

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

# CORRIGE

Question n° 1	DOC 12 : empreinte, descente, canal, attaque DOC 13: plan de joint
Question n° 2	Agglomération des grains de silice à température ambiante en présence d'une résine et d'un catalyseur (durcisseur)
Question n° 3	% de catalyseur, température ambiante, la température de la silice (temps de malaxage)
Question n° 4	<i>Symbole de gauche:</i> produit inflammable <i>Symbole du milieu :</i> - <i>Symbole de droite:</i> produit nocif (irritant)
Question n° 5	Impact air - Impact gaz - Haute pression ( piston presseur.....), projection
Question n° 6	Silice le reste - Argile 6% - Eau 2% - Noir minéral 3%
Question n° 7	La perméabilité augmente avec le % d'eau jusqu'à un maximum puis diminue rapidement (boue)
Question n° 8	AFS 60: FGL 250      AFS 100: AS7G
Question n° 9	Serrage par secousses: serrage du sable par son propre poids - serrage côté plan de joint Serrage par pression: Serrage du sable par une force extérieure - serrage du haut du châssis
Question n° 10	Alliage liquide (fonte) - Pisé fritté (réfractaire) - bobine inductrice - eau de refroidissement
Question n° 11	Fer, carbone, silicium, manganèse, phosphore, soufre
Question n° 12	Spectro
Question n° 13	1400°C
Question n° 14	X sur FGL (croquis de gauche)
Question n° 15	Vêtement de travail en coton - Casque + visière ou lunettes - gants - tablier - guêtres - chaussures de sécurité
Question n° 16	L'essai Brinell consiste à imprimer une bille sur la surface de la pièce à contrôler . En fonction du diamètre de l'empreinte mesuré des tableaux indiquent la valeur de la dureté Brinell - Le croquis doit indiquer la force F, la bille, l'empreinte laissée par la bille (Ø)
Question n° 17	1 - Chape (partie) fixe - 2 Chape mobile - 3 Plaque d'éjection - 4 Broche métallique (noyau) - 5 Semelle - 6 Equerre de maintien en position de chape fixe
Question n° 18	<u>Eprouvette alliage gazé</u> Croquis d'une éprouvette gonflée à sa partie supérieure et contenant des trous à l'intérieur <u>Eprouvette alliage non gazé</u> Croquis d'une éprouvette avec retassure à sa partie supérieure sans trous à l'intérieur
Question n° 19	Dégazage par pastille à base de chlore Dégazage par barbotage à l'azote
Question n° 20	Un alliage peut être gazé par les gaz de combustion, l'air et les gaz ambiants, les charges humides et /sales (graisse....) Les outils de fusion, les louches ou poches de coulée sont sales, non potés et non préchauffés
Question n° 21	<u>causes:</u> retrait linéaire , point chaud <u>remèdes :</u> possibilité de déformation du moule - type d'alliage - type de poteyage - modification du tracé - refroidisseur
Question n° 22	Ressuage - magnétoscope - Ultra sons - visuel
Question n° 23	Poteyage qui retarde la solidification dans les masselottes et évite les retassures dans la pièce
Question n° 24	Traitement de désoxydation, de dégazage, d'affinage, de modification, d'écémage
Question n° 25	Al Si7Mg: Aluminium - Silicium - Magnésium
Question n° 26	Pyromètre à couple de contact
Question n° 27	Pyromètre à immersion à couple jetable
Question n° 28	1 Réfractaire (isolant) - 2 Creuset - 3 Fromage ou support - 4 Résistance électrique - 5 Gaine pyrométrique de régulation automatique