CAP (Composites, plastiques chaudronnés)

# CORRIGÉ D'UN SUJET D'ENTRAÎNEMENT (NON OFFICIEL)

Proposition de corrigé rédigée par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, pour un sujet d'entraînement FormaV. Ce n'est pas un document officiel de l'examen ; il peut contenir des erreurs.

Les sujets officiels des sessions passées et nos sujets d'entraînement sont classés sur https://capcomposites.fr/annales-sujets-et-corriges

Document mis en ligne par FormaV®. Reproduction ou diffusion sans autorisation interdite.

CAP Composites

# CAP Composites, plastiques chaudronnés - Épreuve EP1

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-COMP-EP1 • Durée : **4 heures** • Coefficient : **8**

## Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement


**1. Analyse fonctionnelle et exigences de fabrication** (3 questions) **Page 3**

**2. Étude technologique, débit et coût matière** (5 questions) **Page 5**

**3. Préparation de fabrication et protocole opératoire** (4 questions) **Page 8**

**4. Prévention, sécurité et environnement** (3 questions) **Page 12**

**5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 14**


Sujet associé **(PDF) :** https://capcomposites.fr/assets/annales/cap-composites/Chaudronnerie plastique/2026/CAP (Composites, plastiques chaudronnés) - Chaudronnerie plastique - Session 2026 - 1-Sujet.pdf



FormaV - document d'entraînement non officiel

## 1. Analyse fonctionnelle et exigences de fabrication

L'entreprise Atelier Plastiques de l'Est prépare pour AquaLab Lorraine une cuve ouverte destinée à retenir des eaux de rinçage non chauffées. Le cahier des charges précise ses dimensions, sa matière, son mode d'assemblage et les critères de contrôle attendus.

**Question 1.1. À partir du cahier des charges, indiquez la fonction principale de la cuve et deux contraintes que sa fabrication doit respecter.**

La fonction principale de la cuve est de recevoir et retenir les eaux de rinçage non chauffées. Deux contraintes de fabrication sont imposées par le cahier des charges : respecter les dimensions extérieures nominales de **600 × 400 × 500 mm** et réaliser la cuve en plaques de **PP-H de 8 mm**. La cuve doit aussi rester ouverte sur le dessus et être assemblée par soudage à l'air chaud avec un apport compatible.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Fonction : retenir les eaux de rinçage non chauffées. Contraintes : dimensions 600 × 400 × 500 mm et plaques PP-H de 8 mm.

**Question 1.2. Relevez les informations permettant de vérifier la compatibilité entre la matière des plaques, la matière d'apport et le procédé d'assemblage. Citez les références des documents utilisés.**

Les documents concordent sur le choix des matériaux et le procédé : les plaques sont en PP-H, et l'assemblage est réalisé par soudage à l'air chaud avec apport compatible. La vérification porte sur la compatibilité entre la baguette et les plaques, ainsi que sur l'emploi du procédé prescrit. Le **DT 3** demande de vérifier la compatibilité des consommables avant emploi.

| Élément | Prescription | Référence |
|---|---|---|
| Plaques | PP-H, épaisseur 8 mm | Cahier des charges, DT 2 |
| Apport | Baguette PP-H compatible avec les plaques | Cahier des charges, DT 1, DT 2 |
| Procédé | Soudage à l'air chaud | Cahier des charges, DT 1 |

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Plaques et baguette : PP-H compatible. Procédé : soudage à l'air chaud. Références : cahier des charges, DT 1, DT 2 et DT 3.

**Question 1.3. Indiquez deux contrôles à prévoir avant la livraison et précisez, pour chacun, ce qu'il permet de vérifier.**

Avant livraison, le contrôle final prévu par l'atelier doit confirmer la conformité de la cuve. Deux contrôles essentiels sont à inscrire :

- **Contrôle dimensionnel :** mesurer les dimensions extérieures et les comparer aux valeurs nominales du cahier des charges.

- **Contrôle des soudures et de l’étanchéité :** examiner l’aspect des cordons, puis réaliser le contrôle de fuite selon la procédure de l’atelier pour vérifier l’absence de fuite.

Ces vérifications portent sur les critères explicitement demandés pour la cuve finie.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contrôle dimensionnel : 600 × 400 × 500 mm. Contrôle final des soudures et de fuite : aspect conforme et absence de fuite.


FormaV - document d'entraînement non officiel

## 2. Étude technologique, débit et coût matière

La cuve comporte un fond, deux grands côtés et deux petits côtés en plaques de PP-H de 8 mm. À partir des dimensions de débit validées et des données de surface de plaque, de masse volumique et de prix, il faut établir le bilan matière et les coûts associés.

**Question 2.1. À partir du DT 2, justifiez le choix de la matière d'apport pour l'assemblage des plaques et indiquez la caractéristique de compatibilité à vérifier.**

Le DT 2 prescrit des plaques en PP-H et une baguette de soudage en PP-H compatible avec ces plaques. La matière d'apport à retenir est donc le PP-H. Vérifier que le polymère de la baguette est compatible avec celui des plaques.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Baguette de soudage PP-H compatible avec les plaques PP-H.

**Question 2.2. Calculez, en m², la surface totale des cinq pièces à débiter. Présentez le détail du calcul et utilisez la conversion appropriée entre mm² et m².**

Fond : 600 × 400 = 240 000 mm². Grands côtés : 2 × 600 × 500 = 600 000 mm². Petits côtés : 2 × 400 × 500 = 400 000 mm². Le total est de 1 240 000 mm². Comme 1 m² = 1 000 000 mm², la surface totale vaut 1,24 m².

**Surface totale reportée sur le DR 1**

**Feuille de débit**

| Repère | Désignation | Matière | Épaisseur en mm | Dimensions de débit en mm | Quantité | Surface totale de la ligne en m² |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 | Fond | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| P2 | Grand côté | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| P3 | Petit côté | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| ..... | Total des pièces | ..... | ..... | ..... | 1,24 m² | ..... |

**Bilan matière et coût**

| Grandeur calculée | Résultat | Unité |
|---|---|---|
| Surface d'une plaque | ..... | m² |
| Rendement matière théorique | ..... | % |
| Masse des pièces débitées | ..... | kg |
| Coût matière théorique des pièces | ..... | € |
| Coût d'achat de la plaque entière | ..... | € |
| Masse théorique des chutes | ..... | kg |

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Surface totale des cinq pièces : 1,24 m².


FormaV - document d'entraînement non officiel

**Question 2.3.** **Calculez le rendement matière théorique des pièces débitées par rapport à la surface de la plaque. Exprimez le résultat en pourcentage, arrondi à l'unité, en utilisant la relation fournie.**

La surface des pièces est de 1,24 m² et celle de la plaque de 2,00 m². Le rendement théorique est donc : R = (1,24 / 2,00) × 100 = 62 %. Le calcul porte sur la surface des pièces débitées, sans ajouter le trait de scie ni les espacements de calepinage.

### Rendement reporté sur le DR 1

**Feuille de débit**

| Repère | Désignation | Matière | Épaisseur en mm | Dimensions de débit en mm | Quantité | Surface totale de la ligne en m² |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 | Fond | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| P2 | Grand côté | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| P3 | Petit côté | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| ..... | Total des pièces | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

**Bilan matière et coût**

| Grandeur calculée | Résultat | Unité |
|---|---|---|
| Surface d'une plaque | ..... | m² |
| Rendement matière théorique | 62 % | % |
| Masse des pièces débitées | ..... | kg |
| Coût matière théorique des pièces | ..... | € |
| Coût d'achat de la plaque entière | ..... | € |
| Masse théorique des chutes | ..... | kg |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Rendement matière théorique : 62 %.

**Question 2.4.** **Calculez la masse de matière correspondant aux pièces débitées avec la masse volumique du PP-H de 0,90 kg/dm³ et l'épaisseur de 8 mm. Utilisez m = ρ × V et convertissez les unités avant le calcul.**

Le volume des pièces est : 1,24 × 0,008 = 0,00992 m³, soit 9,92 dm³. Avec la masse volumique de 0,90 kg/dm³, m = 0,90 × 9,92 = 8,928 kg. Arrondie au centième, la masse est de 8,93 kg.

### Masse reportée sur le DR 1

**Feuille de débit**

| Repère | Désignation | Matière | Épaisseur en mm | Dimensions de débit en mm | Quantité | Surface totale de la ligne en m² |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 | Fond | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| P2 | Grand côté | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| P3 | Petit côté | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| ..... | Total des pièces | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

**Bilan matière et coût**

| Grandeur calculée | Résultat | Unité |
|---|---|---|
| Surface d'une plaque | ..... | m² |
| Rendement matière théorique | ..... | % |
| Masse des pièces débitées | 8,93 kg | kg |
| Coût matière théorique des pièces | ..... | € |
| Coût d'achat de la plaque entière | ..... | € |
| Masse théorique des chutes | ..... | kg |


FormaV - document d'entraînement non officiel

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Masse des pièces débitées : 8,93 kg.

**Question 2.5. Avec un prix de 8,40 € par kilogramme, calculez le coût matière théorique des pièces débitées et le coût d'achat de la plaque entière, puis déduisez la masse théorique des chutes. Arrondissez les coûts au centime et la masse au centième de kilogramme.**

Coût des pièces : 8,928 × 8,40 = 75,00 €. La plaque entière a un volume de 2,00 × 0,008 = 0,016 m³, soit 16 dm³ ; sa masse est de 14,40 kg et son coût de 120,96 €. La masse théorique des chutes est 14,40 − 8,928 = 5,472 kg, soit 5,47 kg.

### Coûts et masse des chutes reportés sur le DR 1

**Feuille de débit**

| Repère | Désignation | Matière | Épaisseur en mm | Dimensions de débit en mm | Quantité | Surface totale de la ligne en m² |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 | Fond | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| P2 | Grand côté | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| P3 | Petit côté | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| ..... | Total des pièces | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

**Bilan matière et coût**

| Grandeur calculée | Résultat | Unité |
|---|---|---|
| Surface d'une plaque | ..... | m² |
| Rendement matière théorique | ..... | % |
| Masse des pièces débitées | ..... | kg |
| Coût matière théorique des pièces | ..... 75,00 € | € |
| Coût d'achat de la plaque entière | ..... 120,96 € | € |
| Masse théorique des chutes | ..... 5,47 kg | kg |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Pièces : 75,00 € ; plaque entière : 120,96 € ; chutes : 5,47 kg.


FormaV - document d'entraînement non officiel

## 3. Préparation de fabrication et protocole opératoire

Le dossier de lancement de la cuve doit être préparé en reportant les données de débit et de calcul sur le DR 1, puis en ordonnant les opérations sur le DR 2. La préparation prévoit un essai sur éprouvette avant le soudage, ainsi que des contrôles en cours de fabrication et en fin de production.

**Question 3.1. Complétez la feuille de débit du DR 1 avec la matière, l'épaisseur, la désignation, le repère, les dimensions, la quantité et la surface de chaque famille de pièces. Indiquez également la surface totale nécessaire.**

Les valeurs de débit, de matière et d'épaisseur sont reprises du DT 2. Pour chaque ligne, la surface totale est calculée avec les dimensions de débit et la quantité, puis convertie de mm² en m². Les dimensions validées du DT 2 sont reprises sans ajout de surcote.

| Repère | Désignation | Matière | Épaisseur | Débit (mm) | Quantité | Surface de ligne |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 | Fond | PP-H | 8 mm | 600 × 400 | 1 | 0,24 m² |
| P2 | Grand côté | PP-H | 8 mm | 600 × 500 | 2 | 0,60 m² |
| P3 | Petit côté | PP-H | 8 mm | 400 × 500 | 2 | 0,40 m² |
| Total | 5 pièces | PP-H | 8 mm | - | 5 | 1,24 m² |

Les surfaces de ligne tiennent compte des quantités. Leur somme donne la surface totale nécessaire à reporter sur le DR 1.

**DR 1 complété : feuille de débit**

**Feuille de débit**

| Repère | Désignation | Matière | Épaisseur en mm | Dimensions de débit en mm | Quantité | Surface totale de la ligne en m² |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 | Fond | PP-H | 8 | 600 × 400 | 1 | 0,24 m² |
| P2 | Grand côté | PP-H | 8 | 600 × 500 | 2 | 0,60 m² |
| P3 | Petit côté | PP-H | 8 | 400 × 500 | 2 | 0,40 m² |
| Total | Total des pièces | PP-H | 8 | - | 5 | 1,24 m² |

**Bilan matière et coût**

| Grandeur | Résultat | |
|---|---|---|
| Surface d'une plaque | | m² |
| Rendement matière théorique | | % |
| Masse des pièces débitées | | kg |
| Coût matière théorique des pièces | | € |
| Coût d'achat de la plaque entière | | € |
| Masse théorique des chutes | | kg |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Feuille de débit : P1, P2 et P3, cinq pièces en PP-H de 8 mm ; surface totale nécessaire : 1,24 m².

**Question 3.2. Complétez le DR 2 en proposant un ordre opératoire de fabrication comprenant au minimum le contrôle des plaques à réception, le traçage ou le repérage, le débit, la préparation des bords, le pointage, le soudage et le contrôle final.**

Ordre opératoire proposé pour compléter le DR 2, d'après les prescriptions du DT 3 :


FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Réceptionner et identifier les plaques : contrôler PP-H, épaisseur, état de surface et déformation.
2. Préparer le poste : vérifier sa propreté, les protections de la scie et les outils de mesure.
3. Tracer, repérer et calepiner les cinq pièces selon le DT 2.
4. Débiter les pièces aux dimensions validées.
5. Préparer les bords à souder et éliminer copeaux et contaminations.
6. Réaliser une éprouvette ; vérifier la notice et les consignes du poste, puis valider les réglages.
7. Positionner et pointer la cuve en maintenant l'équerrage et la géométrie.
8. Souder les assemblages à l'air chaud avec un apport PP-H compatible.
9. Contrôler les dimensions, l'aspect des cordons et l'absence de fuite ; consigner les résultats et l'identification matière.

La température affichée de départ est de 300 °C. Le débit et la vitesse sont réglés selon l'éprouvette et la notice du poste.

**DR 2 complété : gamme opératoire**

Compléter le tableau dans l'ordre chronologique. Indiquer les moyens ou précautions utiles, puis les contrôles à réaliser et le moment où ils sont effectués. Les cases « ... » sont à remplir par le candidat.

**Gamme opératoire de préparation de la fabrication**

| N° | Opération | Moyens, précautions ou paramètres à vérifier | Contrôle ou résultat attendu |
|---|---|---|---|
| 1 | Réception et identification de la matière | | PP-H, 8 mm ; état et planéité vérifiés |
| 2 | Préparation du poste et des équipements | | Poste propre ; protections scie et |
| 3 | Traçage, repérage et calepinage | | Tracer, repérer et calepiner selon DT 2 |
| 4 | Débit des pièces | | Débit aux dimensions validées |
| 5 | Préparation des bords et nettoyage | | Bords préparés ; copeaux et |
| 6 | Éprouvette et réglage du poste de soudage | | Éprouvette ; 300 °C départ, réglages à |
| 7 | Positionnement et pointage de la cuve | | Pointage ; équerrage et géométrie |
| 8 | Soudage des assemblages | | Soudage à l'air chaud, apport PP-H |
| 9 | Contrôle final et enregistrement des résultats | | Contrôles finaux et résultats consignés |

**Analyse de deux risques profess**

| Opération | Risque identifié | Mesure de prévention collective ou organisationnelle | Équipement de protection individuelle |
|---|---|---|---|

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Ordre : réception, préparation du poste, traçage, débit, préparation des bords, éprouvette, pointage, soudage, contrôle final et traçabilité.

**Question 3.3. À partir du DT 3, indiquez les vérifications à effectuer sur une éprouvette avant le soudage de la cuve et les deux défauts de soudure que l'opérateur doit rechercher.**

Avant de souder la cuve, réaliser une éprouvette avec les matières et l'apport prévus. Vérifier la notice du poste et les consignes de l'atelier ; retenir 300 °C comme température d'air de départ, puis régler le débit et la vitesse selon l'éprouvette et la notice.

- Après l'essai, vérifier que le cordon est continu.
- Rechercher tout décollement et toute porosité visible.

En cas d'anomalie, arrêter l'opération et informer le responsable avant de souder la cuve.


FormaV - document d'entraînement non officiel

### DR 2 : vérification de l'éprouvette

Compléter le tableau dans l'ordre chronologique. Indiquer les moyens ou précautions utiles, puis les contrôles à réaliser et le moment où ils sont effectués. Les cases « ... » sont à remplir par le candidat.

**Gamme opératoire de préparation de la fabrication**

| N° | Opération | Moyens, précautions ou paramètres à vérifier | Contrôle ou résultat attendu |
|---|---|---|---|
| 1 | Réception et identification de la matière | ..... | ..... |
| 2 | Préparation du poste et des équipements | ..... | ..... |
| 3 | Traçage, repérage et calepinage | ..... | ..... |
| 4 | Débit des pièces | ..... | ..... |
| 5 | Préparation des bords et nettoyage | ..... | ..... |
| 6 | Éprouvette et réglage du poste de soudage | ..... | ..... |
| 7 | Positionnement et pointage de la cuve | ..... | ..... |
| 8 | Soudage des assemblages | ..... | ..... |
| 9 | Contrôle final et enregistrement des résultats | ..... | ..... |

Cordon continu ; sans décollement ni porosité et vitesse réglée selon essai

**Analyse de deux risques professionnels**

| Opération | Risque identifié | Mesure de prévention collective ou organisationnelle | Équipement de protection individuelle |
|---|---|---|---|

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Éprouvette validée si le cordon est continu, sans décollement ni porosité visible. Défauts à rechercher : décollement et porosité.

**Question 3.4. Indiquez trois contrôles dimensionnels ou visuels à inscrire dans la gamme de fabrication et précisez, pour chacun, le stade auquel il doit être effectué.**

Inscrire dans la gamme des contrôles liés aux exigences du cahier des charges et aux prescriptions du DT 3 :

| Contrôle | Stade | Critère attendu |
|---|---|---|
| Dimensions de débit des pièces | Après débit | Cotes conformes au DT 2 |
| Équerrage et géométrie | Après pointage, avant soudage continu | Cuve correctement positionnée et équerrée |
| Aspect et continuité des cordons | Après soudage, au contrôle final | Cordons continus, sans défaut visible |

Au contrôle final, vérifier aussi les dimensions extérieures nominales de 600 × 400 × 500 mm et l'absence de fuite selon la procédure de l'atelier. Comparer les dimensions aux cotes du dossier et examiner visuellement les cordons.

### DR 2 : contrôles dimensionnels et visuels

Compléter le tableau dans l'ordre chronologique. Indiquer les moyens ou précautions utiles, puis les contrôles à réaliser et le moment où ils sont effectués. Les cases « ... » sont à remplir par le candidat.

**Gamme opératoire de préparation de la fabrication**

| N° | Opération | Moyens, précautions ou paramètres à vérifier | Contrôle ou résultat attendu |
|---|---|---|---|
| 1 | Réception et identification de la matière | ..... | ..... |
| 2 | Préparation du poste et des équipements | ..... | ..... |
| 3 | Traçage, repérage et calepinage | ..... | ..... |
| 4 | Débit des pièces | ..... | ..... |
| 5 | Préparation des bords et nettoyage | ..... | ..... |
| 6 | Éprouvette et réglage du poste de soudage | ..... | ..... |
| 7 | Positionnement et pointage de la cuve | ..... | ..... |
| 8 | Soudage des assemblages | ..... | ..... |
| 9 | Contrôle final et enregistrement des résultats | ..... | ..... |

Après débit : cotes DT 2

Après pointage : équerrage

Final : cordons, dimensions 600 × 400 × 500 mm, fuite

**Analyse de deux risques professionnels**

| Opération | Risque identifié | Mesure de prévention collective ou organisationnelle | Équipement de protection individuelle |
|---|---|---|---|


FormaV - document d'entraînement non officiel

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Après débit : cotes des pièces. Après pointage : équerrage. Après soudage : aspect et continuité des cordons, dimensions finales et absence de fuite.


FormaV - document d'entraînement non officiel

## 4. Prévention, sécurité et environnement

La fabrication se déroule dans un atelier équipé d'une scie à ruban et d'un poste de soudage à l'air chaud. Les risques à analyser concernent le débit, le soudage, la manutention des plaques et le nettoyage du poste.

**Question 4.1. Pour deux opérations différentes du tableau, associez chaque danger à une mesure de prévention collective ou à une organisation du poste, puis à un équipement de protection individuelle adapté.**

Deux opérations différentes illustrent la prévention collective ou l'organisation du poste, complétée par des équipements de protection individuelle adaptés au danger.

| Opération et danger | Prévention collective ou organisationnelle | EPI |
|---|---|---|
| Scie à ruban : contact avec la lame et projection de copeaux | Garder les protections en place et maintenir correctement la pièce. | Lunettes de protection, chaussures de sécurité. |
| Soudage à l'air chaud : brûlure par la buse ou les éléments chauffés | Installer le poste de façon stable et sécuriser la zone chaude. | Gants adaptés à la chaleur, lunettes de protection. |

Les protections collectives réduisent le risque à la source ; les EPI protègent l'opérateur contre les risques résiduels. Respecter également les consignes du poste et de l'établissement.

**Exemples à reporter dans le DR 2**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Scie** | **Lame, copeaux** | **Protections, pièce maintenue** | **Lunettes, chaussures** |
| **Soudage** | **Buse chaude** | **Zone chaude sécurisée** | **Gants chaleur, lunettes** |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Scie : protections en place, pièce maintenue, lunettes et chaussures. Soudage : zone chaude sécurisée, gants adaptés à la chaleur et lunettes.

**Question 4.2. Indiquez deux vérifications à effectuer avant d'utiliser la scie à ruban et une règle de sécurité à respecter pendant le débit.**

Avant la mise en marche, vérifier que les protections de la scie sont en place et en bon état. Contrôler aussi que le poste est propre et que les outils de mesure nécessaires sont disponibles, comme le demande le DT 3.

Pendant le débit, garder les mains à distance de la lame en mouvement et respecter les consignes de l'établissement. Ne retirer les copeaux qu'après l'arrêt complet de la scie.


FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ RÉPONSE À RETENIR

Avant usage : vérifier les protections de la scie et la propreté du poste. Pendant la coupe : garder les mains éloignées de la lame en mouvement.

**Question 4.3. Indiquez comment trier les chutes de PP-H et maintenir le poste de travail propre à la fin de l'opération.**

À la fin de l'opération, séparer les déchets selon leur nature afin d'éviter de mélanger le PP-H avec d'autres matières. Ramasser les chutes et les copeaux dans les contenants prévus par l'atelier.

- Mettre les chutes de PP-H à part, dans le flux de tri prévu pour cette matière.
- Nettoyer le poste avec les moyens adaptés, sans disperser les déchets, puis laisser la zone dégagée.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Trier séparément les chutes de PP-H selon le circuit prévu, ramasser les déchets et laisser le poste propre et dégagé.


FormaV - document d'entraînement non officiel

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

**Bilan de l'épreuve :** L'épreuve CAP Composites, plastiques chaudronnés EP1 de la Édition 2026 (code FV-ENT-COMP-EP1 dure 4 heures et a un coefficient de 8. Elle porte sur la préparation de fabrication d'une cuve ouverte de rétention en PP-H de 8 mm pour des eaux de rinçage non chauffées. Les compétences évaluées couvrent l'analyse fonctionnelle, les calculs de débit et de coût, la gamme opératoire, les contrôles qualité et la prévention des risques.

### Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La surface d'une pièce rectangulaire est longueur × largeur ; convertir les mm² en m² en divisant par 1 000 000.
- Le rendement matière théorique est R = (surface totale des pièces / surface de la plaque) × 100.
- La masse se calcule avec m = ρ × V, après avoir rendu compatibles les unités de volume et de masse volumique.
- Pour souder les plaques PP-H, la baguette d'apport doit être en PP-H compatible avec la matière des plaques.

### Points de vigilance & attentes du jury

- Utilisez les dimensions de débit validées par le bureau d'études sans ajouter de surcote.
- Calculez le coût des pièces sur leur masse et le coût d'achat sur la masse de la plaque entière.
- Contrôlez l'identification, l'épaisseur et l'état des plaques, puis la propreté des bords avant l'assemblage.
- Vérifiez l'éprouvette avant le soudage de la cuve et consignez les résultats des essais et des contrôles.

## Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

**Q : Comment calculer la surface totale des pièces quand certaines sont en plusieurs exemplaires ?**

Calculez la surface d'une pièce en multipliant sa longueur par sa largeur, puis multipliez par la quantité de cette famille. Additionnez les surfaces des familles et convertissez le total de mm² en m² en divisant par 1 000 000.

**Q : Que faut-il contrôler sur l'éprouvette avant de souder la cuve ?**

Réalisez l'essai avec les paramètres de départ du poste, en respectant sa notice et les consignes de l'atelier. Après l'essai, vérifiez la continuité du cordon et l'absence de décollement ou de porosité visible.

**Q : Comment gérer le temps et les documents à rendre pendant cette épreuve ?**

L'épreuve dure 4 heures. Répartissez le temps entre les quatre parties et gardez une marge pour les conversions, les vérifications et le report des résultats. Complétez et rendez obligatoirement les documents réponses DR 1 et DR 2 avec la copie.

**Q : Quels critères de contrôle final sont explicitement attendus pour la cuve ?**

Le contrôle final porte sur les dimensions demandées, l'aspect des cordons et l'absence de fuite selon la procédure de l'atelier. La traçabilité consigne aussi l'identification matière, le résultat de l'essai et les résultats des contrôles.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capcomposites.fr/assets/annales/cap-composites/Chaudronnerie plastique/2026/CAP (Composites, plastiques chaudronnés) - Chaudronnerie plastique - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
**Ressources CAP (Composites, plastiques chaudronnés) :** Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen


FormaV - document d'entraînement non officiel

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.