

Référentiel de Compétition Métier

BIJOUTERIE JOAILLERIE

METIER N°27

Soumis par :

Sylvie CHARDON, Experte Nationale WorldSkills France

Simon VAN RHIJN, Expert adjoint Worldskills France

Timothée PLANCHE, Expert Référent Territorial WorldSkills France

Date de publication (par WorldSkills France) : 26/06/2026

1. DESCRIPTION DU METIER

Le Bijoutier Joaillier est un professionnel capable d'assurer en autonomie, ou partielle, l'exécution d'un bijou ou d'un joyau. L'autonomie sera partielle dans des cas particuliers où il sera amené à solliciter d'autres professionnels de ce secteur tels que par le sertisseur, le lapidaire ou l'émailleur pour parvenir à terminer son œuvre.

Les matières premières utilisées par cette profession sont essentiellement les métaux précieux ; or, argent et platine. Ils sont toujours mélangés à d'autres métaux pour former des alliages devant répondre à des critères de qualité technique, esthétique et de durabilité.

Le Bijoutier-Joaillier est capable de gérer l'approvisionnement dans un souci d'économie de matière tout en maintenant un haut niveau de précision et de qualité pour fabriquer, réparer ou transformer un bijou ou un joyau.

Il est capable de réaliser un dessin explicite, clair et argumenté à partir d'un thème donné par le client. La fabrication sera fidèle au dessin s'intégrant éventuellement sur le bijou, le dossier artistique de création étant pour un bijoutier-joaillier un élément faisant partie des travaux pratiques.

Cursus scolaire pour se préparer au métier ;

- **CAP** Art et techniques de la bijouterie-Joaillerie
option bijouterie- joaillerie, ou option sertissage ou option polissage finition.
- **BMA** Art et techniques de la bijouterie-Joaillerie
option joaillerie, ou option sertissage ou option polissage finition.
- **Certificat de spécialisation** Joaillerie ou Bijoux de mode, en 1 an.
- **BNMA** (Brevet National des Métiers d'art) en 3 ans, niveau BAC
option Bijouterie-Joaillerie, option sertissage ou option polissage.
- **DNMADE** (Diplôme National des Métiers d'art et du Design) Bijouterie Joaillerie
- La décision sera prise par la majorité des jurés s'exprimant ; une absence d'avis vaut approbation.

Voir liste des écoles en France sur education.gouv.fr

2. COMPETENCES EVALUEES EN COMPETITION

2.1 : Préparer un plané à une épaisseur donnée en utilisant le **laminoir à mains**.

2.2 Préparer un fil d'une dimension définie en utilisant un laminoir à mains et des filières.

2.3 Mettre à plat les planés et tendre les fils.

2.4 Couper un plané ou un fil aux dimensions requises.

2.5 : Fabriquer un tube à partir d'un plané selon des diamètres donnés (intérieur et extérieur).

2.6 : Mettre en forme un plané ou un fil selon les différents procédés listés ci-après : torsion, cambrage, emboutissage, forgeage, pliage, etc.

2.7 : Réaliser tous procédés **d'enlèvement de matière** effectué par le limage, le perçage, le fraisage, le sciage, etc.

2.8 : Réaliser tous types de mises en **pierres et mises à jour** pour des pierres de toutes formes.

2.9 : Respecter les dimensions données sur le **plan de la pièce**.

2.10 : Réaliser des **assemblages** par rivetage ou brasage.

2.11 : Parachever un **état de surface non réfléchissante** comme devant être transmis à un polisseur. **Finition émeri 800 ou pierre ponce**.

2.12 : Finaliser une fabrication dans un temps conseillé ou imposé.

2.13 : Réaliser tous types de **chaton ou sertissure** et emplacement destiné à recevoir une pierre.

2.14 : Comprendre, analyser, élaborer et dessiner une **démarche artistique** suivant un cahier des charges menant à sa réalisation.

2.15 : Réaliser sa création suivant son propre dessin et le cahier des charges imposé par la compétition.

Dans le cadre des compétitions WorldSkills, **les compétences** suivantes peuvent être testées et évaluées, dans un ou **plusieurs niveaux de compétition** :

Domaine de compétences	Régional	Qualification	Finale
Respecter un cahier des charges et un plan précis	Évalué	Évalué	Évalué
Respecter un temps de réalisation donné	6h	12h ou plus	14h
Gestion de la perte de matière	Non évalué	Évalué	Évalué
Réaliser un embouti/ mise en forme	Simple	Développé	Complexe
Réaliser des mises en pierres et calibrés	Rectiligne	Courbées	Courbées sur embouti
Réaliser des sertissures	Chaton droit simple	Chaton conique	Chaton conique baté
Réaliser une articulation ou pièce mobile	Bélière simple	Articulation soudée	Articulation soudée
Réaliser un repercé	Simple	Complexe	Complexe
Capacité de recherche artistique et réalisation d'une pièce selon le plan	Sur un repercé	Repercé, mise en forme, soudures	Repercé, mise en forme, soudures, articulation
Capacité à travailler devant un public	Facultatif	Non	Public nombreux
Respecter les dimensions données	Évalué à 20%	Évalué à 14%	Évalué à 14%
Qualité des brasures	Évalué à 13%	Évalué à 13%	Évalué à 13%
Capacité de gestion du stress	1 journée	1 à 2 journées	2 journées
Qualités des finitions	Évalué à 12%	Évalué à 12%	Évalué à 12%

3. MODALITES DES EPREUVES

La compétition se passe en individuel, le format des épreuves se déroulera en 2 temps ; une épreuve de qualification sélectionnant 6 compétiteurs, puis la finale nationale.

3.1 : Réalisation d'un ouvrage dans **l'épreuve de qualification** ;

Déroulé sur 5 jours ; 4 jours de stage dont 1 jour de transport, 1 demi-journée d'accueil/ familiarisation, 1 journée de formation/préparation technique et 2 jours d'épreuve.

L'épreuve de qualification est établie à 12h, réalisée par tous les compétiteurs sélectionnés régionalement, suivi par la notation des jurés/coachs régionaux en vue de sélectionner 6 compétiteurs pour la finale nationale.

Le sujet sera diffusé en amont.

3.2 : Réalisation de plusieurs ouvrages, mobiles ou soudés, dans **l'épreuve de la finale nationale**

Déroulé sur 3 jours, en 14h réparties sur 4 demi-journées d'épreuve réalisée par les 6 compétiteurs sélectionnés. L'annonce des résultats se fera lors de la **cérémonie de clôture**.

Le sujet sera diffusé la veille de la compétition.

4. EVALUATION

4.1 Répartition des points à + ou – 5%

<u>Exemple des critères et compétences évaluées</u>	Régional	Qualification	Finale
Conformité/similarité au dessin	20	19	19
Enlèvement de matière	21	13	13
Qualité des brasures	13	15	15
Qualité des finitions	12	12	12
Dimensions	20	14	14
Organisation du poste de travail	2	3	3
Pièce finie dans les temps	10	7	7
Partie artistique	1	12	12
Masse/ perte	1	5	5

SPÉCIFICATION D'ÉVALUATION DU MÉTIER

L'expert National est le Président de jury. Il divise le jury en 2 ou 3 **groupes de notation** en veillant à ce que chaque groupe soit constitué de jurés expérimentés et de novices. Chaque groupe notera les mêmes aspects pour l'ensemble des candidats.

Le nombre de points à évaluer sera réparti équitablement en fonction du nombre de groupe de notation et sur l'ensemble des modules. Les **critères d'évaluation** de chaque module mettront en évidence le résultat ou les **compétences attendues**, afin que le groupe de jurés chargé de la notation n'ait aucun doute sur les points à attribuer à chaque aspect (exemples de notation fournis en image pour tous les aspects de judgement).

Aucun juré ne peut noter un aspect sans la présence des autres jurés de son groupe. Les éventuels jurés invités pourront participer à la notation mais leur note ne sera pas comptée.

4.2 Description des critères de notation observés, des attendus, et des tolérances applicables

- *Les critères de JUGEMENT seront notés de 0 à 3 points :*

- 0 : non acquis, non vendable, pas au standard attendu
- 1 : bien, vendable, conforme
- 2 : Très bien
- 3 : Excellent

Exemple où les jurés 1 et 2 doivent de nouveau noter ;

- Similarité au dessin vu de dessus : juré n°1 :2pts / juré n°2 :3pts / juré n°3 :2pts
Notes validées
- Similarité au dessin vu de dessus : juré n°1 :1pts / juré n°2 :3pts / juré n°3 :2pts
Notes non valides

- *Les critères de MESUREMENT seront notés :*

- Oui = 100% des points
- Non= 0% des points
- Pour le critère E selon le tableau

CRITÈRE A : Conformité/similarité au dessin et mise en forme

Lorsqu'il est superposé au dessin du dossier technique, les jurés doivent évaluer dans quelle mesure la forme des éléments ou leur position correspondent au dessin.

- 0 point : Les formes sont immédiatement visibles comme différentes des lignes du dessin (ou non réalisées)
- 1 point : Formes distinctes mais similaires aux lignes du dessin
- 2 points : Formes presque indiscernables des lignes du dessin
- 3 points : Formes sans mesure indiscernables des lignes du dessin.

CRITÈRE B : Enlèvement de matière/sciage

B.1 : Le repercé

Les jurés doivent évaluer dans quelle mesure le métal a été enlevé pour créer l'ouverture interne lorsqu'elle est vue de l'avant et de l'arrière. Les surfaces percées sont-elles uniformes et exemptes de marque de lime ou de sciage excessif ? Tous les bords qui se croisent sont-ils nets et tranchants ?

- 0 pt : Formes différentes du dessin avec sciage inégal ou non réalisé
- 1 pt : Formes similaires au dessin avec un sciage irrégulier
- 2 pts: Formes presque impossibles à distinguer du dessin et des surfaces avec un sciage irrégulier minimal
- 3 pts : Formes sans mesure indiscernables du dessin, avec un sciage très régulier

B.2 : Ajourage / mise à jour

Les jurés doivent évaluer comment le métal a été retiré pour créer les angles des deux ouvertures coniques.

Les jurés doivent mesurer la **régularité** des mises en pierre, la **netteté** et la **qualité** du perçage et l'alignement.

Examinez la cohérence de chaque surface incurvée. L'angle des cloisons percées est-il cohérent ? Les angles des ouvertures sont-ils nets et précis ?

- 0 pt : Forme générale différente du dessin avec un désalignement excessif (ou non réalisé)
- 1 pt : Forme générale similaire au dessin avec un certain désalignement
- 2 pts : Formes globales presque indiscernables du dessin et des surfaces avec un désalignement minimal
- 3 pts : Formes globales sans mesure indiscernables du dessin avec un alignement parfait

CRITÈRE C : Qualité des brasures

Les jurés doivent évaluer s'il y a **trop ou trop peu de brasure**. Le joint est-il bien ajusté pour permettre l'**écoulement efficace** de la brasure ? Y a-t-il des **signes de porosité** ou des trous d'épingle dans la brasure ? Une **chaleur excessive** a-t-elle été appliquée pendant la brasure ?

- 0 pt : Mauvaise répartition de la soudure aux points de contact, trop d'excès de soudure et joints mal ajustés
- 1 pt : Soudure suffisamment répartie à certains points de contact, excès de soudure visible et une quantité raisonnable de joints mal ajustés
- 2 pts : Distribution uniforme de la soudure à la plupart des points de contact, un minimum d'excès de soudure visible et avec un ajustement correct des joints
- 3 pts : Distribution uniforme de la soudure à tous les points de contact, sans excès de soudure visible et avec un ajustement parfait des joints

CRITÈRE D : Qualité des finitions

Les jurés doivent évaluer s'il y a des traces de limes ou de pinces. La surface présente-t-elle une **surface lisse et non réfléchissante** ? La surface est-elle finie au niveau requis **de 800 (papier/toile émeri) ou finition à la ponce** ?

- 0 pt : Surface polie et/ou non finie, ou présentant un excès de rayures, marques ou défauts excessifs
- 1 pt : Surface(s) généralement lisse(s) et avec quelques rayures, marques ou imperfections
- 2 pts : Surface(s) presque entièrement lisse(s) et avec un minimum de rayures, de marques ou de défauts
- 3 pts : Surface(s) complètement lisse(s) et sans rayures ou imperfections

CRITÈRE E : Dimensions/cotes

Différence positive en millimètre par rapport au sujet	Différence négative en millimètre par rapport au sujet	Valeur de Points en %
Jusqu'à +0,09	Jusqu'à -0,09	100% des points
De +0,10 à +0,19	De -0,10 à -0,19	85%
De +0,20 à +0,29	De -0,20 à -0,29	70%
De +0,30 à +0,39	De -0,30 à -0,39	50% des points
De +0,40 à +0,49	De -0,40 à -0,49	30%
De +0,50 à +0,59	De -0,50 à -0,59	15%
A partir de +0,6	A partir de -0,6	0% des points

CRITÈRE F : Pièce complète, finie dans les temps

-Oui / Non : la pièce contient tous les éléments du sujet, **l'assemblage est terminé**, toutes les pièces du sujet sont soudées entre elles d'après le dessin technique fourni.

CRITÈRE G : Partie artistique

Le compétiteur réalisera un **élément artistique inspiré du thème imposé**, libre de ses propres idées.

- 3 dessins demandés le jour 1 (C1) expliquant la pensée créative et les matériaux utilisés, et respectant le cahier des charges et les techniques imposées.
- 2 dessins le jour 2 (C2) développant le processus de conception et reprenant le cahier des charges demandé en C1.
- 1 dessin final en C3 avec annotations techniques et courte explication de l'origine du concept, et quelques indications et légendes sur la fabrication, matériaux et techniques utilisés.

CRITÈRE H : Masse/perte

Pesée de la pièce à chaque fin de module. Calcul de la perte de métal en C3, elle doit être inférieure à 3% à la fin des 3 jours de compétition.

CRITÈRE I : Organisation du poste de travail/Sécurité

Les jurés doivent évaluer si **oui / non** le compétiteur :

- Travaille de manière méthodique, établi rangé et organisé. **Pas d'outils dans la peau** ou le récupérateur.
- Applique les procédures correctes pour **minimiser le gaspillage de métal précieux**. Nettoyage régulier de l'établi.
- Respecte les réglementations et les procédures de santé et de **sécurité au travail**, utilise des équipements de protection individuelle (**EPI**) et des vêtements suffisamment robustes pour se protéger contre les petits morceaux de métal volants ou incandescents. **Blouse en coton obligatoire**.
- Utilise les machines et les outils de manière à éviter tout risque pour lui-même ou pour les autres personnes de l'atelier.

5. MATERIELS & OUTILLAGES

Infrastructure habituellement fournie sur l'espace de compétition (sous réserve de disponibilité et de pertinence en fonction des épreuves)

<i>Désignation de l'outillage</i>	<i>Matériel Collectif</i>	<i>Outillage Individuel</i> (fournit par candidat)
1 établi de bijoutier individuel		1
1 lampe d'établi		1
1 chalumeau à crapau complet		1
1 cheville en hêtre		1
2 établis ou tables fortes (placés au centre de l'espace concours) avec étau et filières de forme ronde et carrée	2	
1 Banc à étirer et pince à étirer	1	
1 évier avec eau froide	1	
1 laminoir mixte à main	1	
2 bacs à déroché/ collobre	2	
2 bacs à ultrasons	2	
2 Dés à emboutir/ cambrer avec jeu de bouteroles bois et métal	2	
Toile émeri 150-320-600 et papier émeri 180-400-600-800		1
Mandrin fendu porte toile émeri/ mandrin à vis		1
Charbon/ plaque en fibre Skamolex		1
Fil à lier		1
Fraises		1
Forets		1
Lames de scie bocfil		1
Pierre ponce	1	
Poste de fonte (à rajouter en fonction du sujet)	1	

Outillage/Matériel habituellement à fournir par le compétiteur*.

Obligatoire	Optionnel / Autorisé	Interdit
Matériel de mise en forme Pincés, pince à cambrer, triboulet, étau à main, tas en acier, roule goupille, marteaux, maillet en buis, ...	Dés à emboutir et cambrer/ bouteroles Filière tungstène (à partager avec les autres candidats si tous n'en ont pas)	Gabarits
Matériel de chauffe Support de chauffe, pincés à feu, brucelles, pointe à feu, cisaille à paillons, pinceau pour borax, fil à lier...	Possibilité d'un équipement portatif gaz/oxygène, ou chalumeau « brésilien ».	Alcool à recuire Laser PUK Chalumeau micro-torche
Matériel d'enlèvement de matière Bocfil, limes, cabrons, pièces à main, forêts, fraises diverses, ...	Micromoteur, Echoppes Pierre ponce	Emeriseurs personnels, Etau limeur, Brossette araignée, Paille de fer
Matériel de traçage et de contrôle Réglet, pointe à tracer, équerre, compas, pied à coulisse, loupe, ...	Calibre au 10e	
Autre Blouse, brosse à peau, Brosse à dents pour la ponce, ...	Aimant pour filtrer les lames de scies	Cheville personnelle

6. REGLES SPECIFIQUES AU METIER

L'expert métier se réserve le droit de vérifier les caisses à outils et le cas échéant après consultation avec l'ensemble des jurés par voie de discussion, **retirer un outil non conforme ou non autorisé**.

Pièces à mains et équipement oxygène gaz, ainsi que tous les équipements et outils amenés par le compétiteur, sont sous la responsabilité de celui-ci et de son juré région pour tous les risques éventuels ; ils en garantissent la mise en sécurité et l'installation ainsi que le bon fonctionnement. Un manquement à ces règles entraînera le retrait de ces matériels, sans recours.

La décision sera prise en **concertation** par la majorité des jurés ; une absence d'avis vaut approbation.

A titre indicatif, l'épreuve nationale se déroule avec chalumeau crapau (l'entraînement post-national et l'épreuve internationale, avec « little torch smith » ou « brésilien »)

6.1 Caisse à outils

De manière générale nous demandons d'amener la caisse complète du bijoutier avec les outils traditionnellement présents sur l'établi.

L'acheminement de celle-ci est sous la responsabilité des régions jusqu'à l'espace de compétition.

Dimensions acceptées ; 595x337x316 (format caisse) ou 457x315x155 (format valise).



DOCUMENTS COMPLEMENTAIRES AU REFERENTIEL DE COMPETITION

Le Référentiel de Compétition Métier ne contient que des informations relatives au métier. Il doit donc être utilisé en association avec le règlement de la Compétition Nationale des Métiers et ne peut contredire ce Règlement. En cas de contradiction qui resterait dans le présent document, c'est le Règlement de la Compétition qui prime.