



# BÂTIMENT ET TRAVAUX PUBLICS

## DÉCOUPE ET TRANSFORMATION DU VERRE

---

*GUIDE D'ÉVALUATION*

5140

# **BÂTIMENT ET TRAVAUX PUBLICS**

# **DÉCOUPE ET TRANSFORMATION DU VERRE**

---

*GUIDE D'ÉVALUATION*

*5140*

**Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Éducation, 1996 — 96-0442**

**ISBN : 2-550-30509-4**

**Dépôt légal — Bibliothèque nationale du Québec, 1996**

## TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
PRÉSENTATION .....	1
<b>1 TABLEAU-SYNTÈSE DES ÉPREUVES .....</b>	<b>3</b>
1.1 Cours transférable .....	4
1.2 Numéro de module .....	4
1.3 Responsabilité de l'épreuve .....	4
1.4 Type d'évaluation .....	5
1.5 Nombre maximal de candidates et de candidats, durée de l'épreuve	5
1.6 Nombre de questions .....	5
1.7 Seuil de réussite .....	6
1.8 Nombre de versions .....	6
1.9 Matériel complémentaire .....	6
1.10 Disponibilité des épreuves .....	6
<b>2 RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES RELATIVEMENT AUX</b>	
<b>ÉPREUVES .....</b>	<b>7</b>
2.1 Durée des épreuves pratiques .....	7
2.2 Préparation des séances d'examen .....	7
2.3 Particularités de la gestion de l'application des règles d'hygiène, de sécurité ou d'éthique professionnelle .....	8
<b>3 EXPLICATIONS RELATIVES AUX VERSIONS D'ÉPREUVES .....</b>	<b>8</b>
<b>4 MÉCANISMES DE RÉTROACTION .....</b>	<b>9</b>
 ANNEXE : TABLEAUX D'ANALYSE DU PROGRAMME et TABLEAUX DE SPÉCIFICATIONS	

## PRÉSENTATION

Le Guide d'évaluation du programme «Découpe et transformation du verre (5140)» est une publication officielle du ministère de l'Éducation. Il fait partie de l'ensemble des documents nécessaires pour se conformer à l'approche curriculaire. Il vient donc compléter le Programme d'études, le Guide pédagogique, le Guide d'organisation et le Guide général d'évaluation.

Le présent guide s'adresse aux personnes responsables de l'évaluation dans le domaine de la formation professionnelle au sein des établissements d'enseignement, aux personnes responsables désignées parmi le personnel des écoles, aux coordonnatrices, coordonnateurs, conseillères et conseillers pédagogiques en formation professionnelle, aux directrices et directeurs d'école ainsi qu'aux enseignantes et enseignants chargés du programme «Découpe et transformation du verre (5140)».

Le guide apporte des précisions sur les épreuves préparées par le Ministère pour ce programme. On y présente également les mécanismes de rétroaction mis en place par le Ministère relativement à ces épreuves. Enfin, on y trouve en annexe les tableaux d'analyse du programme et les tableaux de spécifications pour chacun des cours pour lesquels des épreuves sont produites par le Ministère.

Pour tout renseignement complémentaire, s'adresser à la personne responsable des épreuves du programme «Découpe et transformation du verre (5140)», à la Direction générale de la formation professionnelle et technique au numéro de téléphone suivant : (514) 873-6162.

Nous souhaitons que le présent guide aide les établissements d'enseignement à mettre en oeuvre l'approche d'évaluation retenue pour la formation professionnelle et appliquée au programme «Découpe et transformation du verre (5140)».

**TABLEAU-SYNTHESE DES ÉPREUVES POUR LE PROGRAMME D'ÉTUDES «DÉCOUPE ET TRANSFORMATION DU VERRE (5140)»**

Nombre de cours : 17  
Durée en heures : 960

Code: 5140  
Nombre d'unités: 64

CODE COURS	COURS TRANS.	NUMÉRO MODULE	TITRE	UNITÉS	DURÉE COURS	RESP. ÉPR.	TYPE D'ÉVAL.	DURÉE ÉPR.	NOMBRE MAXIMAL DE CANDIDATES ET DE CANDIDATS	NOMBRE DE QUESTIONS	SEUIL DE RÉUSSITE	NOMBRE DE VERSIONS	MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE	DISPONIBILITÉ DES ÉPREUVES
257712		01	Métier et formation	02	30	Établ	EEP							
257722		02	Notions de mathématiques	02	30	Établ	ET							
257736		03	Santé et sécurité en atelier	06	90	Établ	ET & EP							
257743		04	Notions relatives au verre	03	45	Établ	ET							
257753		05	Travaux à l'ordinateur	03	45	Établ	EP							
257766		06	Découpe du verre	06	90	MEQ	EP	3 hrs	*	80	80	1		X
257778		07	Poissage du verre	08	120	MEQ	EP	6 hrs	*	80	80	1		X
257784		08	Biseautage du verre	04	60	Établ	EP							
257792		09	Dessin technique	02	30	Établ	EP							
257802		10	Qualité totale	02	30	Établ	EEP							
257818		11	Façonnage du verre	08	120	Établ	EP							
257822		12	Évolution technologique	02	30	Établ	EEP							
257836		13	Unités scellées	06	90	MEQ	EP	6 hrs	10	80	80	1		X
257842		14	Communication	02	30	Établ	EEP							
257852		15	Réparation de produits	02	30	Établ	EP							
257864		16	Fabrication en équipe	04	60	MEQ	EEP		tous			1		X
257872		17	Recherche d'emploi	02	30	Établ	EEP							

\* Nombre variable selon la tâche

Note : chaque épreuve contient plusieurs projets possibles

1. COURS TRANS. : Cours transférable au programme «Code du programme»
2. Établ. : Épreuve relevant de la responsabilité de l'établissement d'enseignement
- MEQ : Épreuve relevant de la responsabilité du Ministère
3. ET : Épreuve théorique
- EP : Épreuve pratique
- EEP : Épreuve en vue de l'évaluation de la participation de l'élève
4. Durée épr. : Durée de l'épreuve pour une candidate, un candidat ou un groupe de candidates et de candidats

## EXPLICATIONS CONCERNANT LE TABLEAU-SYNTHÈSE

### 1.1 Cours transférable

Certains cours sont communs à plusieurs programmes. Cette information est consignée dans la colonne «COURS TRANS.» (cours transférable au programme), où apparaissent les numéros des programmes auxquels des cours sont communs.

Pour le programme «Découpe et transformation du verre (5140)», aucun cours n'est commun à un autre programme.

### 1.2 Numéro de module

L'ordre des numéros inscrits dans la colonne «NUMÉRO MODULE» ne représente pas la séquence d'enseignement des modules. Il s'agit des numéros des modules tels que présentés dans le programme.

Ces numéros n'ont donc pas d'incidence directe sur la planification de l'évaluation en vue de la sanction des études. Pour planifier l'évaluation, il faut se reporter aux suggestions présentées dans le Guide pédagogique.

### 1.3 Responsabilité de l'épreuve

La colonne «RESP. ÉPR.» indique quels sont les cours dont les épreuves sont de responsabilité ministérielle (MEQ) et quels sont ceux pour lesquels elles relèvent de l'établissement d'enseignement (Établ.).

Pour le programme «Découpe et transformation du verre», les épreuves de 4 modules sont de responsabilité ministérielle et les épreuves de 13 modules relèvent de l'établissement.

#### 1.4 Type d'évaluation

La colonne «TYPE D'ÉVAL.» indique la nature de l'épreuve (pratique, théorique ou en vue de l'évaluation de la participation de l'élève) retenue pour l'évaluation.

En vue de la sanction des études, le programme «Découpe et transformation du verre (5140)» comporte :

- 5 modules pour lesquels l'évaluation se fait à l'aide d'une épreuve en vue de l'évaluation de la participation de l'élève (EEP);
- 9 modules pour lesquels l'évaluation se fait à l'aide d'une épreuve pratique (EP);
- 2 modules pour lesquels l'évaluation se fait à l'aide d'une épreuve théorique (ET);
- 1 module pour lequel l'évaluation se fait à l'aide d'une épreuve théorique et d'une épreuve pratique (ET et EP).

#### 1.5 Nombre maximal de candidates et de candidats, durée de l'épreuve

On indique dans le tableau-synthèse, pour les épreuves pratiques, un nombre maximal de candidates et de candidats à qui on peut faire passer l'épreuve en même temps.

Si l'établissement d'enseignement, compte tenu de ce nombre maximal, doit organiser plusieurs séances d'examen, il faut multiplier le temps d'évaluation indiqué à la colonne «DURÉE ÉPR.» par le nombre de séances nécessaire.

S'il n'y a pas de contraintes quant à un maximum de candidates et de candidats (pour les épreuves théoriques, par exemple), la mention TOUS est inscrite dans la colonne «NOMBRE MAXIMAL DE CANDIDATES ET DE CANDIDATS».

#### 1.6 Nombre de questions

L'information présentée sous cette rubrique dans le tableau-synthèse ne s'applique qu'aux épreuves théoriques.

### 1.7 Seuil de réussite

Pour les épreuves théoriques, on indique dans la colonne «SEUIL DE RÉUSSITE» le nombre de bonnes réponses exigées par rapport au nombre total de questions que l'on retrouve dans l'épreuve.

Pour les épreuves pratiques, on indique le seuil de réussite tel qu'il est inscrit sur la fiche d'évaluation.

### 1.8 Nombre de versions

La colonne «NOMBRE DE VERSIONS» indique le nombre de versions de l'épreuve actuellement disponibles.

### 1.9 Matériel complémentaire

Un X dans la colonne «MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE» indique que l'épreuve comporte du matériel complémentaire (cassette, disquette, plan, etc.).

### 1.10 Disponibilité des épreuves

Un X dans la colonne «DISPONIBILITÉ DES ÉPREUVES» indique que l'épreuve est disponible et sera transmise aux établissements d'enseignement désignés à la carte des enseignements par la Direction de la sanction des études.

## 2 RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES RELATIVEMENT AUX ÉPREUVES

### 2.1 Durée des épreuves pratiques

- «Découpe du verre» (257-766) : 3 h
- «Polissage du verre» (257-778) : 6 h
- «Unités scellées» (257-836) : 6 h
- «Fabrication en équipe» (257-864) : tout le long du module

### 2.2 Préparation des séances d'examen

#### «Découpe du verre» (257-766)

- . Faire l'inventaire du matériel disponible et sélectionner les pièces de verre appropriées.
- . Installer les feuilles de verre mince sur la table à découpe à chute libre.
- . Préparer le matériel en quantité suffisante.
- . Modifier ou non les bons de commande selon le matériel disponible (épaisseur du verre, dimensions des pièces à découper).

#### «Polissage du verre» (257-778)

- . Utiliser les pièces de verre déjà découpées au module de découpe de verre (257-766).
- . Prévoir une certaine rotation des candidates et des candidats selon les différents types d'outillage.

«Unités scellées» (257-836)

- . Faire l'inventaire du verre disponible et modifier les bons de commande, s'il y a lieu.
- . Faire découper la quantité de verre nécessaire.
- . Vérifier l'outillage.

«Fabrication en équipe» (257-864)

- . Faire l'inventaire du matériel disponible.
- . Dresser une liste de produits de verre à fabriquer en tenant compte de l'inventaire.

### 2.3 Particularités de la gestion de l'application des règles d'hygiène, de sécurité ou d'éthique professionnelle

Les candidates et les candidats devront respecter les règles de sécurité tout le long de l'épreuve.

Au premier manquement, la candidate ou le candidat perd les points alloués à cet élément.  
Au deuxième manquement, il y a arrêt de l'épreuve et échec.

## 3 **EXPLICATIONS RELATIVES AUX VERSIONS D'ÉPREUVES**

Pour les épreuves «Découpe du verre» (257-766), «Polissage du verre» (257-778), «Unités scellées» (257-836), il y a une seule version d'épreuve. Chaque épreuve comporte plusieurs bons de commande. Plusieurs projets peuvent être réalisés. De plus, il y a un bon de commande pour chacune des pièces de verre sur laquelle la candidate ou le candidat doit effectuer des opérations.

#### 4 MÉCANISMES DE RÉTROACTION

Afin de faciliter la mise à jour des épreuves pour le programme «Découpe et transformation du verre», le Ministère demande aux établissements d'enseignement de lui fournir de la rétroaction au sujet de ces épreuves.

Après la première utilisation de chacune des épreuves en «Découpe et transformation du verre», l'établissement d'enseignement fait remplir, par l'enseignante ou l'enseignant, la grille de rétroaction ci-jointe. Par la suite, l'enseignante ou l'enseignant retourne la grille de rétroaction remplie à la personne responsable désignée parmi le personnel de l'établissement d'enseignement, qui, après en avoir pris connaissance, la fait parvenir au Ministère à l'adresse suivante :

Ministère de l'Éducation  
Direction générale de la formation  
professionnelle et technique  
600, rue Fullum, 7<sup>e</sup> étage  
Montréal (Québec) H2K 4L1

À l'attention de la personne  
responsable de la rétroaction

## GRILLE DE RÉTROACTION

### ÉPREUVE PRATIQUE et ÉPREUVE D'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

Programme : \_\_\_\_\_  
Code du cours : \_\_\_\_\_  
Version de l'épreuve : \_\_\_\_\_

Nom de l'enseignante ou de l'enseignant : \_\_\_\_\_  
École : \_\_\_\_\_  
Commission scolaire : \_\_\_\_\_

Pour chacune des affirmations qui suivent, cocher

- la case 1 si vous êtes tout à fait en accord;
- la case 2 si vous êtes plutôt en accord;
- la case 3 si vous êtes plutôt en désaccord;
- la case 4 si vous êtes tout à fait en désaccord.

1. Le travail que la candidate ou le candidat doit effectuer tout le long de l'épreuve est représentatif de la compétence sur laquelle porte l'objectif.

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Les étapes de travail retenues sont conformes aux données du tableau de spécifications. 

1	2	3	4

Commentaire : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Le seuil de réussite permet d'attester le développement de la compétence sur laquelle porte l'épreuve. 

1	2	3	4

Commentaire : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. La durée suggérée est suffisante en fonction de la tâche à réaliser. 

1	2	3	4

Commentaire : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. La durée de passation de l'épreuve pour l'ensemble des candidates et des candidats est raisonnable par rapport à la durée du cours. 

1	2	3	4

Commentaire : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Le nombre maximal de candidates et de candidats à qui on peut faire passer simultanément l'épreuve est acceptable.

1	2	3	4

Commentaire : \_\_\_\_\_

---

---

7. La liste du matériel nécessaire pour la passation de l'épreuve, dans le cahier de l'examinatrice ou de l'examineur, est appropriée.

1	2	3	4

Commentaire : \_\_\_\_\_

---

---

8. La tâche que l'examinatrice ou l'examineur doit accomplir pendant les étapes de déroulement et de notation est réalisable (faisabilité).

1	2	3	4

Commentaire : \_\_\_\_\_

---

---

9. Le travail que la candidate ou le candidat doit effectuer tout le long des étapes ou des phases est réalisable (faisabilité).

1	2	3	4

Commentaire : \_\_\_\_\_

---

---

10. L'information contenue dans le cahier de l'examinatrice ou de l'examineur est :

- univoque

1	2	3	4

- claire

1	2	3	4

- complète

1	2	3	4

Commentaire : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. L'information contenue dans le cahier de la candidate ou du candidat est :

- univoque

1	2	3	4

- claire

1	2	3	4

- complète

1	2	3	4

Commentaire : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12. La fiche d'évaluation ou la grille d'évaluation de la participation est :

	1	2	3	4
- univoque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- claire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- complète	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- facile à utiliser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\*13. Les documents d'accompagnement (fiche d'observation, fiche de travail, dessin, plan, croquis, etc.) sont :

- univoques

1	2	3	4
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- clairs

1	2	3	4
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- complets

1	2	3	4
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- faciles à utiliser

1	2	3	4
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Commentaire : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

14. Il y a concordance entre l'information présentée sur la fiche d'évaluation ou la grille d'évaluation de la participation, dans le cahier de l'examinatrice ou de l'examinateur et dans le cahier de la candidate ou du candidat.

1	2	3	4
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Commentaire : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\* Répondre s'il y a lieu



# **ANNEXE**

(Tableaux d'analyse de programme)

(Tableaux de spécifications)

TITRE DU PROGRAMME : Découpe et transformation du verreCode : 257766N° ET TITRE DU MODULE : 6 - DÉCOUPE DU VERRECOMPORTEMENT ATTENDU : Découper du verre

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Planifier la découpe du verre.	10	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertinence des données recueillies à partir des : <ul style="list-style-type: none"> <li>- bons de commande;</li> <li>- plans de coupe;</li> <li>- gabarits;</li> <li>- croquis.</li> </ul> </li> <li>• Pertinence de l'optimisation du plan de coupe.</li> <li>• Sélection des produits et des matériaux.</li> <li>• Sélection des outils.</li> <li>• Préparation d'un bon de travail à l'ordinateur.</li> </ul>	P
Placer la feuille de verre sur la table de découpe.	10	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation de la table de découpe.</li> <li>• Choix et application des techniques de manutention.</li> <li>• Choix de la surface à couper.</li> </ul>	P
Préparer l'équipement.	30	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification de l'état des outils.</li> <li>• Précision des ajustements des outils manuels.</li> <li>• Justesse de la programmation de la machine-outil.</li> </ul>	P
Faire le trait de surface.	10	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation de la machine-outil et des outils manuels.</li> <li>• Qualité des tracés.</li> </ul>	P
Détacher les pièces de verre.	20	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application des techniques.</li> <li>• Qualité des pièces de verre détachées.</li> </ul>	P
Désigner les pièces.	5	--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justesse des données présentées sur l'étiquette.</li> <li>• Propreté et exactitude de l'emplacement de l'étiquette.</li> </ul>	P

# ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Découpe et transformation du verre

Code : 257766

N° ET TITRE DU MODULE : 6 - DÉCOUPE DU VERRE

COMPORTEMENT ATTENDU : Découper du verre

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Ranger les pièces découpées.	10	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application des techniques de manutention.</li> <li>• Préparation et rangement des pièces en vue des opérations ultérieures.</li> <li>• Choix des retailles à récupérer.</li> <li>• Exactitude des données saisies relatives au suivi de production.</li> </ul>	P
Nettoyer le poste de travail.	5	--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propreté des outils et des lieux.</li> </ul>	P
Découper du verre.	--	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des règles de santé et de sécurité.</li> </ul>	P

# TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Découpe et transformation du verre Code : 257766

N° ET TITRE DU MODULE : 6 - DÉCOUPE DU VERRE Durée de l'épreuve : 3 heures

COMPORTEMENT ATTENDU : Découper du verre

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments-critères	Pond. %
Planifier la découpe du verre.	PS	1. Sélection des produits et des matériaux.	10	1.1 A choisi les matériaux conformément aux données initiales.	5
Placer la feuille de verre sur la table de découpe.	PS	2. Préparation de la table de découpe.	5	1.2 A vérifié l'état des feuilles de verre choisies avant toute manipulation.	5
				2.1 A suivi les procédures recommandées.	5
		3. Choix et application des techniques de manutention.	10	3.1 A manipulé les feuilles de verre soigneusement et de façon sécuritaire durant le transport.	5
				3.2 A effectué les manoeuvres appropriées à l'alimentation de la machine-outil.	5
Préparer l'équipement.	PS	4. Choix de la surface à couper.	5	4.1 A bien choisi la surface à couper pour chacune des feuilles de verre déposées sur la table de découpe.	5
				5. Justesse de la programmation de la machine-outil.	5

\* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

# TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

2 / 3

**TITRE DU PROGRAMME :** Découpe et transformation du verre

**Code :** 257766

**N° ET TITRE DU MODULE :** 6 - DÉCOUPE DU VERRE

**Durée de l'épreuve :** 3 heures

**COMPORTEMENT ATTENDU :** Découper du verre

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments-critères	Pond. %
Faire le trait de surface.	PS	6. Utilisation de la machine-outil et des outils manuels.	10	6.1 A utilisé correctement les outils appropriés à la découpe manuelle.	5
				6.2 A suivi attentivement les opérations de la machine-outil.	5
Détacher les pièces de verre.	PS/PT	7. Qualité des tracés.	5	7.1 A effectué des traits de coupe uniques et continus.	5
		8. Application des techniques.	15	8.1 A détaché les pièces dans l'ordre approprié.	5
				8.2 A utilisé l'outillage approprié aux formes et aux dimensions des pièces.	10
		9. Qualité des pièces de verre détachées.	25	9.1 Netteté des cassures.	5
				9.2 Intégrité des pièces de verre détachées.	5
9.3 Surfaces des pièces exemptes de rayures.	5				
				9.4 Dimensions des pièces conformes aux données initiales.	10

\* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

# TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

3 / 3

**TITRE DU PROGRAMME :** Découpe et transformation du verre **Code :** 257766

**N° ET TITRE DU MODULE :** 6 - DÉCOUPE DU VERRE **Durée de l'épreuve :** 3 heures

**COMPORTEMENT ATTENDU :** Découper du verre

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments-critères	Pond. %
Ranger les pièces découpées.	PS	10. Préparation et rangement des pièces en vue des opérations ultérieures.	5	10.1 A disposé les pièces conformément aux règles de sécurité et de rangement.	5
Découper du verre.	PS	11. Respect des règles de santé et de sécurité.	5	11.1 A observé toutes les mesures de sécurité relatives à la découpe manuelle et automatique du verre.	5

\* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

# ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Découpe et transformation du verre

Code : 257778

N° ET TITRE DU MODULE : 7 - POLISSAGE DU VERRE

COMPORTEMENT ATTENDU : Polir du verre

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Planifier et organiser son travail.	10	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertinence des données recueillies à partir du bon de commande.</li> <li>• Pertinence de l'évaluation relative à la faisabilité de la demande.</li> <li>• Choix du poste de travail.</li> <li>• Préparation du bon de travail à l'ordinateur.</li> </ul>	P
Préparer l'équipement.	35	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélection des accessoires.</li> <li>• Vérification de l'état des outils et des accessoires.</li> <li>• Préparation des outils et des machines-outils.</li> <li>• Installation des matériaux.</li> </ul>	P
Transformer le verre : - chanfreiner les contours; - polir les contours; - polir les surfaces; - roder les champs.	35	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application des techniques de polissage.</li> <li>• Qualité du polissage :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- de surface;</li> <li>- des contours.</li> </ul> </li> </ul>	P
Nettoyer le verre.	5	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation de l'équipement de lavage.</li> <li>• Qualité du nettoyage.</li> </ul>	P
Ranger les pièces polies.	10	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertinence de l'évaluation relative à la qualité du polissage.</li> <li>• Préparation et rangement des pièces en vue des opérations ultérieures.</li> <li>• Exactitude des données saisies relatives au suivi de production.</li> </ul>	P

## ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Découpe et transformation du verreCode : 257778N° ET TITRE DU MODULE : 7 - POLISSAGE DU VERRECOMPORTEMENT ATTENDU : Polir du verre

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Nettoyer le poste de travail.	5	--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entretien de l'équipement.</li> <li>• Propreté des outils et du poste de travail.</li> </ul>	P
Polir du verre.	--	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect du temps alloué à l'exécution des tâches de polissage.</li> <li>• Respect des règles de santé et de sécurité.</li> </ul>	P

# TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 2

**TITRE DU PROGRAMME :** Découpe et transformation du verre

**Code :** 257778

**N° ET TITRE DU MODULE :** 7 - POLISSAGE DU VERRE

**Durée de l'épreuve :** 6 heures

**COMPORTEMENT ATTENDU :** Polir du verre

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments-critères	Pond. %
Planifier et organiser son travail.	PS	1. Pertinence de l'évaluation relative à la faisabilité de la demande.	5	1.1 A évalué judicieusement la faisabilité de la demande.	5
		2. Choix du poste de travail.	5	2.1 A choisi le poste de travail approprié aux tâches à effectuer.	5
Préparer l'équipement.	PS	3. Sélection des accessoires.	5	3.1 A choisi les accessoires en fonction du fini attendu.	5
		4. Préparation des outils et des machines-outils.	20	4.1 A installé et réglé correctement les accessoires sur les outils et les machines-outils.	10
				4.2 A sélectionné les paramètres appropriés aux tâches à effectuer.	10
Transformer le verre : - chanfreiner les contours; - polir les contours; - polir les surfaces; - roder les champs.	PT	6. Qualité du polissage : - de surface; - des contours.	35	5.1 A installé correctement les pièces à polir sur les machines-outils.	5
				6.1 Intégrité des surfaces et des côtés adjacents.	5
				6.2 Fini et forme des pièces polies conformes à la demande initiale.	10
				6.3 Surface polie conforme aux critères de qualité.	10

\* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

**TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE**

2 / 2

**TITRE DU PROGRAMME :** Découpe et transformation du verre **Code :** 257778  
**N° ET TITRE DU MODULE :** 7 - POLISSAGE DU VERRE **Durée de l'épreuve :** 6 heures  
**COMPORTEMENT ATTENDU :** Polir du verre

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments-critères	Pond. %
Nettoyer le verre.	PT	7. Qualité du nettoyage.	5	6.4 Contours polis conformes aux critères de qualité.	10
				7.1 Pièces polies propres et sèches.	5
Ranger les pièces polies.	PS	8. Pertinence de l'évaluation relative à la qualité du polissage.	10	8.1 A vérifié l'état des pièces et a porté un jugement judicieux.	10
Polir du verre.	PS	9. Respect des règles de santé et de sécurité.	10	9.1 A porté l'équipement de protection individuelle.	5
				9.2 A manipulé les pièces de verre de façon sécuritaire.	5

\* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

TITRE DU PROGRAMME : Découpe et transformation du verre Code : 257836

N° ET TITRE DU MODULE : 13 - UNITÉS SCELLÉES

COMPORTEMENT ATTENDU : Fabriquer des unités scellées

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Planifier et organiser son travail.	20	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertinence des données recueillies à partir des bons de commande.</li> <li>• Qualité de la planification relative :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- à la sélection de la matière première, des outils et des gabarits;</li> <li>- à la séquence de production;</li> <li>- à la préparation du bon de travail à l'ordinateur.</li> </ul> </li> <li>• Classement des pièces de verre à travailler.</li> </ul>	P
Préparer l'équipement.	5	--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Précision des ajustements de l'équipement.</li> </ul>	P
Couper et assembler l'intercalaire et le carrelage.	25	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualité du plan d'optimisation relatif à la coupe des profilés et des carrelages.</li> <li>• Application des techniques d'assemblage.</li> <li>• Qualité des assemblages des intercalaires et du carrelage.</li> </ul>	P
Nettoyer les morceaux de verre.	5	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation de l'équipement de nettoyage.</li> <li>• Propreté des vitres.</li> </ul>	P
Assembler et sceller les panneaux de verre.	25	50	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulation des produits de scellement.</li> <li>• Qualité de l'assemblage des unités scellées.</li> <li>• Application de la technique de scellement.</li> <li>• Qualité du scellement.</li> <li>• Application de la technique d'insertion du gaz.</li> <li>• Conformité des unités scellées avec les instructions reçues.</li> </ul>	P

# ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Découpe et transformation du verre

Code : 257836

N° ET TITRE DU MODULE : 13 - UNITÉS SCELLÉES

COMPORTEMENT ATTENDU : Fabriquer des unités scellées

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Ranger les unités scellées.	10	--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertinence de l'évaluation relative à la qualité des unités scellées.</li> <li>• Application de la méthode en vue de l'expédition des unités scellées et du suivi de production.</li> </ul>	P
Nettoyer le poste de travail.	10	--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualité de l'entretien de l'équipement, de l'outillage et des lieux.</li> </ul>	P
Fabriquer des unités scellées.	--	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des règles de santé et de sécurité.</li> <li>• Respect des principes visant la qualité totale.</li> </ul>	P

**TITRE DU PROGRAMME :** Découpe et transformation du verre

**Code :** 257836

**N° ET TITRE DU MODULE :** 13 - UNITÉS SCELLÉES

**Durée de l'épreuve :** 6 heures

**COMPORTEMENT ATTENDU :** Fabriquer des unités scellées

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments-critères	Pond. %
Planifier et organiser son travail.	PS	1. Qualité de la planification relative à la sélection de la matière première et à la séquence de production.	15	1.1 A choisi les panneaux de verre et les autres matériaux requis pour la fabrication des unités scellées conformément aux bons de commande.	10
				1.2 A disposé les panneaux de verre selon une séquence logique de production et en respectant le sens du verre.	5
Couper et assembler l'intercalaire et le carrelage.	PS/PT	2. Application des techniques d'assemblage.	10	2.1 A bien effectué les opérations d'usinage et d'assemblage appropriées au type d'intercalaire et de carrelage.	5
				2.2 A appliqué correctement le dessicant et le butyl, s'il y a lieu.	5
		3. Qualité des assemblages des intercalaires et du carrelage.	10	3.1 Dimensions des intercalaires et des carrelages conformes aux données des bons de commande.	5
				3.2 Assemblages solides et d'équerre.	5

\* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

# TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

2 / 2

<b>TITRE DU PROGRAMME :</b>	<u>Découpe et transformation du verre</u>	<b>Code :</b>	<u>257836</u>
<b>N° ET TITRE DU MODULE :</b>	<u>13 - UNITÉS SCELLÉES</u>	<b>Durée de l'épreuve :</b>	<u>6 heures</u>
<b>COMPORTEMENT ATTENDU :</b>	<u>Fabriquer des unités scellées</u>		

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments-critères	Pond. %
Nettoyer les morceaux de verre.	PT	4. Propreté des vitres.	10	4.1 Surfaces des vitres exemptes de tout défaut et de toute trace de saleté.	10
Assembler et sceller les panneaux de verre.	PS/PT	5. Qualité de l'assemblage des unités scellées.	20	5.1 Disposition correcte des vitres.	10
				5.2 Alignement précis des vitres, des intercalaires et du carrelage.	10
		6. Application de la technique de scellement.	5	6.1 A bien utilisé le pistolet de calfeutrage.	5
				7. Qualité du scellement.	20
		7.2 Quantité suffisante de scellant.	10		
Fabriquer des unités scellées.	PS	8. Conformité des unités scellées.	5	8.1 Unités scellées fabriquées conformément aux données des bons de commande.	5
		9. Respect des règles de santé et de sécurité.	5	9.1 A respecté les règles de santé et de sécurité usuelles.	5

\* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

TITRE DU PROGRAMME : Découpe et transformation du verre Code : 257864N° ET TITRE DU MODULE : 16 - FABRICATION EN ÉQUIPEINTENTION POURSUIVIE : Fabriquer un objet de verre

Activités de formation	Appr. %	Éval. %	Manifestations (de la participation)
<p>PHASE 1 : Préparation au travail d'équipe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire un bilan de ses connaissances, de ses habiletés et de ses goûts, et démontrer comment ces éléments pourront être investis dans un projet de fabrication d'un objet en équipe.</li> <li>- À partir de situations vécues pendant sa formation ou dans d'autres contextes de sa vie personnelle, analyser sa capacité à travailler en équipe.</li> <li>- Partager ses appréhensions en ce qui concerne divers aspects du travail à effectuer en équipe.</li> <li>- Participer à la constitution des équipes de travail.</li> </ul>	15	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fait une liste de ses connaissances, de ses habiletés et de ses goûts, et explique comment ces éléments lui serviront à fabriquer un objet de verre en équipe.</li> <li>• Reconnaît ses points forts et ses points faibles en matière de travail en équipe.</li> <li>• Formule clairement ses appréhensions au regard du travail à effectuer en équipe.</li> <li>• Fait des démarches pour s'intégrer à une équipe de travail.</li> </ul>
<p>PHASE 2 : Réalisation des travaux de fabrication d'un objet de verre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisir un projet en équipe et déterminer les caractéristiques de l'objet à fabriquer.</li> </ul>	70	65	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participe activement à la détermination du projet et à la planification du travail.</li> </ul>

TITRE DU PROGRAMME : Découpe et transformation du verre Code : 257864

N° ET TITRE DU MODULE : 16 - FABRICATION EN ÉQUIPE

INTENTION POURSUIVIE : Fabriquer un objet de verre

Activités de formation	Appr. %	Éval. %	Manifestations (de la participation)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participer à la planification du travail, c'est-à-dire faire la liste des étapes, établir des durées et partager les tâches entre les membres de l'équipe.</li> <li>- Effectuer les tâches dont on est responsable.</li>   <li>- Participer à la rédaction d'un journal de bord décrivant le déroulement et les résultats des travaux.</li> </ul> <p>PHASE 3 : Évaluation du travail</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Donner son opinion sur la qualité de l'objet fabriqué ainsi que sur la qualité de sa participation et de celle des autres membres de l'équipe.</li> </ul>	15	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participe activement à la détermination du projet et à la planification du travail.</li>   <li>• Effectue tous les travaux qui lui sont assignés.</li> <li>• Se soucie des règles de santé et de sécurité.</li> <li>• Démontre de l'application au travail.</li> <li>• Accepte de se soumettre aux conditions qui l'entourent.</li> <li>• S'efforce de trouver des solutions aux problèmes rencontrés.</li> <li>• Prend des initiatives sans toutefois outrepasser ses responsabilités.</li> <li>• Fait preuve de tact et de diplomatie dans sa communication avec les autres.</li>   <li>• Se montre disponible lorsqu'on sollicite sa collaboration.</li>   <li>• Indique les travaux qui ont été effectués correctement ainsi que les travaux qui nécessiteraient des améliorations.</li> <li>• S'efforce de faire une critique constructive de la qualité de sa participation et de celle des autres membres de l'équipe de travail.</li> </ul>

TITRE DU PROGRAMME : Découpe et transformation du verre Code : 257864

N° ET TITRE DU MODULE : 16 - FABRICATION EN ÉQUIPE

INTENTION POURSUIVIE : Fabriquer un objet de verre

Activités de formation	Appr. %	Éval. %	Manifestations (de la participation)
			<ul style="list-style-type: none"><li>• Présente un bilan de son expérience en précisant :<ul style="list-style-type: none"><li>- les aspects du travail qui ont été appréciés;</li><li>- les difficultés rencontrées et les moyens pris pour les surmonter;</li><li>- ses points forts et ses points faibles en ce qui concerne le travail d'équipe;</li><li>- ses objectifs et les moyens à prendre pour s'améliorer.</li></ul></li></ul>

**TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS (OBJECTIF DE SITUATION)**

**TITRE DU PROGRAMME :** Découpe et transformation du verre

**Code :** 257864

**N° ET TITRE DU MODULE :** 16 - FABRICATION EN ÉQUIPE

**INTENTION POURSUIVIE :** Fabriquer un objet de verre

Manifestations (de la participation)	Pond. %	Éléments-critères (participation)	Pond. %
PHASE 1 :			
1. Formule clairement ses appréhensions au regard du travail à effectuer en équipe.	5	1.1 Au cours d'une discussion de groupe, donne son opinion sur les aspects suivants du travail en équipe : - le choix du projet; - l'attribution des tâches; - le choix des membres constituant l'équipe; - la qualité du travail d'équipe, etc.	5
2. Fait des démarches pour s'intégrer à une équipe de travail.	5	2.1 Présente l'équipe de travail à laquelle elle ou il a l'intention de se joindre et justifie son choix.	5
PHASE 2 :			
3. Participe activement à la détermination du projet.	15	3.1 À la suite d'une réunion d'équipe, présente des données portant sur la nature du projet : - les caractéristiques de l'objet à fabriquer accompagnées d'un croquis; - les matériaux requis pour la fabrication de l'objet; - les opérations de transformation à effectuer; - l'évaluation du coût de fabrication et du prix de vente.	10
		3.2 Présente son projet pour approbation et accepte d'apporter des corrections, s'il y a lieu.	5

# TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS (OBJECTIF DE SITUATION)

**TITRE DU PROGRAMME :** Découpe et transformation du verre **Code :** 257864

**N° ET TITRE DU MODULE :** 16 - FABRICATION EN ÉQUIPE

**INTENTION POURSUIVIE :** Fabriquer un objet de verre

Manifestations (de la participation)	Pond. %	Éléments-critères (participation)	Pond. %
4. Participe à la planification du travail.	25	4.1 Produit un plan de travail dans lequel on trouvera des données sur : - la durée des étapes de fabrication; - la séquence de production.	5
		4.2 Indique ses habiletés, ses goûts, ses aptitudes à l'occasion du processus d'attribution des tâches et suggère au moins une tâche qu'elle ou il souhaiterait accomplir.	5
		4.3 Présente un résumé des responsabilités attribuées à tous les membres de l'équipe de travail en indiquant au préalable, les critères d'attribution des tâches.	5
		4.4 Prépare un calendrier, au cours d'une consultation de toutes les équipes de travail, qui tient compte de la disponibilité de l'équipement, de la durée des opérations, etc.	10
5. Effectue tous les travaux qui lui sont assignés.	20	5.1 S'efforce d'appliquer les techniques et les connaissances apprises au cours de la formation à l'exécution des tâches.	10
		5.2 Adopte des comportements et des attitudes favorisant le bon fonctionnement de l'équipe de travail et assurant son efficacité comme : l'application au travail, la disponibilité, l'initiative, la communication efficace, etc.	10

# TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS (OBJECTIF DE SITUATION)

3 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Découpe et transformation du verre

Code : 257864

N° ET TITRE DU MODULE : 16 - FABRICATION EN ÉQUIPE

INTENTION POURSUIVIE : Fabriquer un objet de verre

Manifestations (de la participation)	Pond. %	Éléments-critères (participation)	Pond. %
6. Collabore à la rédaction du journal de bord tenu par l'équipe.	5	6.1 Présente son emploi du temps quotidien dans lequel on trouvera la description des tâches effectuées, des problèmes rencontrés et des solutions trouvées, et les résultats des travaux à chacune des étapes de fabrication de l'objet de verre.	5
PHASE 3 :			
7. Indique les travaux qui ont été effectués correctement ainsi que les travaux qui nécessiteraient des améliorations.	15	7.1 Évalue, en équipe de travail, la qualité du produit fabriqué relativement : - au soin apporté à la fabrication de l'objet; - à la conformité du produit aux données initiales; - au respect des critères de qualité; - aux difficultés techniques rencontrées, etc.	10
		7.2 Présente l'objet fabriqué à l'ensemble du groupe et participe à l'analyse des autres projets en remplissant la grille présentée par l'enseignante ou l'enseignant.	5
8. S'efforce de faire une critique constructive de la qualité de sa participation et de celle des autres membres de l'équipe de travail.	10	8.1 Évalue son degré de participation et celui des autres membres de l'équipe en remplissant la grille proposée par l'enseignante ou l'enseignant.	5
		8.2 Participe à la mise en commun portant sur la participation des membres au sein de l'équipe de travail et suggère des moyens pour assurer le fonctionnement d'une équipe de travail.	5

