On met alors l'accent sur la réussite et non sur l'échec.

E) Activités d'enrichissement

Il s'agit de prévoir des activités supplémentaires ou parfois plus complexes pour des élèves qui atteindront l'objectif opérationnel de premier niveau dans un délai plus court que prévu.

Ces activités de synthèse devraient hausser le niveau de la compétence en resserrant les exigences de réalisation et les critères de la performance attendue.

Éléments à retenir

La présente section précise à l'enseignant ou à l'enseignante les différents points auxquels il ou elle devrait prêter une attention particulière pour l'enseignement de chacun des modules apparaissant à la section 3.4 du guide pédagogique :

- vérifier les préalables des élèves par rapport à l'objectif de formation;
- expliquer les objectifs du module, qui se trouvent dans le programme d'études, afin que l'élève sache ce que la formation lui permettra de réaliser. C'est la phase de la motivation qui consiste à attirer l'attention, à piquer la curiosité, à provoquer une attitude d'ouverture par rapport à ce qui viendra;
- mettre l'accent, tout au long de la formation, sur le développement des attitudes suivantes :
 - la confiance en soi;
 - le respect de l'environnement;
- faciliter le retour sur les situations d'apprentissage, aider l'élève à tirer des conclusions;
- vérifier fréquemment l'intérêt et le degré de participation de l'élève;
- prévoir suffisamment de temps pour que l'élève réalise au complet les activités prévues et en prévoir pour de l'enseignement correctif auprès de celui qui est en difficulté d'apprentissage;
- prévoir quelques activités de synthèse pour les élèves qui atteindront l'objectif de premier niveau dans un délai plus court que prévu;
- se référer à la description du module pour la liste des critères généraux et particuliers de performance;
- évaluer périodiquement le degré d'atteinte des objectifs visés (rétroaction à court terme) afin de pouvoir juger des interventions nécessaires;
- déceler l'origine des blocages dans l'apprentissage, par l'analyse des objectifs non atteints;
- faire des activités d'évaluation une occasion de renforcement.

Il existe un guide d'évaluation et différents textes sur la technique d'élaboration d'instruments d'évaluation. On peut se procurer ces documents auprès des responsables de la formation professionnelle de son établissement scolaire.

Enfin, il est certain qu'après son expérimentation, ce programme pourra être enrichi de l'expérience des enseignants et bénéficier d'outils d'évaluation pouvant être réinvestis comme soutien pédagogique.

NOTE : Pour des indications concernant le soutien pédagogique et la médiagraphie, prière de se référer aux suggestions particulières à chaque module de même qu'au guide organisationnel.

3.3 Le suivi

3.3.1 Le suivi-élève

Le terme suivi-élève recouvre diverses préoccupations :

A) Exercer un contrôle sur les objets de formation et sur les échéances afin de savoir où est rendu tel élève ou tel groupe-module par rapport au programme.

Ces renseignements servent à déceler les problèmes et aident à choisir les mesures nécessaires. Ainsi utilisé, le suivi-élève devient un outil pédagogique et un instrument de formation.

B) Aider à la résolution de difficultés possibles : problèmes de personnel enseignant, d'atmosphère de classe ou, à un niveau plus individuel, problèmes de capacité d'apprendre, de vie privée, d'intérêt, de motivation, de comportement, etc.

C) Décider de la poursuite ou de la modification du plan de travail ou du plan de formation.

Pour assurer l'atteinte de ces objectifs, la participation très active des enseignants ou des enseignantes est essentielle. Ceux-ci deviennent un guide, une ressource permanente auprès de l'élève en formation. De plus, ils devront rencontrer l'élève à des étapes bien précises afin d'évaluer ses progrès et ses retards.

3.3.2 Le suivi de groupe

Le suivi de groupe fournit à l'élève, à l'enseignant ou à l'enseignante ainsi qu'à la direction de l'établissement scolaire le développement de toute la démarche éducative en fonction des activités de formation et des diverses exigences scolaires. Ce suivi se fait à l'aide d'un tableau de synthèse affiché à un endroit accessible aux intéressés.

Ce tableau est conçu de façon à donner une vue d'ensemble de tous les renseignements pertinents au déroulement des activités de formation.

Il indique à l'élève sa progression à travers ses activités et lui permet, ainsi qu'à l'enseignant ou à l'enseignante, de planifier ses apprentissages. Le tableau permet également aux enseignants de coordonner la formation théorique et la formation pratique. Il devrait être inspiré du logigramme de la séquence d'enseignement du programme et des exigences de chacun de ses modules (semestres, travaux pratiques, examens, etc.).

Enfin, grâce au tableau de synthèse, la direction d'un établissement de formation pourra connaître la progression de chacun de ses groupes-cours.

3.3.3 Le suivi individuel

Le suivi individuel permet d'accorder à l'élève le soutien dont il a besoin pour réussir son programme de formation, comme il permet d'intervenir au niveau de l'évaluation aux fins d'apprentissage. Ces interventions de la part de l'enseignant ou de l'enseignante devraient avoir lieu, idéalement, tout au long de la formation ou, du moins, lors de moments privilégiés.

Plus formellement, devrait aussi avoir lieu une rencontre individuelle de suivi ayant comme but principal de :

- renseigner l'enseignant ou l'enseignante sur la situation d'un élève dans sa formation;
- renseigner l'enseignant ou l'enseignante sur les causes des difficultés éprouvées pendant la formation;
- encourager l'élève et discuter de solutions aux besoins décelés.

Ces rencontres devraient être privées, c'est à dire se dérouler entre l'enseignant ou l'enseignante et l'élève. Elles devraient également être statutaires et ne pas être espacées de plus de trois semaines afin d'assurer une meilleure continuité.

MODULE 1 : SITUATION AU REGARD DU MÉTIER ET DE LA DÉMARCHE DE FORMATION

Codes : SIMCA : KCN-187
 SESAME : 278-012

Durée : 30 h

PRÉSENTATION

Ce module, le premier du programme de formation, joue un rôle important. En effet, il a été convenu que la connaissance de la réalité du métier et du programme de formation correspondant est un élément important de la motivation des élèves vis-à-vis de leur projet de formation.

Il est aussi primordial de faire en sorte que les élèves aient une vue juste et objective du métier afin d'éviter que ceux-ci, après avoir investi un temps important dans la formation, découvrent qu'ils ont fait fausse route quant à leur orientation professionnelle parce que leur perception et leurs attentes par rapport au métier étaient fausses. Il est préférable que cette prise de conscience se fasse au tout début du programme.

Enfin, ce module est l'occasion de commencer à créer un climat de convivialité, c'est-à-dire un climat de confiance favorisant les échanges entre les élèves et les différents intervenants du milieu.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
OBJECTIF DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour

se situer au regard du métier et de la démarche de formation

en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Connaître la réalité du métier.
- Comprendre le projet de formation.
- Confirmer son orientation professionnelle.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Information sur le métier

- S'informer au sujet du marché du travail dans le domaine du carrelage : milieux de travail (types de chantiers, types d'entreprises, types de revêtements), perspectives d'emploi et rémunération, possibilités d'avancement et de mutation, sélection des candidats et candidates (visites, entrevues, examens de documents, etc.); recueillir l'information sur fiches.
- S'informer sur la nature et les exigences de l'emploi (tâches, conditions de travail, exigences physiques, critères d'évaluation, droits et responsabilités des travailleurs) par des visites, des entrevues, l'examen de documents, etc.; recueillir l'information sur fiches.
- Présenter les données recueillies au cours d'une rencontre de groupe et discuter de sa perception du métier : avantages, inconvénients, exigences.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION (suite)**

PLAN DE MISE EN SITUATION (suite)

PHASE 2 : Information sur le projet de formation et engagement dans la démarche

- Discuter des habiletés, aptitudes et connaissances nécessaires pour pratiquer le métier.
- S'informer et recueillir des données sur le projet de formation : programme d'études, démarche de formation, modes d'évaluation, sanction des études.
- S'informer et recueillir des données sur l'organisation physique et les ressources disponibles à l'établissement de formation.
- Discuter de la pertinence du programme de formation par rapport à la situation de travail du carreleur, de la carreleuse.
- Faire part de ses premières réactions quant au métier et à la formation.

PHASE 3 : Évaluation et confirmation de son orientation

- Produire un rapport dans lequel on doit :
 - préciser ses goûts, ses aptitudes et ses intérêts pour le carrelage.
 - évaluer son orientation professionnelle en comparant les aspects et les exigences du métier à ses goûts, ses aptitudes et ses intérêts.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION (suite)**

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Créer un climat d'épanouissement personnel et d'intégration professionnelle.
- Privilégier les échanges d'opinions entre les élèves et favoriser l'expression de tous.
- Motiver les élèves à entreprendre les activités proposées.
- Permettre aux élèves d'avoir une vue juste du métier et des aspects relatifs à leur santé.
- Fournir aux élèves les moyens d'évaluer leur orientation professionnelle avec honnêteté et objectivité.
- Organiser une rencontre avec des spécialistes du métier.
- Organiser des visites d'entreprises représentatives des principaux milieux de travail en carrelage.
- Assurer la disponibilité de la documentation pertinente : information sur le métier, programme de formation, guides, etc.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

- PHASE 1 :** ■ Recueille des données sur la majorité des sujets à traiter.
- Exprime convenablement sa perception du métier au moment d'une rencontre de groupe en faisant le lien avec les données recueillies.
- PHASE 2 :** ■ Donne son opinion sur quelques exigences auxquelles il faut satisfaire pour pratiquer le métier.
- Fait un examen sérieux des documents déposés.
 - Écoute attentivement les explications.
 - Exprime convenablement sa perception du programme de formation au moment d'une rencontre de groupe.
 - Exprime clairement ses réactions.
- PHASE 3 :** ■ Produit un rapport contenant :
- les fiches relatives à l'information recueillie sur le métier et sur le projet de formation de même que la description de son engagement dans la formation;
 - une présentation sommaire de ses goûts, intérêts, aptitudes;
 - des explications sur son orientation en faisant, de façon explicite, les liens demandés.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre les activités de chacune des phases :

1. Être réceptif aux informations relatives au métier et à la formation.
2. Avoir le souci de partager sa perception du métier avec les autres personnes du groupe.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 1 (Information sur le métier)

3. Repérer des éléments d'information.
4. Déterminer une façon de colliger les données sur fiches.
5. Donner le sens de «*qualifications requises au seuil d'entrée sur le marché du travail*».
6. Expliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.
7. Avoir le souci de partager sa perception du métier avec les autres personnes du groupe.
8. Saisir l'importance de s'engager dans une formation qui lui convienne vraiment.
9. Identifier des facteurs d'intérêts spécifiques à l'exercice du métier tels que : aimer travailler en équipe...
10. Porter attention, lors des visites dans les entreprises, aux précautions prises au regard de la santé et de la sécurité du travail.
11. Porter attention, lors des visites dans les entreprises, aux conditions ambiantes particulières.
12. Porter attention, lors des visites dans les entreprises, aux exigences physiques particulières au travail.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU (suite)

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre les activités de la phase 2 (Information sur le projet de formation et engagement dans la démarche)

- 13. Décrire la nature, la fonction et le contenu d'un programme d'études.
- 14. Faire la distinction entre le certificat d'études professionnelles, la carte d'étudiant, la carte de compétence-apprenti et la carte de compétence-compagnon.
- 15. Saisir l'importance d'acquérir une formation solide qui tienne compte des besoins du marché du travail.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 3 (Évaluation et confirmation de son orientation)

- 16. Distinguer les goûts des aptitudes et des intérêts.
- 17. Identifier les motifs qui l'incitent à poursuivre ou abandonner sa formation et sa carrière en carrelage.
- 18. Préparer un rapport sur le sujet.

APPROCHE ET ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

La stratégie du module correspond à la situation éducative, aux activités et aux conditions d'encadrement précisées au plan de mise en situation du module 1 du programme d'où l'importance de s'y référer lors de la planification de l'intervention. Les objectifs de second niveau, regroupés autour des différentes phases de la situation éducative, s'intercalent selon une séquence suggérée d'apprentissage.

La qualité de l'accueil est particulièrement importante pour ce module. En effet, il est souhaitable que l'attitude des intervenants soit cordiale et franche. Le fait de se sentir à l'aise pour s'informer contribuera à éliminer le sentiment d'insécurité chez l'élève en l'aidant à voir le plus clairement possible la situation dans laquelle il s'engage.

Chaque fois qu'il y a visite, celle-ci doit être bien préparée avec l'entreprise visitée et les élèves. Les modalités d'organisation et de réalisation doivent avoir été planifiées en vue de s'assurer la collaboration des intervenants qui recevront le groupe. Ceux-ci doivent être informés de la raison de la venue du groupe dans leur entreprise. Ils doivent bien connaître les objectifs de la visite et être disposés à en faciliter l'atteinte. Les élèves doivent comprendre les objectifs et certaines des modalités d'organisation des visites (horaires, moyens de transport, hébergement, repas).

Le jour de la visite, les élèves doivent être invités à observer et à échanger sur des points précis, en lien avec les objectifs de la formation. Enfin, au retour, une plage de temps doit être prévue pour faire une synthèse des données recueillies.

Lorsqu'une conférence est organisée, l'équipe de l'établissement de formation devra tout mettre en oeuvre pour que les élèves puissent consulter, interroger les personnes-ressources. Une plage de temps doit être prévue pour la préparation et l'évaluation de la conférence.

Les discussions de groupe favorisent la réflexion et l'analyse, elles permettent la mise en commun et le partage des connaissances entre les membres du groupe. Elles contribuent à la création d'un esprit de groupe de travail.

Des modèles de fiches et de rapports de visites seront remis et expliqués aux élèves. Ces deux instruments serviront d'outils de synthèse afin de les aider à se situer en regard du métier et de la formation en carrelage (modèle à venir).

Voici quelques indications sur la façon dont pourront se dérouler les activités des trois phases.

PHASE 1 : Information sur le métier

Le rôle de l'enseignant ou de l'enseignante consiste à démontrer aux élèves l'importance de ce module et à les aider à recueillir le maximum de renseignements qui leur permettront d'avoir une vue juste du métier.

- Présentation des participants et participantes; expression des attentes vis-à-vis du module.
- Information sur le module : objectifs, démarche proposée...
- Confrontation entre les attentes des élèves et la situation éducative expliquée.
- Discussion sur l'importance de s'engager dans une formation qui convienne vraiment et sur les moyens à prendre pour y arriver (connaissance de la réalité du métier, connaissance du programme de formation, connaissance de soi).
- Travaux en groupe en vue d'identifier les aspects de la réalité du métier.
- Travaux en sous-groupes et plénières en vue d'identifier les moyens à prendre pour recueillir l'information.
- Examen de la documentation; collecte de données.

- Préparation des visites et des conférences : choix, objectifs, liste de données à recueillir, présentation de la fiche, modalités d'organisation...
- Visites proprement dites et participation aux conférences.
- Évaluation des visites et des conférences.
- Activités de synthèse permettant de résumer l'information recueillie sur la réalité du métier.

PHASE 2 : Information sur le projet de formation et engagement dans la démarche.

Le rôle de l'enseignant ou de l'enseignante, à cette étape-ci, est d'aider les élèves à comprendre clairement la situation éducative dans laquelle ils s'engagent et à identifier les ressources disponibles dans l'établissement de formation. Il est aussi de permettre aux élèves de faire le lien entre le programme de formation et la situation de travail en carrelage.

- Organisation d'une rencontre avec les principaux intervenants de la formation en vue de d'informer sur le projet de formation et sur les ressources disponibles dans l'établissement de formation :
 - Accueil des élèves;

- Présentation des responsables :
 - . le directeur ou la directrice de l'établissement de formation;
 - . le conseiller ou la conseillère pédagogique responsable du programme;
 - . le ou les secrétaires de l'établissement;
 - . le conseiller ou la conseillère en orientation;
 - . le ou les enseignants enseignantes.

- Présentation du programme d'accueil et de ses raisons d'être :
 - . règlements de l'établissement;
 - . horaire;
 - . discipline;
 - . cafétéria;
 - . services.

- Visite de l'établissement :
 - . aires principales;
 - . ateliers.

- Rencontre avec les élèves, en groupe ou individuellement
 - . collecte des données manquantes;
 - . réponse aux questions;
 - . consultation de la personne responsable de l'évaluation, s'il y a lieu, au sujet de la certification.

- Travail de groupe en vue de faire la liste des habiletés, aptitudes, habitudes et connaissances nécessaires à l'exercice du métier.

- Activités de synthèse permettant de mettre en parallèle les habiletés, aptitudes, habitudes et connaissances nécessaires pour pratiquer le métier et les compétences qui seront acquises au cours du programme de formation.

PHASE 3 : Évaluation et confirmation de son orientation

L'évaluation et la confirmation de son orientation se font, de préférence, par un travail individuel. En lui proposant certains moyens techniques, l'enseignant ou l'enseignante a comme rôle d'aider l'élève à se faire une idée claire de ses goûts, intérêts et aptitudes dans la perspective d'exercer le métier de carreleur ou de carreleuse. La collaboration du conseiller ou de la conseillère en orientation est précieuse compte tenu de l'information qu'il ou elle a sur le métier et des moyens techniques mis à sa disposition, comme les grilles servant à l'analyse des goûts et des intérêts.

- Explications sur le rapport à produire et tutorat auprès de chaque élève.
- Travail personnel de connaissance de soi à l'aide de grilles préparées à cette fin.
- Exercices de manipulation, si possible.

SOUTIEN PÉDAGOGIQUE

Ressources humaines :

Une personne responsable du module. L'agent ou l'agente de développement pédagogique, le conseiller ou la conseillère pédagogique responsable de la coordination de l'ensemble du programme sont des ressources toutes désignées car une parfaite connaissance du programme de formation est essentielle.

La personne choisie devra compter sur l'appui des ressources suivantes :

- Intervenants de la formation :
 - enseignants et enseignantes;
 - membres de la direction.
- Intervenants du milieu de travail :
 - employeurs potentiels représentatifs des principaux milieux de travail (tuiles, dalles, granito (terrazzo));
 - représentants syndicaux.
- Conseiller ou conseillère en orientation.

Organisation physique :

- Salle de classe.
- Amphithéâtre pour les conférences.
- Centre de documentation.
- Véhicule (automobile, minibus...) pour les sorties prévues.

MÉDIAGRAPHIE

- Études préliminaires, Carrelage, MEQ, octobre 1987.
- Rapport d'analyse de la situation de travail, Carreleurs et Carreleuses, MEQ, octobre 1987.
- Programme d'études, Carrelage MEQ.
- Décret de la construction, CCQ.
- Règlement sur la formation et la qualification professionnelles de la main-d'oeuvre dans l'industrie de la construction, CCQ.
- Analyse de l'industrie de la construction au Québec, C.C.Q., 1990
- Diverses publications sur la construction au Québec.
- Logiciel Repères.

ÉVALUATION FORMATIVE

L'objectif de situation mesure la participation de l'élève. Il laisse place à des produits ou résultats qui peuvent varier d'une personne à l'autre. Il ne s'agit pas d'évaluer à quel point l'élève s'est situé au regard du métier et de la formation mais plutôt de lui demander de respecter les exigences de participation décrites dans l'objectif. Il s'agit au fur et à mesure du déroulement de la formation, de s'assurer que chacun ou chacune répond aux différents critères de participation sans attendre la fin du module. Soulignons l'importance de bien informer les élèves, dès le début, sur les exigences et les critères d'évaluation particuliers à ce module.

MODULE 2 : RÉSOLUTION DE PROBLÈMES DE MATHÉMATIQUE ET DE PRISE DE MESURES

Codes : SIMCA : KCO-181
SESAME : 278-043

Durée : 45 h

PRÉSENTATION

Dans le présent module, l'élève acquiert la compétence requise pour résoudre des problèmes de mathématique appliquée et de prise de mesures. Cette compétence est essentielle à l'exercice du métier.

Les élèves se serviront des connaissances et habiletés développées ici dans au moins six autres modules inscrits au programme. De plus, en jetant un coup d'oeil au tableau des compétences annexé au programme, nous constatons qu'on a systématiquement tenu compte de liens fonctionnels entre ce module et les modules 4, 5, 10 et 11 (les ronds sont noircis) :

- Réalisation de surfaces de base;
- Pose et réparation de revêtements de carreaux;
- Pose et réparation de revêtements de dalles;
- Réalisation et réparation de revêtements de granito.

TABLEAU DES OBJECTIFS ET ÉLÉMENTS DE CONTENU

Les tableaux présentés aux pages suivantes viennent encadrer davantage les objectifs de second niveau et les précisions décrites au programme par l'ajout d'éléments de contenu.

La liste des éléments de contenu n'est pas exhaustive; elle ne sert qu'à indiquer à l'enseignant ou à l'enseignante des balises pour chacun des objectifs.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
OBJECTIF DE COMPORTEMENT**

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
résoudre des problèmes de mathématique et de prise de mesures
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir de figures géométriques représentant :
 - des planchers de forme irrégulière;
 - des murs comportant des ouvertures.
- À partir de puits d'escaliers nécessitant les calculs d'escaliers droits.
- À partir de problèmes conformes à la réalité.
- À partir d'un pourcentage de perte préétabli.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Choix judicieux des opérations.
- Exactitude des calculs et des mesures.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
A. Préciser le résultat attendu. B. Procéder au choix des opérations : - quatre opérations de base; - règle de trois; - périmètre et aire des figures géométriques courantes; - volume des solides les plus couramment employés. C. Estimer des quantités de matériaux.	- Compréhension des éléments à solutionner. - Pertinence du choix. - Exactitude des résultats.	1. Interpréter un problème. 2. Décrire le processus de solution de problèmes. 3. Évaluer des quantités brutes. 4. Évaluer des pertes de matériaux.	- Nombres entiers. - Nombres décimaux. - Problèmes comportant des figures géométriques composées de : . carrés; . rectangles; . triangles rectangles; . cercles; . cubes; . prismes rectangulaires; . cylindres. - Quantité de : . carreaux; . ancrages; . treillis; . pare-vapeur. - Selon la nature des matériaux.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
D. Estimer des volumes de matériaux.	- Exactitude des résultats.	5. Calculer des volumes d'agréats et d'adjuvants.	- Utilisation de recettes courantes de : . mortier; . stuc; . terrazzo; . liant.
E. Prendre des mesures suivant le système international et le système impérial d'unités.	- Précision des mesures : . ± 1 millimètre sur 5 mètres; . $\pm 1/16$ po sur 10 pieds.	6. Utiliser des instruments de mesure. 7. Transposer des mesures. 8. Vérifier l'équerrage à partir du triangle de Pythagore.	- Ruban à mesurer. - Équerre. - Figures géométriques correspondant à la réalité. - Mesures réelles sur des croquis.
F. Effectuer des calculs d'escaliers droits.	- Exactitude des calculs.		- Pas. - Limon. - Marches : . nombre; . profondeur. - Contremarches : . nombre; . hauteur.

APPROCHE ET ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

On peut opter pour un choix de formules pédagogiques courantes comme l'exposé informel, l'apprentissage collectif en équipe ou autre formule connue. Cependant, pour des raisons de motivation, de variété et de convenance pour un tel cours, on peut aussi retenir la formule d'encadrement individuel qu'est le tutorat.

Appliquer cette formule pédagogique à des fins d'enseignement signifie que les rencontres traditionnelles en classe sont remplacées par des entrevues régulières. Ces rencontres se déroulent habituellement au bureau de l'enseignant ou de l'enseignante.

L'horaire, la fréquence et la durée des rencontres élève-enseignant, ou élève-enseignante varient avec les circonstances mais, dans tous les cas, un nombre minimal de rencontres est obligatoire. Après chaque rencontre, un compte rendu est consigné dans un dossier individuel de l'élève réservé à cette fin.

Cette méthode pédagogique permet à l'élève de progresser dans la recherche d'autonomie en «s'appropriant» sa formation. Elle lui permet également de développer son sens des responsabilités, intention et principe pédagogique énoncés à la base du programme.

La formation elle-même, pour l'essentiel, est réalisée individuellement grâce au matériel pédagogique fourni par l'enseignant ou l'enseignante. On peut utiliser le matériel proposé dans la médiagraphie, l'adapter et le compléter en préparant des problèmes appliqués à des situations réelles de travail en carrelage. Pour s'assurer d'une adaptation parfaite, le tableau des tâches et opérations, placé au début du guide, et le tableau des objectifs et éléments de contenu présenté précédemment deviennent des outils de référence importants. Par exemple, on devrait retrouver, dans le matériel fourni, des problèmes nécessitant la relation entre les systèmes de mesure.

Enfin, certains apprentissages particuliers, comme ceux qui ont trait à la prise de mesures, ont intérêt à être faits collectivement, de façon plus traditionnelle, avec explications au début et exercices d'entraînement par la suite. Le professeur détermine des points fictifs et les élèves partent de ces points de repère pour faire des relevés, prendre des mesures... C'est un exemple d'exercice possible entre autres.

Il importe de faire appel de plus en plus au raisonnement de l'élève, de le rendre capable d'assumer et de compléter son propre apprentissage, en stimulant son intérêt lors des rencontres individuelles et de groupe et en le situant dans le contexte général de la formation.

ÉLÉMENTS À RETENIR

- Préparer une version adaptée des deux guides mentionnés;
- Remettre ce matériel aux élèves en ayant soin de bien les informer sur les objectifs du module, ce qui est attendu d'eux ou d'elles;
- Privilégier un enseignement individualisé dans lequel l'élève va à son rythme;
- Offrir son soutien en intervenant seulement au besoin;
- Prévoir du temps pour faire des activités d'enseignement correctif avec ceux et celles qui ont de la difficulté;
- Prévoir une banque de problèmes de complexité plus élevée pour ceux et celles qui ont un rythme plus accéléré ou qui sont plus scolarisés.

LE SOUTIEN PÉDAGOGIQUE

L'enseignant ou l'enseignante doit avoir des connaissances en mathématique et prise de mesures, la capacité d'adapter son enseignement aux exigences de la pratique du métier et des qualités pédagogiques. L'expérience en carrelage est souhaitable.

Une salle de classe et l'accès à un service de reprographie sont les ressources matérielles de base nécessaires à l'enseignement du présent module.

MÉDIAGRAPHIE

MEQ, SGME, *Le traçage*, diaporama pour le secteur «Meuble et construction», n° SMC 20, Montréal.

MEQ, SGME, *Les niveaux*, questionnaire d'accompagnement, Montréal.

MEQ, DGEA, Guide : *Mathématique, les quatre opérations*, n° 38-5547, 1^{er} trimestre 1982.

MEQ, DGEA, Guide : *Mathématique, système international*, n° 38-5549, 1^{er} trimestre 1982

MEQ, Office des cours par correspondance. Roger Boucher, *Les éléments de mathématiques appliquées aux métiers*.

L'ÉVALUATION FORMATIVE

Se référer à la section 3.2 du présent guide.

MODULE 3 : CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX ET DES PRODUITS COURANTS

**Codes : SIMCA : KCO-182
SESAME : 278-053**

Durée : 45 h

PRÉSENTATION

Dans le présent module, l'élève acquiert la compétence requise pour caractériser et utiliser des matériaux d'usage courant. Cette compétence est essentielle à l'exercice du métier et est considérée comme préalable à l'ensemble des modules reliés à la maîtrise du métier. C'est pourquoi le module apparaît au début du logigramme de la séquence d'enseignement.

Les élèves se serviront des connaissances et habiletés développées ici dans au moins cinq autres modules inscrits au programme. De plus, en jetant un coup d'oeil au tableau des compétences, placé en annexe du programme, nous constatons qu'on a systématiquement tenu compte de liens fonctionnels entre ce module et les modules 4, 5, 10 et 11 (les ronds sont noircis) :

- Réalisation de surfaces de base;
- Pose et réparation de revêtements de carreaux;
- Pose et réparation de revêtements de dalles;
- Réalisation et réparation de revêtements de granito.

TABLEAU DES OBJECTIFS ET ÉLÉMENTS DE CONTENU

Les tableaux présentés aux six pages suivantes viennent encadrer davantage les objectifs de second niveau et les précisions décrites au programme par l'ajout d'éléments de contenu. La liste des éléments de contenu n'est pas exhaustive; elle ne sert qu'à indiquer à l'enseignant ou à l'enseignante des balises pour chacun des objectifs.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
OBJECTIF DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
caractériser et utiliser des matériaux et produits d'usage courant
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de données fournies par le formateur ou la formatrice.
- À partir des matériaux couramment utilisés en carrelage.
- À l'aide de la documentation technique appropriée.
- À l'aide du livre des normes d'utilisation des produits.
- À l'aide des matériaux, des outils et de l'équipement nécessaires sur des surfaces de petites dimensions.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation de la terminologie du métier.
- Respect des normes d'utilisation des matériaux et produits.
- Respect des symboles inscrits sur les matériaux et produits concernant le *Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIM-DUT)*.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
A. Différencier les propriétés des matériaux couramment utilisés : ■ matériaux servant à assurer l'étanchéité des surfaces à recouvrir; ■ produits de fixation; ■ produits servant de base adhésive; ■ matériaux de recouvrement des surfaces; ■ matériaux de jointoiement; ■ produits de nettoyage.	- Distinction des principaux matériaux et produits. - Brève description de la composition. - Définition des principales propriétés.	1. Distinguer et caractériser les matériaux servant à assurer l'étanchéité des surfaces à recouvrir. 2. Distinguer et caractériser les types de lattes et treillis métalliques. 3. Distinguer et caractériser les produits servant de base adhésive : colles, liants, mortiers...	- Matériaux : . pare-vapeur; . polyéthylène; . papier hydrofuge; . membranes d'étanchéité. - Caractéristiques : . propriétés de résistance; . facilité de pose... - Matériaux : . treillis et lattes métalliques; . dispositifs d'ancrage. - Caractéristiques : . solidité; . conditions de pose... - Matériaux : . mortier; . ciment-colle à polymère sec; . colle vinylique à émulsion; . ciment à la caséine; . ciment latex; . colle organique; . résine époxyde ou polyester. - Caractéristiques : . propriétés particulières; . contaminants; . modes d'utilisation...

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
(suite) A. Différencier les propriétés des matériaux couramment utilisés : ■ matériaux servant à assurer l'étanchéité des surfaces à recouvrir; ■ produits de fixation; ■ produits servant de base adhésive; ■ matériaux de recouvrement des surfaces; ■ matériaux de jointoiement; ■ produits de nettoyage.		4. Distinguer et caractériser les matériaux de recouvrement des surfaces. 5. Distinguer et caractériser les matériaux de jointoiement.	- Matériaux : . ardoise; . céramique vitrifiée et émaillée; . marbre; . granit; . granito préfabriqué... - Caractéristiques : . résistance; . sécurité; . facilité d'entretien; . confort; . qualités esthétiques; . coût; . facilité de pose... - Matériaux : . produits en poudre; . produits à préparer; . composés à joints prémélangés; . mortier de ciment; . enduit à base de résine époxy. - Caractéristiques : . contaminants; . résistance; . facilité d'entretien; . qualités esthétiques; . coût; . facilité de pose...

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
B. Associer les normes en vigueur aux propriétés des matériaux et produits.	- Associations justes.	6. Distinguer les symboles inscrits sur les matériaux et produits concernant le <i>Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)</i>. 7. Utiliser le livre des normes des produits et matériaux. 8. Différencier les normes applicables aux matériaux et aux techniques de pose.	- Normes sur les matériaux. - Normes sur les techniques de pose.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
C. Préparer et appliquer des liants.	- Respect de la recette : • ingrédients; • dosage. - Mélange approprié des ingrédients. - Homogénéité du produit. - Respect des techniques de maniement de la truelle, de roulage, d'étendage. - Qualité du produit fini : • uniformité de la surface.	9. Distinguer les méthodes de préparation des liants. 10. Énumérer les facteurs à considérer dans la préparation des liants afin d'obtenir les qualités recherchées.	- Ingrédients et recettes. - Qualités des ingrédients. - Mélange des ingrédients. - Maniement de la truelle. - Roulage et étendage des liants. - Règles de santé et de sécurité.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
D. Préparer et appliquer du mortier.	- Respect de la recette : • ingrédients; • dosage. - Mélange approprié des ingrédients. - Homogénéité du produit. - Respect des techniques de maniement de la truelle, de roulage, d'étendage, d'éraflage, de nivelage, de compactage et de contrôle du mortier. - Qualité du produit fini : • uniformité de la surface.	11. Distinguer les méthodes de préparation des mortiers. 12. Énumérer les facteurs à considérer dans la préparation du mortier afin d'obtenir les qualités recherchées.	- Identification des ingrédients. - Dosage des ingrédients. - Technique de malaxage. - Techniques de conservation. - Techniques d'application. - Règles de santé et de sécurité. - Manuellement dans une auge à mortier. - Mécaniquement à l'aide d'un malaxeur à mortier. - Qualité du sable. - Qualité de l'eau. - Respect des dosages. - Malaxage suffisant. - Conditions de conservation entre la préparation et l'utilisation.
E. Décrire les conditions de transport et d'entreposage des principaux matériaux et produits.	- Description sommaire des principales conditions.		- Modes d'entreposage et de transport. - Empilement maximum. - Aération minimum. - Protection des matériaux et produits. - Règles de santé et de sécurité.

APPROCHE ET ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

- **Identification des objectifs du module**
- **Vérification des préalables**
- **Activités d'enseignement et d'apprentissage**

Plusieurs activités peuvent être agencées de façon à offrir de la variété et ainsi susciter l'intérêt et maintenir la motivation.

L'acquisition de connaissances concernant la nature, les modes d'application et les particularités des matériaux et produits est d'une importance primordiale pour le carreleur ou la carreleuse. Ce module lui permettra d'élargir son champ de connaissance et l'aidera, par exemple, à poser le matériau qui convient avec le produit de liaison adéquat à l'ouvrage à réaliser. L'enseignante ou l'enseignant peut utiliser des échantillons d'entreprises responsables, et accompagner son enseignement de démonstrations. De plus, il serait intéressant de donner la partie théorique de préférence en début de journée; les élèves sont davantage disposés à recueillir des renseignements à ce moment plutôt qu'en fin de journée.

Le développement des habiletés se fait sur les surfaces intérieures des modules temporaires prévus à cet effet. Le guide d'organisation qui accompagne ce programme d'études fournit à l'établissement scolaire tous les renseignements pertinents concernant la construction et l'utilisation de ces derniers.

Dans le présent module, l'élève apprend à mélanger les liants et à les appliquer à l'aide des outils appropriés.

Il peut réaliser les activités pratiques prévues dans ce module en même temps que celles prévues au module 4, «Réalisation de surfaces de base». Il s'habitue ainsi au maniement de la truelle et du porte-mortier. Le processus inverse est également réalisable. Concernant l'application du mortier, on ne sera jamais trop exigeant sur la qualité et le temps d'application, car l'élève en est à ses premières manipulations. Ces aspects seront évalués lors de modules subséquents.

Dans le présent module, on doit insister sur le développement des habitudes et des attitudes concernant les règles de santé et de sécurité du travail directement liées à la manipulation et à la pose des matériaux, telles que le port des vêtements protecteurs et le respect des normes de ventilation et de température. Il faut également commencer à inculquer aux élèves des habitudes d'ordre et de propreté ainsi que leur faire auto-évaluer leurs travaux.

Il faut planifier la formation pour que chaque élève réalise les travaux nécessaires à l'atteinte des objectifs. L'enseignante ou l'enseignant agit comme personne-ressource auprès des élèves.

- **Évaluation formative :**
Se référer à la section 3.2 du présent guide.
- **Médiagraphie :**
À venir.

MODULE 4 : RÉALISATION DE SURFACES DE BASE

Codes : SIMCA : KCN-188
SESAME : 278-027

Durée : 105 h

PRÉSENTATION

Le module 4 vise l'acquisition de la compétence requise pour réaliser des surfaces de base. Cette tâche, décrite au tableau des tâches et opérations de carrelage placé au début du guide, est préalable à la pose de plusieurs types de revêtements. Le module vient en début de formation. Il est l'occasion de se familiariser avec la pratique du métier et permet de développer des habiletés de base et d'appliquer certaines connaissances et habiletés développées dans les modules 2 et 3.

En effet, en jetant un coup d'oeil à la matrice des objets de formation, on constate des liens fonctionnels (les ronds sont noircis) entre ce module et les modules 2 et 3 :

- Résolution de problèmes de mathématique et de prise de mesures;
- Caractérisation des matériaux et des produits courants.

L'élève appliquera, ici, certaines connaissances et habiletés développées dans les deux modules en question. Il est donc important de garder présents à l'esprit les objectifs et le contenu des modules 2 et 3, et d'en tenir compte dans la planification de l'enseignement du module 4.

TABLEAU DES OBJECTIFS ET ÉLÉMENTS DE CONTENU

Les tableaux présentés dans les pages suivantes viennent encadrer davantage les objectifs de second niveau et les précisions décrites au programme par l'ajout d'éléments de contenu. La liste des éléments de contenu n'est pas exhaustive; elle ne sert qu'à indiquer à l'enseignant ou à l'enseignante des balises pour chacun des objectifs.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
OBJECTIF DE COMPORTEMENT**

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
effectuer des surfaces de base
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- En équipe.
- À partir de directives reçues du formateur ou de la formatrice qui agit comme contremaître ou contremaîtresse.
- Sur une surface de support en bois, ou en gypse, ou en métal ou en béton présentant de légères imperfections.
- Sur un plancher d'une superficie minimale de 4 m² muni d'un drain.
- Sur un mur d'une superficie minimale de 10 m² présentant un angle et une ouverture.
- Sur un escalier droit comportant au minimum 5 marches et contremarches.
- En se référant aux normes du manufacturier pour la pose de la membrane.

- À l'aide des matériaux, des outils et de l'équipement nécessaires.
- En utilisant des échafaudages simples déjà installés.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect de la méthode et des techniques de travail.
- Utilisation correcte des outils et de l'équipement.
- Respect des normes de qualité.
- Exécution conforme aux directives reçues.
- Respect des normes de santé, d'ergonomie et de sécurité du travail.
- Respect du temps alloué (150% du temps alloué au compagnon).

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
A. Évaluer et préparer la surface de sup- port.	- Repérage de tous les défauts. - Solidité, uniformité et propreté de la surface de support. - Vérification appropriée de l'équerrage et des niveaux. - Réalisation appropriée des corrections autorisées.	1. Exécuter des directives reçues verbalement ou par écrit. 2. Caractériser une surface de support prête à recevoir une surface de base. 3. Percevoir les défauts des surfaces de support. 4. Discerner les correctifs que les carreleurs et les carreleuses sont autorisés à apporter aux surfaces de support.	- Écoute attentive. - Questionnement. - Reflet. - Terminologie propre au métier. - Types de surfaces de support (bois, gypse, béton). - Uniformité. - Solidité. - Propreté. - Qualité des joints. - Qualité des angles. - Fissures. - Trous. - Éclats de surface. - Joints mal tirés. - Défauts d'équerrage... - Nettoyage. - Grattage. - Décapage. - Réparation de fissures, de trous et d'éclats de surface.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
B. Mettre en place les points de repère.	- Précision dans la mise en place. - Disposition appropriée. - Nombre suffisant.	11. Expliquer la technique de mise en place de points de repère.	- Équerrage. - Traçage des points. - Transfert des points.
C. Appliquer une couche de redressement sur le mur.	- Pose conforme aux directives du pare-vapeur, de la latte métallique ou du papier hydrofuge. - Solidité des lattes métalliques. - Préparation appropriée de la couche de redressement. - Application de la couche de redressement suivant la bonne technique.	12. Différencier les divers matériaux et décrire l'utilisation qu'on doit en faire pour préparer des murs à recevoir un revêtement. 13. Décrire les méthodes de travail à utiliser pour préparer des murs à recevoir un revêtement.	- Pose de pare-vapeur. - Pose de papier hydrofuge. - Fixation de lattes. - Préparation et application de la couche de redressement. - Pare-vapeur. - Papier hydrofuge. - Lattes métalliques. - Organisation du travail. - Étapes de réalisation. - Types de murs. - Ouvertures. - Angles.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
C. Appliquer une couche de redressement sur le mur (suite).		14. Préparer et appliquer du mortier suivant la bonne technique (réf. module 03).	- Pose de pare-vapeur. - Pose de papier hydrofuge. - Fixation de lattes. - Préparation et application de la couche de redressement.
D. Construire un lit de mortier sur le plancher et l'escalier.	- Pose conforme aux directives du plan de clivage, des treillis et des lattes. - Installation appropriée du gabarit comprenant la contremarche et le nez-de-marche. - Préparation appropriée du mélange de mortier. - Épandage et étendage des liants et du mortier, compactage, truillage et nivelage suivant la bonne technique.	15. Différencier les divers matériaux et décrire l'utilisation qu'on doit en faire pour construire un lit de mortier sur un plancher et un escalier.	- Surfaces d'appui. - Plan de clivage. - Treillis et lattes. - Liants. - Gabarits. - Compactage. - Truillage. - Nivelage. - Treillis. - Lattes métalliques. - Liants. - Mortier.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
D. Construire un lit de mortier sur le plancher et l'escalier (suite).		16. Décrire les méthodes de travail pour construire un lit de mortier sur un plancher et un escalier. 17. Effectuer des calculs d'escaliers (réf. module 02). 18. Installer des gabarits de contremarches suivant la bonne technique.	- Organisation. - Étapes du travail. - Types de planchers. - Types d'escaliers.
E. Poser une membrane d'étanchéité.	- Étanchéité parfaite de la membrane. - Respect des normes du manufacturier.	19. Différencier les propriétés des membranes couramment utilisées (réf. module 03).	- Disposition des éléments. - Solidité, étanchéité. - Couche protectrice. - Préparation de surfaces de support. - Arrondissement de coins, d'arêtes. - Application de membranes. - Compatibilité. - Test d'étanchéité. - Membrane de latex. - Membrane renforcée à la fibre de verre. - Membrane de néoprène. - Membrane de P.V.C.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
E. Poser une membra- ne d'étanchéité (suite).		20. Interpréter les ins- tructions des manu- facturiers. 21. Appliquer les princi- paux types de mem- branes suivant la bonne technique. 22. Vérifier l'étanchéité des membranes sui- vant la bonne techni- que.	- Repérage de spécifications sur étiquettes, modes d'emploi. - Importance du respect des ins- tructions. - Test. - Vérification des fuites. - Correction.
F. S'assurer de la qua- lité des travaux.	- Évaluation juste de chaque étape du tra- vail. - Évaluation juste de la qualité du produit fini. - Prise en considération de tous les critères. - Apport des correctifs nécessaires.	23. Saisir l'importance d'une auto-évaluation continue. 24. Énumérer les critères d'évaluation du pro- cessus de travail et du produit fini.	- Impact sur la qualité du produit fini. - Éthique professionnelle. - Distinction entre processus et produit fini. - Étapes du processus. - Corrections possibles à chaque étape du processus. - Corrections possibles du produit fini.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
G. Utiliser des outils et l'équipement et en assurer l'entretien.	- Respect des normes d'utilisation et d'entretien préventif. - Nettoyage des outils et de l'équipement.	25. Distinguer les outils et l'équipement nécessaires à la réalisation de surfaces de base et expliquer leur utilisation. 26. Expliquer les normes d'entreposage des outils et de l'équipement nécessaires à la réalisation de surfaces de base. 27. Déceler le mauvais état et les bris de l'outillage et de l'équipement.	- Mode d'utilisation. - Mesures d'entretien préventif. - Nettoyage. - Outils et équipement nécessaires à la préparation de surfaces de support. - Outils et équipement nécessaires à la réalisation de surfaces de base. - Outils et équipement nécessaires à la pose de membranes d'étanchéité.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
H. Être prudent tout au long des travaux.	- Utilisation appropriée des échafaudages. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité. - Utilisation de l'équipement de protection individuelle. - Positions de travail appropriées - Ordre et propreté dans l'exécution des travaux.	28. Expliquer les règles de santé et de sécurité à respecter dans la réalisation de surfaces de base. 29. Expliquer les règles d'hygiène à respecter dans la réalisation de surfaces de base. 30. Énumérez et décrire brièvement l'équipement de protection individuelle à utiliser lors de la réalisation de surfaces de base. 31. Décrire les règles d'ergonomie à respecter lors de la réalisation de surfaces de base. 32. Décrire certaines situations dangereuses ou incompatibles avec le travail à exécuter. 33. Acquérir des habitudes d'ordre et de propreté. 34. Déterminer les positions de travail à adopter. 35. Utiliser des échafaudages.	- Sources de danger. - Moyens de protection. - Premiers soins. - Effets sur la santé. - Moyens de protection. - Exemples : . produits; . poussières... - Corrections ergonomiques de position.

APPROCHE ET ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

- Identification des objectifs du module
- Vérification des préalables
- Activités d'enseignement et d'apprentissage

Plusieurs activités peuvent être agencées de façon à offrir de la variété et ainsi susciter l'intérêt et maintenir la motivation.

L'acquisition de connaissances, telles les caractéristiques d'une surface de support prête à recevoir une surface de base, les différentes techniques de travail (second niveau) et autres, peut être facilitée par des activités pédagogiques de présentation comme l'exposé magistral, l'exposé informel, les lectures, le visionnement de documents audiovisuels et la démonstration.

Pour l'atteinte des objectifs qui ont trait au développement d'habiletés reliées à un ensemble d'opérations ou d'étapes précises d'un travail manuel, comme l'évaluation et la préparation de surfaces de support, la mise en place de points de repère, l'application de couches de redressement (précisions), le nettoyage, le décapage ou l'installation de gabarits de marches (second niveau), il importe de choisir des activités inspirées d'approches pratiques et utilitaires. L'atteinte de ces objectifs requiert des formules de participation comme les exercices en atelier, le travail en équipe, les simulations.

L'atteinte des objectifs qui visent le développement des attitudes et des habitudes, telles la prudence, le souci du travail bien fait, l'auto-évaluation, l'ordre et la propreté, peut être facilitée par des simulations d'incidents sérieux tout au long des exercices pratiques et des retours sur ceux-ci par la suite.

Enfin, tout projet qui suppose l'exécution de travaux de carrelage par les élèves conviendrait au développement de l'ensemble de la compétence. La formation est planifiée et organisée pour que chaque élève maîtrise la technique de carrelage sur des surfaces de base en passant par toutes les étapes nécessaires. Il s'agit là d'une activité de synthèse. On recrée, le plus fidèlement possible, un milieu de travail réel. On prévoit des situations vraisemblables, l'atelier devenant le chantier et l'enseignant ou l'enseignante, le contremaître ou la contremaîtresse. La majeure partie des activités d'apprentissage se font dans des modules temporaires. Les surfaces de base peuvent être utilisées pour l'enseignement du module 5, «Pose et réparation de revêtements de carreaux».

Afin de pouvoir démanteler le travail avec plus de facilité à la fin des apprentissages, il serait souhaitable de lubrifier légèrement le carton-fibre afin de diminuer l'adhérence du mortier aux parois. De plus, il n'est pas nécessaire d'utiliser la totalité des surfaces pour apprendre aux élèves à réaliser une surface de base sur des lattes ou du treillis métallique. Des superficies d'environ 1,5 m² seront suffisantes.

Il serait important de démanteler les surfaces de base en treillis ou en lattes métalliques avant qu'elles ne durcissent trop, afin d'enlever facilement le treillis et les lattes métalliques et de ne pas endommager les murs des modules temporaires.

Une fois les lattes et le treillis enlevés, on pourrait en profiter pour réaliser la première précision : «Évaluer et préparer la surface de support».

L'aire centrale de l'atelier peut également servir à l'apprentissage de la mise en place de lits de mortier sur des planchers et des escaliers.

La pose de membranes se fait dans les modules temporaires par la moitié des élèves pendant que l'autre moitié la fait hors des modules. Il faut donc préparer des fonds de douches de 1,5 m x 1,5 m x 300 mm de hauteur et munis d'un drain afin de vérifier l'étanchéité de la membrane. Les élèves devront réaliser les quatre types de membranes prévus au programme. Les fonds de douches peuvent servir par la suite à réaliser des lits de mortier et à poser des revêtements de carreaux. Il serait important de lubrifier légèrement les surfaces de bois pour diminuer l'adhérence des matériaux de recouvrement.

L'ÉVALUATION FORMATIVE ET SOMMATIVE

En ce qui concerne le travail sur les surfaces murales, l'évaluation formative et sommative se fera dans les modules temporaires et dans l'atelier, pour la mise en place de lits de mortier sur les planchers et les escaliers. La pose de membrane sera faite par la moitié des élèves dans les modules et par l'autre moitié dans l'atelier. Il est important que les élèves acquièrent la totalité des compétences énoncées au programme d'études.

Se référer à la section 3.2 du présent guide pour toute information concernant l'évaluation des apprentissages.

MODULE 5 : POSE ET RÉPARATION DE REVÊTEMENTS DE CARREAUX

Codes : SIMCA : KDN 185
SESAME : 278-037

Durée : 105 h

PRÉSENTATION

Le module 5 vise l'acquisition de la compétence requise pour réaliser et réparer des revêtements de carreaux. Ces tâches sont décrites au tableau des tâches et opérations de carrelage placé au début du guide. La pose de carreaux se faisant beaucoup en milieu résidentiel, on insiste particulièrement sur la protection de l'environnement.

En jetant un coup d'oeil au tableau des compétences annexé au programme, on constate des liens fonctionnels (les ronds sont noircis) entre ce module et les modules 2, 3 et 6 :

- Résolution de problèmes de mathématique et de prise de mesures;
- Caractérisation des matériaux et produits courants;
- Santé et sécurité sur les chantiers de construction.

L'élève appliquera ici certaines connaissances et habiletés développées dans les trois modules en question. D'autres connaissances et habiletés nécessaires peuvent aussi avoir été développées dans d'autres modules directement liés au métier. Il est donc important de garder présents à l'esprit les objectifs et le contenu des modules 2, 3 et 6 afin d'en tenir compte dans la planification de son enseignement.

TABLEAU DES OBJECTIFS ET ÉLÉMENTS DE CONTENU

Les tableaux présentés aux pages suivantes viennent encadrer davantage les objectifs de second niveau et les précisions décrites au programme par l'ajout d'éléments de contenu. La liste des éléments de contenu n'est pas exhaustive; elle ne sert qu'à indiquer à l'enseignant ou à l'enseignante des balises pour chacun des objectifs.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
OBJECTIF DE COMPORTEMENT**

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
poser et réparer des revêtements de carreaux
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- En équipe de deux.
- À partir de directives précises reçues du formateur ou de la formatrice qui agit comme contremaître ou contremaîtresse.
- Sur des surfaces d'au moins 10 m² prêtes à recevoir le revêtement et présentant des angles et des ouvertures.
- Sur un escalier droit comportant un minimum de 5 marches et contremarches.
- À l'aide des matériaux, des outils et de l'équipement nécessaires.
- En utilisant des échafaudages préalablement installés.
- Dans un endroit présentant quelques problèmes en ce qui a trait aux conditions environnementales.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Conformité aux directives reçues.
- Respect des méthodes et des techniques de travail.
- Respect des normes de qualité.
- Esthétique du produit fini.
- Respect des règles de santé, d'ergonomie et de sécurité du travail.
- Utilisation correcte des outils et de l'équipement.
- Ordre et propreté dans l'exécution des travaux.
- Respect du temps alloué (150% du temps alloué au compagnon).

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
A. Vérifier la qualité de la surface à recouvrir.	- Vérification complète de la propreté, de l'uniformité de l'équerage, des niveaux, de l'alignement et de la solidité. - Prise en considération des éléments importants.	1. Exécuter des directives reçues verbalement ou par écrit (réf. module 4).	
B. S'assurer que les conditions ambiantes répondent aux besoins.	- Vérification des conditions de ventilation, de température et d'éclairage. - Apport des correctifs autorisés. - Référence au responsable s'il y a lieu.	2. Expliquer les normes de ventilation, température et éclairage à respecter lors de la pose de carreaux.	- Vérifications d'usage.
C. Protéger l'environnement.	- Pose du matériel de protection approprié.		- Éthique professionnelle. - Matériel de protection. - Techniques de travail.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
D. Poser des carreaux sur un plancher, un mur, un plafond, un escalier, selon la méthode à couche mince.	- Mise en place précise des points de repère. - Installation conforme aux directives des joints de contrôle. - Surface plane et uniforme. - Bon alignement des carreaux. - Bonne adhérence du revêtement. - Remplissage approprié des joints. - Uniformité des joints. - Perte minimale de matériaux. - Agencement des couleurs et des motifs.	3. Énumérer et donner l'utilisation des divers produits et matériaux nécessaires à la pose de carreaux. 4. Prendre des mesures (réf. module 2). 5. Utiliser des échafaudages (réf. module 4). 6. Expliquer les méthodes de pose de carreaux.	- Prise des mesures. - Préparation des carreaux. - Application de la couche de liant. - Mise en place des carreaux. - Taille et coupe des carreaux. - Battage. - Vérifications et corrections. - Préparation du produit de jointoiement. - Tirage de joints. - Nettoyage. - Selon le type de carreaux. - Selon le type de surfaces à recouvrir : mur, plafond, plancher, escalier, plinthe.

PRÉCISIONS SUR LE COMPOTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
D. Poser des carreaux sur un plancher, un mur, un plafond, un escalier, selon la méthode à couche mince (suite).		7.Établir des points de repère (réf. module 4). 8.Appliquer une couche de liant (réf. module 3). 9.Distinguer les techniques de carrelage. 10. Installer des joints de contrôle selon la bonne technique. 11. Tailler et couper des carreaux selon la bonne technique. 12. Minimiser les pertes de matériaux.	- À la ficelle. - À la truelle ou à la marseillaise. - À l'aide de règles ou de battes. - À l'aide d'une grille.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
E. Poser des carreaux sur un plancher, un mur, un escalier, selon la méthode humide.	- Mise en place précise des points de repère. - Installation conforme aux directives des joints de contrôle. - Surface plane et uniforme. - Bon alignement des carreaux. - Bonne adhérence du revêtement. - Remplissage approprié des joints. - Uniformité des joints. - Perte minimale de matériaux. - Agencement des couleurs et des motifs.		- Prise des mesures. - Épandage de poudre de ciment. - Mouillage. - Mise en place des carreaux. - Taille et coupe des carreaux. - Revêtements de carreaux.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
F. Réparer un revêtement de carreaux.	- Détermination exacte des endroits à réparer. - Remplacement de revêtements et de surfaces de base suivant la technique établie. - Esthétique du produit fini. - Utilisation de l'équipement de protection individuelle approprié. - Protection appropriée de l'environnement.	13. Expliquer les techniques de réparation des revêtements de carreaux.	- Démolition des revêtements endommagés. - Démolition des surfaces de base. - Pose du nouveau revêtement. - Vérifications.
G. S'assurer de la qualité des travaux.	- Évaluation juste de chaque étape du processus de travail. - Évaluation juste de la qualité du produit fini. - Prise en considération de tous les critères. - Apport des correctifs nécessaires.	14. Saisir l'importance d'une auto-évaluation continue. 15. Énumérer les critères d'évaluation du processus de travail et du produit fini.	- Impact sur le produit fini. - Éthique professionnelle. - Étapes du processus. - Corrections possibles.
H. Nettoyer l'aire de travail.	- Mise au rebut appropriée des débris. - Nettoyage des dégâts.	16. Utiliser des produits de nettoyage (réf. module 3).	- Mise au rebut des débris. - Nettoyage des dégâts éventuels. - Éthique professionnelle.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
I. Utiliser des outils et l'équipement et en assurer l'entretien.	- Respect des normes d'utilisation et d'entretien préventif. - Nettoyage des outils et de l'équipement.	17. Choisir les outils et l'équipement nécessaires à la pose de carreaux et expliquer leur utilité. 18. Mettre en marche et vérifier le fonctionnement des différents types de scies utilisées. 19. Expliquer les normes d'entreposage des outils et de l'équipement nécessaires à la pose de revêtements de carreaux. 20. Déceler le mauvais état et les bris de l'outillage et de l'équipement.	- Mode d'utilisation. - Mesures d'entretien préventif. - Nettoyage. - (Voir liste figurant au guide organisationnel). - Mauvais état et bris décelés par l'ouïe et par la vue.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
J. Être prudent tout au long des travaux.	- Utilisation appropriée des échafaudages. - Respect des règles d'hygiène. - Utilisation de l'équipement de protection individuelle. - Positions de travail appropriées. - Ordre et propreté.	21. Expliquer les règles de santé et de sécurité à respecter lors de la pose de revêtements de carreaux. 22. Expliquer les règles d'hygiène à respecter lors de la pose de revêtements de carreaux. 23. Énumérer et décrire brièvement l'équipement de protection individuelle à utiliser lors de la pose de carreaux. 24. Développer des habitudes d'ordre et de propreté. 25. Déterminer les positions de travail à adopter (réf. module 4).	- Sources de danger. - Moyens de protection. - Premiers soins. - Effets sur la santé. - Moyens de protection.

APPROCHE ET ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

- Identification des objectifs du module
- Vérification des préalables
- Activités d'enseignement et d'apprentissage

Plusieurs activités peuvent être agencées de façon à offrir de la variété et ainsi susciter l'intérêt et maintenir la motivation.

L'acquisition de connaissances, telles les normes de ventilation, de température et d'éclairage ainsi que les normes d'entreposage des outils et de l'équipement nécessaires à la pose de revêtements de carreaux, peut être facilitée par des activités pédagogiques de présentation comme l'exposé magistral, l'exposé informel, les lectures, le visionnement de documents audiovisuels et la démonstration.

Pour l'atteinte des objectifs qui ont trait au développement d'habiletés reliées à un ensemble d'opérations ou d'étapes précises d'un travail manuel, comme l'installation de joints de contrôle ainsi que la taille et la coupe de carreaux, il importe de choisir des activités pratiques et utilitaires. L'atteinte de ces objectifs requiert des formules de participation comme les exercices en atelier, le travail en équipe, les simulations.

L'atteinte des objectifs qui visent le développement des attitudes et des habitudes, telles l'économie des matériaux, la pratique d'une auto-évaluation continue ainsi que les habitudes d'ordre et de propreté, peut être facilitée par des simulations d'incidents sérieux tout au long des exercices pratiques et des retours sur ceux-ci par la suite.

Enfin, tout projet qui suppose l'exécution de travaux de carrelage par des élèves conviendrait au développement de l'ensemble de la compétence. La formation est planifiée et organisée pour que chaque élève maîtrise la technique de pose et de réparation de revêtements de carreaux, et toutes les étapes qu'elle suppose. On recrée, le plus fidèlement possible, un milieu de travail réel. On prévoit des situations vraisemblables, l'atelier devenant le chantier et l'enseignant ou l'enseignante, le contremaître ou la contremaîtresse. La majeure partie des activités d'apprentissage se fait dans les modules temporaires utilisés pour le module précédent. On peut poser les carreaux sur les surfaces de base préparées au module 4. Si on désire les appliquer directement sur les murs de carton-fibre des modules temporaires, les murs devront être préalablement lubrifiés. Il est très important d'enlever les revêtements avant que la colle ou le liant ne sèche complètement afin de récupérer le maximum de carreaux. Nettoyer les carreaux pour une utilisation subséquente. On peut utiliser les carreaux abîmés pour en pratiquer la taille.

L'aire centrale de l'atelier peut également servir à l'apprentissage de la technique de revêtement de carreaux sur des planchers et des escaliers.

ÉVALUATION FORMATIVE ET SOMMATIVE

L'évaluation formative et sommative se fera dans les modules temporaires.

Se référer à la section 3.2 du présent guide pour toute information concernant l'évaluation des apprentissages.

MODULE 6 : SANTÉ ET SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION

Code : SIMCA : ECE-183
SESAME : 255-002

Durée : 30 h

PRÉSENTATION

Ce module, le sixième du programme de formation, a été placé à cet endroit afin de pouvoir appliquer le plus rapidement possible les notions de santé et de sécurité aux modules liés à la maîtrise du métier. De plus, il nous apparaissait important de le placer au premier semestre afin de permettre aux individus qui doivent quitter après le premier semestre de travailler sur un chantier de construction.

APPROCHE ET ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

La stratégie du module correspond à la situation éducative, aux activités et aux conditions d'encadrement précisées au plan de mise en situation du module 6 du programme de formation, d'où l'importance de s'y référer lors de la planification de l'intervention. Les objectifs de second niveau, regroupés autour des différentes phases de la situation éducative, s'intercalent selon une séquence suggérée d'apprentissage.

Le guide du formateur produit par l'Association sectorielle paritaire, secteur Construction, renferme tous les renseignements pertinents à l'enseignement de ce module.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
OBJECTIF DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour

appliquer les règles de santé et de sécurité sur les chantiers de construction

en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Connaître le cadre juridique régissant la santé et la sécurité sur un chantier.
- Connaître les rôles et les responsabilités des intervenants face à la santé et à la sécurité.
- Connaître les risques inhérents à l'exécution de certains travaux et les mesures préventives applicables.
- Connaître les risques généraux inhérents au chantier lui-même et les mesures préventives applicables.
- Connaître les risques inhérents à l'utilisation de certains produits et les mesures préventives applicables.
- Connaître les mesures à prendre en cas d'accident.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Information

- Prendre connaissance de l'objectif de l'unité de formation et du guide d'accompagnement.

PHASE 2 : Appropriation

- Recueillir des renseignements sur le sujet traité.
- Porter un jugement et exprimer son opinion sur le sujet.
- Poser des questions.
- Dégager les principaux concepts et les principes fondamentaux d'un comportement sécuritaire.
- Évaluer son adhésion à ces principes.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION (suite)**

PLAN DE MISE EN SITUATION (suite)

PHASE 3 : Renforcement

- Revoir les éléments et les concepts importants de l'unité.
- Répondre à un questionnaire.
- Valider les réponses et les discuter s'il y a lieu.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Assurer la disponibilité d'un local pratique et du matériel adéquat.
- Présenter le contenu de façon dynamique.
- Privilégier les échanges de groupe.
- Utiliser adéquatement le matériel didactique (tableaux, transparents, films, vidéos, fiches d'information, etc.).

CRITÈRES DE PARTICIPATION

- Participation à au moins 18 des 20 unités de formation. Les unités 1 et 2 sont obligatoires pour tous.
- Écoute attentivement.
- Discute en fonction des sujets traités.
- Pose des questions et donne des réponses pertinentes.
- S'applique à répondre à l'exercice.
- Corrige l'exercice.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre les activités de la phase 1 (Information)

1. Être réceptif ou réceptive aux informations relatives à la santé et à la sécurité.
2. Avoir le souci de partager ses connaissances avec les autres personnes du groupe.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 2 (Appropriation)

3. Repérer les informations.
4. Déterminer une façon de présenter les données.
5. Expliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 3 (Renforcement)

6. Décrire la manière de compléter un questionnaire.

MODULE 7 : LECTURE DE PLANS ET DEVIS

Codes : SIMCA : KCO-183
SESAME : 278-063

Durée : 45 h

PRÉSENTATION

Dans le module 7, l'élève apprend à lire et à interpréter les plans et devis en ce qui a trait au carrelage, connaissance essentielle à son métier. Pour maintenir sa motivation, nous avons préféré étudier cet aspect du métier à compter de la huitième semaine du programme. Ainsi, au début du programme, l'élève aura développé des habiletés pratiques et il pourra associer ses nouvelles connaissances en lecture de plans et devis aux projets qu'il a déjà réalisés.

Les élèves se serviront des connaissances et habiletés développées ici dans au moins trois autres modules inscrits au programme. De plus, en jetant un coup d'oeil au tableau des compétences du programme, nous constatons qu'on a systématiquement tenu compte de liens fonctionnels dans ce module et les modules 10 et 11 (les ronds sont noircis) :

- Pose et réparation de revêtements de dalles;
- Réalisation et réparation de revêtements de granito.

TABLEAU DES OBJECTIFS ET ÉLÉMENTS DE CONTENU

Les tableaux présentés aux pages suivantes viennent encadrer davantage les objectifs de second niveau et les précisions décrites au programme par l'ajout d'éléments de contenu. La liste des éléments de contenu n'est pas exhaustive; elle ne sert qu'à indiquer à l'enseignant ou à l'enseignante des balises pour chacun des objectifs.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
OBJECTIF DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
lire et interpréter des plans et devis
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail individuel.
- À partir de devis simples, relatifs à la pose de carrelage, et conformes à la réalité.
- À partir de plans d'architecture simples.
- À partir de plans de pose de complexité moyenne.
- À partir de cas fictifs et de plans correspondants.
- À partir de consignes de l'enseignant ou de l'enseignante.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Exactitude des interprétations.
- Détermination précise du travail à exécuter.
- Localisation exacte des éléments.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
A. Repérer la section du devis correspondant aux travaux de carrelage. B. Retracer les renseignements techniques nécessaires à l'exécution des travaux.	- Justesse du repérage. - Description globale du type de travail à effectuer. - Présence des renseignements techniques nécessaires à la réalisation des travaux : . types de matériaux; . méthode de pose; . qualité des matériaux; . codes et règlements applicables.	1. Énumérer les renseignements fournis sur un devis.	- Renseignements d'ordre administratif. - Renseignements d'ordre technique.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
C. Interpréter les codes et les symboles du plan relatifs au carrelage.	- Justesse de l'interprétation des éléments suivants : . cartouche; . échelle; . symboles représentant la nature, les quantités, l'emplacement et la forme des matériaux; . lignes représentant les plafonds, les planchers, les divisions, les niveaux et les dimensions.	2. Distinguer les sortes de plans selon leur utilisation. 3. Repérer les renseignements figurant sur un plan. 4. Différencier les vues d'un plan. 5. Reconnaître la signification des différents codes et symboles utilisés sur les plans se rapportant aux travaux de carrelage.	- Esquisses. - Croquis. - Schémas. - Dessins d'ensemble et sous-ensembles. - Dessins de détails. - Cartouche. - Indication du nord. - Tableau des modifications apportées au cours des travaux. - Légende. - Plan de structure. - Plan de pose. - Plan. - Coupe. - Élévation. - Niveaux. - Nature. - Quantité. - Emplacement. - Forme des matériaux. - Lignes (pleines, cachées, d'axe, de coupe, de cote, de niveau).
D. Transposer les éléments représentés sur le plan.	- Emplacement exact des éléments, en particulier les niveaux et les mesures.	6. Se représenter mentalement les dimensions réelles d'un lieu à partir d'un plan.	

APPROCHE ET ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

- Identification des objectifs du module
- Vérification des préalables
- Activités d'enseignement et d'apprentissage

Plusieurs activités peuvent être agencées de façon à offrir de la variété et ainsi susciter l'intérêt et maintenir la motivation.

L'acquisition des connaissances liées à ce module est d'une importance capitale pour le carreleur ou la carreleuse. C'est la lecture des plans et devis qui lui permettra, entre autres, de distinguer et d'interpréter les symboles relatifs au carrelage et de trouver les renseignements qu'il lui faut, comme les endroits où sont prévus les travaux de carrelage, les liants, les agencements, les normes de pose des matériaux pour un bâtiment donné.

L'enseignement magistral conviendrait à ce module pour ce qui est des éléments de connaissance à transmettre; le travail individuel ou par équipes de deux conviendrait par ailleurs à la mise en pratique des connaissances.

Il serait intéressant d'enseigner la partie théorique de préférence en début de journée; les élèves sont davantage disposés à recueillir des renseignements à ce moment plutôt qu'en fin de journée.

Le développement des habiletés pourrait se faire à partir de plans et de devis simples que l'enseignant ou l'enseignante aurait à sa disposition, et à partir de questionnaires préparés à cette fin.

L'enseignant ou l'enseignante pourrait également avoir à sa disposition les plans de l'établissement (salles de classe, ateliers, etc.) afin de permettre aux élèves de transposer dans la réalité les éléments des plans et de vérifier la validité de leurs réponses.

On devrait, dans ce module, insister sur le développement des habitudes et des attitudes concernant le souci de s'informer et d'effectuer des recherches personnelles avant de se lancer dans un travail. Il faudrait également développer l'habitude du travail précis et ordonné.

Il faudrait planifier la formation pour que chaque élève réalise les travaux reliés à l'atteinte des objectifs de ce module. L'enseignante ou l'enseignant pourrait agir comme personne-ressource auprès des élèves.

ÉVALUATION FORMATIVE

Se référer à la section 3.2 du présent guide.

MÉDIAGRAPHIE

- Jeux de plans de l'établissement scolaire ou d'autres bâtiments accessibles.
- Volumes de dessin technique.
- The american Institute of architects. John Wiley & sons Architectural graphic standards.
- Québec, Ministère de l'Industrie et du Commerce. Devis maître.

MODULE 8 : SITUATION AU REGARD DES ORGANISMES DE L'INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION

**Code : SIMCA : KDN-186
SESAME : 255-001**

Durée : 15 h

PRÉSENTATION

Nous avons choisi de traiter des organismes de l'industrie de la construction dans le huitième module pour assurer une répartition équilibrée des cours théoriques et pratiques, et parce qu'il nous paraît important de renseigner rapidement l'élève sur les organismes auxquels il aura affaire sur les chantiers de construction. Nous croyons également important de permettre aux élèves qui abandonnent le programme après le premier semestre de mieux connaître le mode de fonctionnement des divers intervenants de l'industrie de la construction.

APPROCHE ET ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

La stratégie du module correspond à la situation éducative, aux activités et aux conditions d'encadrement précisées au plan de mise en situation de ce module, d'où l'importance de s'y référer lors de la planification des cours. Les objectifs de second niveau, regroupés autour des différentes phases de la situation éducative, s'intercalent selon une séquence suggérée d'apprentissage.

Le guide du formateur, produit conjointement par la Commission de la construction du Québec et le ministère de l'Éducation du Québec et intitulé «Chantiers, équipement et organismes», renferme tous les renseignements pertinents à l'enseignement de ce module. L'enseignant ou l'enseignante utilisera à cet effet l'unité 1 et les unités 32 à 40 du guide. Il ou elle complètera les grilles se rapportant à ces unités aux fins d'évaluation, comme il est indiqué dans le guide du formateur.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
OBJECTIF DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour
se situer au regard des organismes de l'industrie de la construction
en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Discerner les principaux rôles et responsabilités des organismes et des associations patronales et syndicales.
- Décrire les lois et règlements régissant les relations du travail dans l'industrie de la construction.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Information

- Prendre connaissance de l'objectif de l'unité de formation dans le guide d'accompagnement.

PHASE 2 : Appropriation

- Recevoir l'information sur le sujet traité.
- Exprimer son opinion sur le sujet et poser des questions.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION (suite)**

PLAN DE MISE EN SITUATION (suite)

PHASE 3 : Renforcement

- Revoir les éléments importants de l'unité.
- Répondre individuellement à un questionnaire.
- Corriger les réponses en groupe.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Assurer la disponibilité d'un local pratique et du matériel approprié.
- Présenter le contenu de façon dynamique.
- Privilégier les échanges à l'intérieur du groupe.
- Utiliser les tableaux et les illustrations.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

- Participe à 7 unités de formation sur 9.
- Écoute attentivement.
- Discute en fonction des sujets traités.
- Pose des questions et donne des réponses pertinentes.
- S'applique à répondre à l'exercice.
- Corrige les exercices.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre les activités de la phase 1 (Information)

1. Être réceptif ou réceptive aux informations portant sur les organismes de l'industrie de la construction.
2. Avoir le souci de partager ses connaissances avec les autres personnes du groupe.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 2 (Appropriation)

3. Expliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 3 (Renforcement)

4. Décrire la manière de compléter un questionnaire.

MODULE 9 : COMMUNICATION AU TRAVAIL

Codes : SIMCA : KCO-186
SESAME : 278-092

Durée : 30 h

PRÉSENTATION

Le module sur la communication au travail apparaît à la fin du premier semestre. L'élève y acquiert la compétence nécessaire pour établir une communication efficace dans une équipe de travail. Il appliquera les connaissances et habiletés développées ici dans le module 11 intitulé «Réalisation et réparation de revêtements de granito». Il aurait certes été important de placer le module 9 plus tôt dans le programme de formation, mais, pour des raisons d'efficacité pédagogique dans l'agencement des cours théoriques et pratiques, nous avons opté pour ce compromis. Cependant, s'il y a lieu, l'enseignant ou l'enseignante peut de manière informelle développer des moyens d'établir une bonne communication dans son groupe d'élèves et souligner au besoin le bien-fondé d'une telle démarche.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
OBJECTIF DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour

établir une communication efficace dans une équipe de travail

en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Connaître le processus de communication.
- Différencier fonctionnement en équipe du fonctionnement individuel.
- Acquérir des habiletés permettant de communiquer plus efficacement dans un groupe de travail.

PLAN DE MISE EN SITUATION

Phase 1 : Information

- S'informer, à l'aide de documents écrits et audiovisuels, sur le processus de communication.
- Rechercher et énumérer, par l'examen de documents, ce qui caractérise ou empêche une communication efficace.
- Reconnaître, lors de mises en situation, les éléments qui caractérisent ou empêchent une communication efficace.
- Rechercher, par l'examen de documents, et reconnaître, lors de mises en situation, les caractéristiques d'un groupe de travail efficace.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION (suite)**

PLAN DE MISE EN SITUATION (suite)

Phase 2 : Participation

- Noter, à l'aide d'une grille, ses attitudes et comportements en situation de communication.
- Reconnaître, en situation, ses forces et ses faiblesses dans une équipe de travail.

Phase 3 : Auto-évaluation

- Apprécier, lors d'une discussion de groupe, sa progression par rapport à l'intention visée.

CONDITIONS D'ENCADREMENT :

- Créer un climat de convivialité, c'est-à-dire favorisant la tolérance et les échanges entre les personnes du groupe.
- Faire participer l'élève aux activités proposées.
- Privilégier une approche d'animation.
- Assurer la disponibilité des moyens et la documentation pertinente : exercices, mises en situation, textes...
- Tenir compte de la situation de chaque personne.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

Phase 1 : ■ Établit une liste des caractéristiques et des obstacles.

- Participe activement aux mises en situation.

Phase 2 : ■ Participe activement aux mises en situation.

- Complète la grille sur les attitudes et comportements observés.
- Établit une liste de points forts et de points faibles.

Phase 3 : ■ Accepte de discuter avec les autres membres du groupe de sa propre perception en tant que communicateur.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre les activités de chacune des phases :

1. Être réceptif aux informations relatives à la communication.
2. Avoir le souci de se connaître dans un contexte de communication.
3. Avoir le souci de découvrir son attitude dans une équipe de travail.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 1 (Information)

4. Saisir l'importance d'une communication efficace dans une équipe de travail.
5. Distinguer travail d'équipe et travail individuel dans un groupe.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 2 (Participation)

6. Décrire le processus de communication.
7. Énumérer les principaux obstacles à une communication de qualité.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 3 (Auto-évaluation)

8. Avoir le souci de partager sa perception de soi, en tant que communicateur avec les autres membres du groupe.

APPROCHE ET ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

La stratégie du module correspond à la situation éducative, aux activités et aux conditions d'encadrement précisées au plan de mise en situation, d'où l'importance de s'y référer dans la planification des cours. Les objectifs de second niveau, regroupés autour des différentes phases de la situation éducative, s'intercalent selon une séquence suggérée d'apprentissage.

La participation de l'élève aux activités prévues est particulièrement importante pour qu'il améliore la qualité de sa communication en équipe.

Les discussions de groupe favorisent la réflexion et l'analyse comme elles permettent la mise en commun et le partage des connaissances entre les membres du groupe. Elles contribuent à la création d'un esprit de groupe de travail.

Des modèles de grilles analysant les attitudes et comportements observés seront remis et expliqués à l'élève afin de l'aider et de le situer dans sa démarche personnelle (modèle à venir).

Voici quelques indications sur la façon dont pourront se dérouler les activités des trois phases.

PHASE I : Information

Le rôle de l'enseignant ou de l'enseignante consiste à démontrer aux élèves l'importance de ce module et à les aider à recueillir le maximum de renseignements qui leur permettront de se situer de façon plus précise par rapport à l'objectif visé.

- Expression des attentes vis-à-vis du module.
- Information sur le module : objectifs, démarche proposée...
- Confrontation entre les attentes des élèves et la situation éducative expliquée.
- Discussion sur l'importance d'établir une communication efficace en milieu de travail et sur les moyens à prendre pour y arriver.
- Travaux en sous-groupes et plénières en vue d'identifier les moyens à prendre pour recueillir l'information.
- Examen de la documentation, collecte de données.
- Activités de synthèse permettant de résumer l'information recueillie.

PHASE 2 : Implication

Le rôle de l'enseignant ou de l'enseignante, à cette étape-ci, est de bien renseigner les élèves sur la situation éducative dans laquelle ils s'engagent, de les aider, lors des mises en situation, à déceler leurs points forts et leurs points faibles et à leur indiquer comment utiliser la grille d'évaluation.

L'enseignante ou l'enseignant agit comme animateur du groupe et comme personne-res-source au besoin.

PHASE 3 : Auto-évaluation

L'enseignant ou l'enseignante, procède lors d'une discussion de groupe, à l'évaluation de chaque élève. Il ou elle procédera avec chacun, chacune, à l'évaluation de sa progression par rapport à l'intention visée.

SOUTIEN PÉDAGOGIQUE

Ressources humaines :

Une personne est responsable du module. Cette personne devrait avoir de bonnes connaissances en relations humaines. La compétence dans le domaine de la construction serait un atout important.

ÉVALUATION SOMMATIVE

L'objectif de situation vise à la participation de l'élève. L'évaluation s'appuie sur des produits ou résultats qui peuvent varier d'une personne à l'autre. Il n'y a donc pas lieu d'évaluer jusqu'à quel point l'élève peut établir une communication efficace dans une équipe de travail mais plutôt de lui demander de respecter les exigences de participation décrites dans l'objectif. Il s'agit donc, au fur et à mesure de la formation, de s'assurer que chacun ou chacune réponde aux différents critères de participation. Soulignons l'importance de bien informer les élèves, dès le début, des exigences et des critères d'évaluation particuliers à ce module.

MODULE 10 : POSE ET RÉPARATION DE REVÊTEMENTS DE DALLES

Codes : SIMCA : KCO-184
SESAME : 278-076

Durée : 90 h

PRÉSENTATION

Le module 10 vise l'acquisition de la compétence requise pour poser et réparer des revêtements de dalles. Ces tâches sont décrites au tableau des tâches et opérations de carrelage placé au début du guide.

En jetant un coup d'oeil au tableau des compétences du programme, on constate des liens fonctionnels (les ronds sont noircis) entre ce module et les modules 2, 3, 6 et 7 :

- Résolution de problèmes de mathématique et prise de mesures
- Caractérisation des matériaux et produits courants;
- Santé et sécurité sur les chantiers de construction;
- Lecture de plans et devis.

L'élève appliquera ici certaines connaissances et habiletés développées dans ces quatre modules. D'autres connaissances et habiletés nécessaires peuvent aussi avoir été développées dans d'autres modules directement liés au métier. Il est donc important de s'informer sur les objectifs et les éléments de contenu de ce module , afin d'en tenir compte dans la planification de son enseignement.

TABLEAU DES OBJECTIFS ET ÉLÉMENTS DE CONTENU

Les tableaux présentés aux pages suivantes viennent encadrer davantage les objectifs de second niveau et les précisions décrites au programme par l'ajout d'éléments de contenu. La liste des éléments de contenu n'est pas exhaustive; elle ne sert qu'à indiquer à l'enseignant ou à l'enseignante des balises pour chacun des objectifs.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
OBJECTIF DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
poser et réparer des revêtements de dalles
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- En équipe de deux.
- À partir de directives précises reçues du formateur ou de la formatrice qui agit comme contremaître ou contremaîtresse.
- À partir d'un plan et d'un devis simples fournis par le formateur ou la formatrice.
- À partir d'un plan d'atelier de complexité moyenne.
- Sur des surfaces d'au moins 7,5 m² prêtes à recevoir le revêtement et présentant des angles et des ouvertures.
- Sur un escalier droit comportant au moins 5 marches.
- À l'aide des matériaux, des outils et de l'équipement nécessaires.
- Dans un lieu respectant les conditions environnementales.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Conformité aux directives reçues.
- Conformité aux plans et devis.
- Respect du plan d'atelier.
- Respect des méthodes et des techniques de travail.
- Respect des règles de levage et de manutention.
- Respect des normes de qualité.
- Esthétique du produit fini.
- Respect des règles de santé, d'ergonomie et de sécurité du travail.
- Utilisation correcte des outils et de l'équipement.
- Ordre et propreté dans l'exécution des travaux.
- Respect du temps alloué (150% du temps alloué au compagnon).

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
A. Interpréter le plan et le devis. B. Interpréter le plan d'atelier (plan de pose). C. Disposer les matériaux et l'équipement.	- Interprétation exacte des principales données. - Interprétation exacte des codes et des symboles. - Localisation exacte des principaux éléments. - Vérification de la conformité des matériaux (dimension et motif). - Détermination exacte de la position des points d'ancrage. - Respect des règles de levage et de manutention. - Prévision des aires de circulation. - Respect des conditions d'entreposage des matériaux et de l'équipement.	1. Décrire le matériel de levage et de manutention (réf. module 6). 2. Expliquer les techniques d'utilisation de l'équipement de levage et de manutention (réf. module 6).	

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
C. Disposer les matériaux et l'équipement. (suite) D. Ériger et utiliser des échafaudages.	- Respect des modes d'assemblage et d'érection. - Qualités fonctionnelles et sécuritaires de l'échafaudage. - Respect de la technique de déplacement.	3. Utiliser les appareils simples de levage et de manutention. 4. Décrire les conditions d'entreposage et de transport des principaux matériaux et produits (réf. module 3). 5. Décrire les principaux types d'échafaudages (réf. module 6). 6. Décrire les méthodes d'assemblage et d'érection d'échafaudages (réf. module 6). 7. Expliquer les techniques de déplacement d'échafaudages (réf. module 6). 8. Décrire l'équipement de protection individuelle à utiliser (réf. module 6).	- Monte-charge. - Treuil motorisé. - Échelle.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
E. Poser des dalles sur un plancher et un escalier selon les méthodes humide et à couche mince.	- Mise en place précise des points de repère. - Surface plane et uniforme. - Bon alignement des dalles. - Bonne adhérence du revêtement. - Remplissage approprié des joints. - Uniformité des joints. - Perte minimale de matériaux. - Esthétique du produit fini.	9. Caractériser les produits et les matériaux nécessaires à la pose de dalles (réf. module 3). 10. Expliquer les méthodes de pose de dalles à couche mince et à couche humide. 11. Établir des points de repère (réf. module 4). 12. Appliquer une couche de liaison (réf. module 3). 13. Poser des lames de division selon la bonne technique.	- Vérification des dimensions. - Pose des lames de division. - Étendage de produits de liaison. - Coupe de dalles. - Mise en place. - Tirage des joints. - Nettoyage. - Selon le type de dalle. - Selon le type de surface à recouvrir.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
E. Poser des dalles sur un plancher et un escalier selon les méthodes humide et à couche mince (suite).		14. Couper et polir des dalles selon la bonne technique. 15. Imperméabiliser des dalles selon la bonne technique.	- Mesurage des dalles. - Traçage. - Utilisation de la scie. - Coupes à angle droit, à 45 degrés, circulaires ... - Chanfreinage. - Polissage d'arêtes.
F. Poser des dalles sur un mur en utilisant des ancrages.	- Mise en place précise des points de repère. - Mise en place précise des ancrages. - Surface plane et uniforme. - Bon alignement des dalles. - Bonne adhérence du revêtement. - Remplissage approprié des joints. - Uniformité des joints. - Perte minimale de matériaux. - Esthétique du produit fini.		- Vérification de l'alignement. - Prise de mesures. - Forage. - Imperméabilisation. - Pose d'ancrages. - Perçage de murs. - Mise d'aplomb et alignement des dalles. - Pose de cales d'espacement. - Coupe des dalles. - Polissage d'arêtes. - Mise en place des dalles. - Tirage de joints. - Nettoyage.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
F. Poser des dalles sur un mur en utilisant des ancrages (suite).		16. Expliquer les méthodes de pose de dalles à l'aide d'ancrages. 17. Décrire les méthodes de pose d'ancrages. 18. Forer les matériaux selon la bonne technique. 19. Poser des ancrages selon la bonne technique. 20. Mettre en place des dalles selon la bonne technique.	- Modes de fixation. - Dispositifs d'ancrage. - Techniques de fixation. - Types de forets. - Types de foreuses. - Points d'ancrage : perçage, clouage, vissage, boulonnage. - Alignement. - Mise d'aplomb. - Consolidation.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
G. Réparer un revêtement de dalles.	- Détermination exacte des endroits à réparer. - Respect de la technique de remplacement de revêtements. - Esthétique du produit fini.	21. Expliquer les techniques de réparation de revêtements de dalles.	- Démolition des revêtements endommagés. - Démolition des surfaces de base. - Pose du nouveau revêtement. - Vérifications.
H. S'assurer de la qualité des travaux.	- Évaluation juste de chaque étape du processus de travail. - Évaluation juste de la qualité du produit fini. - Prise en considération de tous les critères. - Apport des correctifs nécessaires.	22. Saisir l'importance d'une auto-évaluation continue. 23. Distinguer les critères d'évaluation du processus de travail et du produit fini.	- Impact sur la qualité du produit. - Éthique professionnelle. - Étapes du processus. - Corrections possibles.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
I. Utiliser des outils et l'équipement et en assurer l'entretien.	- Respect des règles d'utilisation et d'entretien préventif. - Nettoyage des outils et de l'équipement.	24. Choisir les outils et l'équipement nécessaires à l'exécution de la pose de dalles et expliquer leur utilisation. 25. Mettre en marche et vérifier le fonctionnement de la scie motorisée, de la meule, du pistolet de scellement, de la foreuse. 26. Expliquer les normes d'entreposage des outils et de l'équipement nécessaires à la pose de dalles. 27. Déceler le mauvais état et les bris de l'outillage et de l'équipement.	- Mesure d'entretien préventif. - Nettoyage. - Voir liste figurant au guide organisationnel. - Déceler par l'ouïe. - Déceler par la vue.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
J. Être prudent tout au long des travaux.	- Utilisation appropriée des échafaudages et des appareils de levage et de manutention. - Respect des règles d'hygiène. - Port de l'équipement de protection individuelle. - Positions de travail appropriées. - Ordre et propreté lors de l'exécution des travaux.	28. Expliquer les règles de santé et de sécurité à respecter lors de la pose de dalles. 29. Expliquer les règles d'hygiène à respecter lors de la pose de dalles. 30. Énumérer et décrire brièvement les vêtements protecteurs à porter lors de la pose de dalles. 31 Décrire certaines situations dangereuses ou incompatibles avec le travail à exécuter. 32. Acquérir des habitudes d'ordre et de propreté. 33. Déterminer les positions de travail à adopter (réf. module 4).	

APPROCHE ET ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

- Identification des objectifs du module
- Vérification des préalables
- Activités d'enseignement et d'apprentissage

Plusieurs activités peuvent être agencées de façon à offrir de la variété et ainsi susciter l'intérêt et maintenir la motivation.

L'acquisition de connaissances sur les méthodes de pose de dalles, par exemple, peut être facilitée par des activités pédagogiques de présentation comme l'exposé magistral, l'exposé informel, les lectures, le visionnement de documents audiovisuels et la démonstration.

Pour l'atteinte des objectifs de développement d'habiletés reliées à un ensemble d'opérations ou d'étapes précises d'un travail manuel, comme la pose de lames de division, la coupe et le polissage de dalles ainsi que l'imperméabilisation de dalles, il importe de choisir des activités appuyées sur une approche pratique et utilitaire. L'atteinte de ces objectifs requiert des formules de participation comme les exercices en atelier, le travail en équipe, les simulations.

Pour l'enseignement de ce module, l'enseignant ou l'enseignante doit diviser son groupe d'élèves en trois équipes. Une équipe doit réaliser la pose et la réparation de revêtements de dalles sur des murs à l'aide d'ancrages, une autre équipe doit poser et réparer des dalles sur un plancher, et la troisième doit poser des dalles sur des escaliers.

Cette division du groupe en équipes permet d'effectuer une rotation au niveau des activités d'apprentissage et de limiter les achats d'équipement et de matières premières.

Il est aussi possible de diviser le groupe en deux équipes si les élèves suivent le programme à temps plein et si l'occupation de l'atelier le permet. Une équipe pourrait réaliser les activités prévues dans ce module tandis qu'une autre pourrait réaliser les activités prévues au module 11, «Réalisation et réparation de revêtements de granito». Cette façon de procéder permettrait de limiter la quantité d'équipement à louer pour réaliser les activités du module 11.

L'enseignant ou l'enseignante utilisera l'aire centrale de l'atelier pour réaliser la pose de dalles sur les planchers et les escaliers, et deux murs de l'atelier pour réaliser celle avec des ancrages. Comme ces murs font partie intégrante du bâtiment, il ou elle devra réaliser des activités de manière à utiliser les points d'ancrage prévus à cette fin. Le guide d'organisation fournit toutes les indications nécessaires concernant les superficies, la matière première essentielle, l'outillage et l'équipement nécessaires aux apprentissages du module.

L'atteinte des objectifs qui visent le développement des attitudes et des habitudes, telles la prudence, le souci du travail bien fait, l'auto-évaluation, etc., peut être facilitée par des simulations d'incidents sérieux tout au long des exercices pratiques et des retours sur ceux-ci par la suite.

Enfin, les projets qui supposent l'exécution de travaux de carrelage par des élèves conviendraient au développement de l'ensemble de la compétence. La formation est planifiée et organisée pour que chaque élève maîtrise la technique de pose et de réparation de revêtements de dalles et toutes les étapes qu'elle suppose. Il s'agit d'une activité de synthèse. On recrée, le plus fidèlement possible, un milieu de travail conforme à la réalité. On organise des mises en situation, l'atelier devenant le chantier et l'enseignant ou l'enseignante, le contremaître ou la contremaîtresse.

ÉVALUATION FORMATIVE

Se référer à la section 3.2 du présent guide.

MODULE 11 : RÉALISATION ET RÉPARATION DE REVÊTEMENTS DE GRANITO

Codes : SIMCA : KCO-185
SESAME : 278-088

Durée : 120 h

PRÉSENTATION

Le module 11 vise l'acquisition de la compétence requise pour réaliser et réparer des revêtements de granito. Cette tâche est décrite au tableau des tâches et opérations de carrelage placé au début du guide. Le module se donne en fin de formation et constitue en quelque sorte une synthèse qui prend en considération l'ensemble du processus de travail et la majorité des compétences liées à la formation fondamentale nécessaire à l'exercice du métier de carrelage.

En jetant un coup d'oeil au tableau des compétences du programme, on constate des liens fonctionnels (les ronds sont noircis) entre ce module et les modules 2, 3, 6, 7 et 9 :

- Résolution de problèmes de mathématique et de prise de mesures;
- Caractérisation des matériaux et des produits courants;
- Santé et sécurité sur les chantiers de construction;
- Lecture de plans et devis;
- Communication au travail.

L'élève appliquera ici certaines connaissances et habiletés développées dans ces cinq modules.

D'autres connaissances et habiletés nécessaires ont aussi été développées dans d'autres modules directement liés au métier. Il est donc important de s'informer sur les objectifs et éléments de contenu afin d'en tenir compte dans la planification de son enseignement.

TABLEAU DES OBJECTIFS ET ÉLÉMENTS DE CONTENU

Les tableaux présentés aux pages suivantes viennent encadrer davantage les objectifs de second niveau et les précisions décrites au programme par l'ajout d'éléments de contenu. La liste des éléments de contenu n'est pas exhaustive; elle ne sert qu'à indiquer à l'enseignant ou à l'enseignante des balises pour chacun des objectifs.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
OBJECTIF DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
effectuer et réparer des revêtements de granito (terrazzo)
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- En équipe.
- À partir de directives reçues du formateur ou de la formatrice qui agit comme contremaître ou contremaîtresse.
- À partir d'un plan et d'un devis simples fournis par le formateur ou la formatrice.
- Sur des surfaces d'au moins 8 m² prêtes à recevoir le revêtement et présentant des angles et au moins une ouverture.
- Sur un escalier droit comportant au moins 5 marches et contremarches.
- À l'aide des matériaux, des outils et de l'équipement nécessaires.
- Dans les conditions environnementales prescrites.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Conformité aux directives reçues.
- Conformité aux plans et devis.
- Respect du plan d'atelier.
- Respect des méthodes et des techniques de travail.
- Respect des règles de levage et de manutention.
- Respect des normes de qualité.
- Esthétique du produit fini.
- Respect des règles d'ergonomie, de santé et de sécurité du travail.
- Utilisation correcte des outils et de l'équipement.
- Ordre et propreté dans l'exécution des travaux.
- Respect du temps alloué (150% du temps alloué au compagnon).

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
A. Lire et interpréter le plan et le devis. B. Préparer l'exécution des travaux.	- Interprétation exacte des principales données. - Interprétation exacte des codes et des symboles. - Localisation exacte des principaux éléments. - Vérification minutieuse de la surface à recouvrir. - Vérification des conditions ambiantes (éclairage, température, ventilation). - Protection appropriée de l'environnement. - Vérification de la conformité des matériaux aux plans et devis (nature, quantité, qualité). - Disposition appropriée des matériaux et de l'équipement. - Précision dans la mise en place des points de repère.	1. Vérifier les surfaces à recouvrir (réf. module 4). 2. Décrire les normes de ventilation, de température et d'éclairage à respecter lors de la pose de granito. 3. Vérifier les conditions ambiantes (réf. module 5). 4. Protéger l'environnement (réf. module 5).	

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
C. Mettre en place un revêtement de grani- to sur un plan- cher, une plinthe et un escalier, selon la méthode conven- tionnelle (ciment Portland) (suite).	- Respect des techni- ques d'installation des lames de division, de préparation et de mise en place du mélange d'agréats, d'épandage de la semence, de rou- lage et de contrôle de l'humidité. - Pose appropriée de la bande antidérapante sur les marches.	9. Expliquer les métho- des de pose de grani- to. 10. Préparer et appliquer du mortier (réf. module 3). 11. Préparer et appliquer du liant (réf. module 3). 12. Installer des lames de division. 13. Préparer des mélan- ges de grani- to. 14. Épandre et incorporer la semence selon la bonne technique.	- Prise de mesures et traçage de l'emplacement. - Coupe. - Identification des éléments ser- vant à délimiter les motifs. - Préparation. - Alignement et nivelage des élé- ments. - Recettes. - Incorporation. - Mélange.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
C. Mettre en place un revêtement de grannito sur un plancher, une plinthe et un escalier, selon la méthode conventionnelle (ciment Portland) (suite). D. Mettre en place un revêtement de grannito sur un plancher, une plinthe, un mur et un escalier, selon la méthode à couche mince.	- Qualité du produit fini : • surface plane et uniforme; • couleur homogène; • lames de division droites et apparentes. - Respect des techniques d'installation des lames de division, de préparation et de mise en place du mélange d'aggrégats, d'épandage de la semence, de roulage et de contrôle de l'humidité. - Pose appropriée de la bande antidérapante sur les marches.	15. Poser des bandes antidérapantes selon la bonne technique. 16. Expliquer les techniques de contrôle de l'humidité.	- Mesurage et coupe des éléments. - Pose et ajustement des éléments. - Nivelage. - Nettoyage. - Produits chimiques. - Conditions d'ambiance. - Pose de lames de division. - Application de produits de liaison. - Préparation et application de mélanges d'aggrégats et de liants. - Épandage de semence. - Roulage. - Truellage. - Contrôle de l'humidité.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
E. Polir une surface de granito. F. Réparer un revêtement de granito.	- Surface plane et uniforme. - Respect du temps de mûrissement. - Respect du temps de séchage avant l'application du scellant. - Application correcte du scellant. - Détermination exacte des endroits à réparer. - Respect de la technique de remplacement de revêtement. - Esthétique du produit fini.	17. Expliquer les méthodes de meulage et de polissage. 18. Expliquer les techniques de réparation de revêtements de granito.	- Meulage. - Nettoyage. - Masticage. - Lavage. - Glaçage. - Temps de séchage requis. - Application de scellant. - Selon le type de surface (dimensions, positions). - Selon le type d'équipement. - Démolition de revêtements endommagés. - Démolition de surfaces de base. - Pose du nouveau revêtement. - Vérifications.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
G. S'assurer de la qualité des travaux.	- Évaluation juste de chaque étape du processus de travail. - Évaluation juste de la qualité du produit fini. - Prise en considération de tous les critères. - Apport des correctifs nécessaires.	19. Saisir l'importance d'une auto-évaluation continue. 20. Énumérer les critères d'évaluation du processus de travail et du produit fini.	- Impact sur la qualité du produit. - Éthique professionnelle. - Étapes du processus. - Corrections possibles.
H. Utiliser des outils et de l'équipement et en assurer l'entretien.	- Respect des normes d'utilisation et d'entretien préventif. - Nettoyage complet des outils et de l'équipement.	21. Énumérer les outils et l'équipement nécessaires à la pose de revêtements de grani-to et expliquer leur utilisation. 22. Préparer l'équipement de polissage. 23. Mettre en marche et vérifier le fonctionnement de la meule, de l'aspirateur, de la polisseuse.	- Voir liste figurant dans le guide organisationnel. - Choix de la pierre abrasive. - Assemblage des composantes. - Recommandations du fabricant.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
H. Utiliser des outils et de l'équipement et en assurer l'entretien (suite). I. Être prudent tout au long des travaux.	- Utilisation appropriée des échafaudages. - Respect des règles d'hygiène. - Utilisation de l'équipement de protection individuelle. - Positions de travail appropriées. - Ordre et propreté.	24. Expliquer les normes d'entreposage des outils et de l'équipement nécessaires à la pose de revêtements de granito. 25. Déceler le mauvais état et les bris de l'outillage et de l'équipement. 26. Expliquer les règles de santé et de sécurité à respecter lors de la pose de revêtements de granito. 27. Expliquer les règles d'hygiène à respecter lors de la pose de revêtements de granito.	- Par l'ouïe. - Par la vue. - Particulièrement les dangers liés à la présence d'eau et d'électricité et à l'utilisation des appareils.

APPROCHE ET ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

- Identification des objectifs du module
- Vérification des préalables
- Activités d'enseignement et d'apprentissage

Plusieurs activités peuvent être agencées de façon à offrir de la variété et ainsi susciter l'intérêt et maintenir la motivation.

L'acquisition de connaissances, comme les données sur les normes de ventilation, de température et d'éclairage à respecter lors de la pose de granito, l'explication des méthodes de pose, etc. peut être facilitée par des activités pédagogiques de présentation comme l'exposé magistral, l'exposé informel, les lectures, les documents audio-visuels et la démonstration.

Pour l'atteinte des objectifs qui ont trait au développement d'habiletés reliées à un ensemble d'opérations ou d'étapes précises d'un travail manuel, comme préparer des mélanges de granito, épandre et incorporer la semence, il importe de choisir des activités pratiques et utilitaires. L'atteinte de ces objectifs requiert des formules de participation comme les exercices en atelier, le travail en équipe, les simulations.

Pour l'enseignement de ce module, l'enseignant ou l'enseignante doit diviser son groupe d'élève en deux équipes. Une équipe doit réaliser et réparer des planchers de granito et l'autre équipe doit réaliser et réparer des plinthes et des escaliers de granito.

Cette division du groupe en équipes permet d'effectuer une rotation au niveau des activités d'apprentissage et de limiter la location d'équipement.

Il est aussi possible de diviser le groupe en deux équipes si les élèves suivent le programme à temps plein et si l'occupation de l'atelier le permet. Une équipe pourrait réaliser les activités prévues dans ce module tandis qu'une autre pourrait réaliser les activités prévues au module 10, «Pose et réparation de revêtements de dalles». Cette façon de procéder permettrait de limiter la quantité d'équipement à louer pour réaliser les activités du module 10.

L'enseignant ou l'enseignante utilisera l'aire de l'atelier prévue au guide d'organisation pour la mise en place et la finition de planchers de granito, et ce pour l'ensemble des activités d'apprentissage du module.

Afin de ne pas endommager le plancher existant, il est recommandé de disposer du polythène sur celui-ci avant de mettre en place le plancher de granito.

Le guide d'organisation fournit toutes les indications nécessaires concernant les superficies, la matière première essentielle, l'outillage et l'équipement nécessaires aux apprentissages du module.

Enfin, les projets qui amènent les élèves à accomplir des réalisations pourraient être envisagés pour le développement de l'ensemble de la compétence. La formation est planifiée et organisée pour que chaque élève réalise et répare des revêtements de granito, en passant par toutes les étapes réelles du travail. Il s'agit d'une activité de synthèse. On recrée, le plus fidèlement possible, un milieu de travail conforme à la réalité. On organise des mises en situation, l'atelier devenant le chantier et l'enseignant ou l'enseignante, le contremaître ou la contremaîtresse.

L'atteinte des objectifs qui visent le développement des attitudes et des habitudes, telles l'esprit d'équipe et la prudence, peut être facilitée par des simulations d'incidents sérieux tout au long des exercices pratiques et des retours sur ceux-ci par la suite.

ÉVALUATION FORMATIVE

Se référer à la section 3.2 du présent guide.

MODULE 12 : UTILISATION DE MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI

Codes : SIMCA : KCO-187
SESAME : 278-102

Durée : 30 h

PRÉSENTATION

Le module 12 vise l'acquisition de la compétence requise pour utiliser des moyens qui favorisent une recherche dynamique d'emploi. Il est important de faire en sorte que ces acquis puissent être réinvestis lorsque l'élève postulera un emploi.

Le module se donnant en fin de formation, l'élève aura déjà une certaine connaissance du milieu de travail (module 1) et une expérience des tâches du métier qui faciliteront le bilan personnel par lequel débute une recherche dynamique d'emploi.

TABLEAU DES OBJECTIFS ET ÉLÉMENTS DE CONTENU

Les tableaux présentés dans les pages suivantes viennent encadrer davantage les objectifs de second niveau et les précisions décrites au programme par l'ajout d'éléments de contenu. La liste des éléments de contenu n'est pas exhaustive; elle ne sert qu'à indiquer à l'enseignant ou à l'enseignante des balises pour chacun des objectifs.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
OBJECTIF DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
utiliser des moyens de recherche d'emploi
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir d'un bilan personnel.
- À partir de modèles de curriculum vitae et de lettres de demande d'emploi.
- En situation simulée d'entrevue de sélection.
- À partir de données réelles ou plausibles en carrelage.
- À l'aide d'un dictionnaire et d'une grammaire.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Observation des règles de présentation des documents.
- Qualité de la communication orale et écrite.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
A. Décrire les étapes d'une recherche dynamique d'emploi.	- Présence de toutes les étapes. - Logique de la séquence. - Description des éléments importants.	1. Définir le concept de «recherche dynamique d'emploi». 2. Décrire les attitudes nécessaires à la recherche d'un emploi. 3. Effectuer un bilan personnel dans une perspective de recherche d'emploi.	- Bilan personnel. - Sources d'emploi. - Lettre de demande d'emploi. - Curriculum vitae. - Entrevues. - Relance.
B. Rédiger son curriculum vitae.	- Qualité de la présentation matérielle du document. - Présence des renseignements pertinents. - Précision du style.		- Valeurs professionnelles : . physiques; . affectives; . intellectuelles. - Synthèse des emplois antérieurs. - Synthèse des activités non rémunérées. - Synthèse des loisirs. - Synthèse de la formation.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
B. Rédiger son curriculum vitae (suite).		4. Définir le rôle du curriculum vitae et les avantages de son utilisation. 5. Indiquer les caractéristiques d'un curriculum vitae bien fait. 6. Décrire chaque partie d'un curriculum vitae.	- En-tête. - Objectif professionnel. - Études. - Expérience professionnelle. - Renseignements personnels. - Références. - Synthèse des réalisations. - Autres données.
C. Rédiger une lettre de demande d'emploi.	- Pertinence du contenu par rapport à l'emploi postulé. - Absence de faute de grammaire et d'orthographe. - Conformité aux exigences de ce type d'écrit. - Présentation irréprochable.	7. Définir le rôle de la lettre de demande d'emploi. 8. Indiquer les caractéristiques d'une lettre de demande d'emploi efficace.	- Plan. - Contenu. - Présentation. - Style.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU	CONTENU D'APPRENTISSAGE
D. Passer une entrevue de recherche d'emploi.	- Connaissance générale de l'entreprise et de l'emploi postulé. - Courtoisie. - Écoute attentive. - Réponses pertinentes aux questions. - Clarté de l'expression.	9. Expliquer les différents types d'entrevues. 10. Préparer une entrevue.	- Téléphonique. - De présélection. - Exhaustive. - D'essai. - De choc. - Enregistrée. - Recherches sur l'entreprise. - Critères de sélection relatifs au poste. - Étapes de l'entrevue. - Apparence, maintien.
E. Décrire une technique de relance efficace.	- Présence des éléments importants. - Description des éléments de relance.		

APPROCHE ET ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

- Identification des objectifs du module
- Vérification des préalables
- Activités d'enseignement et d'apprentissage

Plusieurs activités peuvent être agencées de façon à offrir de la variété et ainsi susciter l'intérêt et maintenir la motivation.

L'acquisition de connaissances, telles la description des étapes d'une recherche dynamique d'emploi, le rôle et les caractéristiques d'un curriculum vitae et d'une lettre de demande d'emploi, etc., peut être facilitée par des activités pédagogiques de présentation comme l'exposé magistral, l'exposé informel, les lectures, les documents audiovisuels.

Pour l'atteinte des objectifs qui ont trait au développement d'habiletés comme rédiger une lettre de demande d'emploi et un curriculum vitae, préparer et passer une entrevue, il importe de choisir des activités appuyées sur une approche pratique et utilitaire. L'atteinte de ces objectifs requiert des formules de participation comme les exercices en atelier, le travail en équipe, les simulations.

Voici un exemple de séquence d'activités d'apprentissage pour l'atteinte d'un objectif lié à la rédaction d'une lettre de demande d'emploi :

- Bref exposé magistral décrivant la démarche;
- Lectures individuelles sur le rôle et les caractéristiques de la lettre de demande d'emploi;
- Recherche de modèles en petits groupes;
- Exposé informel sur le rôle et les caractéristiques de la lettre de demande d'emploi;
- Période de questions;
- Exercices individuels de rédaction à partir de cas simulés;
- Autocorrection à partir de grilles prévues à cet effet;
- Rencontres individuelles avec les élèves qui ont de la difficulté.

L'atteinte des objectifs qui visent le développement des attitudes et des habitudes, telles la courtoisie et l'écoute attentive, peut être facilitée par des simulations entrevues fictives, etc..

Enfin, un projet qui amène les élèves à accomplir les principales étapes d'une recherche dynamique d'emploi pourrait être envisagé pour le développement de l'ensemble de la compétence. La formation est planifiée et organisée pour que chaque élève passe par toutes les étapes réelles de la recherche d'emploi. Il s'agit d'une activité de synthèse. On recrée, le plus fidèlement possible, une situation conforme à la réalité. On imagine des situations à partir d'une banque d'offres d'emploi.

Voici un exemple de séquence d'activités d'apprentissage reliées à l'atteinte de l'ensemble de la compétence :

- Bref exposé magistral décrivant la démarche;
- Choix, par chaque élève, d'une offre d'emploi qui l'intéresse parmi une banque d'offres d'emploi, réelles ou fictives;
- Brève justification de son choix (attrait particulier de l'offre en fonction de ses attentes personnelles), oralement ou par écrit;
- Rédaction d'une lettre de demande d'emploi en lien avec l'offre choisie;
- Évaluation avec l'enseignant ou l'enseignante;
- Préparation individuelle de l'entrevue de sélection.;
- Rencontres individuelles avec les élèves qui ont de la difficulté;

- Simulation de l'entrevue avec un employeur fictif (joué par l'enseignant ou l'enseignante) à qui l'élève remet son curriculum vitae (utilisation du magnétoscope).;
- Auto-évaluation et évaluation par les pairs;
- Simulation de techniques de relance.

ÉVALUATION FORMATIVE

Se référer à la section 3.2 du présent guide.

