

# CORRIGÉ

**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.**

# Questionnaire

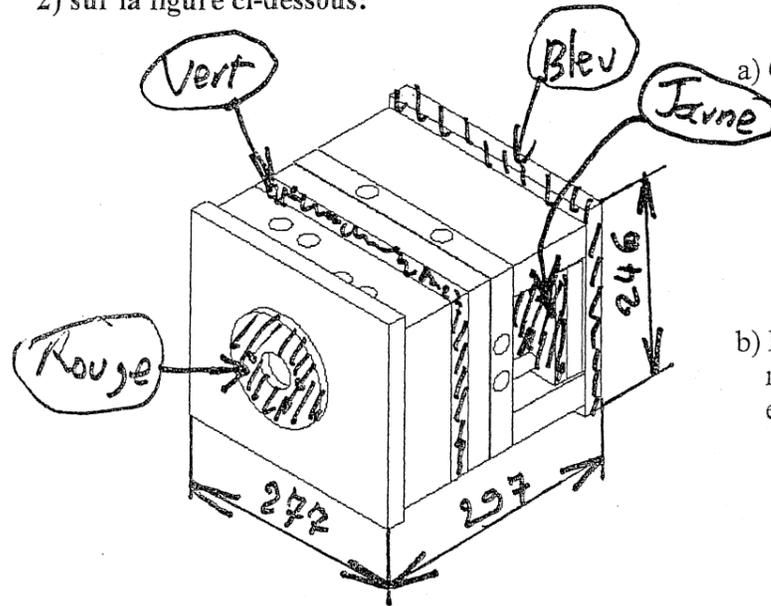
1) En quelle matière plastique est moulée la pièce obtenue? /1,5 pt

Abréviation: ..... PS .....

Signification: .... Polystyrène .....

Est-ce un thermoplastique ou un thermodurcissable? ..... C'est un thermoplastique .....

2) sur la figure ci-dessous:



a) Coloriez (sur la perspective): /2 pts

- en rouge la bague de centrage repère 9.
- en bleu la semelle mobile repère 16.
- en vert la plaque de dévêtissage repère 3.
- en jaune la plaque d'éjection repère 22.

b) Donnez les dimensions d'encombrement du moule (sans tenir compte de la bague de centrage) en complétant la perspective ci-contre. /1,5 pt

Corrigé

3) Coloriez en rouge l'image de la moulée (carotte, canaux, pièces moulées .....).

--sur le document 5/8 montrant la coupe AA à l'échelle 1:1 .

--sur le document 8/8 montrant la coupe BB à l'échelle 1:1 .

4) Coloriez en jaune, sur le document 8/8 montrant la coupe BB à l'échelle 1:1, la batterie de dévêtissage (batterie d'éjection). /2 pts

5) Quels sont les repères des pièces composant le sous-ensemble partie fixe. /3 pts

(Aidez-vous du documents 5/8 montrant la coupe AA à l'échelle 1:1 et du document 8/8 montrant la coupe BB à l'échelle 1:1)

..... 1 - 2 - 6 - 7 - 9 - 26 - 27 .....

6) Sachant que la partie mobile du moule est refroidie par la boîte à eau de la presse et que la partie fixe du moule est reliée à un régulateur,

--Coloriez en bleu, sur le document 8/8 montrant la coupe BB, les cavités visibles remplies par le liquide de la boîte à eau. /1 pt

--Coloriez en vert, sur le document 8/8 montrant la coupe BB, les cavités visibles remplies par le liquide de régulation thermique. /1 pt

--Combien faut-il brancher de tuyaux d'entrée provenant de la boîte à eau? .. 4 /0,5 pt

--Combien faut-il brancher de tuyaux d'entrée provenant du régulateur? .. 4 /0,5 pt

\*\*\* Autre réponse possible 2 et 2 avec 2 pontage \*\*\*\*

7) Complétez la nomenclature ci-dessous (nombre et désignation).

/6 pts

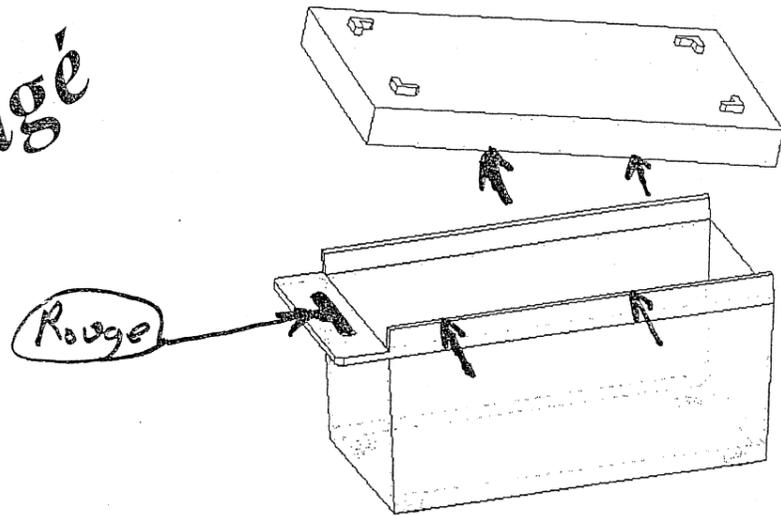
Rep	Nbre	Désignation
1	1	Semelle fixe
2	1	Empreinte fixe
3	1	Plaque de dévêtissage
4	1	Empreinte mobile fond
5	4	Tube
6	2	Vis CHC, M6 - 16
7	1	Buse du moule
8	4	Vis CHC, M6 - 40
9	1	Bague de centrage
10	1	Empreinte mobile couvercle
11	1	Plaque support empreintes mobiles
12	4	Goupille cylindrique ISO 8734 - 6x40 - A
13	6	Vis CHC, M8 - 30
14	4	Vis CHC, M8 - 25
15	4	Butée de course d'éjection
16	1	Semelle mobile
17	6	Colonne d'éjection
18	1	Plaque intermédiaire
19	1	Arrache -carotte
20	1	Nez d'éjection
21	4	Joint torique
22	1	Plaque d'éjection
23	1	Contre plaque d'éjection
24	4	Colonne de guidage à épaulement avec plot de centrage
25	4	Bague de guidage à collerette
26	4	Bague de guidage à collerette avec plot de centrage
27	4	Vis CHC, M12 - 25
28	1	Noyau
29	2	Vis CHC, M5 - 35
30	2	Tasseau
31	4	vis CHC, M12 - 160

Corrigé

BEP Mise en œuvre des matériaux	Option Plastiques et composites	Dominante	Poudres et granulés.
EP1 Communication technique	Durée: 3 heures	Coefficient: 4	CODE BEP: 5122501

8) Coloriez en rouge (sur la figure ci-dessous) la forme obtenue par le noyau repère 28. /0,5 pt

**Corrigé**



**Corrigé**

9) Indiquez (par des flèches) la position des quatre points d'injection sur la figure ci-dessous. /1 pt

10) Expliquez le rôle des pièces suivantes:

--Pièce 3 : ..... Dégrossir la moulée ..... /1 pt

--Pièce 8 : ..... Fixer les empreintes (10 et 4) sur la plaque support ..... /1 pt

--Pièce 10 : ..... Donner la forme intérieure au couvercle ..... /1 pt

--Pièce 19 : ..... Décoller la carotte de la buse ..... /1 pt

--Pièce 21 : ..... Assurer l'étanchéité entre les empreintes (10 et 4) et 11 ..... /1 pt

--Pièce 26 : ..... Guider en translation les colonnes 24 ..... /1 pt

11) Mesurez et donnez la valeur de la course de dévêtissage (course d'éjection) en millimètres.

..... 60 mm .....

/0,5 pt

12) Dessinez (ci-dessous) à l'échelle: 1:1, la bague de centrage (pièce 9) en:  
 --vue de face 1/2 coupe BB (partie coupée au dessus de l'axe)  
 --vue de droite.

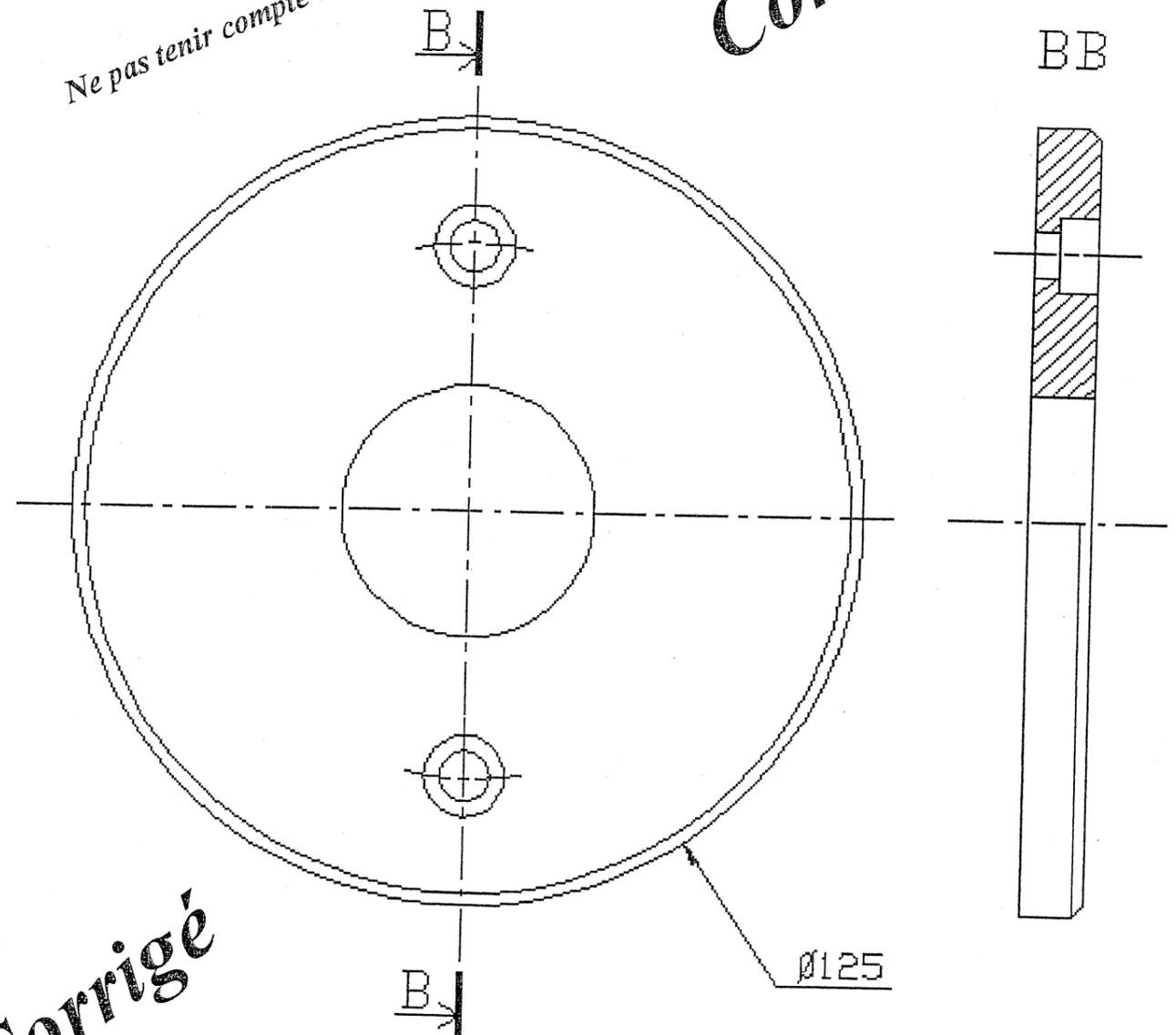
(Considérez le document 8/8 représentant le moule en coupe BB à l'échelle 1:1 comme vue de face pour dessiner la bague de centrage.)

Reportez sur votre dessin la cote  $\varnothing 125$ .

/9 pts

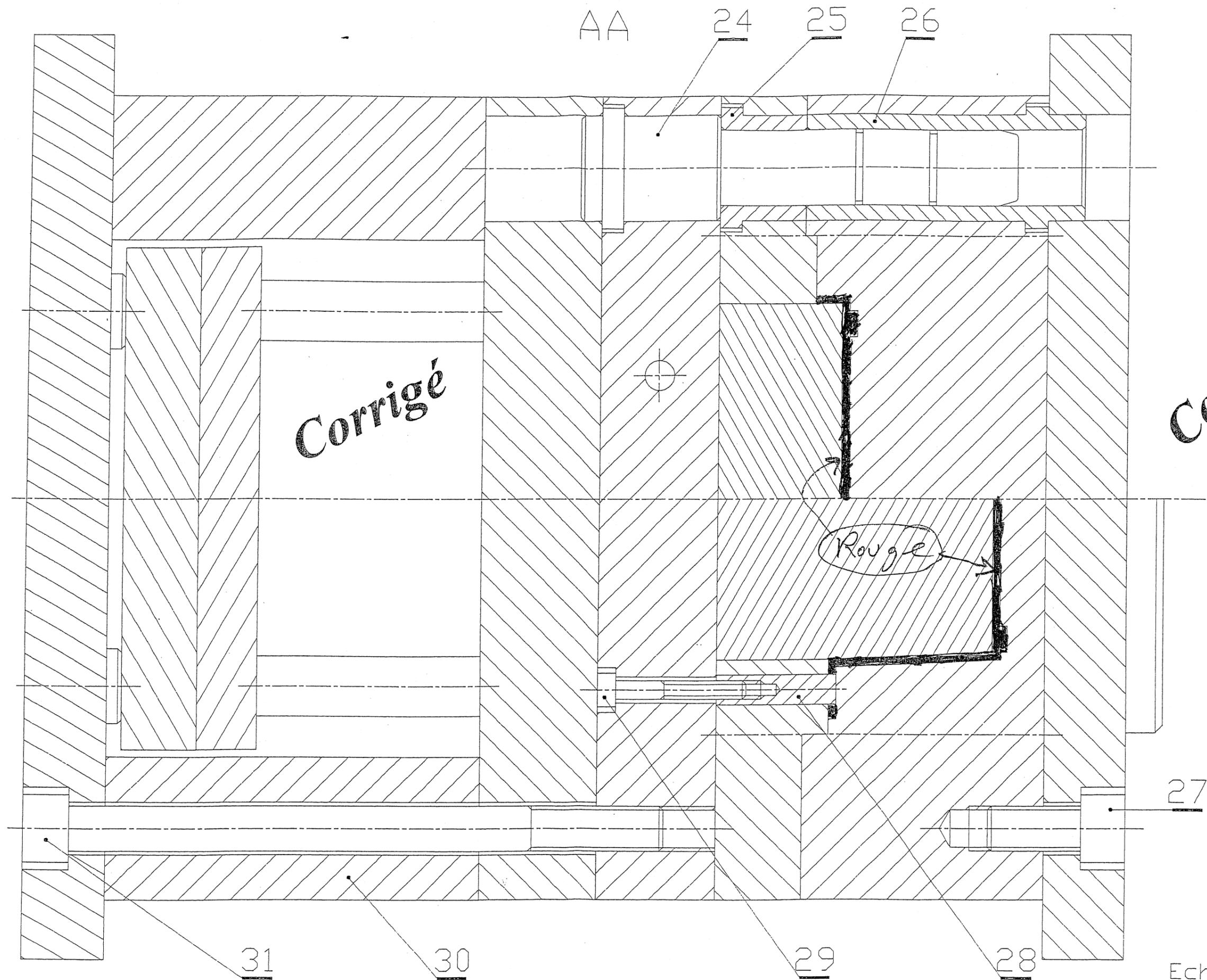
*Ne pas tenir compte des "pointillés" lors de la correction.*

**Corrigé**



**Corrigé**

BEP Mise en œuvre des matériaux	Option Plastiques et composites	Dominante Poudres et granulés.			
EPI Communication technique	Durée: 3 heures	Coefficient: 4	CODE BEP: 5122501	Session 2024	Page: 3/8

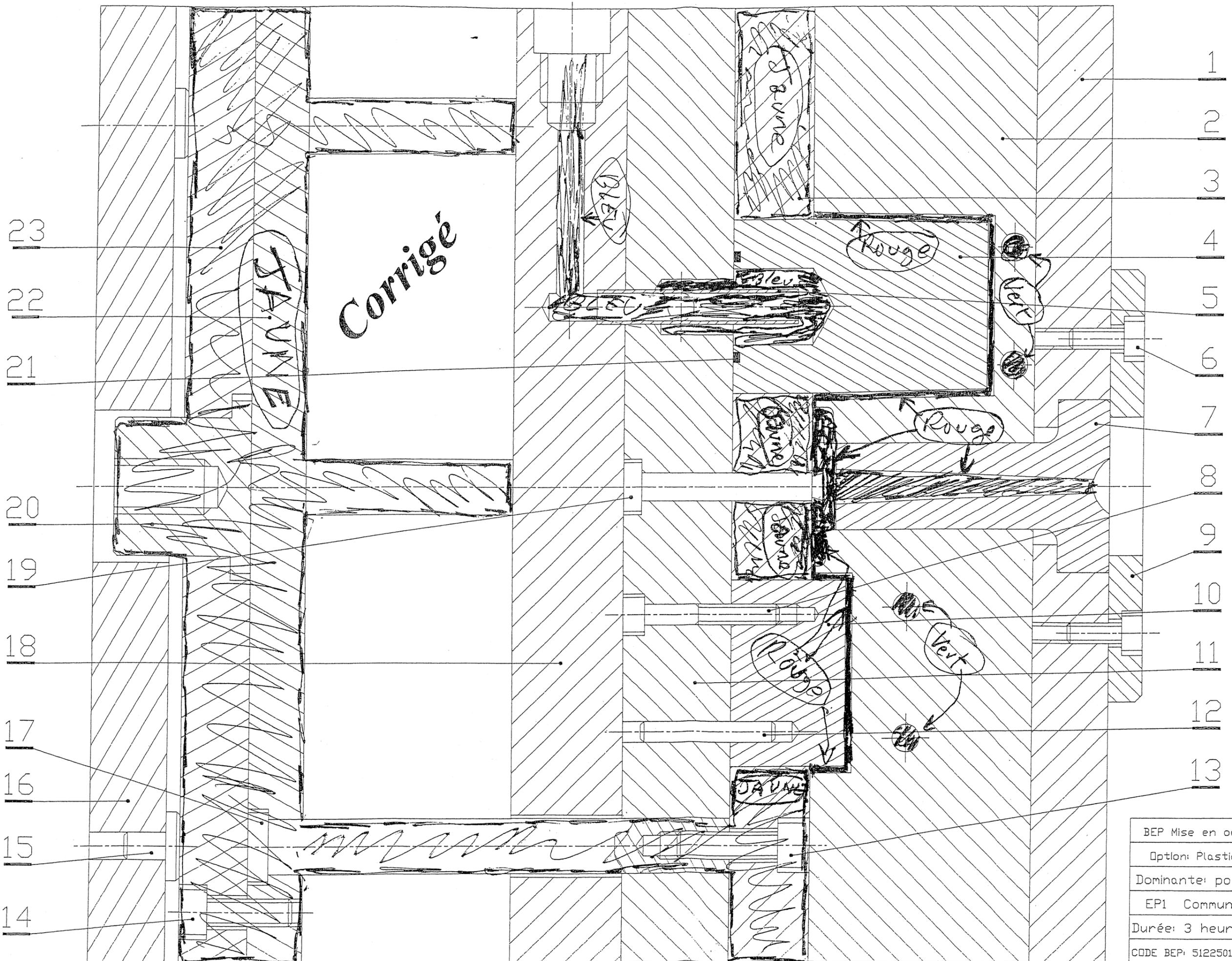


Echelle: 1:1

BEP Mise en oeuvre des matériaux	Option Plastiques et composites	Dominante: poudres et granulés
EPI Communication technique	Durée: 3 heures	Coefficient: 4
CODE BEP: 5122501	SESSION 2024	Page: 5/8

# Coupe BB

(Les canaux d'alimentation sont ramenés dans le plan de coupe)



**Corrigé**

Echelle: 1:1

BEP Mise en oeuvre des matériaux	
Option: Plastiques et composites	
Dominante: poudres et granulés	
EP1 Communication technique	
Durée: 3 heures	Coefficient: 4
CODE BEP: 5122501	SESSION 2014 Page: 8/8