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

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS
de la Fonderie
Session 2017

Naissance d'une plume



Un thème Carolomacérien : **Arthur Rimbaud**

Arthur Rimbaud est né le 20 octobre 1854 à Charleville.

Bien que brève, la densité de son œuvre poétique fait d'Arthur Rimbaud une des figures premières de la littérature française.

Arthur Rimbaud écrit ses premiers poèmes à 15 ans. Selon lui, le poète doit être « voyant » et **« il faut être absolument moderne ».**

À l'âge de 20 ans, il renonce subitement à l'écriture.
Il quittera bientôt la France pour de multiples aventures étrangères jusqu'en Abyssinie.

On peut citer parmi ses vers les plus célèbres «Le bateau ivre », « le dormeur du val », « voyelles »…

Il meurt le 10 novembre 1891 à Marseille.

Un cahier des charges à l'image **du Lycée François Bazin**.

Le lycée François BAZIN est labellisé " Lycée des Métiers des **Technologies Industrielles** et de l'Énergie".

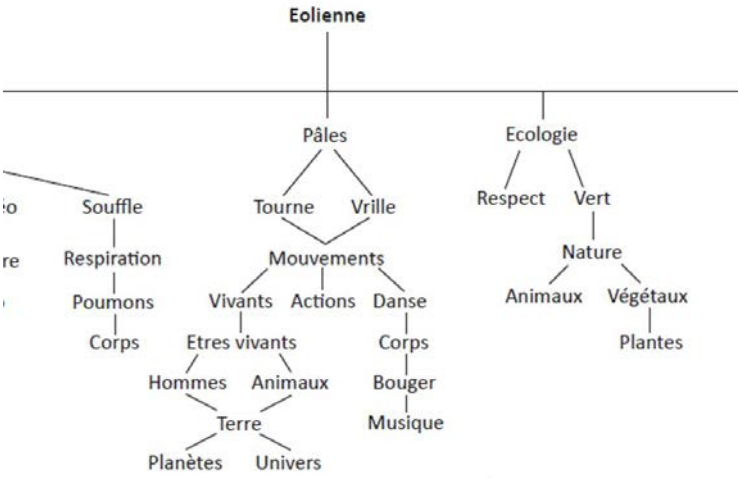
C'est au lycée F. BAZIN que la première Formation Complémentaire d'Initiative Locale « Technicien de Maintenance en Parc **Éolien** » possédant l'agrément BZEE fut créée en France.

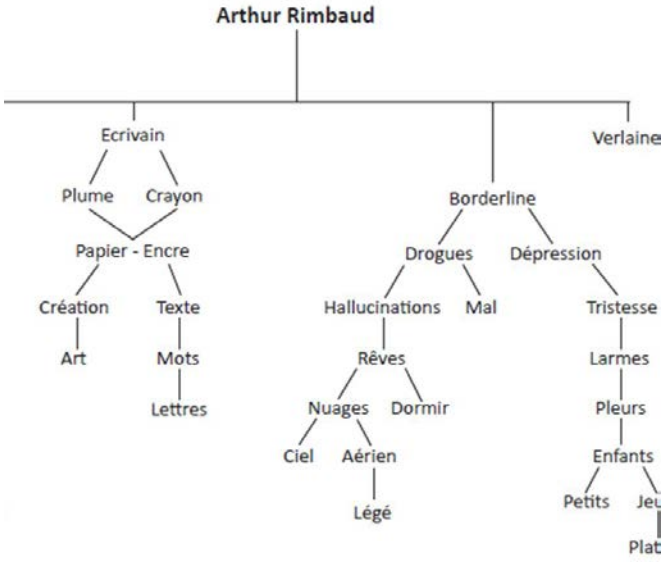
Depuis 2015 le lycée Bazin est l'établissement support du campus des métiers et des qualifications **procédés et matériaux innovants** Champagne Ardenne.
Il est impliqué dans la fabrication additive dans la plateforme « Platinium 3D » et accueille entre autres une **imprimante 3D sable**.

Naissance d'une plume

Le travail d'une designer : **Octavie Bonna** entreprise « Fonderie Rocroyenne d'aluminium »

De la conception…



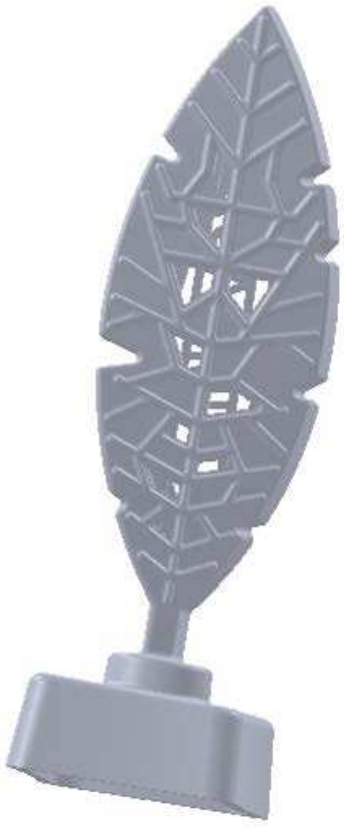




Plume avec graphisme "géométrique" pour plus de modernité. Le graphisme imite des éclats car Rimbaud a eu une vie compliquée / décousue.



La plume rappelle l'écriture, la légèreté, le vent (on l'appelait l'Homme aux semelles de vent). Le vent fait référence à l'éolien.



… à la réalisation









ÉPREUVE PRATIQUE

Le candidat est appelé à réaliser une pièce d'art, « la plume » par le procédé de fonderie défini ci-dessous :

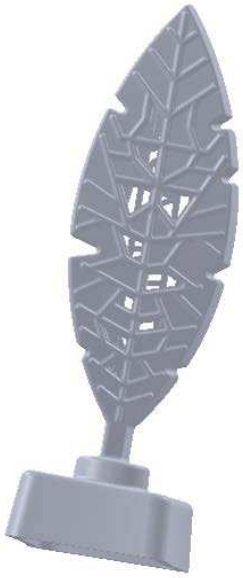
- Il doit, au préalable, faire l'analyse de fabrication sur son modèle.
- La réalisation se fera en moulage sable silico-argileux type Bendol en vue d'une coulée gravitaire à joint horizontal.
- Le noyau, imprimé en 3D sable, est fourni au candidat.
- La pièce sera coulée en fonte à graphite lamellaire, par le candidat.
- Le candidat effectuera le décochage et le parachèvement de la pièce puis la présentera au jury.

<u>Composition de l'épreuve :</u>

1ère partie : Étude de fabrication sur modèle,

2ème partie : Réalisation du moule,

3ème partie : Parachèvement.



1ère partie

ÉTUDE DE FABRICATION

sur modèle

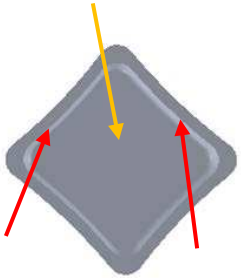
N° du candidat :

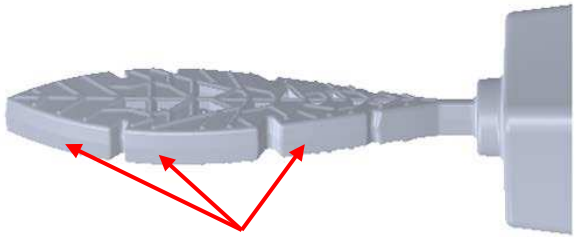
N° du modèle :

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

<u>Préparation à la réalisation du moulage de la pièce d'art.</u>

À l'aide du modèle en votre possession et des schémas ci-dessous :

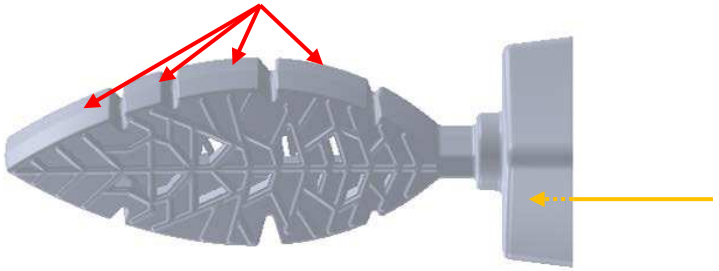


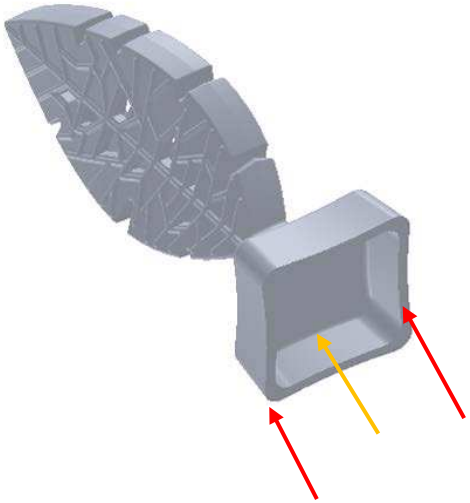




Zones possibles des attaques

Partie en contre dépouille





- Rechercher et tracer le plan de joint <u>sur votre modèle</u> avec le feutre fourni puis faire votre choix sur la position des d'attaques.

- Faire valider, en les justifiant, vos propositions par le jury.

2ème partie

RÉALISATION DU MOULE

N° du candidat :

N° du modèle :

On demande :

Une pièce moulée en fonte, avec un bel aspect de surface, fidèle au modèle, sans inclusion de sable, avec un ébarbage minimum.

Gamme de fabrication : Chaque étape sera visée par le jury.

Étape 1 : - Après votre réflexion sur le dispositif de remplissage (position et dimensions), réaliser une fausse partie en vous aidant de celle présente sur le chantier. *Attention celle-ci ne tient pas compte de l'emplacement votre dispositif de remplissage.*

Étape 2 : - Réaliser le serrage de la 1ère partie du moule.

- Conserver votre fausse partie après son utilisation.

Étape 3 : - Réaliser la motte battue.

Étape 4 : - Réaliser le serrage de la 2ème partie du moule.

Étape 5 : - Tailler votre dispositif de remplissage ainsi que les évents et tirages d'air Eventuels.

Étape 6 : - Après accord du jury, remmouler le noyau puis fermer le moule.

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS
de la Fonderie
Session 2017

Grille de positionnement pour l'évaluation du Concours Général des Métiers 2017

Spécialité Fonderie

Compétences évaluables et indicateurs d'évaluation	pondération
C1 - Préparer le moule	**10%**
Le tracé du plan de joint choisi est cohérent	50%
Le choix de la position des attaques est pertinent	50%
C2 - Réaliser le moule	**35%**
La forme et la qualité du joint de moulage sont corrects (fausse partie)	35%
Le moulage de la pièce battue est bon	20%
Le démoulage de la motte battue et du modèle est effectué dans les règles de l'art	15%
Le serrage du moule est satisfaisant	10%
Les dimensions et formes du système de remplissage sont de qualité	20%
C3 – Finaliser le moule (Remmoulage)	**15%**
La motte battue et le noyau sont correctement remmoulés	20%
Les tirages d'air, évents et patte d'araignée sont correctement réalisés	20%
L'empreinte est propre et contrôlée	20%
La protection des fuites est prévue	20%
Le moule est bien fermé et mis en place sur l'aire de coulée (chargement)	20%
C4 – Effectuer la coulée	**5%**
La coulée est effectuée dans le respect des procédures	100%
C5 – 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%
C6 – Parachever l'œuvre	**25%**
Les formes sont respectées avant ébarbage et grenaillage (sortie brute du moule)	40%
L'esthétique générale et l'état de surface sont parfaits	60%
C7 – Organiser son poste de travail	**5%**
Le poste de travail (moulage et ébarbage) est correctement organisé du point de vue ergonomique	70%
En fin d'épreuve, les postes de travail sont correctement nettoyés	30%

COMPÉTENCES ÉVALUÉES C1, C2, C3, C4, C5 et C7 LE 22 MAI 2017

COMPÉTENCES ÉVALUÉES C5 à C7 LE 23 MAI 2017

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.