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 AMA, veuillez visiter :
bacproama.fr/annales-sujets-et-corriges

Bac Pro AMA

Baccalauréat professionnel Artisanat et Métiers d'Art, option Métiers de l'Enseigne et de la Signalétique

Session 2026 • Code sujet : **26-BCP-AMA-EP1** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **2,5, coefficient indicatif fourni**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse fonctionnelle et réglementaire** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude technologique, choix des matériaux et calculs** (3 questions) — **Page 5**
3. **Préparation de fabrication et protocole opératoire** (3 questions) — **Page 8**
4. **Prévention et sécurité** (4 questions) — **Page 11**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 13**

Sujet officiel (PDF) : https://bacproama.fr/assets/annales/bac-pro-ama/Méthodologie/2026/Bac Pro AMA - Méthodologie - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire

L'atelier Signalétique des Rives prépare une enseigne lumineuse pour la boulangerie Le Fournil du Canal, avec une face en aluminium composite, un cadre en profilés d'aluminium et un éclairage LED basse tension. Il faut analyser le cahier des charges, anticiper les contrôles de fabrication et de pose, et mobiliser les références réglementaires et normatives fournies.

Fonctions et contraintes

Question 1.1. Énoncer deux fonctions de service de l'enseigne et deux contraintes du cahier des charges. Pour chacune des contraintes, citer la donnée correspondante.

Élément	Réponse
Fonctions de service	Identifier la boulangerie et rendre l'enseigne visible et lisible depuis le trottoir grâce à son éclairage.
Contraintes imposées	Dimensions hors tout : 1200 × 500 mm ; modules LED alimentés en 12 V continu.

Les fonctions décrivent le service rendu aux usagers. Les contraintes retenues sont des données contractuelles du client, et non des choix de l'atelier. Elles imposent l'encombrement du panneau et la tension d'alimentation de l'éclairage. La profondeur de 80 mm, l'utilisation extérieure sous auvent et la masse maximale visée de 15 kg sont aussi des exigences du cahier des charges.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Fonctions : identifier la boulangerie et rendre l'enseigne visible et lisible. Contraintes : 1200 × 500 mm et éclairage LED en 12 V continu.

Vérifications avant fabrication

Question 1.2. À partir du DT 1, indiquer deux contrôles à prévoir avant la mise en fabrication et préciser, pour chacun, l'information à vérifier.

Avant fabrication, effectuer deux vérifications à partir du DT 1 :

1. **Relever l'emplacement :** confirmer sur le support les dimensions disponibles et la compatibilité avec l'enseigne prévue : 1200 × 500 mm, profondeur 80 mm.
2. **Examiner le support et le site :** en vérifier la nature et l'état afin de déterminer les fixations adaptées.

Le relevé du support est explicitement demandé avant le lancement. Les fixations ne sont pas dimensionnées dans le dossier et doivent être définies après examen du support et du site de pose.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Relever l'emplacement et confirmer la compatibilité avec les dimensions prévues, puis examiner le support pour définir les fixations adaptées.

Références réglementaires et normatives

Question 1.3. À l’aide du DT 2, associer chaque référence réglementaire ou normative à son domaine d’application. Préciser pourquoi la vérification finale de l’installation doit tenir compte du site réel.

Référence	Domaine d’application
NF EN 60598-1	Exigences générales relatives aux luminaires.
NF C 15-100	Installations électriques à basse tension.
Code du travail, principes généraux de prévention	Prévention des risques professionnels et organisation des opérations.

Ces références sont des repères d’étude, pas une déclaration de conformité. La vérification finale doit tenir compte du site réel, car les conditions de pose, le support, les longueurs de câbles et le périmètre de l’installation déterminent les exigences applicables. Elle est réalisée par des professionnels compétents au regard de la réglementation pertinente.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> NF EN 60598-1 : luminaires ; NF C 15-100 : installations basse tension ; Code du travail : prévention des risques. La conformité dépend du site réel.

2. Étude technologique, choix des matériaux et calculs

L'étude porte sur les matériaux et composants d'une enseigne de 1200 mm par 500 mm, éclairée par 48 modules LED alimentés en 12 V continu. Les données fournisseurs servent à calculer la surface de panneau à approvisionner, les profilés nécessaires, la puissance et le courant de l'éclairage.

Surface du panneau

Question 2.1. Calculer en mètres carrés la surface utile d'une face du panneau, puis la surface à approvisionner après application de la réserve de coupe de 10 %. Utiliser la relation S = L × h et présenter les unités et les étapes de calcul.

Les dimensions hors tout de la face unique sont 1200 mm par 500 mm. Conversion : 1200 mm = 1,2 m et 500 mm = 0,5 m. On applique $S = L \times h$, puis on ajoute 10 % de réserve en multipliant la surface utile par 1,10. Le tableau donne les deux surfaces à reporter au DR 1; la réserve concerne la matière à prévoir, et non les dimensions finies.

Grandeur	Calcul	Résultat
Surface utile	1,2 × 0,5	0,60 m²
Surface avec réserve	0,60 × 1,10	0,66 m²

DR 1 : surfaces du panneau

Grandeur recherchée	Calcul à reporter	Résultat
Surface utile du panneau, une face	1,2 × 0,5	0,60 m²
Surface à approvisionner avec réserve de 10 %	0,60 × 1,10	0,66 m²
Longueur de profilé pour le cadre	.....	... mm
Nombre de barres de 3000 mm à commander	.....	... barres
Longueur totale de chute estimée	.....	... mm
Puissance totale de 48 modules LED	.....	... W
Courant nominal à 12 V	.....	... A
Vérification de l'alimentation 60 W	.....	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Surface utile : 0,60 m². Surface à approvisionner : 0,66 m².

Profilés du cadre

Question 2.2. Calculer la longueur totale de profilé nécessaire pour réaliser le cadre périphérique, puis déterminer le nombre de barres de 3000 mm à commander et la longueur totale de chute correspondant à cette commande. Négliger les traits de coupe et les pertes d'assemblage.

Le cadre périphérique reprend les quatre côtés du panneau, de dimensions hors tout 1200 mm et 500 mm. Le périmètre est la somme de deux longueurs et de deux hauteurs. La commande se fait par barres entières de 3000 mm : on arrondit le quotient au nombre entier supérieur. La chute estimée est la différence entre la longueur totale commandée et la longueur nécessaire, sans déduire les traits de coupe ni les pertes d'assemblage.

Grandeur	Calcul	Résultat
Profilé nécessaire	2 × (1200 + 500)	3400 mm
Barres à commander	3400 ÷ 3000, arrondi au supérieur	2 barres
Chute totale estimée	2 × 3000 − 3400	2600 mm

DR 1 : calcul des profilés

Grandeur recherchée	Calcul à reporter	Résultat
Surface utile du panneau, une face	.....	... m²
Surface à approvisionner avec réserve de 10 %	.....	... m²
Longueur de profilé pour le cadre	2 × (1200 + 500)	3400 ... mm
Nombre de barres de 3000 mm à commander	3400 ÷ 3000	2 ... barres
Longueur totale de chute estimée	2 × 3000 − 3400	2600 ... mm
Puissance totale de 48 modules LED	.....	... W
Courant nominal à 12 V	.....	... A
Vérification de l'alimentation 60 W	.....	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Profilé nécessaire : 3400 mm. Commande : 2 barres. Chute totale : 2600 mm.

Dimensionnement de l'éclairage

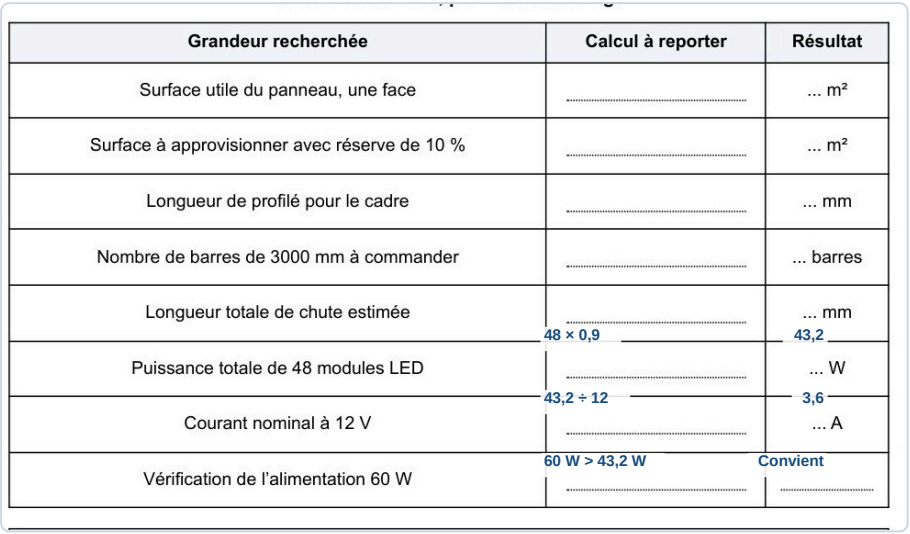
Question 2.3. Pour les 48 modules LED prévus, calculer la puissance totale installée et le courant nominal demandé à l'alimentation sous 12 V, avec I = P / U. Vérifier que l'alimentation de 60 W convient en comparant les puissances, puis compléter les lignes correspondantes du DR 1.

Chaque module consomme 0,9 W; la puissance des 48 modules est leur nombre multiplié par cette valeur. Le courant nominal se calcule à partir de cette puissance et de la tension d'alimentation de 12 V. Pour vérifier le choix de l'alimentation, on compare sa puissance nominale de 60 W à la puissance installée. Les résultats sont à

inscrire dans les lignes correspondantes du DR 1; le dimensionnement complet reste à vérifier selon les conditions de pose.

Grandeur	Calcul	Résultat
Puissance totale	48 × 0,9	43,2 W
Courant nominal	43,2 ÷ 12	3,6 A
Vérification de l’alimentation	60 W > 43,2 W	Convient

DR 1 : calcul de l’éclairage



Grandeur recherchée	Calcul à reporter	Résultat
Surface utile du panneau, une face	.....	... m²
Surface à approvisionner avec réserve de 10 %	.....	... m²
Longueur de profilé pour le cadre	.....	... mm
Nombre de barres de 3000 mm à commander	.....	... barres
Longueur totale de chute estimée	.....	... mm
Puissance totale de 48 modules LED	48 × 0,9	43,2 ... W
Courant nominal à 12 V	43,2 ÷ 12	3,6 ... A
Vérification de l’alimentation 60 W	60 W > 43,2 W	Convient .....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Puissance : 43,2 W. Courant nominal : 3,6 A. L’alimentation de 60 W convient.

3. Préparation de fabrication et protocole opératoire

La fabrication de l’enseigne comprend la réception des matières, le traçage et la découpe, l’assemblage du cadre, la pose des composants et le câblage hors tension. Il faut établir une gamme de six opérations, définir trois contrôles de l’ouvrage terminé et calculer un coût partiel des composants.

Gamme de fabrication

Question 3.1. Proposer un ordre chronologique de six opérations, depuis la réception des matières jusqu’au contrôle final. Inclure au moins une opération de traçage ou de découpe, une opération d’assemblage et un contrôle électrique hors tension avant la mise sous tension. Reporter la gamme dans le DR 2.

Suivre cette gamme en six étapes. L’alimentation reste déconnectée pendant le câblage ; le contrôle électrique hors tension précède toute mise sous tension.

1. Réceptionner et vérifier les références, l’état et les dimensions des matières.
2. Tracer et découper le panneau et les profilés aux cotes prévues, avec les protecteurs en place.
3. Ébavurer puis assembler le cadre et contrôler son équerrage.
4. Poser le panneau et implanter les modules LED conformément au plan.
5. Câbler hors tension, puis contrôler la polarité et l’absence de court-circuit.
6. Effectuer les contrôles visuels, dimensionnels et fonctionnels avant l’emballage.

DR 2 complété : gamme de fabrication

Préparation et contrôle de l’enseigne

Ordre ou contrôle	Opération ou caractéristique	Moyen ou méthode	Résultat attendu
1	Réception, contrôle	Réf.	Conformes
2	Traçage, découpe		Cotes respectées
3	Ébavurage, assemblage		Arêtes sûres
4	Pose panneau + LED		Position conforme
5	Câblage hors tension		Sans court-circuit continuité
6	Contrôles finaux		Visue Conforme essai
Contrôle A	Dimensions hors tout		
Contrôle B	État du cadre et des arêtes		
Contrôle C	Fonctionnement de l’éclairage		

✓ RÉPONSE À RETENIR

Gamme : réception, découpe, assemblage, pose des composants, câblage hors tension et contrôles finaux avant emballage.

Contrôles de l’ouvrage terminé

Question 3.2. Indiquer trois contrôles à effectuer sur l’ouvrage terminé. Pour chacun, préciser le moyen ou la méthode de contrôle et le résultat attendu, puis compléter le DR 2.

Effectuer les contrôles après assemblage, avant l’emballage. Les dimensions hors tout à vérifier sont celles du plan DT 1.

Contrôle	Moyen ou méthode	Résultat attendu
Dimensions hors tout	Mètre ou règle	1200 × 500 mm
État du cadre et des arêtes	Inspection visuelle et contrôle de l’équerrage	Cadre d’équerre, arêtes ébavurées, aucun défaut apparent
Fonctionnement de l’éclairage	Contrôle du câblage hors tension, puis essai fonctionnel sécurisé	Allumage régulier, sans échauffement anormal

Mesurer la largeur et la hauteur, puis comparer aux cotes du plan. Examiner les assemblages et les arêtes pour vérifier la finition et l’équerrage. Pour l’éclairage, le câblage et la polarité sont vérifiés alimentation déconnectée ; l’essai fonctionnel est réalisé ensuite dans des conditions sécurisées.

DR 2 complété : contrôles de l’ouvrage terminé

Préparation et contrôle de l’enseigne

Ordre ou contrôle	Opération ou caractéristique	Moyen ou méthode	Résultat attendu
1	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....
5	.....	.....	.....
6	.....	.....	.....
Contrôle A	Dimensions hors tout	.....	1200 × 500 mm
Contrôle B	État du cadre et des arêtes	.....	Ébavuré, d’équerre
Contrôle C	Fonctionnement de l’éclairage	.....	Régulier, sans échauffement

✓ RÉPONSE À RETENIR

Dimensions conformes : 1200 × 500 mm ; cadre d’équerre et ébavuré ; éclairage régulier, sans échauffement anormal.

Coût partiel des composants

Question 3.3. Pour 48 modules à 0,85 € l'unité, calculer le coût d'achat des modules. Ajouter le prix de l'alimentation et présenter le coût partiel obtenu, hors panneau, profilés, câble et main-d'œuvre.

Le coût des 48 modules est : 48 × 0,85 € = 40,80 €. En ajoutant une alimentation à 29,00 €, le coût partiel atteint 40,80 € + 29,00 € = 69,80 €. Ce montant comprend uniquement les modules LED et l'alimentation ; le panneau, les profilés, le câble et la main-d'œuvre sont exclus.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Coût des modules : 40,80 €. Coût partiel avec une alimentation : 69,80 €, hors panneau, profilés, câble et main-d'œuvre.

4. Prévention et sécurité

Les situations étudiées concernent la découpe du panneau, le câblage des modules LED et la pose de l'enseigne en hauteur sous auvent. Il faut identifier les risques, proposer des mesures de prévention, préciser les vérifications électriques préalables et indiquer la conduite à tenir face à une anomalie.

Risques et prévention

Question 4.1. Pour les situations de découpe, de câblage et de pose en hauteur, identifier un risque pour chaque situation et proposer une mesure de prévention correspondante.

Les dangers indiqués dans le DT 3 appellent des mesures adaptées à chaque opération :

- **Découpe du panneau :** coupures et projections. Garder les carters et écrans en place, dégager la zone et porter les protections adaptées.
- **Câblage :** erreur de polarité ou court-circuit. Laisser l'alimentation déconnectée et contrôler la polarité avant la mise sous tension.
- **Pose en hauteur :** chute de hauteur ou d'objet. Sécuriser la zone, choisir un moyen d'accès adapté et utiliser du matériel sécurisé.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Découpe : protecteurs en place et protections adaptées. Câblage : alimentation déconnectée. Pose : zone sécurisée et accès adapté.

Contrôle électrique

Question 4.2. Préciser les conditions à respecter avant le contrôle électrique sous tension. Donner deux vérifications préalables et indiquer pourquoi l'alimentation doit rester déconnectée pendant le câblage.

Avant le contrôle sous tension, terminer le câblage hors tension et installer l'ouvrage dans les conditions de contrôle définies par l'atelier. Vérifier d'abord l'état des câbles et des connexions, puis la polarité et l'absence de court-circuit. Ces contrôles préalables limitent le risque d'endommager les composants ou de provoquer un court-circuit. L'alimentation doit rester déconnectée pendant le câblage pour éviter toute mise sous tension accidentelle. Le contrôle fonctionnel est ensuite réalisé dans une zone sécurisée, selon les consignes applicables et par une personne compétente.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Hors tension, vérifier l'état des câbles et connexions, la polarité et l'absence de court-circuit. Mettre sous tension uniquement pour l'essai fonctionnel encadré.

Pose en hauteur

Question 4.3. Citer deux moyens de protection collective ou d'organisation à mettre en place pour la pose en hauteur, avant de citer les équipements de protection individuelle complémentaires.

Avant de choisir les EPI, mettre en place des protections collectives et une organisation qui réduisent les risques de chute :

- Baliser et sécuriser la zone au sol pour éloigner les tiers et prévenir les blessures dues aux chutes d'objets.
- Choisir un moyen d'accès adapté et sécurisé, puis confier l'intervention à du personnel compétent.

En complément, porter les EPI adaptés à l'évaluation des risques et aux consignes de l'établissement, notamment casque et chaussures de sécurité. Si un risque de chute persiste, prévoir un système antichute adapté et un ancrage approprié.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Baliser la zone et utiliser un accès sécurisé adapté. Ajouter les EPI requis, notamment un système antichute si l'évaluation des risques le demande.

Anomalie lors du contrôle

Question 4.4. Indiquer une conduite à tenir en cas de câble endommagé ou de module LED présentant un échauffement anormal lors du contrôle.

En cas de câble endommagé ou d'échauffement anormal d'un module, interrompre immédiatement le contrôle et déconnecter l'alimentation. Ne pas toucher l'élément défectueux et ne pas remettre l'installation sous tension. Signaler l'anomalie à la personne responsable, puis faire remplacer ou réparer le câble ou le module par une personne compétente. Avant tout nouvel essai, vérifier l'état des connexions et le bon fonctionnement de l'ensemble. La remise sous tension ne se fait qu'après suppression de l'anomalie et dans les conditions de contrôle prévues par l'atelier.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Arrêter le contrôle, déconnecter l'alimentation et signaler l'anomalie. Faire réparer ou remplacer l'élément, puis vérifier l'installation avant tout nouvel essai.

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve de méthodologie du Bac professionnel Artisanat et Métiers d'Art, option Métiers de l'Enseigne et de la Signalétique, se déroule en session 2026 sous le code 26-BCP-AMA-EP1, en 3 heures, avec un coefficient indicatif de 2,5. Elle porte sur la préparation de fabrication d'une enseigne lumineuse et évalue l'analyse du cahier des charges, les calculs, l'organisation opératoire et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Pour une face rectangulaire, calculer la surface avec S = L × h après avoir converti les dimensions dans une unité cohérente.
- La longueur de profilé d'un cadre rectangulaire est égale à 2 × (largeur + hauteur).
- Pour des charges identiques, P totale = nombre de modules × puissance par module, puis I = P / U.
- Le câblage s'effectue alimentation déconnectée, avec vérification de la polarité avant la mise sous tension.

Points de vigilance & attentes du jury

- Présenter les étapes de calcul et les unités, notamment les conversions entre millimètres et mètres.
- Appliquer la réserve de coupe de 10 % à la surface utile pour obtenir la surface à approvisionner.
- Commander un nombre entier suffisant de barres et calculer les chutes à partir de la longueur totale commandée.
- Les références citées sont des repères d'étude, pas une déclaration de conformité pour le produit ou le site réel.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la surface du panneau avec la réserve de coupe ?

Convertissez la longueur et la hauteur en mètres, puis calculez S = L × h. Pour intégrer une réserve de 10 %, multipliez la surface utile par 1,10. Indiquez les étapes et le résultat en mètres carrés.

Q : Comment vérifier la puissance et le courant demandés par les modules LED ?

Multipliez le nombre de modules par leur puissance unitaire pour obtenir la puissance totale. Divisez cette puissance par la tension pour estimer le courant. Comparez ensuite la puissance calculée à la puissance nominale de l'alimentation.

Q : Comment organiser le temps et les documents à rendre pendant l'épreuve ?

L'épreuve dure trois heures et comprend quatre parties notées chacune sur cinq points. Répartissez votre temps entre les parties et gardez un moment pour vérifier les résultats. Complétez et rendez obligatoirement les DR 1 et DR 2 avec la copie.

Q : Quels critères de notation et quelles normes le sujet indique-t-il ?

Le sujet indique cinq points pour chacune des quatre parties, sans détailler de grille par sous-question. Il demande notamment des calculs justifiés avec unités, des contrôles adaptés et une prévention fondée sur les ressources fournies.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacproama.fr/assets/annales/bac-pro-ama/Méthodologie/2026/Bac Pro AMA - Méthodologie - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro AMA : 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.