

DANS CE CADRE

Académie : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

Examen ou Concours : \_\_\_\_\_ Série\* : \_\_\_\_\_

Spécialité/option : \_\_\_\_\_ Repère de l'épreuve : \_\_\_\_\_

Epreuve/sous-épreuve : \_\_\_\_\_

NOM : \_\_\_\_\_  
*(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)*

Prénoms : \_\_\_\_\_ N° du candidat :

Né(e) le : \_\_\_\_\_  
*(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la liste d'appel)*

NE RIEN ECRIRE

Examen ou concours : **Concours Communs Polytechniques** Série\* : \_\_\_\_\_

Spécialité/option : **FILIERE MP**

Repère de l'épreuve : **Sciences Industrielles**

Epreuve/sous-épreuve : \_\_\_\_\_  
*(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)*

*Si votre composition comporte plusieurs feuilles, numérotez-les et placez les intercalaires dans le bon sens*

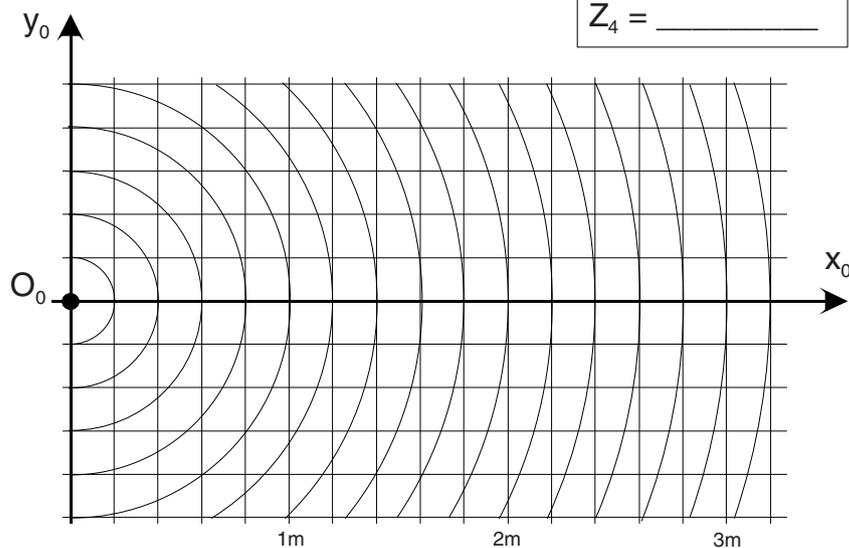
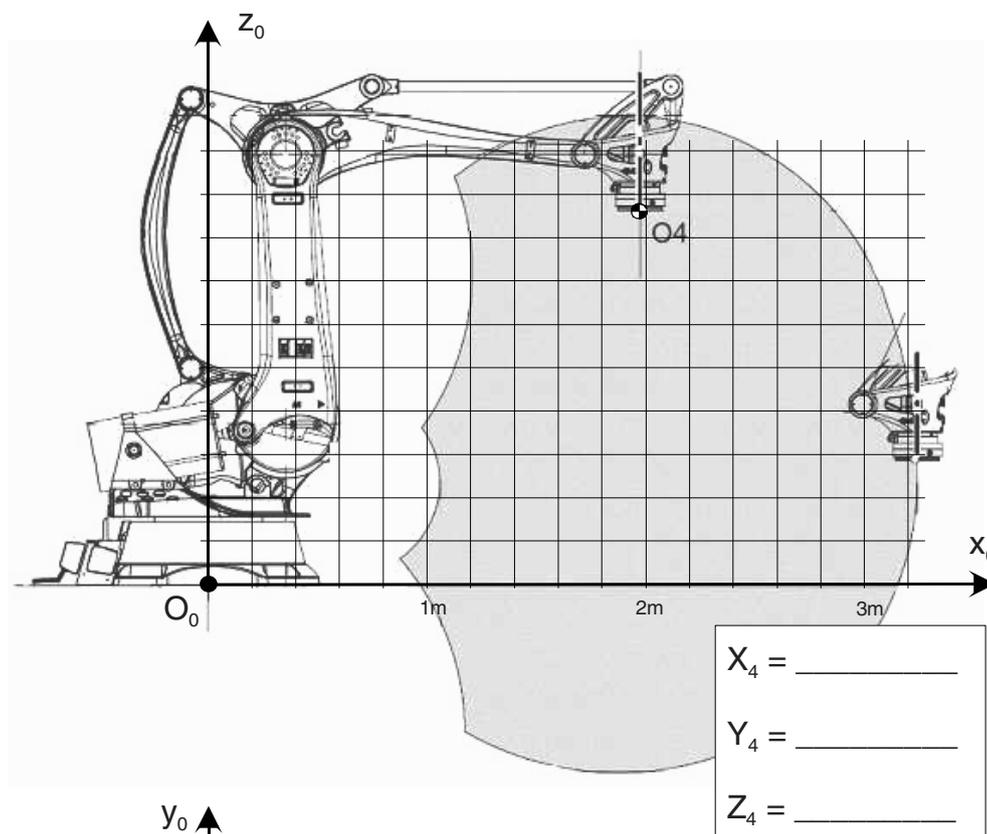
Note :

Appréciation du correcteur (uniquement s'il s'agit d'un examen) :

\* Uniquement s'il s'agit d'un examen

MPSI007

**DR1 : Document réponse** **A rendre avec la copie**



**Figure 17 : Étude de l'accessibilité du robot**

**Conclusion** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

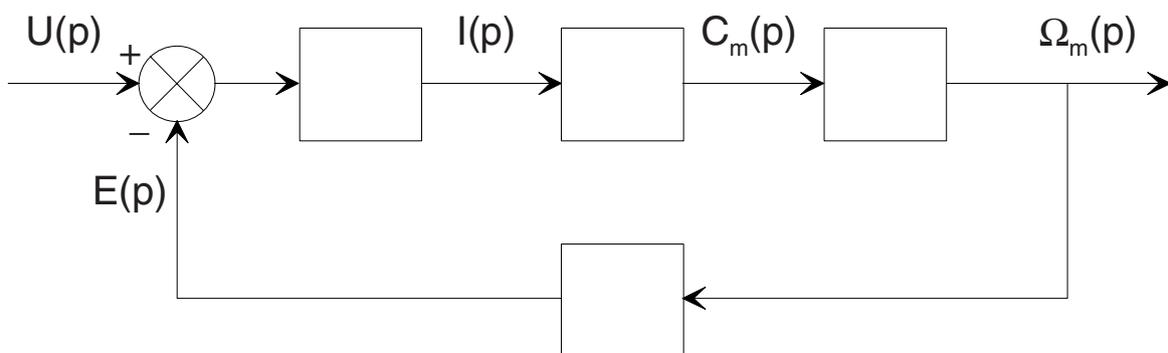
**DR2 : Document réponse**

**Question 2-1 :** Déterminer, pour les cas 2 et 3 définis dans le **tableau 2, page 5**, la durée  $d_i$  des différentes phases du profil de vitesse. En déduire le temps total  $T_t$  nécessaire à ces déplacements.

**Tableau 5 : Résultats**

Cas	Axe	Amplitude maximale	$d_1 = t_1$	$d_2 = t_2 - t_1$	$d_3 = d_1$	$T_t$
1	A1	45°	0,35	0,08	0,35	0,78
2	A1	90°				
3	A3	15°				

**Question 6-3 :** Compléter le schéma bloc de la **figure 18** par les transmittances manquantes.

**Figure 18 : Schéma bloc du moteur**