CORRIGÉ NON OFFICIEL

CAP (Modèles et moules céramiques)

Arts appliqués et cultures artistiques

Édition 2026

Proposition de corrigé du sujet blanc FormaV, rédigée pour s'entraîner. Ce n'est pas un document officiel de l'examen.

Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du CAP MMC, veuillez visiter :
capmoulesceramiques.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP MMC

CAP Modèles et moules céramiques - EP1 : Communication technique

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-MMC-EP1 • Durée : **3 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle et lecture du dessin (3 questions) **Page 3**

2. Étude technologique et calculs (3 questions) **Page 5**

3. Préparation de fabrication et protocole opératoire (3 questions) **Page 7**

4. Prévention et sécurité au poste (2 questions) **Page 9**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 10**

Sujet associé **(PDF) :** https://capmoulesceramiques.fr/assets/annales/cap-modeles-et-moules-ceramiques/Arts appliqués et cultures artistiques/2026/CAP (Modèles et moules céramiques) - Arts appliqués et cultures artistiques - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse fonctionnelle et lecture du dessin

Dans le cadre d'une commande de tasse pour l'Atelier Céramique des Rives, le candidat étudie la coupe d'un modèle positif et d'un moule en plâtre composé de deux demi-moules. Il décode les repères, le plan de joint et l'axe de révolution, puis relève les exigences de contrôle dimensionnel du modèle.

Question 1.1. Pour chacun des repères 1 et 2 du DT 1, indiquer s'il s'agit d'une empreinte négative ou d'une forme positive, puis préciser la fonction de l'élément dans la fabrication de la tasse.

Le repère 1 désigne le demi-moule en plâtre : sa surface de travail forme une empreinte négative qui reçoit la pâte et donne sa forme à la tasse. Le repère 2 désigne le modèle positif. Il sert à former cette empreinte dans le plâtre. Les deux éléments ont donc des formes complémentaires et des fonctions distinctes dans la fabrication.

Repère	Type	Fonction
1 : demi-moule en plâtre	Empreinte négative	Reçoit la pâte et forme la tasse.
2 : modèle positif	Forme positive	Crée l'empreinte dans le plâtre.

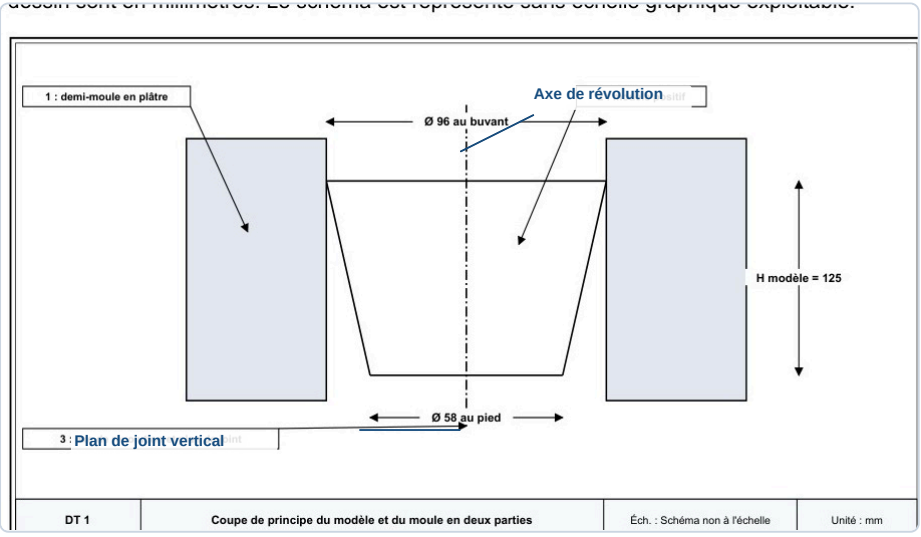
✓ RÉPONSE À RETENIR

1 : demi-moule, empreinte négative qui forme la tasse. 2 : modèle positif, qui forme l'empreinte dans le plâtre.

Question 1.2. Identifier sur le DT 1 le plan de joint et l'axe de révolution, puis indiquer combien de demi-moules composent l'outillage représenté.

Sur la coupe du DT 1, la ligne verticale centrale en trait mixte représente l'axe de révolution. Le plan de joint est vertical et passe par cet axe ; dans cette coupe, sa trace se confond avec la ligne centrale. Il sépare le moule en deux parties. L'outillage représenté comporte donc deux demi-moules en plâtre assemblés suivant ce plan.

DT 1 annoté : axe et plan de joint



FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ RÉPONSE À RETENIR

Plan de joint vertical passant par l'axe central ; l'outillage est composé de deux demi-moules en plâtre.

Question 1.3. À partir du DT 2, relever deux exigences dimensionnelles ou géométriques à contrôler sur le modèle avant la réalisation du moule.

Le DT 2 fixe une tolérance de ± 0,5 mm pour la hauteur et pour le diamètre au buvant. Les cotes nominales du modèle sont indiquées sur le DT 1. Il faut donc contrôler ces deux dimensions avant de réaliser le moule, avec l'instrument précisé pour chacune dans le DT 2. Attention : le calcul de retrait du DT 2 donne un diamètre au buvant arrondi à 95 mm, alors que le DT 1 indique 96 mm. Cette divergence doit être signalée avant fabrication.

Exigence à contrôler	Cote DT 1	Tolérance et instrument DT 2
Hauteur du modèle	125 mm	± 0,5 mm ; réglet ou pied à coulisse adapté
Diamètre au buvant	Ø 96 mm	± 0,5 mm ; pied à coulisse

✓ RÉPONSE À RETENIR

Hauteur : 125 ± 0,5 mm. Buvant : Ø 96 ± 0,5 mm selon DT 1 et DT 2 ; signaler l'écart avec le diamètre calculé de 95 mm.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Étude technologique et calculs

Le candidat prépare la fabrication d'un moule en plâtre destiné à produire une tasse dont les dimensions après cuisson sont indiquées. Les ressources précisent le retrait de la pâte, les masses et le coût du plâtre, le dosage en eau, ainsi que les tolérances et instruments de contrôle du modèle.

Question 2.1. Calculer la hauteur et le diamètre au buvant du modèle correspondant aux dimensions demandées après cuisson. Présenter les calculs avec la relation Dm = Dc / (1 - r), arrondir au millimètre, puis comparer les résultats aux cotes indiquées sur le DT 1.

Le retrait de 12 % laisse 88 % de la dimension du modèle dans le produit cuit. Hauteur : $110 \div (1 - 0,12) = 125$ mm. Diamètre au buvant : $84 \div (1 - 0,12) \approx 95,45$ mm, soit 95 mm après arrondi au millimètre. La hauteur calculée correspond aux 125 mm du DT 1. Pour le diamètre, le résultat arrondi de 95 mm diffère de la cote Ø 96 mm du DT 1 ; le calcul non arrondi est inférieur à cette cote de 0,55 mm.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Modèle : hauteur 125 mm ; diamètre au buvant 95 mm. DT 1 : hauteur 125 mm et diamètre Ø 96 mm.

Question 2.2. Calculer la masse de plâtre sec à prévoir pour réaliser les deux demi-moules, en intégrant la majoration de 8 %. Calculer ensuite le volume d'eau à doser et le coût du plâtre sec. Arrondir la masse au centième de kilogramme, le volume d'eau au centième de litre et le coût au centime.

La masse de base des deux demi-moules est $2 \times 2,15 = 4,30$ kg. Avec la majoration de 8 % : $4,30 \times 1,08 = 4,644$ kg, soit 4,64 kg. Le volume d'eau se calcule sur la masse non arrondie : $4,644 \times 0,70 = 3,2508$ L, soit 3,25 L. Le coût du plâtre sec est $4,644 \times 1,25 = 5,805$ €, soit 5,81 € au centime. Ces arrondis suivent les précisions demandées dans l'énoncé.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Plâtre sec : 4,64 kg ; eau : 3,25 L ; coût : 5,81 €.

Question 2.3. Compléter le DR 1 en inscrivant les dimensions calculées du modèle et les tolérances de contrôle. Pour chaque cote, indiquer l'instrument de contrôle adapté parmi ceux mentionnés dans le DT 2.

Cote du modèle	Valeur à inscrire	Instrument et tolérance
Hauteur	125 mm	Réglet ou pied à coulisse adapté ; ± 0,5 mm
Diamètre au buvant	95 mm	Pied à coulisse ; ± 0,5 mm

Reporter les dimensions calculées à la question 2.1 ainsi que les tolérances et les instruments indiqués dans le DT 2. La cote de diamètre inscrite est 95 mm, issue de l'arrondi demandé ; elle ne reprend pas la cote Ø 96 mm figurant au DT 1.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DR 1 complété : dimensions et contrôles

Grandeur demandée	Calcul ou valeur	Unité
Hauteur du modèle	125 mm	mm
Diamètre au buvant du modèle	95 mm	mm
Masse de plâtre sec pour deux demi-moules avec majoration		kg
Volume d'eau à doser		L
Coût du plâtre sec		€
Contrôle de la hauteur : instrument et tolérance	Réglet / pied à coulisse adapté ± 0,5 mm	
Contrôle du diamètre au buvant : instrument et tolérance	Pied à coulisse ± 0,5 mm	

✓ RÉPONSE À RETENIR

Hauteur : 125 ± 0,5 mm, réglet ou pied à coulisse adapté. Diamètre au buvant : 95 ± 0,5 mm, pied à coulisse.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3. Préparation de fabrication et protocole opératoire

Le candidat organise la réalisation séparée des deux demi-moules à partir d'un modèle propre, sec et sans défaut apparent, avec le cadre de coulée disponible à l'atelier. Il établit l'ordre opératoire, prévoit les contrôles avant et après coulée et associe les fonctions des éléments de l'outillage.

Question 3.1. Sur le DR 2, classer dans un ordre opératoire logique les opérations proposées, depuis le contrôle du modèle jusqu'au contrôle final des demi-moules. Justifier brièvement le placement de l'opération de gâchage.

Sur le DR 2, numéroter les opérations dans l'ordre : contrôler le modèle, positionner le modèle et préparer le plan de joint, mesurer l'eau et le plâtre, gâcher et couler le premier demi-moule, réaliser le second demi-moule, puis démouler, identifier et contrôler les deux parties. Le gâchage se place juste avant la coulée pour que le plâtre soit encore utilisable : le mélange ne se reprend pas après le début de prise. La préparation du plan de joint est nécessaire avant chaque demi-moule.

Ordre opératoire à reporter sur le DR 2

Opération ou élément	Ordre ou fonction	Contrôle associé ou défaut recherché
Contrôler les dimensions et l'état de surface du modèle	1	
Positionner le modèle et préparer le plan de joint	2	
Préparer l'eau et mesurer le plâtre sec	3	
Gâcher le plâtre et couler le premier demi-moule	4	
Réaliser le second demi-moule après préparation du plan de joint	5	
Démouler, identifier et contrôler les demi-moules	6	
Modèle positif		
Demi-moule en plâtre		
Plan de joint		

Ordre opératoire à établir par le candidat

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ordre : contrôle du modèle, plan de joint, dosage, premier demi-moule, second demi-moule, démoulage et contrôle final.

Question 3.2. Indiquer deux contrôles à effectuer sur le modèle avant la coulée et deux contrôles à effectuer sur le moule après démoulage. Pour chaque contrôle, préciser le défaut recherché.

Avant la coulée, effectuer deux contrôles du modèle : vérifier ses dimensions par rapport aux cotes prévues, pour détecter une non-conformité, puis examiner son état de surface, pour repérer salissures ou défauts. Après démoulage, inspecter les demi-moules : rechercher toute fissure traversante, puis vérifier que le plan de joint est propre et que l'assemblage est stable. Ces contrôles correspondent aux critères de réception indiqués dans les documents techniques.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Contrôles à inscrire sur le DR 2

Opération ou élément	Ordre ou fonction	Contrôle associé ou défaut recherché
Contrôler les dimensions et l'état de surface du modèle	.....	Cotes conformes;\nsurface sans défaut
Positionner le modèle et préparer le plan de joint	.....	.....
Préparer l'eau et mesurer le plâtre sec	.....	.....
Gâcher le plâtre et couler le premier demi-moule	.....	.....
Réaliser le second demi-moule après préparation du plan de joint	.....	.....
Démouler, identifier et contrôler les demi-moules	.....	Sans fissure;\njoint propre;\nassemblage stable
Modèle positif	.....	.....
Demi-moule en plâtre	.....	.....
Plan de joint	.....	.....

Ordre opératoire à établir par le candidat

✓ RÉPONSE À RETENIR

Modèle : dimensions conformes et surface propre, sèche, sans défaut. Moule : absence de fissure traversante, plan de joint propre et assemblage stable.

Question 3.3. Compléter la nomenclature du DR 2 en associant à chacun des éléments proposés sa fonction dans la fabrication de l'outillage.

Dans la nomenclature du DR 2, le modèle positif est la forme de référence : il donne la forme de la tasse et sert à créer son empreinte dans le plâtre. Chaque demi-moule en plâtre porte une partie de l'empreinte négative qui formera la pièce céramique. Le plan de joint est la séparation verticale passant par l'axe ; il divise le moule en deux parties et permet leur assemblage puis leur séparation.

Fonctions des éléments de la nomenclature du DR 2

Opération ou élément	Ordre ou fonction	Contrôle associé ou défaut recherché
Contrôler les dimensions et l'état de surface du modèle	.....	.....
Positionner le modèle et préparer le plan de joint	.....	.....
Préparer l'eau et mesurer le plâtre sec	.....	.....
Gâcher le plâtre et couler le premier demi-moule	.....	.....
Réaliser le second demi-moule après préparation du plan de joint	.....	.....
Démouler, identifier et contrôler les demi-moules	.....	.....
Modèle positif	.....	Donne forme;\ncrée l'empreinte
Demi-moule en plâtre	.....	Porte l'empreinte\nnégative
Plan de joint	.....	Sépare et assemble\nles demi-moules

Ordre opératoire à établir par le candidat

✓ RÉPONSE À RETENIR

Modèle positif : donne la forme. Demi-moule : porte l'empreinte négative. Plan de joint : sépare et permet l'assemblage des deux parties.

4. Prévention et sécurité au poste

Le candidat analyse des situations de travail liées à la préparation et à la manipulation du plâtre, à la manutention d'un demi-moule et au nettoyage du poste. Il applique les consignes de prévention de l'atelier, notamment l'interdiction du balayage à sec et du rejet des résidus de plâtre dans les canalisations.

Question 4.1. Choisir deux situations du DT 3. Pour chacune, nommer le risque et proposer une mesure de prévention adaptée à la tâche.

Deux situations du DT 3 peuvent être retenues :

- **Ouverture du sac et versement du plâtre sec :** risque d’inhalation de poussières. Éviter les gestes brusques pour limiter leur dispersion et consulter la fiche de données de sécurité.
- **Déplacement d’un demi-moule humide :** risque d’effort excessif ou de chute de la pièce. Évaluer la masse, dégager le trajet et utiliser une aide à la manutention si nécessaire.

Ces mesures correspondent aux actions attendues pour les deux tâches.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Plâtre sec : limiter la dispersion des poussières et consulter la fiche de données de sécurité. Demi-moule : évaluer la charge, dégager le trajet et utiliser une aide si nécessaire.

Question 4.2. Un opérateur veut nettoyer le poste au balai sec et verser les résidus de plâtre dans l'évier. Expliquer les deux risques associés et proposer une méthode de nettoyage conforme aux consignes du DT 3.

Le balai sec remet les poussières en suspension et expose l’opérateur à leur inhalation. Le rejet des résidus dans l’évier les évacue vers les canalisations, ce qui est interdit par les consignes de l’atelier. Il faut nettoyer selon la méthode prévue par la consigne interne, sans balayer à sec, et recueillir les résidus pour les éliminer sans les verser dans l’évier ni dans une autre canalisation.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Ne pas balayer à sec ni rejeter le plâtre à l’évier : nettoyer selon la consigne de l’atelier et recueillir les résidus sans les évacuer dans les canalisations.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Édition 2026)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve EP1 de communication technique du CAP Modèles et moules céramiques, Édition 2026, porte le code FV-ENT-MMC-EP1 D'une durée de 3 heures et de coefficient 4, elle étudie la conception d'un modèle et d'un moule en plâtre pour une tasse. Elle évalue la lecture de dessin, les calculs de retrait et de dosage, l'organisation opératoire et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Pour compenser un retrait linéaire r, calculer la dimension du modèle par Dm = Dc / (1 - r), avec r exprimé sous forme décimale.
- Calculer la masse totale de plâtre sec pour deux demi-moules en appliquant la majoration de préparation à la masse de référence totale.
- Calculer le volume d'eau en multipliant la masse de plâtre sec par le dosage en litres par kilogramme.
- Le moule comprend deux demi-moules séparés par un plan de joint vertical passant par l'axe de révolution.

Points de vigilance & attentes du jury

- Convertir le retrait de 12 % en valeur décimale avant d'appliquer la relation de calcul des dimensions.
- Respecter les arrondis et les unités demandés pour les dimensions, la masse, le volume d'eau et le coût.
- Distinguer le modèle positif, qui forme l'empreinte, des demi-moules en plâtre qui constituent l'outillage.
- À la réception, vérifier les fissures, la propreté du plan de joint, la stabilité de l'assemblage et le repérage des demi-moules.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer les dimensions du modèle à partir des dimensions de la tasse cuite ?

Convertissez le retrait en nombre décimal, puis appliquez Dm = Dc / (1 - r) à chaque dimension fonctionnelle. Utilisez les dimensions du produit cuit indiquées dans le sujet et exprimez les résultats en millimètres.

Q : Comment déterminer la quantité d'eau nécessaire pour préparer les deux demi-moules ?

Additionnez les masses de plâtre prévues pour les deux demi-moules, puis appliquez la majoration de 8 %. Multipliez la masse obtenue par le dosage de 0,70 litre d'eau par kilogramme de plâtre sec.

Q : Combien de temps dure l'épreuve et quel est son barème par partie ?

L'épreuve dure 3 heures et son coefficient est 4. Les quatre parties totalisent 20 points : analyse et lecture du dessin, 5 points ; étude et calculs, 6 points ; protocole opératoire, 5 points ; prévention, 4 points.

Q : Quels contrôles de réception du moule sont attendus dans ce sujet ?

Les consignes demandent de vérifier l'absence de fissure traversante, la propreté du plan de joint et la stabilité des faces d'assemblage. Il faut également identifier les deux demi-moules et leur sens d'assemblage.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capmoulesceramiques.fr/assets/annales/cap-modeles-et-moules-ceramiques/Arts appliqués et cultures artistiques/2026/CAP (Modèles et moules céramiques) - Arts appliqués et cultures artistiques - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP (Modèles et moules céramiques) : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

FormaV - document d'entraînement non officiel

Continue à t'entraîner

Retrouve tous les sujets et corrigés du CAP MMC, classés par épreuve et par année :
capmoulesceramiques.fr/annales-sujets-et-corriges

Pour réviser tout le programme avant l'examen, les Fiches de Révision du CAP MMC reprennent l'essentiel de chaque épreuve :
capmoulesceramiques.fr/fiches-de-revision

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.