



## Métier : PLOMBERIE

V1.0 du 10 avril 2024

Rédacteur : HUME Patrick, Président de jury

Les Meilleurs Artisans de France

## Table des matières

1	Descriptif métier .....	3
1.1	Description du métier .....	3
1.2	Inscription au concours.....	3
2	Connaissances liées au métier .....	4
2.1	Connaissances théoriques .....	4
2.2	Connaissances pratiques.....	4
2.3	Connaissances générales .....	4
2.4	Bonnes pratiques (Savoir-être, savoir-vivre, qualités professionnelles) ..	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
3	Sujet d'épreuve .....	5
3.1	Descriptif du support .....	5
3.2	Durée de l'épreuve .....	5
3.3	Conception du sujet .....	5
3.4	Modalités de circulation du sujet et modifications .....	5
4	Critères d'évaluation .....	5
4.1	Procédures d'évaluation .....	5
4.2	Evaluation du métier.....	5
4.3	Evaluation des compétences .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
5	Sécurité.....	7
5.1	Sécurité adaptée au métier et conduite en cas d'accident .....	7
5.2	Port des sécurités individuelles .....	7
6	Equipements.....	8
6.1	Composition de la caisse à outils autorisée .....	8

Le descriptif technique ne contient que des informations relatives au métier et à la compétition technique. Il doit donc être utilisé en association avec le règlement des Meilleurs Artisans de France 2024.

© RMC se réserve tous les droits relatifs aux documents rédigés pour ou au nom de RMC.

Ce document est la propriété exclusive de RMC, organisateur du concours Les Meilleurs Artisans de France RMC.

# 1 Descriptif métier

## 1.1 Description du métier

Les plombiers installent des systèmes pour l'eau, l'assainissement, le drainage, le chauffage, la ventilation, la climatisation et les tuyaux solaires pour les maisons, des milieux collectifs et des sites industriels. Les tâches peuvent inclure le gaz naturel et dérivés ainsi que les installations d'air comprimé.

Les tuyaux peuvent être soudés, brasage tendre, brasage fort, filetés et assemblés au moyen de raccords.

L'assemblage par sertissage peut également être utilisé. Le cintrage des tubes peut être effectué hydrauliquement, avec des cintruses manuelles ou par application de chaleur avec les angles de cintrage prévus par la machine et les cintrages à chaud avec un rayon calculé.

L'installation et la fixation des tuyaux de différents éléments de construction est une partie intégrante de l'habileté, de même que l'installation de raccords terminaux, des appareils sanitaires et de chauffage et les composants par exemple douches, lavabos, WC, chaudières, pompes à chaleur, radiateurs et circulateurs...

## 1.2 Inscription au concours

Le descriptif technique ne contient que des informations relatives au métier et au passage de l'épreuve finale du concours. Il doit donc être utilisé en association avec les règles d'hygiène et de sécurité en vigueur dans notre métier ainsi que le règlement de la compétition « Les Meilleurs Artisans de France 2024 ».

## 2 Connaissances liées au métier

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

### 2.1 Connaissances théoriques

Les connaissances théoriques (règles et règlements) sont requises mais ne seront pas testées à proprement parler.

- Connaissances sur la mise en œuvre des réseaux de gaz naturel ;
- Connaissances sur les différents types de production d'eau chaude sanitaire ;
- Connaissances sur les différentes productions de chaleur ;
- Connaissances sur les équipements sanitaires et de chauffage incluant leur raccordement.

### 2.2 Connaissances pratiques

Le candidat doit effectuer indépendamment les exigences des modules suivants à l'aide des éventuels documents fournis lors du module 1 ou du sujet fourni le premier jour de la compétition. Il pourra se familiariser avec les matériaux et les équipements qui doivent être installés dans une installation conforme à la documentation fournie.

Les candidats doivent utiliser les techniques de travail nécessaires et appropriées pour compléter les compétences techniques qui suivent :

- Traitement de matériaux commerciaux dans une installation simple selon le plan, en utilisant les compétences techniques nécessaires ;
- Construire une installation de gaz, d'eau, de chauffage ou de conduite des effluents ;
- Construction d'un sous-ensemble d'une installation sur un poste de travail ;
- Respecter les dimensions normalisées indiquées sur le projet.

### 2.3 Connaissances générales

Le candidat doit être en mesure de démontrer une gamme de compétences dans l'installation de plomberie, de chauffage et d'équipements de tuyauterie.

Les compétences techniques requises sont :

- Mesures, calculs et le marquage des matériaux ;
- Cintrage des tubes à la machine et à la main ;
- Brasure phosphore et argent (CU) soudure étain (CU), sertissage (CU/Electro-zingué/Multicouche), joints de fusion (PE), le soudage (acier noir/galvanisé) et les collages (PVC/PVCP/HTA).  
Remarques : l'étain sans plomb, la brasure et décapants, la colle et décapants, le métal d'apport ou soudo-brasure, les sertisseuses, les chalumeaux seront fournis par l'organisation du concours.
- Raccordement par filetage, serrage de raccords à compression ;
- Assemblage de canalisations et d'accessoires sur un support autoportant situé sur le poste de travail (en métal ou en aluminium, avec ou sans panneau de bois). Les tuyaux doivent être fixés

au moyen d'un système réglable afin de maintenir la précision dimensionnelle et l'alignement comme indiqué sur le dessin du projet.

- Tests de pression en utilisant uniquement de l'air, à la pression prescrite ;
- Installation pré-installée de système de plomberie simple pour permettre la réparation et l'entretien des composants du système.

### 3 Sujet d'épreuve

#### 3.1 Descriptif du support

Travail sur panneaux /cabine en bois mélaminé 2.50m x 2.30m.

#### 3.2 Durée de l'épreuve

Le format du sujet d'épreuve se compose d'un sujet unique sur une durée de 12 heures.

#### 3.3 Conception du sujet

Le sujet d'épreuve sera décomposé en 3 modules + un "module design" à apporter au début de l'épreuve.

#### 3.4 Modalités de circulation du sujet et modifications

Le sujet ne sera pas diffusé avant l'épreuve.

### 4 Critères d'évaluation

#### 4.1 Procédures d'évaluation

Les sujets sont corrigés avec le matériel du jury.

#### 4.2 Evaluation du métier

Pour information, le « jugement » est une notation subjective qui fait appel à l'appréciation des membres du jury : harmonie, esthétisme, qualité de la finition etc.

#### Essai de pression :

- Après chaque test de pression avec succès par le candidat, les deux jurés qui ont été désignés doivent valider le test. Des zones de mise en pression seront prévues dans la conception du sujet.
- Les candidats peuvent réaliser un test de pression sur leur travail autant de fois qu'ils l'estiment nécessaire pendant la compétition.
- Lorsque le candidat appellera les jurés désignés pour vérifier la mise en pression, ce test sera considéré comme le dernier essai pour ce module et le résultat obtenu sera le résultat retenu pour l'évaluation. Le concurrent ne sera en aucun cas autorisé à réparer une fuite ou à demander un autre test de pression pour ce module.

- L'ensemble du test de pression doit être achevé dans les délais attribué au module pour que le résultat soit inclus dans le total de l'évaluation du candidat.
- L'eau chaude, l'eau froide, le gaz et les tuyaux de chauffage seront testés à l'air à 2 bars pendant 2 minutes.
- Une feuille de notation volante sur presse-papier doit être prévue sur chaque poste de travail afin d'inscrire le résultat du test de pression du candidat, si les consignes de sécurité sont respectées, s'il a demandé du matériel supplémentaire et si la vérification de la liste de matériel a été faite.

Les notes « objectives » correspondront à des critères mesurables comme les dimensions, tâches réalisées etc.

MÉTIER					
Critère	Sous Critère	Jour	Intitulé du critère de notation	Objectif ou Jugement	Barème
<b>A Critère A :</b>					
A			Poste de travail, Réalisation, Livraison		
A	Étanchéité		Test pression de l'ensemble des modules	O	10
A	Temps		Travail réalisé dans le temps imparti	O	2
A	Sécurité		Respect des règles de sécurité	O	3
A	Matériel		Utilisation du matériel	O	6
<b>B Critère B :</b>					
B	Cotation		Prise de Mesure		
B	Cotation		Respect des dimensions +/- 2mm		28
<b>C Critère C :</b>					
C			<i>Façonnage Cuivre / Acier</i>		
C	Cintrage		<i>Cuivre</i>	J	7
C	Assemblage		Assemblages acier, visser, souder,	J	16
C	Assemblage		Cuivre-soudure étain-brasures	J	10
C	Niveau/Aplomb		Respect des niveaux -Aplomb-Angles	O	12
<b>D Critère D :</b>					
D			Sujet design posé	J	2.5
D			SPEED MODULE		
D	Speed module		Réalisation demandé dans les temps	O	3.5
<b>TOTAL</b>					<b>100</b>

## 5 Sécurité

### 5.1 Sécurité adaptée au métier et conduite en cas d'accident

Les concurrents doivent être en mesure :

- D'appliquer les règles de santé, d'hygiène et de sécurité de la région qui accueille la compétition,
- De maintenir un espace de travail rangé et sécurisé
- Manipulation des matériaux et des équipements en toute sécurité
- D'utiliser correctement et de façon sécurisée chaque outil
- D'identifier et d'utiliser le bon équipement personnel de sécurité
- Procédures et déclaration d'accident, de premiers soins, d'incendie et d'urgence
- De travailler prudemment dans leur espace de travail et dans l'environnement de la compétition
- D'accepter et de tolérer les instructions de sécurité données par les officiels de la compétition (Président de jury et jurés).

### 5.2 Port des sécurités individuelles



## 6 Equipements

### 6.1 Composition de la caisse à outils autorisée

Le candidat est autorisé à apporter les outils suivants dans sa caisse à outils :

INTITULE	REFERENCE	QUANTITÉ
MATERIEL A PREVOIR PAR LE CANDIDAT		
<b>Ensemble EPI</b>		
<b>Bleu de travail et Veste</b>		<b>1</b>
Chaussures de sécurité		1
Lunette de protection (Portée tout au long de l'épreuve)		1
Lunette de soudure (autogène)		1
Gants de travail (Porté tout au long de l'épreuve)		1
Gant soudeur (Porté lors des soudures)		1
Mètre, Crayon,		1
Pince multiprise		2
Clé à molette		2
Jeu de tournevis		1
Marteau à garnir		1
Jeu de limes		1
Une petite et grande équerre		1
Une fausse équerre		1
Niveau		1
Visseuse (pour pose de collier dans mélaminé)		1
Cintreuse cuivre 14 et 18		1
Jeu de buses (acier 20x27)		1
Jeu de mèche fer de 2.5 pour perçage colliers		1
Coupe Tube Cuivre et/ou multicouche		1
Stylo ébavureur		1
Scie à métaux avec (2 ou 3 lames pour Cu. et TAN à vous de voir)		1
Cisaille		1
Compas		1
Chiffons		1
Nécessaire de tracé et calcul		1
<b>Machine Électrique tolérée, privilégier sur batterie</b>		



## ORGANISATION

L'événement est la propriété de la société Organisatrice – RMC / Next MS.

Elle est accompagnée dans sa production par WorldSkills France, expert de l'organisation de compétition de métiers.

### **RMC / NEXT MS**

ALTICE CAMPUS

2 rue du Général Alain de Boissieu

75015 PARIS

Directeur de Projet « Les Meilleurs Artisans de France RMC » : Charles CUEILLE

Chef de Projet : Richard VEYRAC

### **WORLDSKILLS France**

15-17 rue Traversière

75012 PARIS

Directeur Communication : Arnaud DELAUNAY

Communication & Marketing : Arnaud DELAUNAY

DGA : Yvan VALENTINUZZI

Supervision Technique : Pauline GASNIER