

CORRIGE

QUESTION N°8 :

1) Compléter le tableau ci-dessous à l'aide de la numérotation figurant sur la feuille Rep 18/18.

Entonnoir de coulée	4
Descente de coulée	3
Masselotte	5
Attaque de coulée	2
Event	1

/5

2) Donnez le rôle d'un événement dans un moule ?

Permits d'évacuer l'air lors de la coulée

/2

3) Pourquoi les attaques de coulée sont-elles placées de cette façon (voir page 3/18) ? Cocher la bonne réponse

- éviter l'ébarbage
- éviter un noyau
- éviter les fuites

/1

4) Quel est le type de système de coulée utilisé ? (cocher la bonne réponse)

- En Chute
- En source
- En latérale

/1

5) Quel est l'avantage de ce type de coulée ?

Facilite le remplissage

/2

Examen : BEP Mise en Œuvre des Matériaux option : Matériaux Métalliques Moulés	Code : 51 22 304
Epreuve : EP3 Technologie	Durée : 3 h 00 Coeff. : 4
Session : juin 2005	CORRIGE page : 13 /18

CORRIGE

3^e PARTIE Contrôle Métal et pièce

Vous êtes chargé d'organiser la fusion et l'élaboration de l'alliage EN AC-ALSi 13 pour la fabrication. La fusion s'effectue au four électrique.

QUESTION N° 9 :

1) Citer 2 précautions que vous allez prendre, au niveau de la préparation de la charge, pour éviter l'introduction de gaz.

Préchauffage

Dégraissage

/2

QUESTION N° 10 :

L'alliage liquide peut être dangereux. Pour réaliser l'élaboration de l'alliage, vous devez garantir votre propre sécurité et celle des autres personnes.

Citer au moins 3 mesures de sécurité que vous allez prendre, autre que s'équiper de l'équipement individuel de sécurité.

1) Mettre les barrières de sécurité

2) Préchauffer les outils de traitement

3) Utiliser des flux secs

/4

QUESTION N° 11

Lors de la fabrication de ces pièces, nous voulons améliorer la qualité du métal, nous allons procéder à un traitement de modification de celui-ci.

1) Quel est le rôle de la modification ?

Améliorer les caractéristiques mécaniques

/2

Examen : BEP Mise en Œuvre des Matériaux option : Matériaux Métalliques Moulés	Code : 51 22 304	
Epreuve : EP3 Technologie	Durée : 3 h 00	Coeff. : 4
Session : juin 2005	CORRIGE	page : 14 /18

CORRIGE

2) Donner le temps d'efficacité de ce traitement ? (cocher la bonne réponse)

10 s

20 mn

10 h

/1

Avant la production, nous allons procéder au contrôle de l'alliage,

3) Quel est le procédé qui permet de contrôler le traitement de modification ?

Analyse thermique

/2

4) Nous avons en fonderie un procédé qui permet de contrôler la composition chimique de l'alliage. Comment se nomme ce procédé ?

La spectrographie

/2

5) On rencontre au cours de la production de ces pièces, des défauts tels que piqûres, retassures et criques. Décrivez ces défauts ?

Piqûres

Ce sont des trous lisses de petit diamètre

/4

Retassures

Ce sont des cavités à parois rugueuses

/4

Criques

Ce sont des fissurations externes

/4

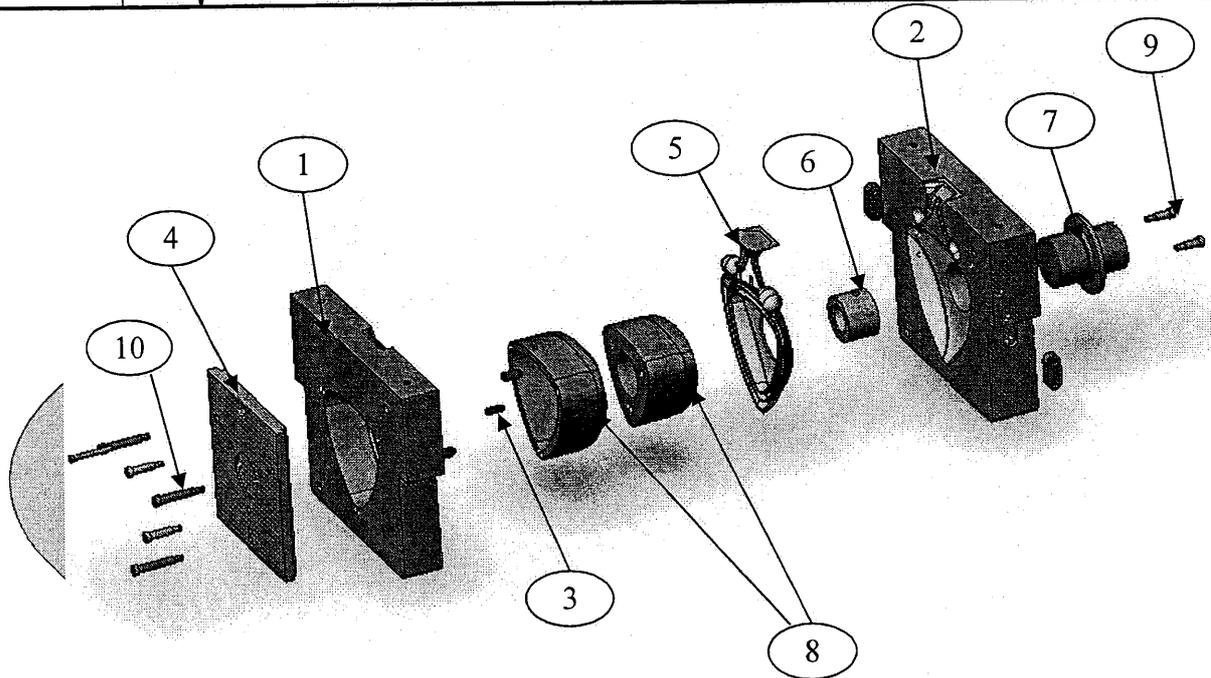
Examen : BEP Mise en Œuvre des Matériaux option : Matériaux Métalliques Moulés	Code : 51 22 304
Epreuve : EP3 Technologie	Durée : 3 h 00
Session : juin 2005	CORRIGE
	Coeff. : 4
	page : 15 /18

CORRIGE

6) Vous devez indiquer sur le dessin ci-dessous le repère des pièces (de 1 à 10) correspondant à la nomenclature.

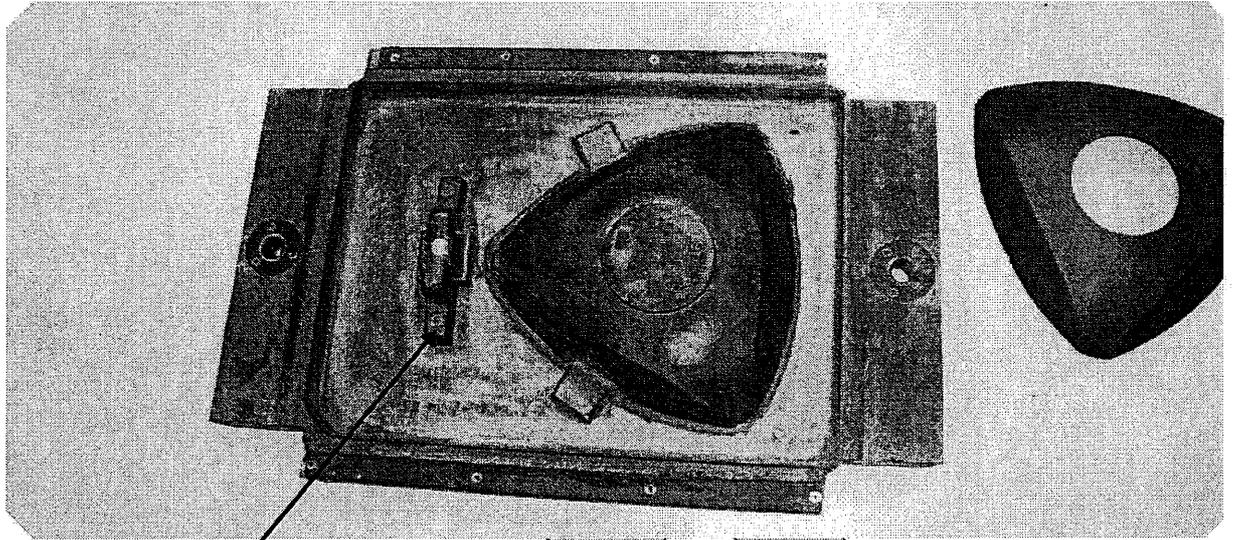
REP N°	DESSIN PERSPECTIVE ECLATEE DE LA COQUILLE Nomenclature de la Coquille CACHE-PIED
10	Vis CHC
9	Vis CHC
8	Noyau
7	Manchon d'accouplement
6	Noyaux de l'évidement de la pièce
5	Pièce Cache-Pied
4	Plaque d'extraction des noyaux
3	Goujon
2	Chape mobile du moule
1	Chape fixe du moule

17

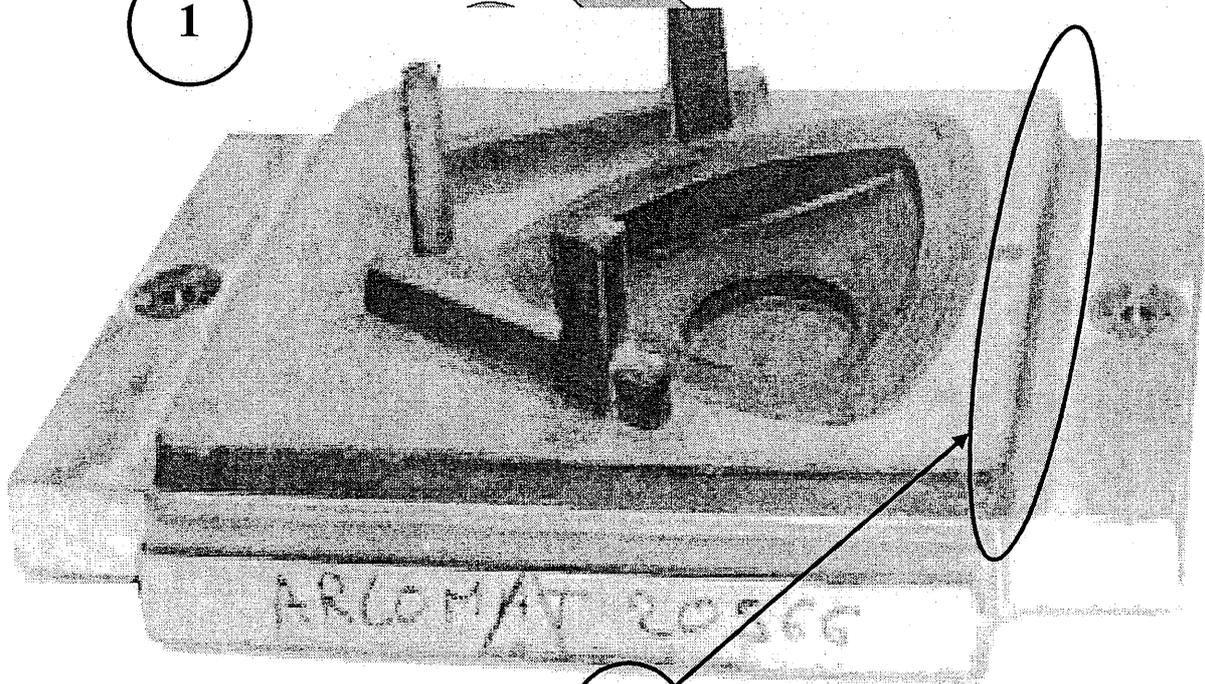


Examen : BEP Mise en Œuvre des Matériaux option : Matériaux Métalliques Moulés	Code : 51 22 304
Epreuve : EP3 Technologie	Durée : 3 h 00
Session : juin 2005	CORRIGE
	Coeff. : 4
	page : 16 / 18

CORRIGE



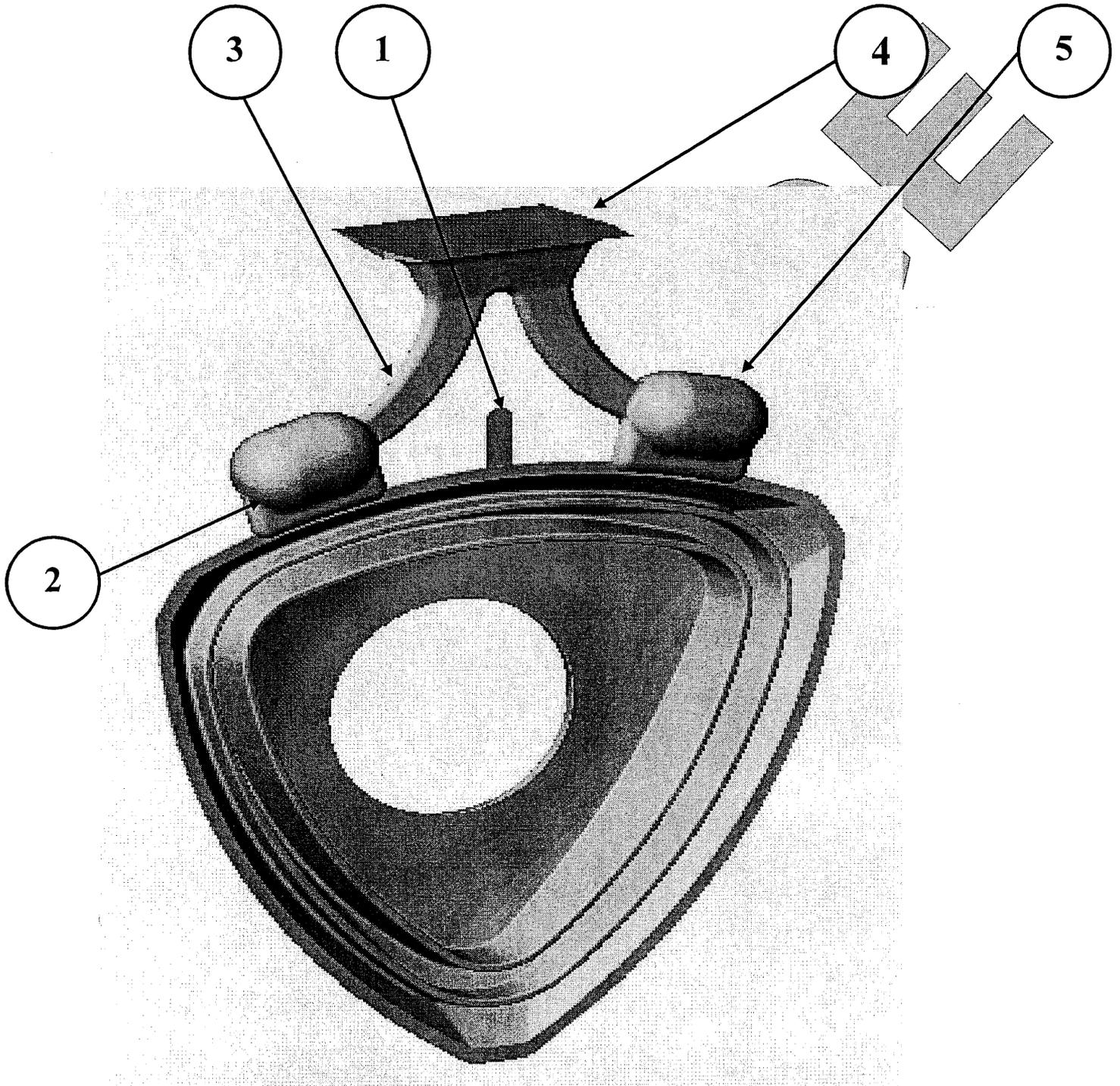
1



2

Examen : BEP Mise en Œuvre des Matériaux option : Matériaux Métalliques Moulés	Code : 51 22 304
Epreuve : EP3 Technologie	Durée : 3 h 00
Session : juin 2005	page : 17 /18

CORRIGE



Examen : BEP Mise en Œuvre des Matériaux option : Matériaux Métalliques Moulés	Code : 51 22 304
Epreuve : EP3 Technologie	Durée : 3 h 00
Session : juin 2005	CORRIGE
	Coeff. : 4
	page : 18 /18