



Descriptif Technique

**MÉTIER N°27**

**BIJOUTERIE - JOAILLERIE**

Soumis par :

Cossard-Trichet Mélanie, Expert WorldSkills France





## TABLE DES MATIERES

1.	NOM ET DESCRIPTION DU MÉTIER.....	3
2.	CONNAISSANCES ET PORTÉE DU TRAVAIL.....	3
3.	LE SUJET D'ÉPREUVE .....	4
4.	NOTATION .....	7
5.	EXIGENCES DE SÉCURITÉ LIÉES AU MÉTIER .....	7
6.	ÉQUIPEMENTS ET MATERIAUX.....	8

## 1. NOM ET DESCRIPTION DU MÉTIER

### Le nom du métier est : Bijouterie-Joallerie

#### Description du métier :

Le Bijoutier-Joillier est un professionnel capable d'assurer en autonomie, quelquefois 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 exemple 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-Joillier 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.

Être capable de réaliser un dessin explicite, clair et argumenté à partir d'un thème donné par le client.

La fabrication sera fidèle au dessin en s'intégrant éventuellement sur le bijou. Le dossier artistique de création étant pour un bijoutier joillier un élément faisant partie des travaux pratiques.

#### Documents complémentaires

Le descriptif technique ne contient que des informations relatives au métier. Il doit donc être utilisé en association avec le règlement du Worldskills France.

## 2. CONNAISSANCES ET PORTÉE DU TRAVAIL

Le Concours est une démonstration et une évaluation des compétences associées avec le métier en question. Le sujet d'épreuve est uniquement composé de travaux pratiques.

#### Compétences spécifiques

Les candidats doivent réaliser, seuls, les tâches suivantes :

- Réaliser trois exercices constituant les éléments d'un bijou, en argent 925 millièmes et/ou en or 750 millièmes, conformément au croquis technique fourni, aux spécifications du sujet, au temps imparti d'une durée totale maximale de 20h y compris le dossier de création, sa réalisation et son intégration au bijou final.
- Utiliser uniquement le matériel fourni ou plusieurs apprêts en fonction d'un dessin technique.
- Restituer les exercices demandés dans le temps défini selon le planning journalier.

#### Connaissances théoriques

**Les connaissances théoriques sont requises mais ne seront pas testées à proprement parler :**

Les candidats doivent être capables de :

- Comprendre un dessin technique représentant les différents exercices composant le bijou.
- Évaluer les tâches distinctes et les opérations nécessaires à la fabrication des exercices composant le bijou.
- Fabriquer selon les spécifications du projet.
- Étalonner ses instruments de mesure selon l'outil de mesure mis à disposition dans le matériel collectif.

**La connaissance des règles et règlements ne sera pas testée mais appliquée.**

**Nb : Il est rappelé qu'il n'y a pas de pause obligatoire en dehors des pauses repas, chaque pause est prise sous la responsabilité du candidat. Un juré neutre ou le chef d'atelier accompagnera le ou les candidats. La gestion du temps de travail faisant partie de la compétition.**

## Travaux pratiques

Le concours des sélections nationales doit inclure tout ou partie des compétences ci-dessous dont les candidats doivent avoir les connaissances et l'expérience pratique :

- Préparer un plané à une épaisseur donnée en utilisant le laminoir à mains.
- Préparer un fil carré ou rond d'une dimension définie en utilisant un laminoir à mains et des filières.
- Fabriquer un tube à partir d'un plané selon des diamètres donnés (intérieur et extérieur).
- Mettre à plat les planés et tendre les fils.
- Couper un plané ou un fil aux dimensions requises.
- Mettre en forme un plané ou un fil selon les différents procédés listés ci-après : torsion, cambrage, emboutissage, forgeage, pliage, etc...
- Réaliser tous procédés d'enlèvement de matière effectué par le limage, le perçage, le fraisage, le sciage, etc...
- Réaliser tous types de mises en pierres et mises à jour pour des pierres de toutes formes.
- Respecter les dimensions données.
- Réaliser des assemblages par rivetage, soudage ou brasage.
- Parachever un état de surface non réfléchissante comme devant être transmis à un polisseur.
- Finaliser une fabrication dans un temps conseillé ou imposé.
- Réaliser toutes pièces de joaillerie destinée à recevoir toute pierre ou matière destinée à l'orner.
- Réaliser tous types de chaton ou sertissage et emplacement destiné à recevoir une ornementation.
- Utiliser un poste à souder au laser.
- Comprendre, analyser, élaborer et dessiner une démarche artistique suivant un cahier des charges menant à sa réalisation.
- Réaliser sa création suivant son propre dessin et le cahier des charges imposé par la compétition.

## 3. LE SUJET D'ÉPREUVE

### Format / structure du sujet d'épreuve

Le sujet complet de la pièce sera fourni le premier jour de la compétition.

Un jour avant l'épreuve, il sera donné aux candidats le thème afin de réaliser une analyse stylistique et formelle.

Ils approvisionneront leur poste de travail et prendront connaissance de l'atelier, du matériel et des lieux.

Le dossier créatif et sa réalisation devront tenir compte des débits fournis.

Le sujet se décompose en trois modules.

-Le premier module en 8 heures : Préconisation une heure de recherches artistiques et techniques (six dessins à réaliser avec justifications techniques et esthétiques) et sept heures de réalisation à l'atelier.

-Le second module en 8 heures : Préconisation trente minutes de recherches artistiques et techniques (trois dessins à modifier et/ou à réaliser avec justifications techniques et esthétiques) et sept heures trente minutes de réalisation à l'atelier dont l'assemblage des modules un et deux.

-Le troisième module en 4 heures : Préconisation quinze minutes de recherches artistiques et techniques (un dessin à modifier et/ou à réaliser avec justifications techniques et esthétiques) et trois heures quarante-cinq minutes de réalisation à l'atelier dont assemblage du module trois aux modules un et deux.

Remarques générales : La sobriété apparente de cette pièce oblige le compétiteur à une grande attention quant à la fidélité par rapport au dessin qu'il aura sélectionné parmi les six propositions pour parvenir à la bonne réalisation du module 3.

La recherche artistique et technique devra s'adapter dans un encombrement (maximal mais non obligatoire) et une zone de contact bien définie.

Les descriptions et remarques données précédemment, ne sont pas des cheminements de processus ou des techniques particulières qu'il faut forcément adopter, mais un rappel des compétences minimum requises.

Les étapes, techniques, et processus à employer sont de la responsabilité de chaque compétiteur, qui doit rechercher et mettre en œuvre les meilleures techniques les plus adaptées à lui-même dans le respect du règlement.

### Distribution/circulation du sujet d'épreuve

Le sujet sera distribué le matin même de la compétition. Trente minutes seront prévues pour un débriefing avec jurés et candidats.

Un jour avant l'épreuve, deux heures seront consacrées à la prise de connaissance du thème du module de création et du cahier des charges, aux explications avec les candidats et jurés, puis à la prise en main des ateliers et matériels.

Le module 03 de création (imaginé, conçu, dessiné, expliqué, réalisé, intégré au sujet), est demandé au compétiteur, sur un thème divulgué un jour avant la compétition avec supports visuels en rapport avec le sujet.

- Le 1<sup>er</sup> jour : un dossier devra être rendu à la fin des huit heures, sur feuille A4, avec six dessins projets se rapportant au thème étudié, avec argumentaire, annotations et explications.
- Le 2<sup>ème</sup> jour : un dossier sur feuille A4, avec trois dessins faisant la synthèse des six dessins du premier jour, avec argumentaire, annotations et explications.
- Le 3<sup>ème</sup> jour : un dossier sur feuille A4, avec le projet final que le compétiteur décide de réaliser et intégrer aux modules 01 et 02 ; suivant son dernier dessin, avec argumentaire, annotations et explications.

Les dessins sont effectués chaque jour dans le temps de compétition imparti.

## Description des épreuves :

**Premier jour** : Création de six dessins et fabrication du module 01.

Suggestion : Une heure pour la partie création et sept heures pour la réalisation

- Au départ de l'épreuve le candidat reçoit le sujet (dessins techniques, instructions), la matière d'œuvre (brasures incluses), les feuilles de dessin et les calques des trois modules.
- À l'issue d'une étude sur le module 01, le candidat commence la fabrication et/ou la création des six dessins. Si la fabrication et la partie création sont terminées avant le temps imparti, le module 02 peut être mis en œuvre, sans toutefois l'assembler au module 01.
- À l'issue du temps imparti du module 01, le candidat rend le module réalisé et la création des six dessins et les calques (complet ou incomplet) pour être anonymé et noté.
- Tout le métal restant est à rendre (les travaux en cours de fabrication, les chutes et brasures) ainsi que tous les projets de créations (dessins et calques) pour être anonymé et noté.

**Deuxième jour** : Création, modification ou sélection de trois dessins et fabrication du module 02.

Suggestion : Trente minutes pour la partie création et sept heures trente minutes pour la réalisation

- Au début du deuxième jour, les experts redonnent au candidat :
  - Le module 01. La fabrication, la création des six dessins et les calques.
  - Le métal restitué la veille (les travaux en cours de fabrication, les chutes et brasures)
  - Le sujet (dessins techniques, instructions), les feuilles de dessin et calques.
- À l'issue d'une étude sur le module 02, le candidat commence la modification ou la sélection de trois dessins et/ou la fabrication du module 02. Si ceux-ci sont terminés avant le temps imparti, le module 03, le dessin créatif définitif ainsi que la réalisation peuvent être mis en œuvre, sans toutefois l'assembler au reste de l'ouvrage.
- À l'issue du deuxième jour d'épreuve, le candidat rend les modules 01, 02 assemblés.
- Tout le métal restant est à rendre (les travaux en cours de fabrication, les chutes et brasures) ainsi que tous les projets de créations (dessins et calques) complet ou incomplet, pour être anonyme et noté.

**Troisième jour** : Création, modification ou sélection d'un dessin et fabrication du module 03 assemblé aux modules 01 et 02.

- Suggestion : Quinze minutes pour la partie création et trois heures quarante-cinq minutes pour la réalisation.
- Au début du troisième jour, les experts redonnent au candidat :
  - Le module 01 et 02 assemblé préalablement, la création des trois dessins et les calques.
  - Le métal restitué la veille (les travaux en cours de fabrication, les chutes et brasures)

- À l'issue d'une étude sur le module final, le candidat sélectionne et/ou améliore sa création par un dessin, commence et termine sa fabrication correspondant à l'encombrement maximal non obligatoire requis et une zone de contact bien définie.
- À l'issue du troisième jour d'épreuve, le candidat rend les modules 01, 02 et 03 assemblés sans collage. La création du dessin sélectionné correspondant à sa réalisation pour être anonyme et noté. Si toutefois le sujet reste inachevé, celui-ci sera rendu et noté en l'état.

## 4. NOTATION

### Critères d'évaluation

SECTION	CRITERE	NOTE		
		Jugement	Objectif	Total
A	Respect et conformité par rapport au dessin			
B	Qualité et netteté de l'enlèvement de matière			
C	Maitrise et qualité des brasures et soudures			
D	Qualité de finition des surfaces et propreté			
E	Précision respect de dimensions demandées			
F	Exécution des tâches demandées dans les temps			
G	Qualité de la création et des dessins			
	<b>Total =</b>			<b>100</b>

### Spécification d'évaluation du métier

Pour information, le « Jugement » est une notation subjective qui fait appel à l'appréciation des membres du jury (exemple : esthétique, finition ...). Les notes « Objectives » correspondent à des critères mesurables (exemple : dimensions, tâche réalisée ou non ...).



## 5. EXIGENCES DE SÉCURITÉ LIÉES AU MÉTIER

Une équipe sécurité composée de jurés volontaires ou nommés veillera à la sécurité des personnes et des équipements, en cas de danger ou de non-respect des normes de sécurité, leur intervention ne sera pas contestable.

Les équipements et matériels amenés par les compétiteurs doivent être aux normes en vigueur et en bon état de fonctionnement.

Les compétiteurs doivent obligatoirement porter un équipement de travail adapté, chaussures fermées, blouse coton, lunettes de sécurité, cheveux long attachés.

Il sera demandé aux compétiteurs une tenue et un comportement adapté, respect des personnes, du travail et des équipements.

## 6. ÉQUIPEMENTS ET MATERIAUX

### Liste d'infrastructures

La liste des infrastructures reprend tous les équipements, matériaux et installations mis à disposition des compétiteurs sur les espaces de concours.

### Matériaux, équipements et outils que les compétiteurs apporteront dans leur caisse à outils

- Caisse complète du bijoutier, outils traditionnellement présents sur l'établi. (Un jeu dés à emboutir avec bouterolles)
- Possibilité d'une pièce à main personnelle.
- Possibilité d'un équipement portatif gaz/oxygène, ou chalumeau « brésilien ».

Tout outil qui aura fait obligatoirement l'objet d'une demande à l'expert métier sur le forum WorldSkills et après que celui-ci ait consulté l'ensemble des jurés par voie de discussion sur ce même forum.

La décision sera prise par la majorité des jurés s'exprimant ; une absence d'avis vaut approbation. Toutefois l'expert peut exprimer un refus et ne pas consulter les autres jurés.

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.

Une liste complémentaire pourra être distribuée lors du Module 1 et/ou apparaître sur le sujet d'épreuve.

POSTE	QUANTITE	MATERIAUX
	1 / candidat	1 établi une place
	1 / candidat	1 lampe d'établi
	1 / candidat	1 chalumeau. (À titre indicatif, l'épreuve nationale se déroule avec chalumeau « crapeau »), l'entraînement post nationale et épreuve internationale, avec « little torch smith » ou « brésilien ».
	1/ l'ensemble des candidats	2 établis placés au centre de l'espace concours.
	1/ l'ensemble des candidats	1 étau avec pince à tirer et des filières de forme ronde et carrée
	1/ l'ensemble des candidats	1 évier avec eau froide
	1/ l'ensemble des candidats	1 laminoir mixte à main
	2/ l'ensemble des candidats	2 bacs à déroché
	2/ l'ensemble des candidats	2 bacs à ultrasons
	1/ l'ensemble des candidats	Poste de fonte pour le métal
	1/ l'ensemble des candidats	Banc à étirer

4/ l'ensemble des  
candidats

Laser de soudage

### Matériaux et équipements interdits sur l'espace de concours

Téléphone portable, tout équipement de communication et casque audio.  
Tout dessin ou note quel que soit son support.  
Tout matériel fourni hors organisation de la compétition.  
Étau limeur, puk etc...