

DOSSIER : QUESTIONS/REponses

PREMIERE PARTIE : Technologie générale (15 points)

Vous répondrez directement sur les documents du dossier questions/réponses contenant le questionnaire de technologie (DR Tech 1/4 à DR Tech 4/4).

Temps conseillé : 50 minutes maximum.

Remarques importantes :

- **Tous** les documents réponses (DR Tech 1/3 à DR Tech 3/3) sont à joindre, même non renseignés, à la copie de composition.
- **Les dossiers questionnaire et réponses** de technologie générale (1^{ère} partie) et d'organisation d'une production (2^{ème} partie) **sont indépendants** et peuvent être traités dans l'ordre choisi par le candidat.

1	L'obtention de produits céramiques par coulage peut être réalisée selon deux techniques. Complétez le tableau ci-dessous donnant les caractéristiques qui les différencient.	3 pts
----------	--	-------

Caractéristiques Principes	Matière du moule	Type de produit (préférence de forme)	Principe de formation du tesson	Valeur de pression
Coulage traditionnel				
Coulage sous-pression				
a) moyenne pression				6 à 12 bars
b) haute pression				

2	Citez les avantages que présente le coulage sous-pression par rapport au coulage traditionnel.	2,5 pts
----------	--	---------

-
-
-
-
-
-
-

3	Température de la barbotine	2 pts
---	-----------------------------	-------

3-1) Sur quel(s) paramètre(s) influe la température de la barbotine ?

.....

3-2) A l'aide du diagramme du dossier technique page DT 4/5, quelle température de barbotine préconisez-vous ? Justifiez votre réponse.

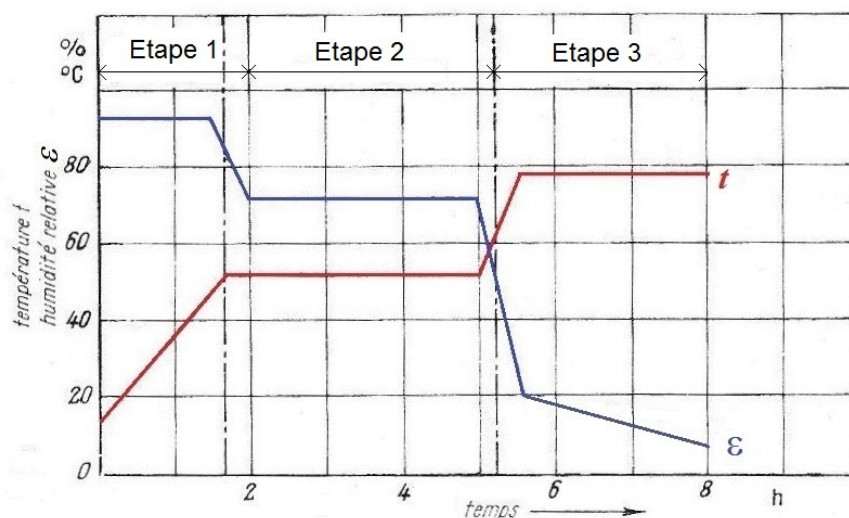
.....

.....

4	La composition du vitréous fait état de 4 matières. Précisez le rôle de chacune d'elles dans les différentes phases de la fabrication (ne pas renseigner les cases grisées)	1 pt
---	---	------

	ARGILE	KAOLIN	FELDSPATH	QUARTZ
FACONNAGE				
SECHAGE				
CUISSON				

5	A partir du cycle de séchage donné ci-dessous et de vos connaissances dans ce domaine, dans le tableau ci-dessous, précisez les différentes étapes du séchage et les phénomènes physiques qui ont lieu (retrait, perte de masse ...)	3 pts
---	--	-------



	Nom de l'étape	Phénomènes physiques
Etape 1		
Etape 2		
Etape 3		

6	Quelle caractéristique permet de s'assurer de la compatibilité entre tesson et émail ? Citez les deux principaux défauts provenant d'une incompatibilité entre tesson et émail en précisant le sens de variation de cette caractéristique.	1.5 pt
---	---	--------

.....

.....

.....

7	A partir d'une ATG ATD de votre vitréous donnée page 5/5 du dossier technique, proposez une courbe de cuisson sachant que la vitesse maximale de montée en température du four est de 300°C / h.	2 pts
---	--	-------

