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 Bac Pro Fonderie, veuillez visiter :
bacprofonderie.fr/annales-sujets-et-corriges

BAC PRO FONDERIE • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Évaluation des compétences d’hygiène, de sécurité et d’ergonomie intégrées à la formation en fonderie

Session 2026 • Code sujet : **26-BCP-FOND-EP1** • Durée : **Non indiquée**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Repérage des dangers et analyse des risques** (3 questions) — **Page 3**
2. **Organisation du poste et prévention des expositions** (3 questions) — **Page 5**
3. **Réaction face à un incident et traçabilité** (3 questions) — **Page 7**
4. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 9**

Sujet officiel (PDF) : https://bacprofonderie.fr/assets/annales/bac-pro-fonderie/Hygiène, sécurité, ergonomie/2026/Bac Pro Fonderie - Hygiène, sécurité, ergonomie - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Repérage des dangers et analyse des risques

Dans le secteur de fusion de la Fonderie des Vallons, une équipe prépare une coulée d'aluminium liquide à environ 720 °C. Le candidat doit repérer les situations dangereuses, expliquer le risque lié à l'humidité et compléter les premières lignes du document réponse à partir des consignes internes.

Repérage des situations dangereuses

Question 1.1. Relever deux situations dangereuses différentes dans la situation de travail et indiquer, pour chacune, le danger et le dommage possible pour un opérateur.

Près du four, l'outil de brassage n'a pas été contrôlé : s'il est humide, son introduction peut provoquer une projection de métal liquide et de graves brûlures. Le bac de retour de métal est placé près de la circulation : un opérateur peut le heurter ou trébucher, puis tomber et se blesser. Ce sont deux situations dangereuses distinctes décrites dans le DT 1.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Outil non contrôlé : projection de métal et brûlures. Bac près du passage : heurt ou chute et blessures.

Humidité et introduction du métal

Question 1.2. Expliquer pourquoi la présence d'humidité sur un outil ou dans une charge métallique peut entraîner un accident grave lors de l'introduction du métal dans le four, puis citer une mesure de prévention applicable avant l'opération.

Au contact de l'aluminium liquide, l'humidité sur un outil ou dans une charge se vaporise très rapidement. La vapeur peut se dilater brutalement et projeter le métal hors du four, exposant les opérateurs à de graves brûlures. Avant l'opération, contrôler que l'outil et les éléments à introduire sont secs et préparés selon la procédure du secteur. L'outil doit aussi être préchauffé conformément à la situation décrite.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> L'humidité se vaporise brutalement et peut projeter le métal. Vérifier que l'outil et la charge sont secs avant l'introduction.

Document réponse DR 1

Question 1.3. Compléter les trois premières lignes du DR 1 en associant, pour chaque situation indiquée, un risque et une mesure de prévention à mettre en œuvre avant la reprise de la production.

Situation	Risque ou dommage possible	Mesure de prévention ou action à mettre en œuvre
Outil de brassage non contrôlé	Projection de métal et brûlures graves	Vérifier qu'il est sec et préchauffé selon la procédure; ne pas l'utiliser sans contrôle.
Bac de retour près de la circulation	Heurt, trébuchement, chute et blessures	Éloigner le bac de la circulation et dégager le cheminement.
Transfert de pièces refroidies	Effort de manutention ou pièce lâchée, avec blessure possible	Utiliser le chariot adapté; vérifier son état et sa capacité, stabiliser le bac et suivre le cheminement prévu.

Avant la reprise, appliquer ces mesures aux trois situations. Le chariot disponible est réservé aux bacs de pièces refroidies, jamais au métal liquide. Maintenir également les cheminements dégagés et respecter le balisage de la zone de coulée.

DR 1 complété : trois premières lignes

Tableau d'analyse des situations de travail

Situation	Risque ou dommage possible	Mesure de prévention ou action à mettre en œuvre
Outil de brassage non contrôlé avant son utilisation	Projection, brûlures Heurt, chute, blessur Effort, pièce lâchée	Contrôler : sec et préchauffé; Éloigner le bac; Chariot vérifié; bac stabilisé.
Bac de retour de métal placé près de la circulation	.....	.....
Pièces refroidies transférées vers le poste de contrôle	.....	.....
Projection de métal sur la manche d'un opérateur	.....	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôler l'outil, éloigner le bac de la circulation et transférer les pièces refroidies avec le chariot vérifié et le bac stabilisé.

2. Organisation du poste et prévention des expositions

La coulée doit être préparée sans coactivité dans une zone balisée, en respectant les consignes relatives aux équipements, à la circulation et aux manutentions. Le candidat doit choisir les protections adaptées, organiser le transfert de pièces refroidies et réagir à des anomalies de sécurité.

Équipements de protection individuelle

Question 2.1. Indiquer quatre éléments de protection individuelle à porter pour l'opération de coulée décrite dans le DT 1 et préciser, pour chacun, le risque contre lequel il protège.

Le tableau associe chaque équipement au risque visé. Pour les quatre éléments demandés, retenir les protections contre la chaleur, les projections et les chocs. Elles complètent le balisage et les procédures de travail, sans les remplacer. Le DT1 indique aussi une protection respiratoire prévue par l'évaluation des risques : la porter conformément aux consignes du secteur.

Équipement	Risque contre lequel il protège
Vêtement adapté à la coulée	Chaleur et projections
Gants adaptés	Contact thermique et projections sur les mains
Chaussures de sécurité	Chocs, écrasement et projections aux pieds
Protection faciale	Projections vers le visage et les yeux

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vêtement adapté, gants, chaussures de sécurité et protection faciale. Porter également la protection respiratoire selon l'évaluation des risques du secteur.

Organisation du transfert

Question 2.2. Le bac de pièces refroidies est placé à 6 m du poste de contrôle, chaque pièce pèse 8 kg et 30 pièces sont produites par heure. Proposer une organisation de transfert qui réduit les manutentions manuelles, puis indiquer deux critères à vérifier avant d'utiliser l'équipement proposé.

Placer les pièces refroidies dans un bac stable, puis transporter le bac jusqu'au poste de contrôle avec le chariot identifié à cet usage. Le trajet est de 6 m. Le flux représente 240 kg de pièces par heure : organiser des transferts réguliers et ne pas surcharger le bac.

1. Vérifier l'état du chariot.
2. Vérifier que sa capacité de charge convient au bac chargé.
3. Stabiliser le bac et respecter le cheminement prévu.

Le chariot des bacs de pièces ne doit jamais servir au transport de métal liquide.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Utiliser le chariot identifié pour les bacs de pièces refroidies. Vérifier son état et sa capacité de charge, stabiliser le bac et suivre le cheminement prévu.

Anomalies de sécurité

Question 2.3. Lorsqu'un opérateur constate qu'un protecteur de transmission est absent sur un équipement voisin et que le cheminement piéton est encombré, indiquer, dans l'ordre, les actions immédiates à réaliser avant de poursuivre son activité.

Ne pas poursuivre l'activité en présence de ces anomalies : le protecteur absent expose au contact avec la transmission, et le chemin encombré gêne la circulation. Ne pas intervenir sur l'équipement dangereux.

1. Écarter les personnes de l'équipement et ne pas l'utiliser.
2. Le mettre en sécurité uniquement sans s'exposer, puis prévenir immédiatement le responsable.
3. Signaler aussi le cheminement encombré et le faire dégager.
4. Reprendre l'activité seulement après sécurisation de l'équipement et dégagement du cheminement.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ne pas utiliser l'équipement sans protecteur. Le mettre en sécurité sans s'exposer, signaler les deux anomalies et reprendre seulement après sécurisation et dégagement du cheminement.

3. Réaction face à un incident et traçabilité

Pendant l'activité, un opérateur reçoit une projection de métal sur la manche de son vêtement de protection, à proximité de la zone de coulée. Le candidat doit appliquer les consignes d'urgence, distinguer les faits des suppositions et compléter la transmission après incident dans le DR 1.

Protection de la victime et des personnes présentes

Question 3.1. Indiquer les deux premières actions à engager pour protéger la victime et les autres personnes, conformément à la procédure du DT 2, puis préciser une action à ne pas réaliser.

La victime se trouve à proximité de la zone de coulée : il faut agir sans s'exposer et empêcher les autres personnes d'entrer dans la zone. Respecter l'ordre des consignes d'urgence avant d'appliquer les premiers secours.

1. Prévenir immédiatement le responsable et les secours internes.
2. Sécuriser la zone sans s'exposer, puis faire appliquer les premiers secours par une personne formée et suivre les instructions des secours.

Ne pas arracher un vêtement ou un élément collé à la brûlure. Ne pas déplacer la victime, sauf danger immédiat.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Alerter le responsable et les secours internes, sécuriser la zone sans s'exposer. Ne pas arracher le vêtement ni déplacer la victime, sauf danger immédiat.

Transmission des faits

Question 3.2. Indiquer les informations factuelles à transmettre au responsable et aux secours internes. Distinguer les faits observés des informations qui ne doivent pas être supposées.

Transmettre au responsable et aux secours internes des éléments vérifiables. Pour le DR 1, renseigner l'heure exacte relevée et le lieu, puis préciser la tâche réellement en cours.

À consigner	Information factuelle
Heure et lieu	Heure relevée ; près de la zone de coulée.
Tâche et faits observés	Tâche exacte en cours ; projection de métal sur la manche du vêtement de protection.
Actions et personnes prévenues	Actions réellement engagées ; responsable et secours internes prévenus, si cela a été fait.

Ne pas diagnostiquer une brûlure ni affirmer sa gravité, son étendue ou la cause de la projection. Ne pas présenter une supposition comme un fait.

DR 1 : faits à transmettre

Information à transmettre ou consigner	Réponse
Heure et lieu de l'événement	Heure à relever
Tâche en cours et faits observés	Près de la tâche à préciser
Actions engagées et personnes prévenues	Métal sur la Actions réalisées
Mesure de prévention à proposer pour éviter la répétition	Personnes prévenues

✓ RÉPONSE À RETENIR

Consigner l'heure, le lieu, la tâche, la projection observée, les actions réalisées et les personnes prévenues, sans diagnostic ni supposition.

Document réponse DR 1

Question 3.3. Compléter la dernière ligne du DR 1 avec une mesure permettant d'éviter la répétition de l'incident et une information à consigner dans la transmission.

Pour éviter la répétition, proposer une vérification de l'état et du port du vêtement de protection adapté avant la reprise, et faire examiner les circonstances de l'incident. Cette mesure reste pertinente sans attribuer de cause non établie à la projection.

Dans la dernière ligne du DR 1, consigner la mesure de prévention proposée. Dans la transmission, noter également la mesure décidée et son suivi, ainsi que les actions effectivement réalisées et les personnes prévenues.

DR 1 : mesure de prévention

Actions engagées et personnes prévenues	.....
Mesure de prévention à proposer pour éviter la répétition	Vérifier le vêtement et son port avant reprise

À compléter pour les questions 3.2 et 3.3

✓ RÉPONSE À RETENIR

Vérifier l'état et le port du vêtement adapté avant reprise ; consigner la mesure décidée et son suivi.

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

Bilan de l'épreuve : Cette évaluation du Bac Pro Fonderie, session 2026, porte le code 26-BCP-FOND-EP1. La durée et le coefficient ne sont pas indiqués. Intégrée aux compétences professionnelles, notamment C11, elle porte sur une coulée d'aluminium et évalue l'analyse des risques, la prévention, l'organisation du poste, la réaction à un incident et la traçabilité.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Avant la coulée, vérifier que les outils et éléments introduits dans le bain sont secs et préparés selon la procédure.
- Respecter le balisage, éloigner les personnes non affectées et maintenir la zone et les cheminements dégagés.
- Pour les pièces refroidies, contrôler l'état et la capacité de charge du moyen de transfert, stabiliser le bac et suivre le cheminement prévu.
- Après un incident, consigner l'heure, le lieu, la tâche, les faits observés, les actions réalisées et les personnes prévenues.

Points de vigilance & attentes du jury

- Associer chaque situation dangereuse à un risque concret et à une prévention adaptée à la tâche.
- Ne pas utiliser un outil non contrôlé ni intervenir sur un équipement dont le protecteur est absent ou détérioré.
- Réserver le chariot identifié au transfert des bacs de pièces refroidies, jamais au métal liquide.
- Ne pas arracher un vêtement collé à une brûlure, ne pas déplacer la victime sauf danger immédiat et ne pas poser de diagnostic.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Pourquoi l'humidité est-elle dangereuse lors de l'introduction du métal dans le four ?

Au contact du métal liquide très chaud, l'humidité peut se transformer brutalement en vapeur et provoquer une projection violente de métal. Les outils et éléments introduits dans le bain doivent donc être secs, contrôlés et préparés selon la procédure.

Q : Comment organiser le transfert des pièces refroidies vers le poste de contrôle ?

Utiliser le chariot identifié pour les bacs de pièces refroidies, sur le cheminement prévu. Vérifier son état et sa capacité de charge, stabiliser le bac et ne jamais employer ce chariot pour déplacer du métal liquide.

Q : Quelle durée et quel coefficient sont prévus pour cette épreuve ?

La durée et le coefficient ne sont pas indiqués sur le sujet. Celui-ci répartit 20 points entre les trois parties : 7 points pour l'analyse des risques, 7 points pour l'organisation du poste et 6 points pour l'incident et sa traçabilité.

Q : Quels critères de réponse sont attendus pour les consignes de sécurité ?

Les réponses doivent être précises, compatibles avec la situation et conformes aux consignes du DT 2. Il faut signaler les anomalies, protéger les personnes sans s'exposer et rapporter des faits observés sans présenter une supposition comme un fait.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacprofonderie.fr/assets/annales/bac-pro-fonderie/Hygiène, sécurité, ergonomie/2026/Bac Pro Fonderie - Hygiène, sécurité, ergonomie - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

Ressources Bac Pro Fonderie : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

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.