

DOSSIER TECHNIQUE

Temps conseillé pour la lecture de ce dossier : 20 minutes.

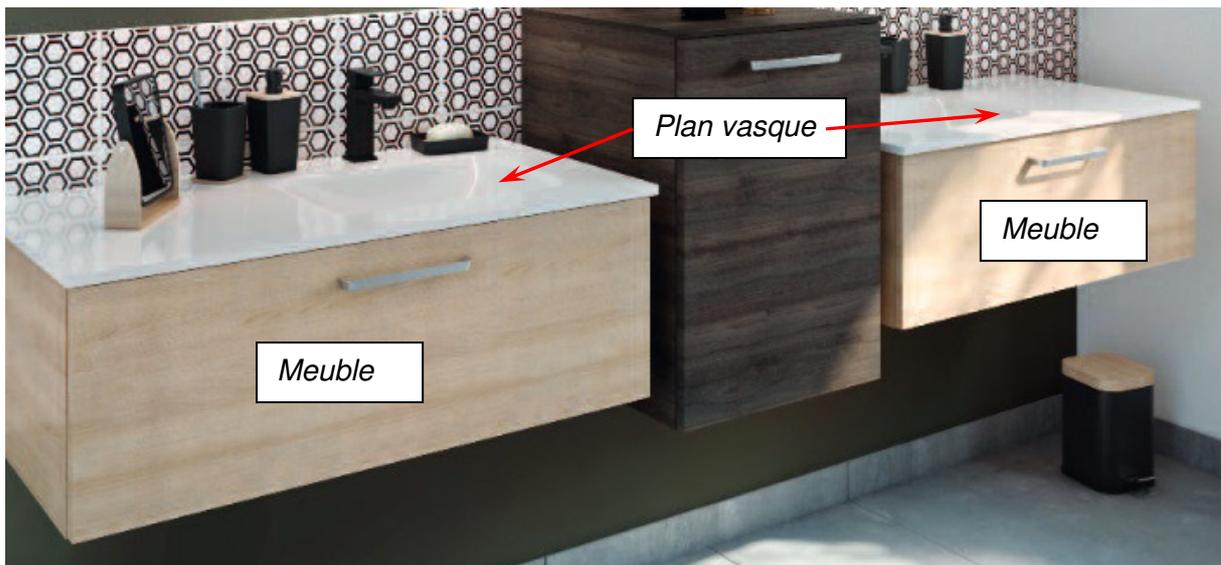
Ce dossier comprend 7 documents A4 numérotés DT 1/7 à DT 7/7

BTS INDUSTRIES CÉRAMIQUES		Session 2017
U53 – Organisation d'une production	Code : IQE5OP	DT 1/7

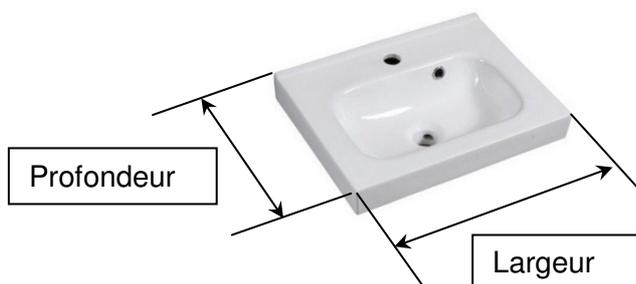
Mise en situation :

Votre entreprise est sous-traitante pour les produits en céramiques sanitaires d'un grand groupe de bricolage qui représente 400 magasins répartis sur 12 pays.

Ce groupe distribue entre autre des salles de bain et des cuisines. Les designers du groupe ont créé une nouvelle gamme de meubles avec « plan vasque ». Le lavabo est à la fois le plan de dessus du meuble et la vasque de lavabo.



Cette gamme se décline en deux profondeurs et plusieurs largeurs. De plus, pour les grandes largeurs, les plans vasque peuvent être à simple vasque ou à double vasque.



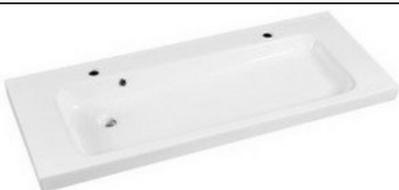
BTS INDUSTRIES CÉRAMIQUES		Session 2017
U53 – Organisation d'une production	Code : IQE5OP	DT 3/7

Voici le tableau pour la profondeur de 35,5 cm :

Largeur	Image	Commande annuelle	Masse produit	Nom
45 cm		1600	11 kg	PV 35-45-S
61 cm		2200	15 kg	PV 35-61-S
91 cm		2800	23 kg	PV 35-91-S
106 cm		2800	26 kg	PV 35-106-S
121 cm		1500	31 kg	PV 35-121-D

BTS INDUSTRIES CÉRAMIQUES		Session 2017
U53 – Organisation d'une production	Code : IQE5OP	DT 3/7

Voici le tableau pour la profondeur 45,5 cm :

Largeur	Image	Commande annuelle	Masse produit	Nom
45 cm		2000	14 kg	PV 45-45-S
61 cm		2800	19 kg	PV 45-61-S
91 cm		4400	29 kg	PV 45-91-S
106 cm		2500	35 kg	PV 45-106-D
		1500	33 kg	PV 45-106-S
121 cm		1600	41 kg	PV 45-121-D
		1300	37 kg	PV 45-121-S

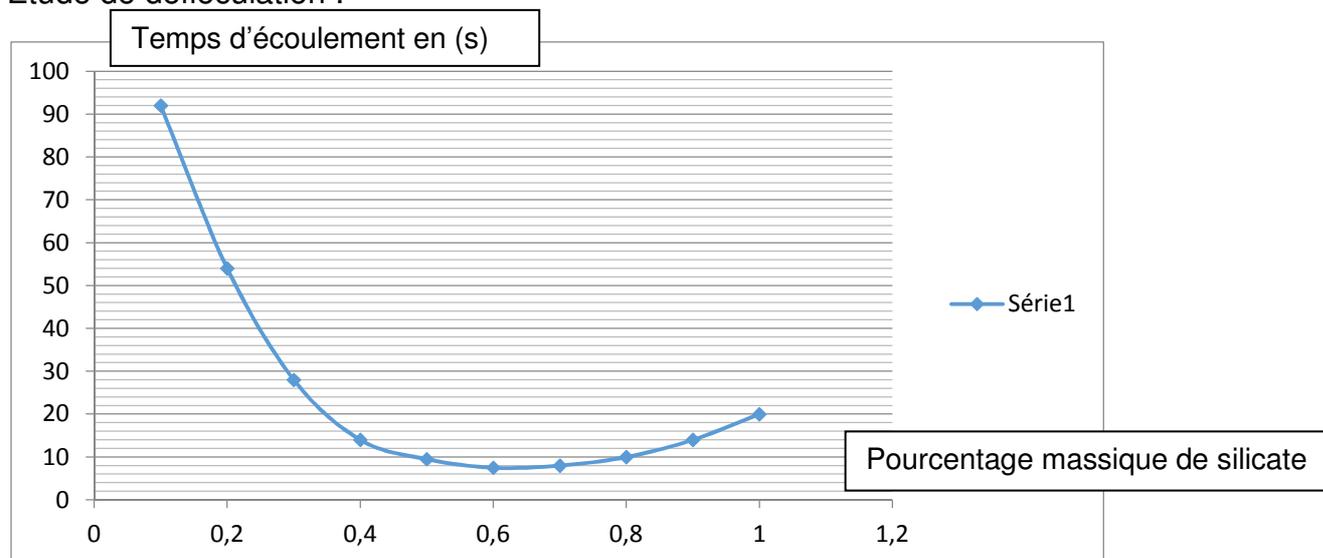
BTS INDUSTRIES CÉRAMIQUES		Session 2017
U53 – Organisation d'une production	Code : IQE5OP	DT 4/7

Matière d'œuvre :

Ces plans vasque sont en vitréous (porcelaine sanitaire). La formule de préparation de la barbotine est la suivante :

VITREOUS	Kaolin	Argile	Feldspath	Quartz
% massique sur sec	30	28	24	18
Préparation	Masse volumique		1820 ± 10 kg/m ³	
	Temps d'écoulement		14 ± 1 s	
Caractéristiques de la barbotine	Eau		33 litres pour 100 kg de matières sèches	
	Carbonate de sodium		0,1 % des matières sèches	
	Silicate		Fait l'objet d'une question	
Cuisson	Température	1260 °C		
	Perte au feu	8 % sur sec		
	Atmosphère	Oxydante		
Pâte	Retrait de moule à cuit		9,5 % ± 0,5 %	
	Résistance à la flexion		480 daN/cm ²	
	Absorption d'eau (cuit sans émail)		2,8 % ± 0,2 %	
Email	Blanc opacifié sur cru sec			

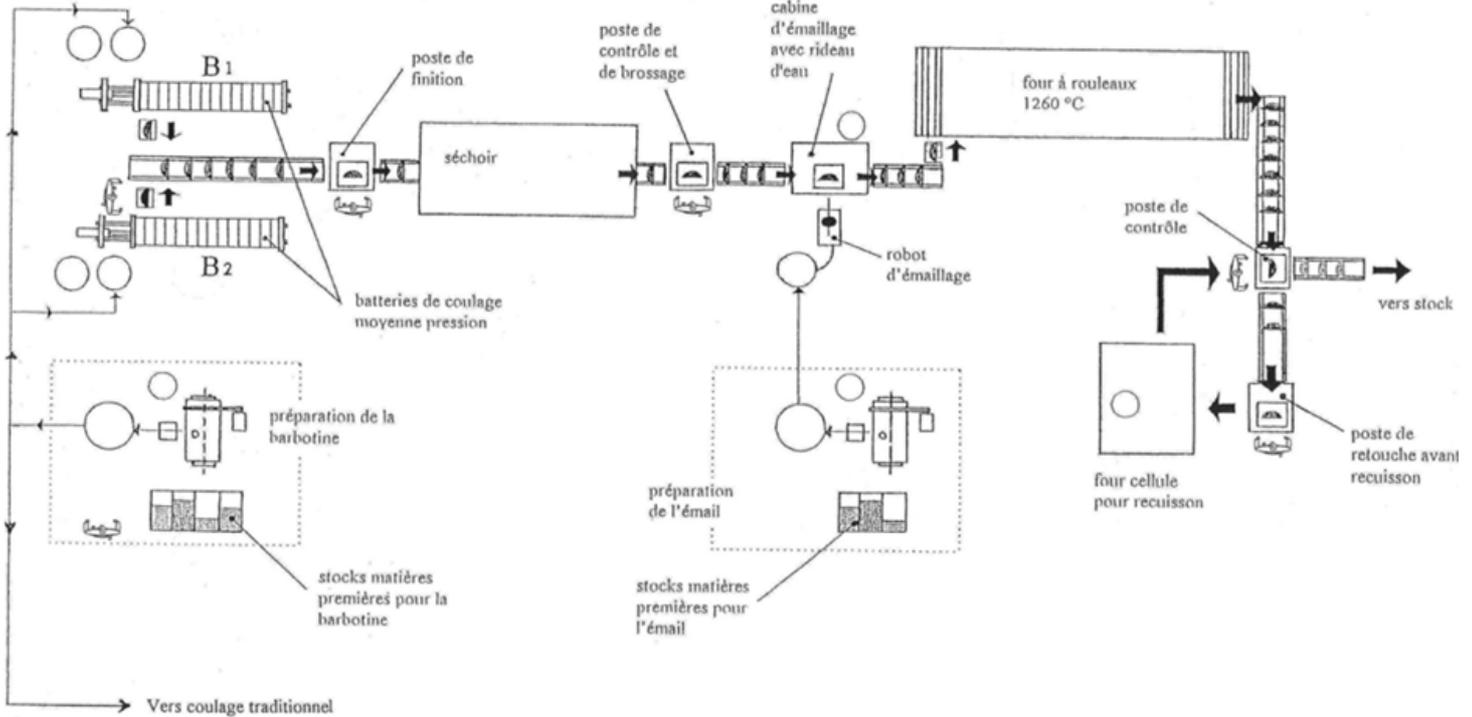
Etude de défloculation :



BTS INDUSTRIES CÉRAMIQUES		Session 2017
U53 – Organisation d'une production	Code : IQE5OP	DT 5/7

Moyens de production :

Vous disposez de deux bancs de coulage B1 et B2 basse pression comportant 10 moules chacun. Il y a une seule empreinte par moule.

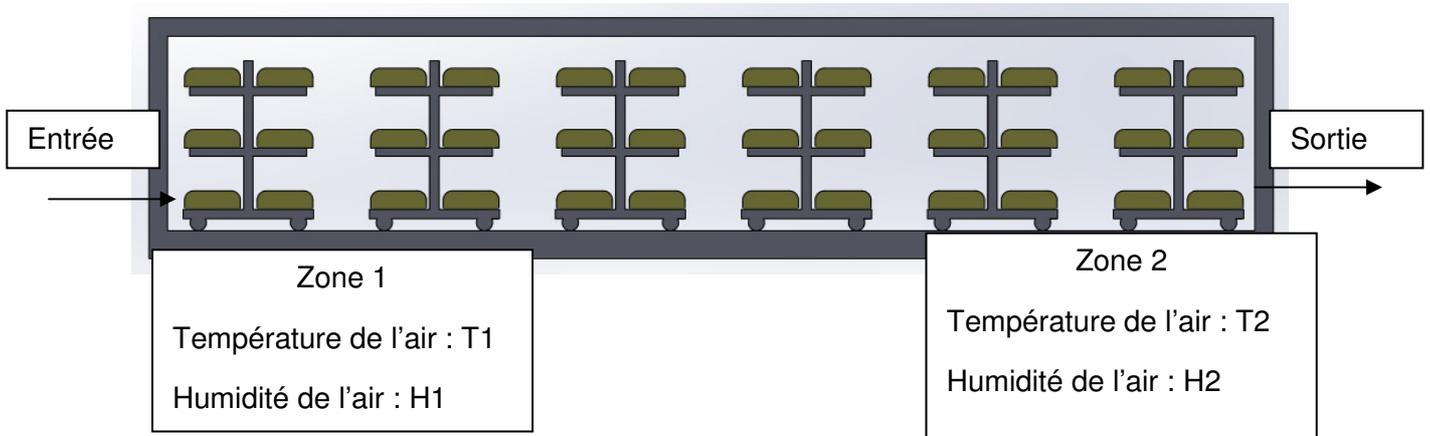


Le cycle de coulage et de raffermissement est de 72 minutes, le débâtissage étant automatique.

Le temps de finition par l'opérateur est de 48 minutes pour une batterie.

En plus du coulage basse pression, vous avez deux chantiers SCHANK de 20 moules chacun.

Le séchoir est un séchoir tunnel dont le schéma de principe est le suivant :



Le four est un four à rouleaux. Sa capacité est de 10 tonnes par heure. Ce four est commun à plusieurs secteurs de production.

BTS INDUSTRIES CÉRAMIQUES		Session 2017
U53 – Organisation d'une production	Code : IQE5OP	DT 6/7

Organisation du travail :

Les opérateurs travaillent en 2x7h du lundi matin 5h au vendredi 19h sans temps de changement d'équipe.

Prise de poste à 5h : 12 minutes (contrôle de la barbotine, préparation des moules ...).

Fin de poste à 19h : 12 minutes (nettoyage, rangement ...).

Chaque opérateur dispose d'une pause en cours de journée de 36 minutes.

L'usine ferme une semaine entre Noël et jour de l'an, 4 semaines à cheval sur juillet et août, une semaine en mai soit 30 jours ouvrables de congé répartis sur 6 semaines.

Le séchage et la cuisson sont assurés en continu (7jours/7 et 24h/24) sauf pour les semaines de congé.

BTS INDUSTRIES CÉRAMIQUES		Session 2017
U53 – Organisation d'une production	Code : IQE5OP	DT 7/7