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

Hector Guimard

Architecte, désigner français



Hector Guimard est né le 10 mars 1867 à Lyon et décède le 20 mai 1942 à New York.

Connu principalement pour ses entrées du métro parisien, Hector Guimard fut avant tout architecte et designer. Il est le représentant majeur de l'Art nouveau en France. Il rompt avec la tradition, s'inspire de la nature et imagine un espace de vie harmonieux où tout est pensé dans le même esprit avec la même philosophie.

Il dessina des villas, hôtels particuliers et immeubles de rapport et créa également les décorations intérieures, meubles et objets divers, le tout dans un style raffiné très personnel.

L'art nouveau : La courbe/La nature, L'architecte explore et exploite la flore et la faune. Il s'inspire des tiges et des feuilles, ou des pattes d'insectes. Il transpose les modèles de la nature dans son œuvre. Il use de lignes nerveuses et dynamiques qui tranchent sur celles de l'architecture classique. Les silhouettes courbes et rythmées de ses bouches de métro animent la rue parisienne.

Les bouches de métro : surnommé « libellule » par les parisiens. Touche-à-tout de génie, Guimard propose un style aux antipodes des façades rectilignes des immeubles haussmanniens. En 1899, il doit réaliser les entrées des stations du métro, le tout nouveau mode de transport parisien. Par exemple, l'entrée de la station « Palais Royal »



Présentation de l'œuvre :

"C'est à la nature qu'il faut toujours demander conseil"

Il semble que cette petite lampe à poser ait pris en compte cette recommandation d'Hector Guimard. Elle exploite en effet tous les codes de l'art nouveau telles que les lignes tendues, les tiges sinueuses, les courbes en coup de fouet ou cette impression d'arborescence directement inspirée de la nature. Elle fait encore référence au travail d'Hector Guimard puisque nous retrouvons des jeux de creux, de bosses et de nervures si chers à cet artiste, lequel mettait un point d'honneur à lier le beau et l'utile.

Le principe d'éclairage, enfin, s'inspire largement des globes de verres rouges installés comme des yeux, "définissant" l'entrée de certaines bouches du "métropolitain" parisien, élément emblématique de ce grand représentant de l'art nouveau.



MOULAGE

Le moulage sera réalisé en sable de contact type « Bendol » et les pièces battues en sable à prise chimique procédé "Alphaset".

On donne :

- ✓ Un modèle résine.
- ✓ Une fausse partie.
- ✓ Le sable de moulage
- ✓ le sable à prise chimique pour la réalisation des pièces battues
- ✓ Une gamme de moulage.
- ✓ La partie arrière de la lampe
- ✓ Le matériel et les outillages nécessaires au moulage.
- ✓ Le matériel et les outillages nécessaires au parachèvement
- ✓ Équipements de Protection Individuel.

On demande :

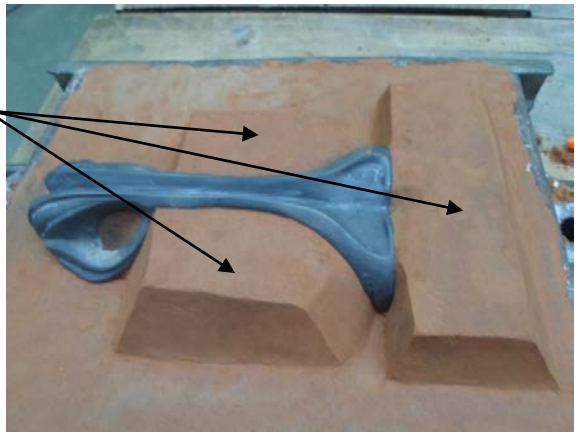
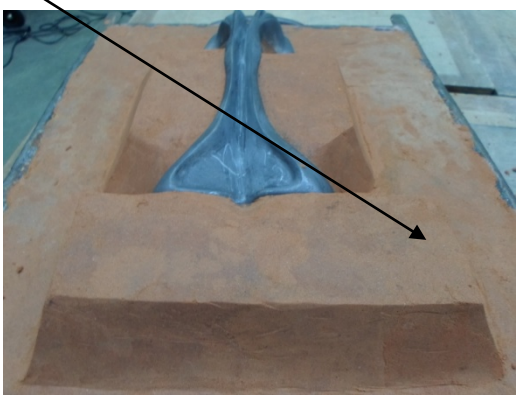
- ✓ Effectuer le moulage de la partie principale de la lampe.
- ✓ Réaliser le DDR en respectant les cotes données sur la gamme.
- ✓ Couler le moule
- ✓ Décocher le moule une fois refroidi.
- ✓ Effectuer le parachèvement (ébarbage + grenaillage).
- ✓ Ajuster l'assemblage des deux parties de la lampe.
- ✓ Assembler les deux parties de la lampe.

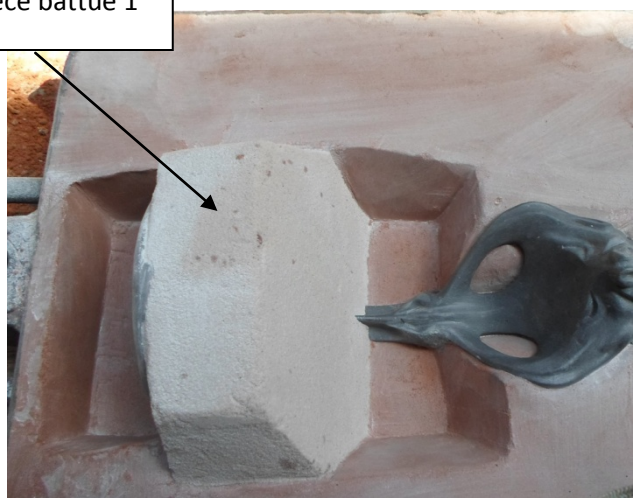
On exige :

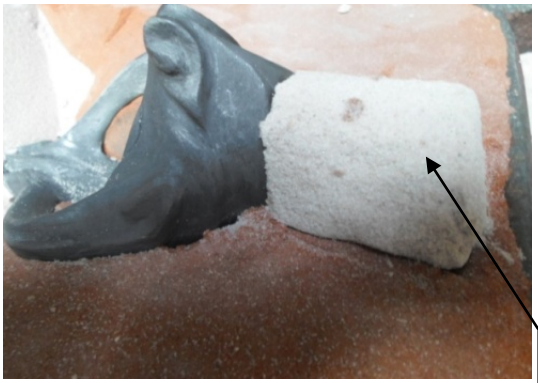
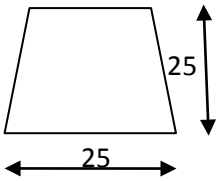
- ✓ Une pièce dépourvue de défauts d'aspect.
- ✓ Un ajustement esthétiquement correct.

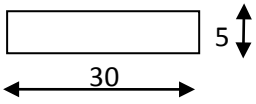
GAMME DE FABRICATION

N° PHASE	DESIGNATION	CROQUIS / VUE
10	**Positionner, dans la fausse partie, la partie supérieure du modèle jusqu'au joint.** **Recommandation** **(le pied de la lampe doit se situer à environ 60mm du bord du châssis)**	 
15	**Positionner la partie inférieure du modèle en tenant compte de la dépouille indiquée**	

N° PHASE	DESIGNATION	CROQUIS / VUE
20	**Réaliser les mottes (voir moule type)** **Recommandation** **(Faire cette motte plus grande sur un coté pour positionner la descente de coulée ultérieurement)**	Mottes  
30	**Serrer le dessus (avec le tube de descente de coulée ∅ 20)**	
40	**Démouler et retourner le dessus**	

N° PHASE	DESIGNATION	CROQUIS / VUE
50	Lisser et réaliser le plan de joint définitif	
60	Tailler l'emplacement de la pièce battue 2	
70	Réaliser la pièce battue 1 en sable à prise chimique (voir pièce battue dans le moule type)	Pièce battue 1 

N° PHASE	DESIGNATION	CROQUIS / VUE
75	Réaliser la pièce battue 2 en sable à prise chimique (voir pièce battue dans le moule type)	
80	Serrer le dessous (boucher l'orifice de descente de coulée)	
90	Démouler et retourner le dessous	
100	Démouler le modèle avec les pièces battues (Demander de l'aide éventuellement)	
110	Tailler le canal de coulée dans le dessus 	

N° PHASE	DESIGNATION	CROQUIS / VUE
115	Tailler les attaques de coulée dans le dessous	 
120	Remmouler les pièces battues Effectuer les tirées d'air	
130	Souffler le moule puis appeler les membres du jury pour évaluation	
140	Fermer et placer le moule sur l'aire de coulée	

Grille de positionnement pour l'évaluation du Concours Général des Métiers

Spécialité Fonderie

Compétences évaluables et indicateurs d'évaluation	pondération
C1 - Réaliser le moule	**40%**
La forme et la qualité du joint de moulage est correcte (fausse partie)	35%
Le moulage des pièces battues est bon	20%
Le démoulage des mottes battues et du modèle est effectué dans les règles de l'art	15%
Le serrage du moule est satisfaisant	20%
Les dimensions et formes du système de remplissage sont de qualité	10%
C2 – Finaliser le moule (Remmoulage)	**20%**
Les tirages d'air, évents et patte d'araignée sont correctement réalisés	20%
La protection des fuites est prévue	20%
Les mottes battues sont correctement positionnées	20%
L'empreinte est propre et contrôlée	20%
Le moule est bien fermé et mis en place sur l'aire de coulée (chargement)	20%
C3 – Effectuer la coulée	**5%**
La coulée est effectuée dans le respect des procédures	100%
C4 – Respecter les règles d'hygiène et de sécurité	**5%**
Les EPI sont portés en fonction des travaux	50%
Les consignes d'hygiène et de sécurité sont respectées	50%
C5 – Parachever l'œuvre	**25%**
Les formes sont respectées avant ébarbage et grenaillage	35%
l'assemblage de la partie arrière est de qualité	5%
L'esthétique générale et l'état de surface sont parfaits	60%
C6 – Organiser son poste de travail	**5%**
Le poste de travail est correctement organisé du point de vue ergonomique	70%
En fin d'épreuve, le poste de travail est correctement nettoyé	30%

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.