

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

**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	
Descente de coulée	
Masselotte	
Attaque de coulée	
Event	

/5

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

.....  
.....

/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 ?

.....  
.....

/2

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

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

### 3<sup>e</sup> 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.

.....  
.....

/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).....  
2).....  
3).....

/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 ?

.....  
.....

/2
----

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

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

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 ?

.....  
.....

/2

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

.....  
.....

/2

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

**Piqûres**

.....

/4

**Retassures**

.....

/4

**Criques**

.....

/4

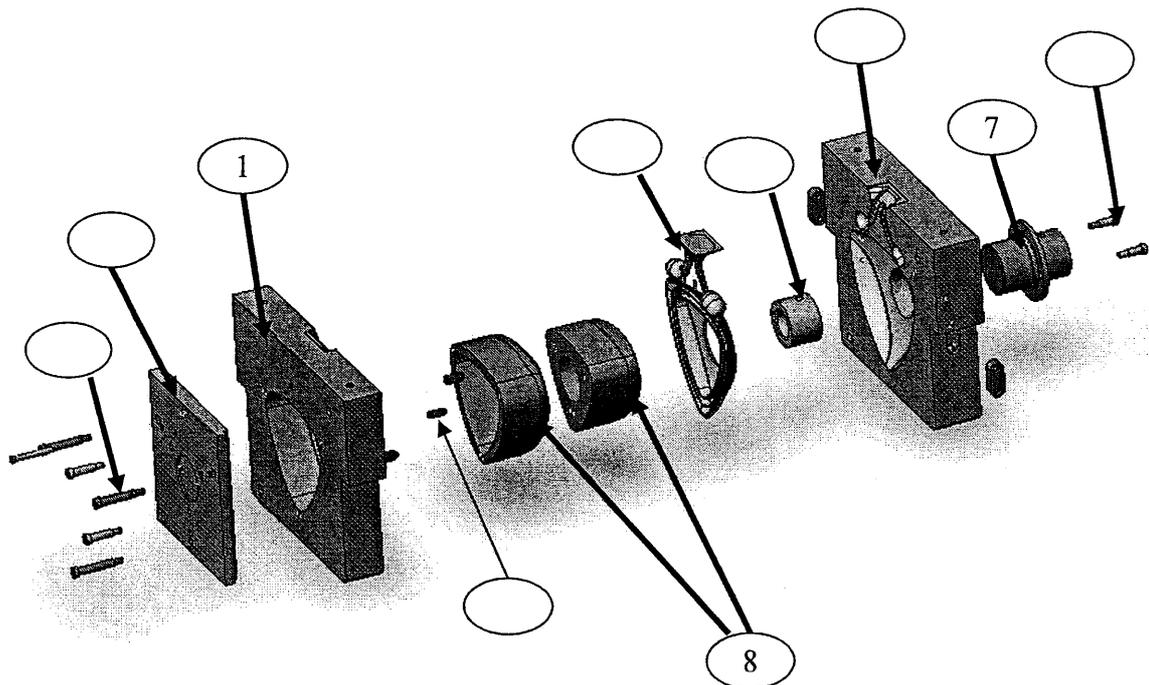
Examen : <b>BEP Mise en Œuvre des Matériaux</b> option : Matériaux Métalliques Moulés	Code : <b>51 22 304</b>	
Epreuve : <b>EP3 Technologie</b>	Durée : <b>3 h 00</b>	Coeff. : <b>4</b>
Session : <b>juin 2005</b>	SUJET	page : <b>15 /18</b>

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

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

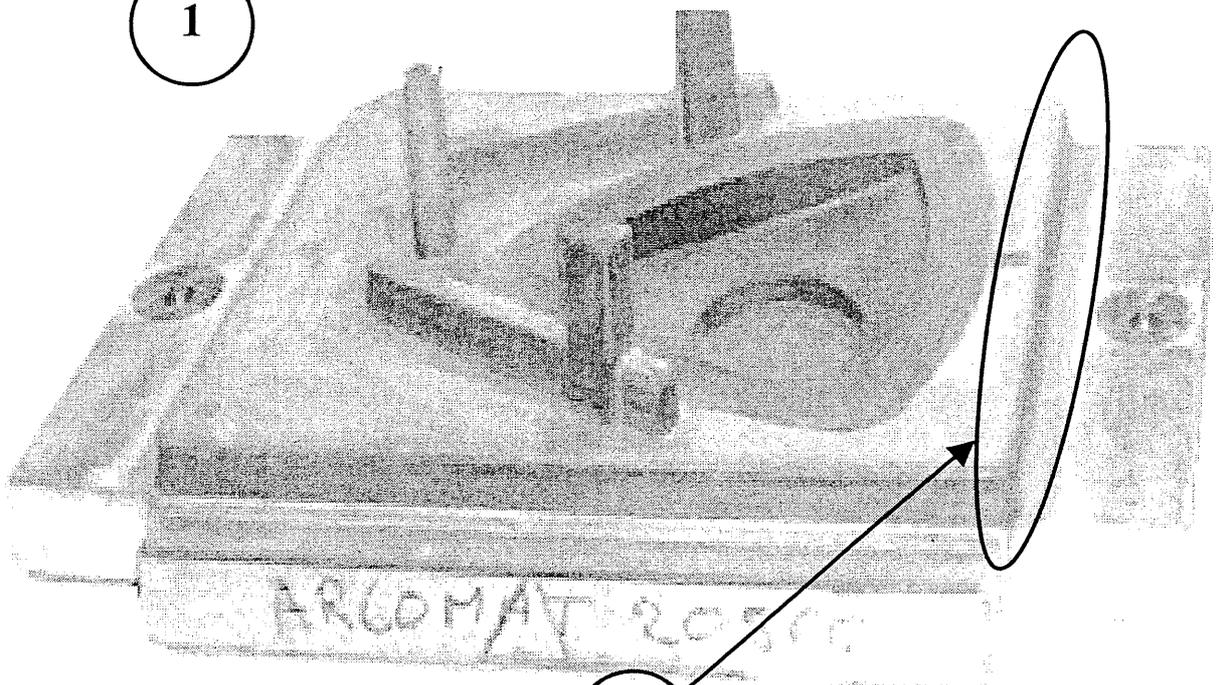
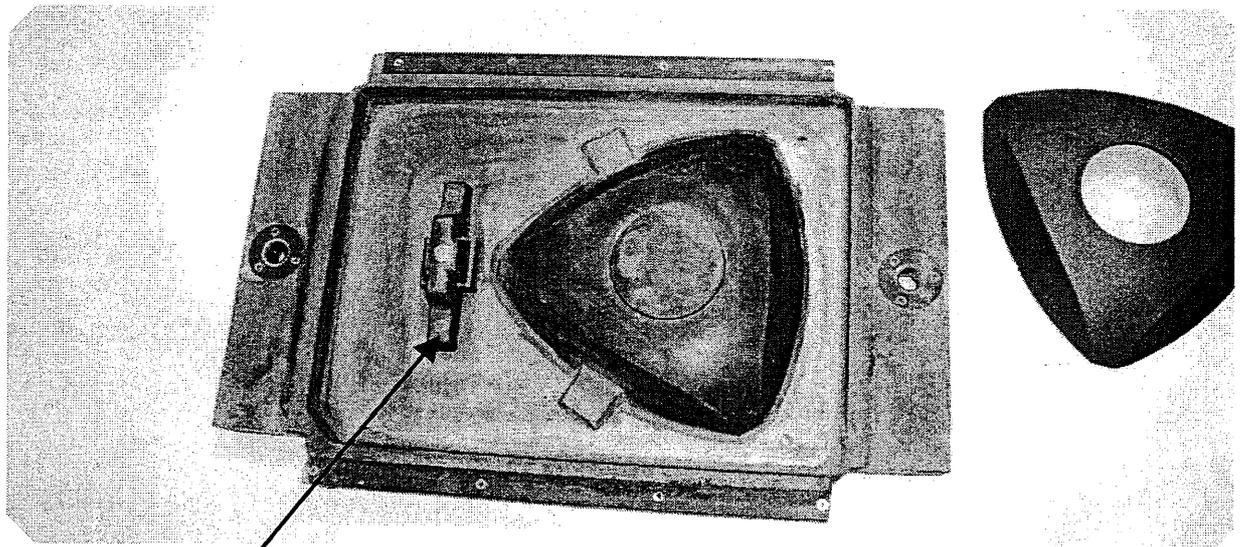
REP N°	DESSIN PERSPECTIVE ECLATEE DE LA COQUILLE Nomenclature de la Coquille CACHE-PIED
10	Vis CHC
9	Vis CHC
8	Noyau
7	Manchon d'accouplement
6	Noyaux de l'évidement de la pièce
5	Pièce Cache-Pied
4	Plaque d'extraction des noyaux
3	Goujon
2	Chape mobile du moule
1	Chape fixe du moule

17



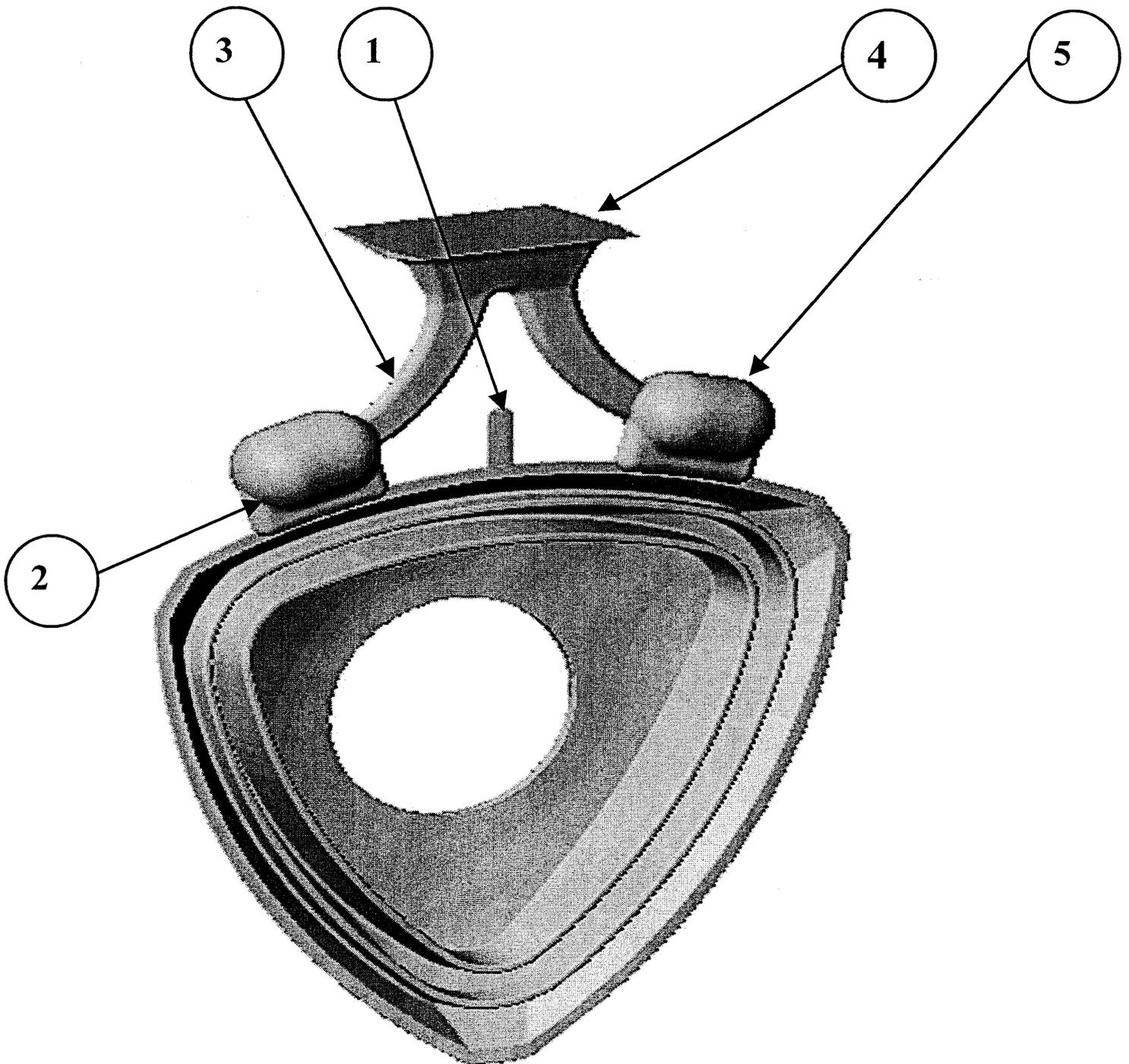
Examen : BEP Mise en Œuvre des Matériaux option : Matériaux Métalliques Moulés	Code : 51 22 304
Epreuve : EP3 Technologie	Durée : 3 h 00
Session : juin 2005	SUJET
	Coeff. : 4
	page : 16 /18

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE



Examen : <b>BEP Mise en Œuvre des Matériaux</b> option : Matériaux Métalliques Moulés	Code : 51 22 304
Epreuve : EP3 Technologie	Durée : 3 h 00
Session : juin 2005	SUJET
	Coeff. : 4
	page : 17 /18

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE



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