

Publication De La Nouvelle Version Du Registre De La Norme De Formation Par L'apprentissage	
Nom et code du métier	Confectionneur de Moules 431A
Date de mise en œuvre de la nouvelle norme de formation	4 janvier 2022, publiée sous la version 300
Plan de mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les apprentis qui ont commencé leur apprentissage avec la version de 2003 de la norme de formation pour le métier de confectionneur de moules (431A) peuvent le terminer en utilisant cette norme. ▪ Tous les apprentis dont le premier contrat de formation est enregistré le 4 janvier 2022 ou après devront suivre la formation conformément à la nouvelle norme. ▪ À partir du 4 janvier 2022, tous les apprentis qui perdent leurs normes de formation devront suivre et compléter leur formation selon la nouvelle norme, et ce, même s'ils ont commencé leur apprentissage avec la version de 2003.
Incidence sur les normes de formation de métiers comparables	La norme de formation équivalente n'a pas encore été mise à jour. Ainsi, les numéros de renvoi à la norme d'apprentissage des confectionneurs de moules ne correspondent pas à ceux du nouveau registre de la norme dans les documents du tronc commun (usinage et outillage de précision) et des niveaux 2 et 3 pour la confection de moules.
Accès à la norme de formation	<p>En date du 4 janvier 2022</p> <p>Le nouveau registre sera accessible sur le site Web de Métiers spécialisés Ontario (MSO).</p>

Ensembles de compétences actuels :	Nouveaux ensembles de compétences :
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se protéger et protéger les autres 5245 2. Planifier et préparer des travaux d'usinage 5246 3. Vérifier les dimensions ou les surfaces en cours de fabrication 5247 4. Effectuer des travaux d'établi 5248 5. Effectuer des travaux de sciage 5249 6. Effectuer des travaux de perçage à l'aide de perceuses ou de perceuses sensibles 5250 7. Effectuer des travaux de meulage 5251 8. Effectuer des travaux de tournage 5252 9. Effectuer des travaux de fraisage 5253 10. Effectuer des travaux d'usinage à l'aide de machines à commande numérique (CN) ou à commande numérique par ordinateur (CNC) 5254 11. Effectuer des travaux d'usinage par étincelage (EDM) 5255 12. Concevoir et détailler un plan pour le processus de fabrication de moules 5256 13. Fabriquer les composants du moule 5257 14. Ajuster et assembler un moule 5258 15. Finir et polir la surface de moulage 5259 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protéger soi-même, les autres et l'environnement 9386 2. Planifier et préparer des travaux d'usinage 9387 3. Vérifier les dimensions ou les surfaces en cours de fabrication 9388 4. Effectuer des travaux d'établi 9389 5. Effectuer des travaux de sciage mécanique 9390 6. Effectuer des travaux de perçage à l'aide de perceuses 9391 7. Effectuer des travaux de meulage 9392 8. Effectuer des travaux de tournage 9393 9. Effectuer des travaux de fraisage 9394 10. Effectuer des travaux d'usinage à l'aide de machines à commande numérique par ordinateur (CNC) 9395 11. Effectuer des travaux d'usinage par étincelage (EDM) 9396 12. Élaborer un plan pour le procédé de confection de moule 9397 13. Fabriquer les composants du moule 9398 14. Ajuster, assembler et réparer un moule 9399 15. Finir et polir la surface de moulage 9400
<p>Principales modifications</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justification : Le comité des groupes de travail a jugé qu'il était temps de réorganiser, de restructurer et de regrouper tous les ensembles de compétences afin de rassembler des compétences interreliées et de combler les lacunes. Cela a permis de créer une norme de formation par l'apprentissage plus efficace, qui permet de passer plus naturellement d'une compétence à l'autre pendant l'apprentissage des confectionneurs et des confectionneuses de moules. ▪ D'importants changements ont été apportés au contenu en raison des avancées de l'industrie et de la technologie. De plus, puisqu'il y a beaucoup de points communs entre ce métier et ceux des régleurs-conducteurs/régleuses-conductrices de machines-outils et des outilleurs-ajusteurs d'autres changements ont été apportés pour faire correspondre les 10 premiers ensembles de compétences.

Principales modifications	<p>9386 Protéger soi-même, les autres et l'environnement (anciennement 5245) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le nom de l'ensemble de compétences est passé de « Se protéger et protéger les autres » à Protéger soi-même, les autres et l'environnement ▪ Compétences ajoutées : Identifier et localiser les dispositifs de sécurité au travail, Respecter les consignes d'incendie, Respecter les consignes de mise à l'essai sécuritaire du matériel hydraulique et pneumatique, Respecter les consignes de sécurité pour la soudure et Protéger l'environnement ▪ Compétence retirée : Vérifier les cônes ▪ L'ensemble est passé de 15 à 19 compétences. ▪ Justification : Les nouvelles compétences de cet ensemble sont jugées essentielles pour l'apprentissage. Plus précisément, les compétences Respecter les consignes de mise à l'essai sécuritaire du canal chauffé, Respecter les consignes de mise à l'essai sécuritaire du matériel hydraulique et pneumatique et Respecter les consignes de sécurité pour la soudure ont été ajoutées pour tenir compte de l'importance des mises à l'essai sécuritaires liées aux processus de confection de moules. Le volet environnement a quant à lui été ajouté à la compétence Protéger soi-même, les autres et l'environnement puisqu'il est essentiel que les métiers réduisent leur empreinte carbone. <p>9387 Planifier et préparer des travaux d'usinage (anciennement 5246)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La compétence Choisir, inspecter et utiliser le matériel et les composants d'arrimage et de levage est devenue obligatoire ▪ La compétence « Identifier et choisir des machines » a été remplacée par Identifier et choisir des machines à commande mécanique et à commande numérique par ordinateur (CNC) ▪ L'ensemble conserve un total de 16 compétences ▪ Les compétences liées au câblage et au levage sont essentielles à un bon apprentissage. La manipulation sécuritaire d'équipement de levage et de gréage ainsi que l'utilisation adéquate de tableaux de référence et de formules pour déplacer le matériel de manière réglementaire et sécuritaire sont des compétences essentielles à
----------------------------------	---

maîtriser et sont donc désormais obligatoires. De plus, ces modifications correspondent aux ensembles de compétences partagés avec les métiers de régleur-conducteur/régleuse-conductrice de machines-outils et d'outilleur-ajusteur/outilleuse-ajusteuse.

9388 Vérifier les dimensions ou les surfaces en cours de fabrication (anciennement 5247) :

- Les compétences **Vérifier la dureté** et **Assurer l'identification du matériau** sont devenues obligatoires.
- La compétence « Vérifier les surfaces » a été incluse dans la compétence **Vérifier les formes**, ce qui permet d'y intégrer les techniques et les machines modernes utilisées aujourd'hui, comme les machines de mesure des coordonnées ou le balayage laser.
- L'ensemble conserve un total de **11** compétences
- Justification : Il est important que les apprentis sachent comment vérifier la dureté et puissent assurer l'identification du matériau; parmi la très grande variété de nouveaux matériaux offerts, certains pourraient avoir une apparence similaire, mais avoir des propriétés et des utilisations différentes. Une mauvaise identification pourrait avoir de graves conséquences, comme une atteinte à la sécurité ou le mauvais fonctionnement du moule. Ces compétences sont donc obligatoires. De plus, ces modifications correspondent aux ensembles de compétences partagés avec les métiers de régleur- conducteur de machines-outils et d'outilleur- ajusteur.

9389 Effectuer des travaux d'établi (anciennement 5248) :

- La compétence « Vérifier les filets » a été remplacée par **Réparer des filets** et est passée de facultative à obligatoire.
- Nouvelles compétences ajoutées : **Assurer l'identification du matériau**, **Réaliser une inspection** et **Remplir des documents de travail**
- L'ensemble est passé de 8 à **11** compétences.
- Justification : Dans la section des travaux d'établi, la compétence « Vérifier les filets » a été remplacée par **Réparer des filets** et est devenue obligatoire. Il est essentiel que les apprentis sachent comment retravailler ou corriger les filets endommagés une fois l'usinage terminé. La compétence « Vérifier les filets » a quant à elle été ajoutée à **Vérifier les dimensions ou les surfaces en cours de fabrication** et sera appliquée pendant le processus d'usinage. De plus, ces modifications correspondent aux ensembles de compétences partagés avec les métiers de régleur-conducteur de machines-outils et d'outilleur-ajusteur.



9390 Effectuer des travaux de sciage mécanique (anciennement 5249) :

- Le nom de l'ensemble de compétences est passé de « Effectuer des travaux de sciage » à **Effectuer des travaux de sciage mécanique**
- Nouvelle compétence ajoutée : **Choisir et effectuer une inspection visuelle de la lame**
- Compétences retirées : « Tracer les caractéristiques techniques » et « Déplacer des pièces »
- La compétence « Vérifier la lame coulée ou soudée » a été remplacée par **Choisir et effectuer une inspection visuelle de la lame**
- Les compétences **Découper des formes avec une scie à ruban verticale** et **Assurer l'identification du matériau** sont devenues obligatoires
- L'ensemble est passé de 8 à **11** compétences.
- Justification : La compétence « Tracer les caractéristiques techniques » fait partie de la planification de la tâche d'usinage, et il n'est pas nécessaire qu'elle se trouve dans chaque section. Elle a donc été retirée de cet ensemble de compétences. « Déplacer des pièces » fait partie du processus de mise en place. Les compétences « Couper des formes » et « Assurer l'identification du matériau », qui sont essentielles pour les apprentis, sont devenues obligatoires. De plus, ces modifications correspondent aux ensembles de compétences partagés avec les métiers de régleur-conducteur de machines-outils et d'outilleur-ajusteur.

9391 Effectuer des travaux de perçage à l'aide de perceuses (anciennement 5250) :

- Le nom de l'ensemble de compétences est passé de « Effectuer des travaux de perçage à l'aide de perceuses ou de perceuses sensibles » à **Effectuer des travaux de perçage à l'aide de perceuses**
- Compétences fusionnées : **Chanfreiner un trou** et **Fraiser un trou**
- Compétences retirées : « Assurer l'identification du matériau » et « Déplacer des pièces »
- La **compétence** « Tarauder un trou à la machine » a été remplacée par **Tarauder un trou**
- L'ensemble est passé de 19 à **16** compétences.
- Justification : Les compétences « Chanfreiner un trou » et « Fraiser un trou » ont été fusionnées puisque les termes chanfreiner et fraiser ont le même sens. La compétence « Assurer l'identification du matériau » a été retirée puisqu'elle ne fait pas partie du processus de perçage.



La compétence « Déplacer des pièces » a été enlevée puisqu'elle fait partie du processus de mise en place. De plus, ces modifications correspondent aux ensembles de compétences partagés avec les métiers de régleur-conducteur de machines-outils et d'outilleur-ajusteur.

9392 Effectuer des travaux de meulage (anciennement 5251) :

- Les compétences **Polir des trous** et **Roder la pièce** sont devenues facultatives.
- Compétences ajoutées : **Dresser la meule** et **Choisir la vitesse d'avance et la profondeur de coupe**
- Compétence retirée : « Déplacer des pièces »
- L'ensemble est passé de 14 à **15** compétences.
- Justification : les nouvelles compétences ajoutées à cet ensemble sont jugées essentielles à un bon apprentissage. Les compétences **Polir des trous** et **Roder la pièce** sont devenues facultatives puisqu'elles ne sont pas toujours nécessaires pendant les travaux de tournage.
« Déplacer des pièces » fait partie du processus de mise en place. De plus, ces modifications correspondent aux ensembles de compétences partagés avec les métiers de régleur- conducteur de machines-outils et d'outilleur- ajusteur.

9393 Effectuer des travaux de tournage (anciennement 5252) :

- La compétence Assurer l'identification du matériau est devenue obligatoire.
- Compétence retirée : « Déplacer des pièces »
- L'ensemble est passé de 23 à **22** compétences.
- Justification : La compétence **Assurer l'identification du matériau**, jugée essentielle pour l'apprentissage, est devenue obligatoire.
« Déplacer des pièces » fait partie du processus de mise en place. De plus, ces modifications correspondent aux ensembles de compétences partagés avec les métiers de régleur- conducteur de machines-outils et d'outilleur- ajusteur.

9394 Effectuer des travaux de fraisage (anciennement 5253) :

- La compétence Assurer l'identification du matériau est devenue obligatoire.
- Compétences ajoutées : **Aléser un trou** et **Tarauder un trou**
- Compétence retirée : « Déplacer des pièces »
- L'ensemble est passé de 17 à **18** compétences.



- Justification : La compétence **Assurer l'identification du matériau**, jugée essentielle pour l'apprentissage, est devenue obligatoire. Les compétences **Aléser un trou** et **Tarauder un trou** ont été ajoutées à cet ensemble puisqu'elles sont essentielles pour les opérations de fraisage. « Déplacer des pièces » fait partie du processus de mise en place. De plus, ces modifications correspondent aux ensembles de compétences partagés avec les métiers de régleur-conducteur de machines-outils et d'outilleur-ajusteur.

9395 Effectuer des travaux d'usinage à l'aide de machines à commande numérique par ordinateur (CNC) anciennement 5254) :

- Le nom de l'ensemble de compétences est passé de « Effectuer des travaux d'usinage à l'aide de machines à commande numérique (CN) ou à commande numérique par ordinateur (CNC) » à **Effectuer des travaux d'usinage à l'aide de machines à commande numérique par ordinateur (CNC)**
- Toutes les mentions de commande numérique (CN) ont été retirées
- Compétences ajoutées : **Préparer la fiche de montage CNC, Saisir des données de programme CNC, CAD/CAM dans la mémoire de la machine, Déterminer la trajectoire des outils et calculer les coordonnées et Ébarber les pièces**
- L'ensemble de compétences entier est devenu obligatoire.
- Plusieurs changements ont été apportés au contenu
- L'ensemble est passé de 13 à **16** compétences.
- Justification : Toutes les mentions de commande numérique (CN) ont été retirées en raison des avancées technologiques. L'ensemble de compétences en entier est devenu obligatoire puisque les confectionneurs et confectionneuses de moules utilisent des surfaces profilées et 3D qui dépendent de l'usinage CNC. De plus, ces modifications correspondent aux ensembles de compétences partagés avec les métiers de régleur-conducteur de machines-outils et d'outilleur-ajusteur.

9396 Effectuer des travaux d'usinage par étincelage (EDM) (anciennement 5255) :

- Compétences retirées : « Saisir des données et vérifier le programme dans la machine d'usinage par étincelage » et « Déplacer des pièces »
- L'ensemble est passé de 12 à **10** compétences.



- Justification : Deux (2) compétences ont été retirées. Leur contenu a été intégré à celui des compétences **Identifier, choisir et régler une machine et les composants d'usinage par étincelage** et **Identifier, choisir et régler les paramètres de la machine**. « Déplacer des pièces » fait partie du processus de mise en place. De plus, ces modifications correspondent aux ensembles de compétences partagés avec le métier d'outilleur-ajusteur.

9397 Élaborer un plan pour le procédé de confection de moule (anciennement 5256) :

- Le nom de l'ensemble de compétences est passé de « Concevoir et détailler un plan pour le procédé de confection de moule » à **Élaborer un plan pour le procédé de confection de moule**
- Compétences retirées : « Fabriquer des outils auxiliaires pour le processus de confection du moule », « Tracer des gabarits » et « Fabriquer des gabarits »
- L'ensemble est passé de 8 à **5** compétences.
- Justification : Le terme « Élaborer » définit mieux cet ensemble de compétences. Les gabarits sont aujourd'hui moins souvent utilisés en raison des avancées technologiques, comme l'utilisation de scanners laser et de machines de mesure des coordonnées. La compétence **Élaborer le plan de confection du moule** englobe les notions nécessaires par rapport aux montages et aux outils aidant à la confection du moule.

9398 Fabriquer les composants du moule (anciennement 5257) :

- Le nom de l'ensemble de compétences a changé en anglais mais est demeuré le même en français
- Compétences ajoutées : **Fabriquer les composants du moule et Ébarber les pièces**
- Compétences retirées : « Fabriquer des poussoirs, des pièces rapportées et des coulisseaux » et « Déplacer des pièces »
- L'ensemble est passé de 10 à **11** compétences.
- Justification : La compétence **Fabriquer les composants du moule** a été ajoutée. Elle remplace la compétence « Fabriquer des poussoirs, des pièces rapportées et des coulisseaux » dans le but d'inclure plus de caractéristiques et de composants utiles à la confection d'un moule, comme les broches et les plaques d'éjection, de manière à s'adapter aux procédés de fabrication actuels. « Déplacer des pièces » fait partie du processus de mise en place.

	<p>9399 Ajuster, assembler et réparer le moule (anciennement 5258) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le nom de l'ensemble de compétences est passé de « Ajuster et assembler le moule » à Ajuster, assembler et réparer le moule ▪ Compétences ajoutées : Réparer le moule, au besoin et Faire preuve d'ordre sur le lieu de travail ▪ Compétences retirées : « Installer les composants du moule dans la presse au chauffage rapide », « Inspecter le moule » et « Déplacer des pièces » ▪ L'ensemble est passé de 11 à 10 compétences. ▪ Justification : La compétence Réparer le moule, au besoin a été ajoutée pour tenir compte des compétences de réparation pouvant être nécessaires pour assurer le bon fonctionnement des moules. Les activités de soudage, de brasage fort et de revêtement sont essentielles pour les confectionneurs et confectionneuses de moules, ce qui explique leur ajout dans cette section. « Déplacer des pièces » fait partie du processus de mise en place. <p>9400 Finir et polir la surface de moulage (anciennement 5259) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le nom de l'ensemble de compétences est passé de « Finir/polir la surface de moulage » à Finir et polir la surface de moulage ▪ Compétences ajoutées : Faire preuve d'ordre sur le lieu de travail ▪ Compétence retirée : « Déplacer des pièces » ▪ L'ensemble conserve un total de 8 compétences ▪ Justification : La compétence Finir et polir la surface de moulage est jugée essentielle pour l'apprentissage. Elle permet aussi de mieux tenir compte de la terminologie et des méthodes de fabrication actuelles. « Déplacer des pièces » fait partie du processus de mise en place.
Commentaires généraux et justifications	<ul style="list-style-type: none"> • Cette modification de la norme de formation touche 15 ensembles de compétences et 199 compétences (anciennement 15 ensembles et 204 compétences). • La norme de formation pour les confectionneurs et confectionneuses de moules, dont la dernière mise à jour remonte à 2003, n'était plus représentative des besoins de l'industrie. Tous les changements apportés reflètent l'évolution du métier et des besoins de l'industrie. • Le Conseil de métier pour l'usinage et l'outillage de précision a passé en revue et approuvé l'ébauche de la nouvelle norme de formation.

- Faute de quorum, le conseil sectoriel pour l'industrie de l'Ordre des métiers de l'Ontario n'a pas pu réviser la norme de formation par l'apprentissage pour les confectionneurs et les confectionneuses de moules. Il est toutefois important de se rappeler que cette nouvelle norme de formation par l'apprentissage pour les confectionneurs et les confectionneuses de moules a été conçue, révisée, confirmée et approuvée par l'industrie à la suite d'un processus complexe impliquant des représentants de l'industrie, comme le groupe de travail, des participants à un sondage et le Conseil de métier. Il est aussi important de reconnaître que puisque le conseil sectoriel pour l'industrie n'avait pas de représentant pour le métier de confectionneur/confectionneuse de moules, toute révision effectuée par lui n'aurait pu servir qu'à confirmer que le processus était terminé et que les objectifs étaient atteints (ce qui est le cas). Il n'aurait pas pu réviser le contenu, qui était d'ailleurs déjà révisé, confirmé et approuvé par des experts en la matière.