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 PC, veuillez visiter :
bacpropc.fr/annales-sujets-et-corriges

Ministère de l'éducation nationale et de la recherche

CONCOURS GENERAL DES METIERS PLASTIQUES ET COMPOSITES - SESSION 2023

ORGANISATION DE L'ÉPREUVE PRATIQUE

Epreuve T3 : 15 min lecture du dossier + 2h30 sur poste

Nom Prénom du candidat : _____

Epreuve T3 INFUSION	
Machine	Machine de mise sous vide
Pièce	½ SAFRAN
Outillage	1 outillage en polyester ; 1 empreinte
Matière	Fibre de verre/Résine polyester insaturée
Documents ressource	Dossier de fabrication ; documents techniques fournisseurs ; Grille d'évaluation.

Ordre de **F**abrication

REFERENCE PIECE :		SAFRAN Catamaran	**N° de MACHINE**	Infusion
MATIERE :	**GEL-COAT**	188 Norester Blanc		
	RESINE	822 Norester	**COLORANT :**	Blanc
	CATALYSEUR	M- 50 Butanox (Akzo-Nobel)		
DATE DE LANCEMENT PREVUE:		Aujourd'hui	**DATE DE FIN DE PRODUCTION ESTIMEE**	Aujourd'hui
QUANTITE A PRODUIRE:		1	**TEMPS DE CYCLE ESTIME**	2,5h

Activités demandées :

- ☐ Choisir les équipements de sécurité de l'opérateur.
- ☐ Etudier la pièce afin d'élaborer le montage d'infusion (zone d'injection et de mise sous vide).
- ☐ Choix des différents films/filets/tissus pour faire le montage d'infusion.
- ☐ Préparation et découpe des films/filets/tissus du montage d'infusion.
- ☐ Préparation des renforts.
- ☐ Dépose des renforts et réalisation du montage d'infusion.
- ☐ Identifier et régler les paramètres machine de mise sous vide.
- ☐ Préparation de la résine (choix du pourcentage de catalyseur).
- ☐ Faire le tir d'infusion (ajuster les paramètres si nécessaire).
- ☐ Nettoyage et rangement de la zone de travail.
- ☐ Valider la pièce au vu de l'infusion.

Justifications écrites :

Choix des équipements de sécurité :

Indiquer sur le dessin la zone d'injection de résine et de tirage (vide) :



Choix des différents films/filets/tissus pour la réalisation du montage :

Choix des paramètres machines :

Détermination des quantités de résine et de catalyseur :

NB : on pourra prendre un facteur d'imprégnation de 2,5 et une réserve de sécurité de 300 g. Lors de productions précédentes le temps d'infusion est de l'ordre de 25 mn.

Remarques et analyse du tir d'infusion :

SAFRAN de catamaran

1. Mise en situation :

Seule la réalisation d'un ½ **safran** de catamaran de sport en composite sera étudiée.



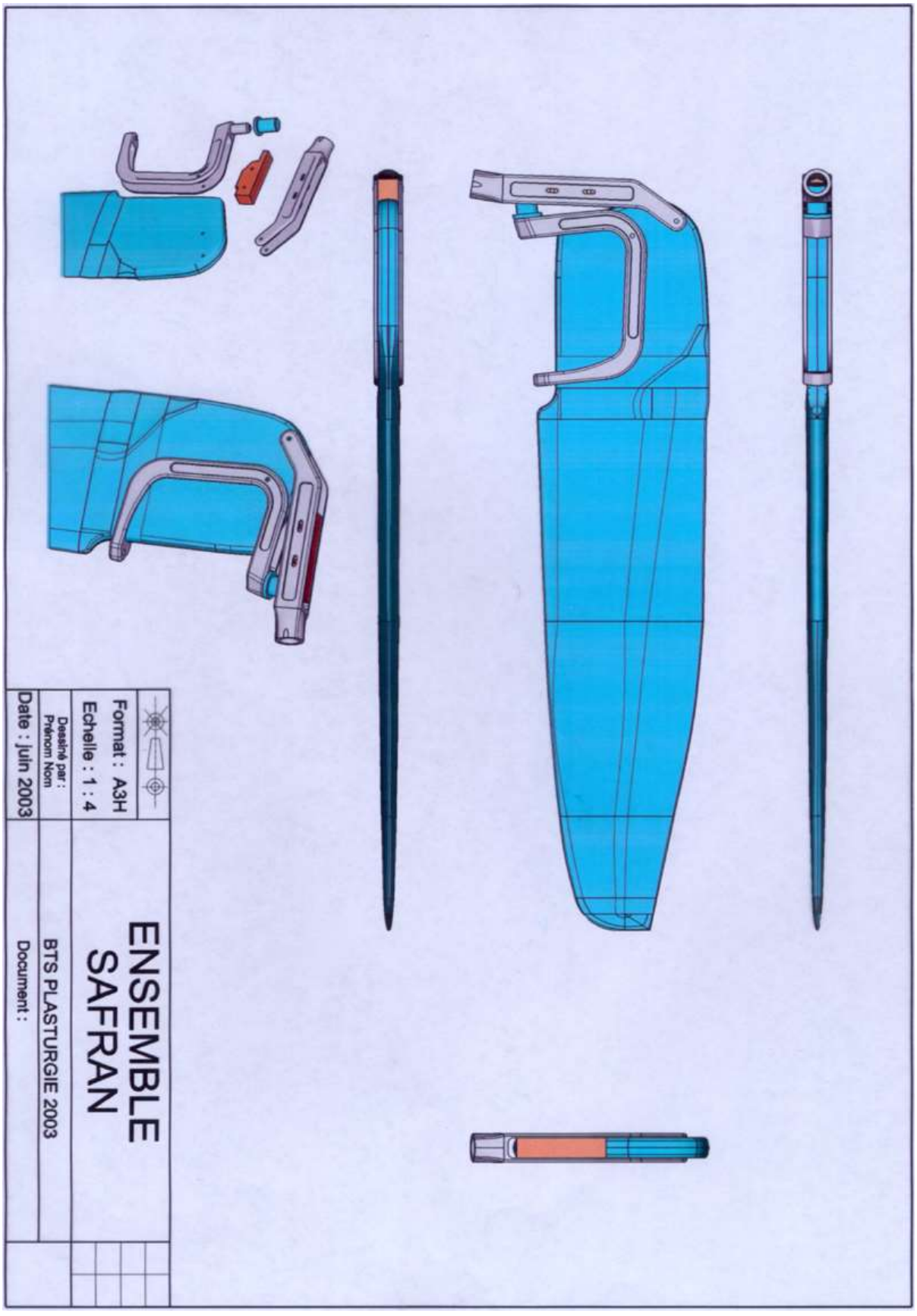


Caractéristiques du SAFRAN *(complet)* :

- **Longueur : 900 $^{\pm 3}$ mm**
- **Largeur tête : 24 $^{\pm 0,5}$ mm**
- **Masse de la pièce : 1320$^{\pm\ 50}$g**
- **Taux de renfort : 45 % mini**
- **Epaisseur gel-coat (polyester) : 0,4 $^{\pm 0,05}$ mm**
- **Couleur blanche (résine teintée)**
- **Renfort fibre de verre (par ½ Safran):**
  1 couche de mat (300 g) comme voile de surface.
  2 couches de bibiais 450g 45/-45.
- **Résine : Polyester insaturée**
- ***Moussage du safran en émulsion époxy et noyau en bois marine au niveau de la tête. Cette partie sera non étudiée ici.***



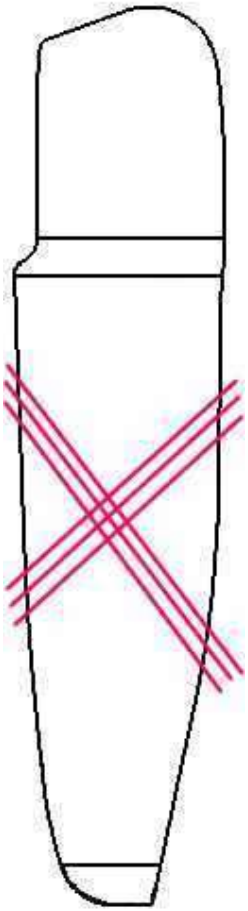
Plan complet du SAFRAN



ANNEXE (pour la découpe et la disposition des renforts)

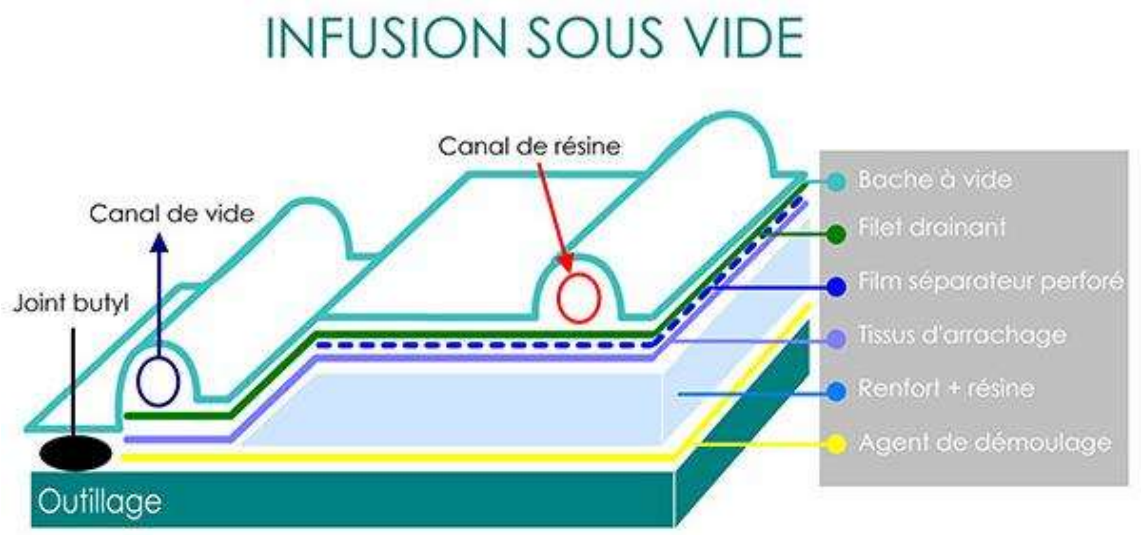


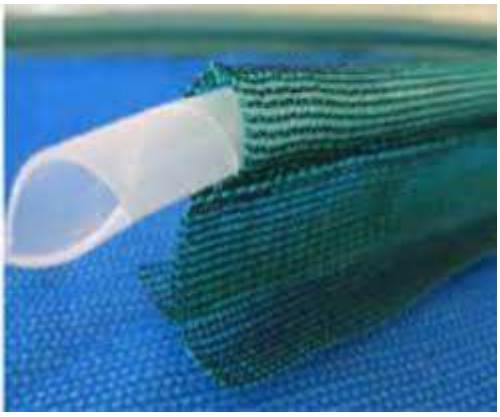
Découpe des différents renforts à l'aide du patron.



En rouge, direction des fibres du bibiais, ceci afin d'améliorer la résistance à la torsion (vibration) du safran.

ANNEXE (Aide pour le montage d'infusion)





Montage tu tuyau pour l'injection et le vide



Montage d'infusion avec piège à résine



Robinet et Seau pour faire le réservoir de résine pour l'infusion

ANNEXE (Aide pour le réglage du vide)

A faire absolument avec le professeur.



Boitier électrique à ouvrir, pour régler la dépression.

Connectiques à utiliser (vide réglable) pour faire l'infusion.



Vanne de réglage

Valeur de la dépression, on peut commencer avec une valeur de 35 cmHg.

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.