



Comité Français des Olympiades des Métiers
7 Rue d'Argout – 75002 PARIS
Tél : 01 40 28 18 58



SELECTIONS REGIONALES
REGION BRETAGNE
10 et 11 Octobre 2008

Sujet du métier n°4 : Mécatronique



Comité Français des Olympiades des Métiers
7 Rue d'Argout – 75002 PARIS
Tél : 01 40 28 18 58



Programmation d'une station MPS en PL7-PRO

Durée : 4 heures



Comité Français des Olympiades des Métiers
7 Rue d'Argout – 75002 PARIS
Tél : 01 40 28 18 58



Dépannage d'une station MPS, rédaction d'une
gamme

Durée : 1 heures



Comité Français des Olympiades des Métiers
7 Rue d'Argout – 75002 PARIS
Tél : 01 40 28 18 58



Mécanique ; intervention simple sur une station
MPS

Durée :1 heures




Comité Français des Olympiades des Métiers
7 Rue d'Argout – 75002 PARIS
Tél : 01 40 28 18 58

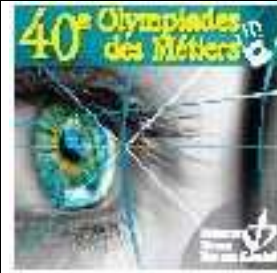


Câblage électrotechnique

Durée : 2 heures, un membre du binôme

	Programmation d'une station MPS en PL7-PRO	
<p>Travail demandé :</p> <p>1) Lire le dossier technique ci-joint de la station de test. Comprendre le cahier des charges du système. Rédiger un texte succinct expliquant le fonctionnement de la station, préciser notamment la position initiale du système :</p> <p>5 pts</p>		
Durée : 4 heures	Noms des candidats :	Page 1/5

**Programmation d'une
station MPS en PL7-PRO**




2) Transcrire sous forme de grafcet littéral d'un point de vue système le déroulement du cycle.

5 pts

Durée : 4 heures

Noms des candidats :

Page 2/5

	Programmation d'une station MPS en PL7-PRO																											
<p>3) A l'aide la SIMU BOX qui vous sera fournie, faites fonctionner les différents actionneurs dans l'objectif d'identifier les pilotages monostables et bistables. Reportez ci-dessous dans un tableau le nom de chaque actionneur et précisez s'il est à pilotage mono ou bistable. (temps limité à 5 min) 4pts</p> <p>4) Compléter le tableau d'entrées sortie API ci-dessous en utilisant les fonctionnalités du mode forçage de PL7-PRO (temps chronométré, maxi 10 min) : 6pts</p> <table border="1" data-bbox="225 1256 845 1825"> <thead> <tr> <th data-bbox="225 1256 502 1294">Symbole</th> <th data-bbox="502 1256 845 1294">Commentaires</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td data-bbox="225 1335 304 1368">%I1.0</td><td></td></tr> <tr><td data-bbox="225 1373 304 1406">%I1.1</td><td></td></tr> <tr><td data-bbox="225 1411 304 1444">%I1.2</td><td></td></tr> <tr><td data-bbox="225 1449 304 1482">%I1.3</td><td></td></tr> <tr><td data-bbox="225 1487 304 1520">%I1.4</td><td></td></tr> <tr><td data-bbox="225 1525 304 1559">%I1.5</td><td></td></tr> <tr><td data-bbox="225 1563 304 1597">%I1.6</td><td></td></tr> <tr><td data-bbox="225 1637 320 1671">%Q2.0</td><td></td></tr> <tr><td data-bbox="225 1675 320 1709">%Q2.1</td><td></td></tr> <tr><td data-bbox="225 1713 320 1747">%Q2.2</td><td></td></tr> <tr><td data-bbox="225 1751 320 1785">%Q2.3</td><td></td></tr> <tr><td data-bbox="225 1789 320 1823">%Q2.4</td><td></td></tr> </tbody> </table>			Symbole	Commentaires	%I1.0		%I1.1		%I1.2		%I1.3		%I1.4		%I1.5		%I1.6		%Q2.0		%Q2.1		%Q2.2		%Q2.3		%Q2.4	
Symbole	Commentaires																											
%I1.0																												
%I1.1																												
%I1.2																												
%I1.3																												
%I1.4																												
%I1.5																												
%I1.6																												
%Q2.0																												
%Q2.1																												
%Q2.2																												
%Q2.3																												
%Q2.4																												
Durée : 4 heures	Noms des candidats :	Page 3/5																										

Programmation d'une station MPS en PL7-PRO



5) Réaliser la programmation complète du cycle de la machine de test en incluant une reconnaissance des pièces (voir tableau ci-dessous pour le codage des pièces en fonction du type). La programmation doit inclure la mesure de la hauteur des pièces. Les pièces sont bonnes si la hauteur est comprise entre 4800 et 7600. Les pièces bonnes en taille doivent - être éjectées en haut, les pièces mauvaises en taille doivent être éjectées en bas.

Consignes :

Le cycle démarre trois secondes après une dépose par l'opérateur d'une pièce au poste de reconnaissance.

Le code de la pièce doit être inscrit dans le mot %MW20 et affiché à l'aide d'une table d'animation sous PL7-PRO.


Lire la documentation jointe pour les entrées analogiques.

Total des points : 20

Voir détail de la notation ci-joint :


Photo Electrique %I1.2	Capacitif %I1.1	Inductif %I1.0	chromé	noir	rouge	Valeur de %MW20	remarque
0	0	0				0	Pas de pièce présente
0	1	0		X		2	Pièce noir
1	1	0			X	6	Pièce rouge
1	1	1	X			7	Pièce chromée

Durée : 4 heures	Noms des candidats :	Page 4/5
-------------------------	-----------------------------	----------

	Programmation d'une station MPS en PL7-PRO			
N° de question	Critères d'évaluation	points		
1	La description est cohérente avec le cahier des charges, les termes techniques sont bien choisis.	/5		
2	Respect des règles du grafcet. Le cycle proposé est cohérent avec le sujet.	/5		
3	Mise en oeuvre correcte de la SIMU BOX	/2		
	Identification correcte des pilotages mono et bi stables	/2		
	Pénalité si dépassement du temps (-1pts / min)			
4	Mise en oeuvre fonctionnalités table d'animation et forçages I/O	/2		
	Relevé correct d'I/O API	/2		
	Temps : 1 ^{ère} : 2pts, 2 ^{ème} : 1.5, 3 ^{ème} :1pt, 4 ^{ème} :0.5pt	/2		
5	Le cycle se déroule correctement (avec ou sans mesure de hauteur et reconnaissance de pièce, évacuation quelconque)	/4		
	La mesure analogique de pièce fonctionne et est prise en compte dans le fonctionnement du cycle.	/4		
	La reconnaissance des pièces fonctionne et les codes affichés dans %MW20 sont cohérents.	/4		
	La maîtrise globale du logiciel et des opérations de transfert, la capacité de résolution d'erreurs sont bonnes.	/4		
	Temps : 1 ^{ère} : 4pts, 2 ^{ème} : 2pts, 3 ^{ème} :1pt, 4 ^{ème} :0 pt	Heure de fin :	Temps En min :	/4
	TOTAL :	/40		
Noms des jurys	Signatures	Classement :		
Feuille de notation	Noms des candidats :	Page 5/5		

**Programmation d'une station MPS
en PL7-PRO**



		
--	--	---

--	--	--

Durée : 4 heures		Page 2/2
-------------------------	--	----------



Comité Français des Olympiades des Métiers
7 Rue d'Argout – 75002 PARIS
Tél : 01 40 28 18 58



Câblage électro-pneumatique

Durée : 2 heures