

# PALLETISEUR PROPOSITION DE BARÈME

## Partie 1 : analyse du mécanisme et fonctionnement global

### **A. Analyse globale du palettiseur**

Question 1 : surligner et repérer les fonctions techniques sur DR1 .....	7
Question 2 : compléter le tableau du DR 1 .....	7

### **B Analyse de la tête de préhension**

Question 3 : graphe des liaisons du DR 2	
4 liaisons à compléter / Nom de la liaison .....	6
Explication liaison bras /courroie .....	3
Question 4 : compléter le schéma cinématique sur DR2	
5 symboles de liaison .....	10

## Partie 2 : étude cinématique du transfert

### 2-1-1 Transfert d'axe X

Question 5 : définition sur copie et tracé sur DR3 de $\vec{TC} E1/E0$ .....	2
Question 6 : calcul sur copie et tracé sur DR3 de $\vec{VC} E1/E0$ .....	2

### 2-1-2 Transfert d'axe Y

Question 7 : définition sur copie et tracé sur DR3 de $\vec{TC} E2/E1$ .....	2
Question 8 : calcul sur copie et tracé sur DR3 de $\vec{VC} E2/E1$ .....	2

### 2-1-3 Transfert dans le plan horizontal

Question 9 : composition des vecteurs vitesse en C littérale .....	2
Question 10 : construction sur DR3 de $\vec{VC} E2/E0$ et calcul intensité .....	2
Question 11 : expression littérale puis numérique de l'intensité de $\vec{VC} E2/E0$ .....	3

### 2-1-4 Augmentation de la vitesse de transfert

Question 12 : compléter les tableaux 1 du DR4 .....	6
Question 13 : compléter le tableau 2 du DR4, entourer la vitesse .....	4
Question 14 : conclusion : possibilités / contraintes .....	3

## Partie 3 : vérification de la capacité de la pince de préhension des cartons

### **A. Détermination de l'effort de serrage**

Question 15 : équilibre statique du carton sur copie .....	6
Question 16 : tracé des directions des actions mécaniques en A et B sur DR5 .....	4
Question 17 : tracé du dynamique / Intensités des efforts sur DR5 (et copie) .....	4

### **B. Détermination de la pression d'alimentation du vérin de la pince**

Question 18 : composante horizontale des efforts de serrage sur DR5 .....	2
Question 19 : efforts d'entraînement sur poulie motrice sur copie .....	2
Question 20 : calcul du couple d'entraînement Centr. sur copie .....	4
Question 21 : pression d'alimentation / compatibilité sur copie .....	2

## Partie 4 : vérification de la puissance du moteur (sur copie)

### **A. Détermination de la vitesse maximale du carton**

Question 22 : vitesse maxi d'élévation du carton .....	4
--	---

### **B. Vérification de la puissance du moteur**

Question 23 : travail du poids du carton .....	4
Question 24 : puissance utile motoréducteur + transmission .....	4
Question 25 : rendement global .....	2
Question 26 : puissance nécessaire / Validité du choix .....	4

## Partie 5 : étude de solutions constructives (sur DR6)

### **A2 Etude de la tension de la courroie**

Question 27 : opérations de tension .....	4
Question 28 : tracé nouvelle position / Cotation / Incidence .....	6

### **B3.Conception du tendeur**

Question 29 : liaison pivot / jeu axial / ajustements .....	15
Question 30 : modification de l'arbre / forme de la plaque / cotation course .....	12

**TOTAL sur 140**

33

28

24

18

37