

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.

EPREUVE : EP1 – Construction
Potentiomètre à commande décalée

CORRIGÉ

Le présent sujet est constitué d'un DOSSIER TRAVAIL
comportant 10 pages numérotées de DT1/10 à DT10/10

Ce DOSSIER TRAVAIL est à rendre dans la totalité à la fin de l'épreuve

Aucun document autorisé

B.E.P.

Spécialité : **MÉTIER DE L'ÉLECTRONIQUE**

Code Spécialité :

Durée :
2h

Session
2004

Épreuve : **EP1 3^{ème} partie Dessin de construction** **CORRIGÉ**
N° Sujet :

Coefficient:
2

Folio
1/7

B- Questionnaire :

Q1) A l'aide du dessin d'ensemble (Document DT8/10), complétez les repères manquants de la vue éclatée (Document DT10/10).

Q2) Etude de la nomenclature (Document DT9/10) :

a) La vis Rep 7 est désignée par **Vis FS M3x16**

Décodez cette désignation C'est une vis à tête fraisée fendue avec un diamètre nominal de 3mm et une longueur fileté de 16mm

b) **Rayer la proposition fausse, et compléter la phrase :**

Cet élément permet une liaison :

~~non démontable~~

entre les pièces

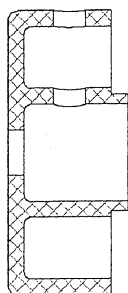
démontable

c) **Décodez la désignation des matériau des pièces Rep 2 et 7 :**

Cu Zn 40 Pb 3 :

C25 : ~~acier inoxydable type A286 de diamètre~~

d) **Donnez la signification des hachures de la pièce Rep 10 :**



La matière de la pièce est du Plastique

B.E.P.

Spécialité : **MÉTIER DE L'ÉLECTRONIQUE**

Code Spécialité :

Durée :
2h

Session
2004

Épreuve : **EP1 3^{ème} partie Dessin de construction**

CORRIGÉ

N° Sujet :

Coefficient:
2

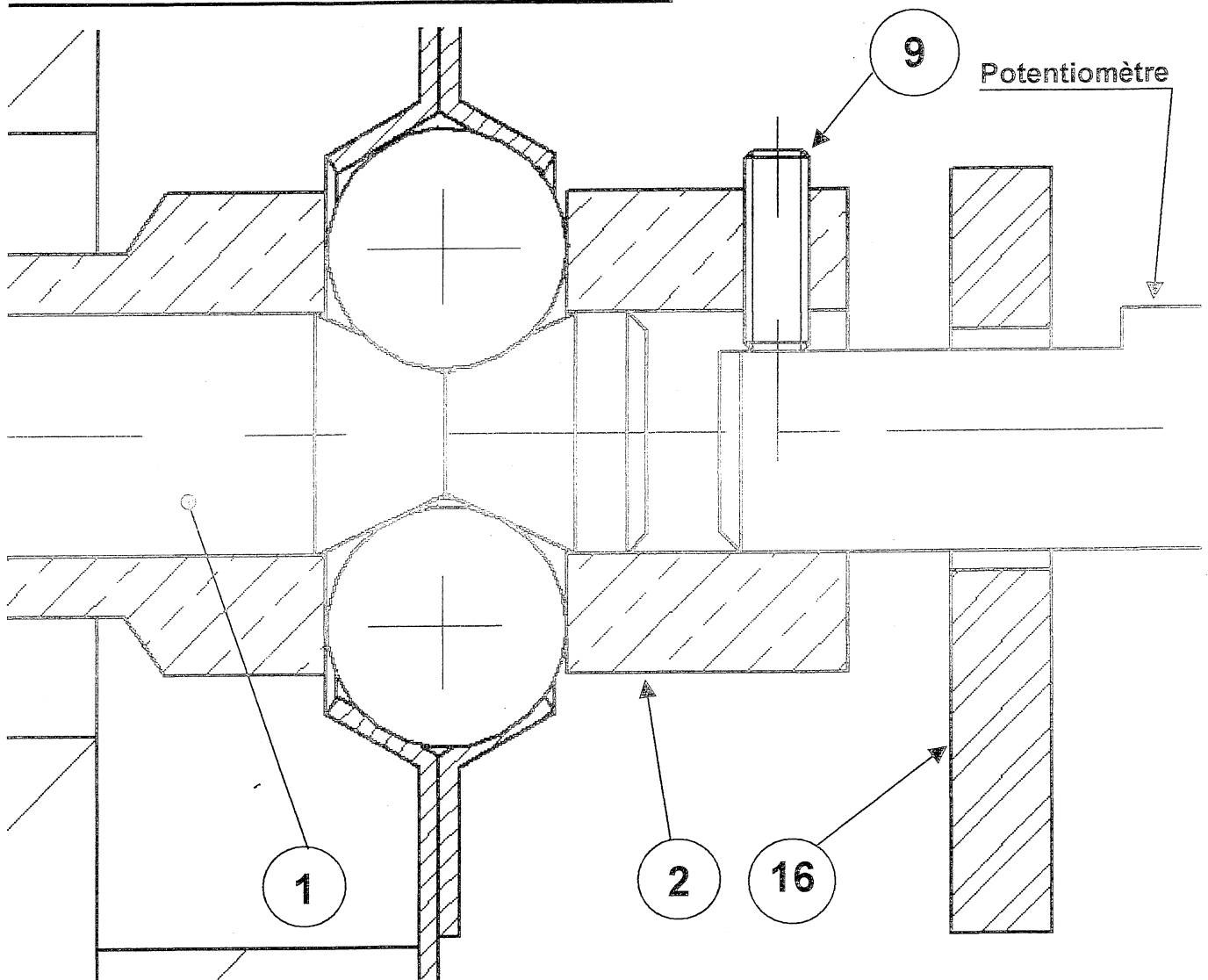
Folio
2/7

Q3) Etude du fonctionnement :

Lorsqu'on agit sur le bouton Rep 10, le potentiomètre est entraîné en prise directe.

Lorsqu'on agit sur le bouton Rep 11, la commande est démultipliée, l'axe Rep 1 entraîne en rotation les billes Rep 5 qui roulent dans la cage Rep 3 et 4 entraînant ainsi l'axe Rep 2 dans lequel elles sont logées, l'axe étant solidaire du potentiomètre.

Etude des solutions technologiques :



a) Quel est le rôle de la pièce 9 :

Elle permet la fixation de la pièce 2 sur l'axe du potentiomètre.

B.E.P.

Spécialité : MÉTIERS DE L'ÉLECTRONIQUE

Code Spécialité :

Durée :
2h

Session
2004

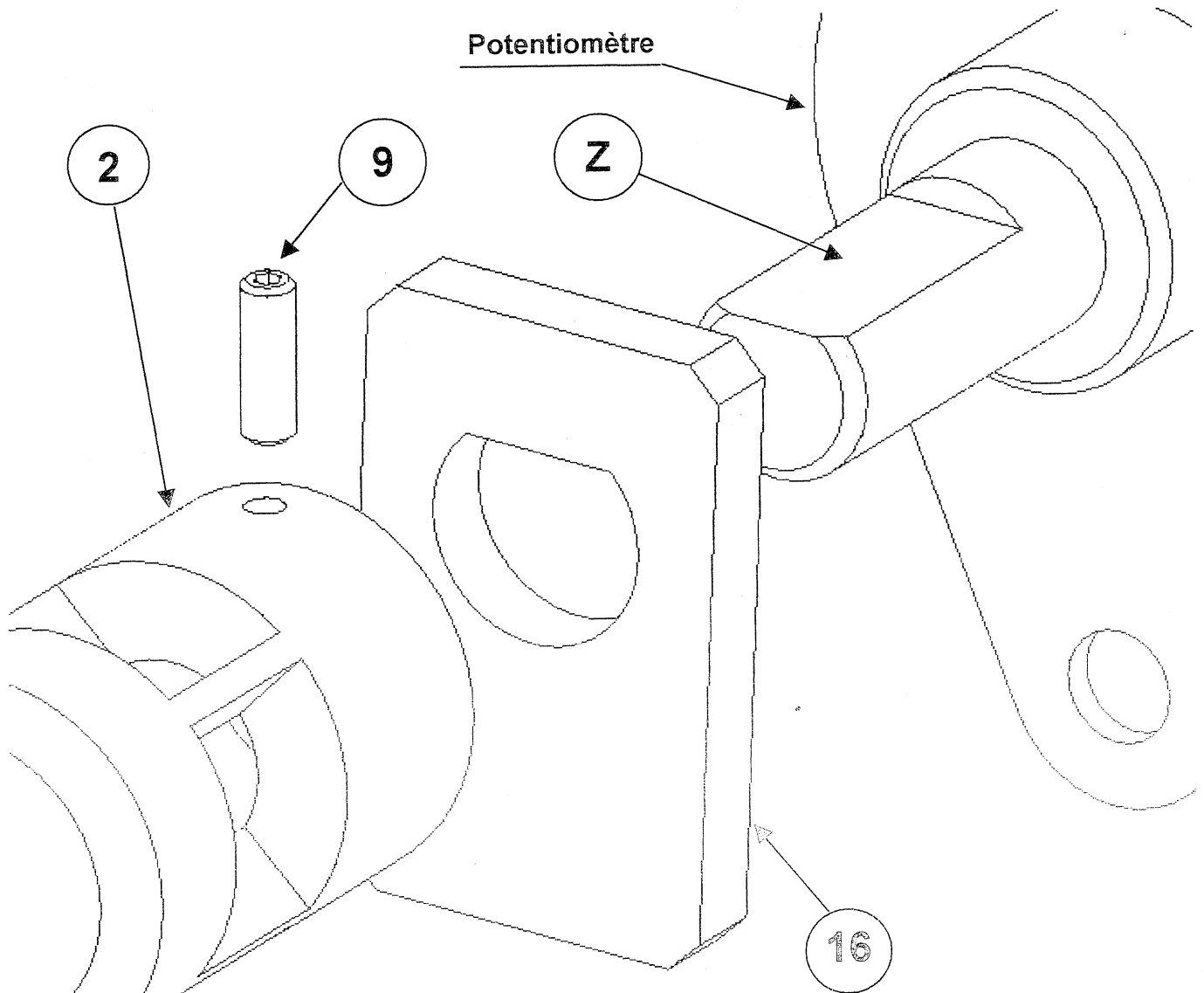
Épreuve : EP1 3^{ème} partie Dessin de construction

CORRIGÉ

N° Sujet :

Coefficient:
2

Folio
3/7



b) Justifiez la forme Z de l'axe du potentiomètre :

Elle permet un bon appui de la vis 9 sur l'axe afin d'assurer une bonne liaison fixe, de plus elle permet le guidage en rotation de la pièce 16.

B.E.P.

Spécialité : **MÉTIERS DE L'ÉLECTRONIQUE**

Code Spécialité :

Durée :
2h

Session
2004

Épreuve : EP1 3^{ème} partie Dessin de construction

CORRIGÉ

N° Sujet :

Coefficient:
2

Folio
4/7

Q4) Montage :

L'ensemble est livré en sous-ensembles, voici ces sous-ensembles :

- 1-2-3-4-5 6 7 8 9 10-14 11 12 12 13 16 17

Donnez l'ordre de montage de ces sous ensembles :

1-2-3-4-5 - 6 - 7 sur 8

15 sur 8

16 sur le potentiomètre

Le potentiomètre sur 8 avec 17 et serrage de 9

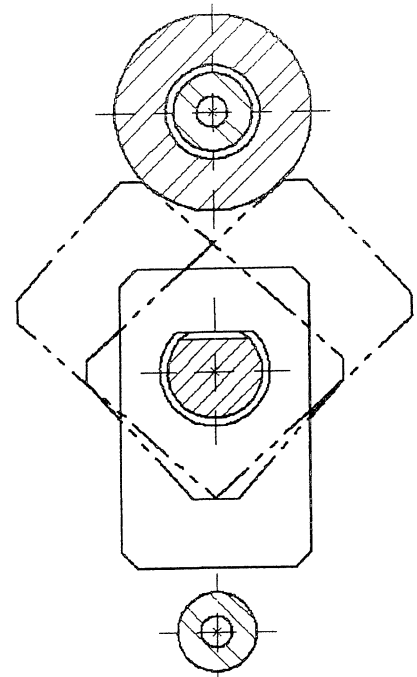
10-14 sur 2 avec 12

 sur avec

Q5) Montage sur la platine :

Dans le but de vous aider à résoudre le problème de graduation, la coupe B-B a été reproduite ci-contre.

a) Tracer avec précision sur cette coupe, les positions extrêmes de la pièce 16.



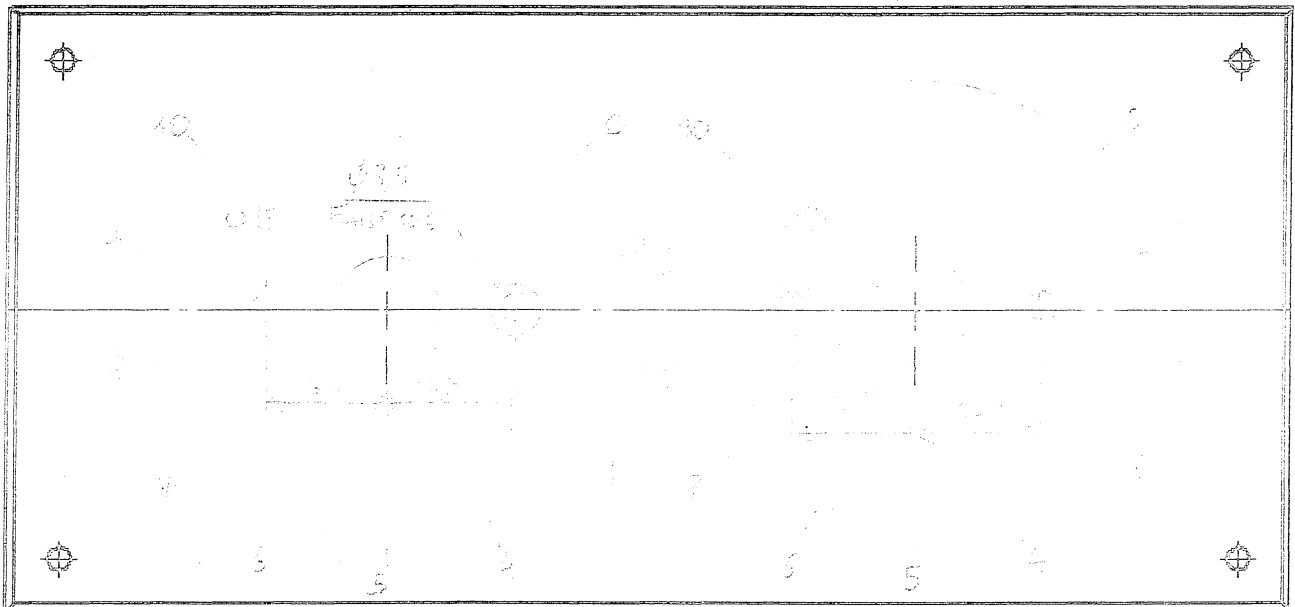
B.E.P.	Spécialité : MÉTIERS DE L'ÉLECTRONIQUE	Durée : 2h	Session 2004
	Code Spécialité :		
Épreuve : EP1 3 ^{ème} partie Dessin de construction CORRIGÉ		Coefficient: 2	Folio 5/7
N° Sujet :			

Sur la platine de l'appareil, il faut monter deux ensembles

b) **Tracer et coter** les trous à percer sur le dessin de la platine ci-dessous.

c) **Sachant que la variation du potentiomètre passe de 0 à 10**

en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre et en vous aidant de la coupe B-B qui permet de déterminer les points 0 à 10, Indiquez les divisions sur un cercle de $\varnothing 60$ (négliger les jeux)



B.E.P.

Spécialité : **MÉTIER DE L'ÉLECTRONIQUE**

Code Spécialité :

Durée :
2h

Session
2004

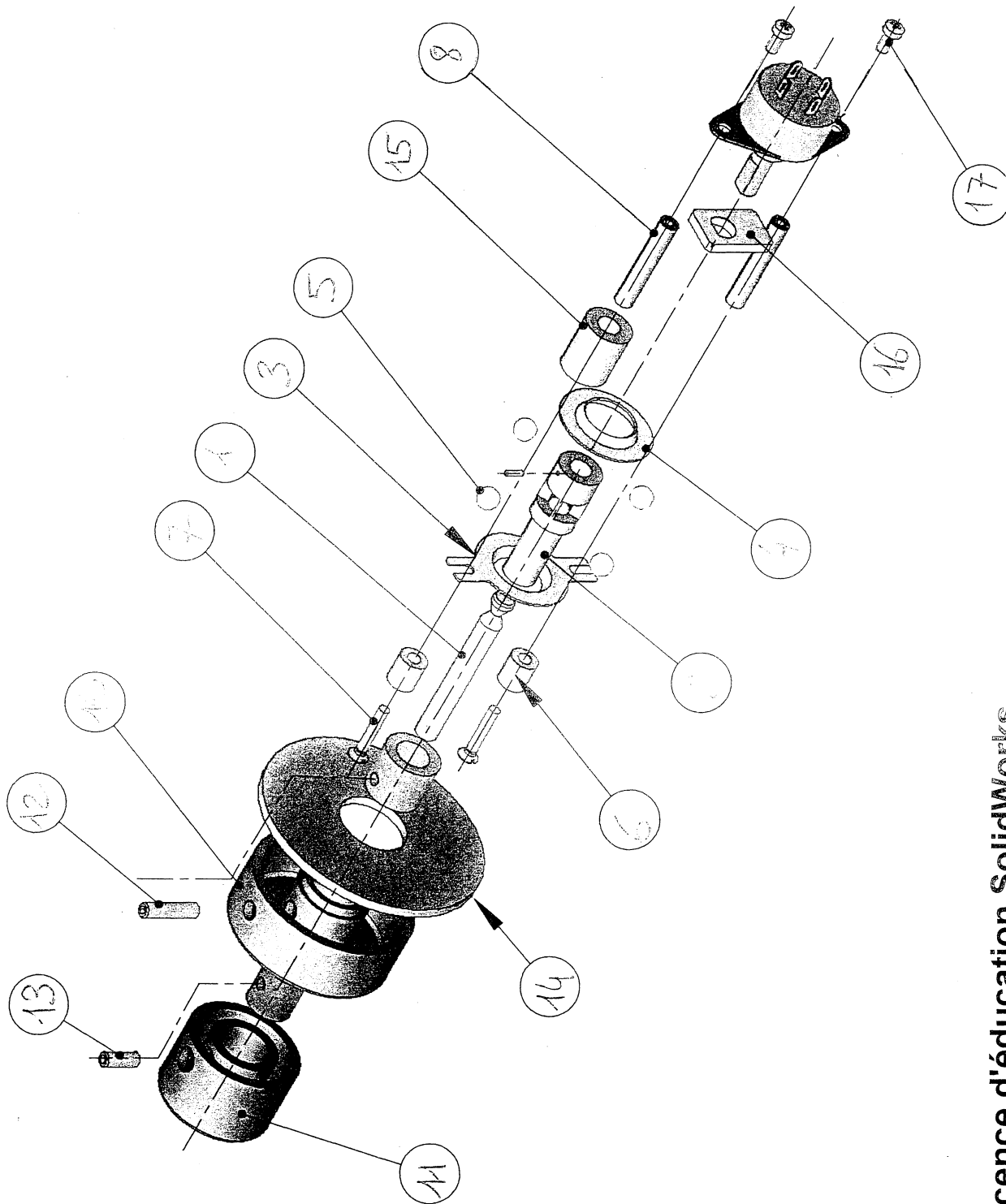
Épreuve : **EP1 3^{ème} partie Dessin de construction**

CORRIGÉ

N° Sujet :

Coefficient:
2

Folio
6/7



Licence d'éducation SolidWorks
A titre éducatif uniquement

B.E.P.

Spécialité : MÉTIERS DE L'ÉLECTRONIQUE

Code Spécialité :

Durée :
2h

Session
2004

Épreuve : EP1 3^{ème} partie Dessin de construction

CORRIGÉ

N° Sujet :

Coefficient:
2

Folio
7/7