

 <p style="text-align: center;"><i>Humanités</i></p> <p style="text-align: center;">UTBM F 90010 Belfort Cedex tél. 03.84.58.31.75 fax. 03.84.58.31.78 e-mail &lt;prénom.nom&gt;@utbm.fr <a href="http://www.utbm.fr">http://www.utbm.fr</a></p>	<p><b>GE08 / OM56</b></p> <p><b>Contrôle de gestion</b></p> <p><b>Examen médian</b></p> <p><b>Durée : 2 heures + 5 minutes de lecture des consignes et des questions</b></p>
<p><b>Christian GIRARDOT</b></p>	<p><b>Mercredi 4 mai 2016</b></p>

Le sujet comporte deux dossiers. Les deux dossiers sont indépendants.

**Consignes :**

- *Les documents de cours, les documents de TD, les dictionnaires électroniques, les micro-ordinateurs portables, les tablettes, les téléphones mobiles et les montres connect es ne sont pas autorisés.*
- *Une calculatrice simple est autoris e.*
- *Un dictionnaire papier est autorisé.*
- *Les annexes ne servent qu'à traiter les questions sp cifi es.*
- *Vous signerez chaque copie utilis e ainsi que la première page des annexes restitu es.*
- *Vous veillerez à la présentation de la copie.*
- *Vous séparerez distinctement les deux dossiers.*
- *Vous n'utiliserez ni le stylo rouge, ni le crayon de papier.*

**PREMIER DOSSIER [28,5 points] – d'après un cas réel dont les données ont été modifiées et simplifiées**

La société Mapac Panel est une société par actions simplifiée (SAS). Elle a été créée le 31/01/1996. La société Mapac Panel est présidée par Monsieur Hervé Germain. L'exercice comptable de la société Mapac Panel commence le 1<sup>er</sup> avril et se termine le 31 mars de l'année qui suit. Elle est implantée à Machecoul (Loire-Atlantique). Elle emploie 17 salariés. Elle est spécialisée dans la fabrication de panneaux sandwich, principalement destinés à la construction navale. Les produits fabriqués par la société Mapac Panel équipent notamment les cabines des paquebots construits par STX France à Saint-Nazaire (Loire-Atlantique), les fréquences multi-missions construites par DCNS à Lorient (Morbihan) et les navires (remorqueurs, thoniers...) construits par les Chantiers Piriou à Concarneau (Finistère).

**Qu'est-ce qu'un panneau sandwich ?** Un panneau sandwich est un matériau de construction monobloc, constitué d'une couche de matériau isolant (mousse de polyuréthane, polyisocyanurate, laine de roche...) entre deux plaques de matériau profilé (acier inoxydable, aluminium, PVC, fibre de verre...). La technologie déployée est celle dite du panneau nid d'abeille.

**Le processus de production**

La société Mapac Panel achète auprès de fournisseurs les matériaux profilés et les colles spéciales. Matériaux et colles sont stockés après avoir été reçus. Les matériaux profilés utilisés sont découpés et pliés dans un premier atelier dénommé « Atelier 1 ». La découpe automatisée des matériaux profilés induit des chutes (assimilables à des déchets). Ces chutes sont conditionnées par le centre « Logistique client » avant d'être revendues. Le prix de vente des chutes est déterminé de façon à dégager une marge de 10 % sur le chiffre d'affaires. Cette activité est toutefois résiduelle dans l'activité de l'entreprise Mapac Panel. Les matériaux profilés sont ensuite garnis d'un matériau isolant, collés et palettisés au moyen d'un film plastique, dans un second atelier dénommé « Atelier 2 ». Un système d'aspiration et de neutralisation des vapeurs de colles a été installé. Son coût est intégré dans les charges indirectes. La production a été organisée pour qu'il n'y ait pas de rupture dans le flux de production entre les deux ateliers. Les panneaux sandwich palettisés sont ensuite stockés avant d'être livrés aux clients.

Le cas étudié ne porte que sur la gamme des panneaux « maritimes » (type 30 SP classé OMI Bo), spécialement étudiés pour réaliser le cloisonnement des cabines passagers et membres d'équipage dans les paquebots de croisière, un marché en expansion.

### **L'organisation de l'entreprise**

L'entreprise est organisée autour de cinq centres d'analyse principaux des charges indirectes :

- Un centre opérationnel « Approvisionnement » qui assure les commandes, les achats et les réceptions de matériaux profilés, colles spéciales, matériaux isolants et films plastiques. Les charges indirectes du centre « Approvisionnement » sont imputées aux achats de quatre approvisionnements ;
- Un centre opérationnel « Atelier 1 » qui assure les opérations de manutention, découpage et pliage des matériaux profilés ;
- Un centre opérationnel « Atelier 2 » qui assure les opérations de garnissage, collage et palettisation des panneaux sandwichs ;
- Un centre opérationnel « Logistique client » peu automatisé qui assure les opérations de manutention, stockage, allotissement et expédition (chargement des camions) des chutes de matériaux profilés et surtout des panneaux sandwichs palettisés ;
- Un centre de structure « Ventes & direction générale » qui recouvre la gestion et le suivi des contrats avec les clients et le management de l'entreprise. Les charges indirectes du centre « Ventes et direction générale » sont imputées aux ventes des différentes catégories de panneaux fabriqués.

Deux centres auxiliaires complètent cette organisation :

- Le premier est baptisé « Méthodes, outillages et fabrication ». Il intervient comme support à l'industrialisation de l'activité ;
- Le second est baptisé « Prestations connexes ». Il prend en charge la maintenance du parc d'équipements productifs (notamment les ilots robotisés Kuka) et de logiciels (notamment le progiciel de GPAO et l'ERP) en collaboration avec des prestataires extérieurs.

Vous disposez des annexes suivantes :

- Annexe 1 : Données de l'exercice au 31/03/2015
- Annexe 2 : Tableau des clés de répartition des charges de centres auxiliaires dans les centres principaux au 31/03/2015
- Annexe 3 à compléter et à restituer avec la copie : Tableau d'analyse des charges indirectes de l'exercice au 31/03/2015
- Annexe 4 à compléter et à restituer avec la copie : Tableaux de coût d'achat des matériaux profilés, des colles spéciales, des matériaux isolants et des films plastiques pour l'exercice au 31/03/2015
- Annexe 5 à compléter et à restituer avec la copie : Comptes de stock des matériaux profilés, des colles spéciales, des matériaux isolants et des films plastiques pour l'exercice au 31/03/2015
- Annexe 6 à compléter et à restituer avec la copie : Tableau de marge sur les chutes vendues de matériaux profilés pendant l'exercice au 31/03/2015
- Annexe 7 à compléter et à restituer avec la copie : Tableau de coût de production des panneaux « maritimes » à la sortie de l'atelier 2 fabriqués pendant l'exercice au 31/03/2015
- Annexe 8 à compléter et à restituer avec la copie : Compte de stock des panneaux « maritimes » pour l'exercice au 31/03/2015
- Annexe 9 à compléter et à restituer avec la copie : Tableau de coût de revient des panneaux « maritimes » vendus au cours de l'exercice au 31/03/2015
- Annexe 10 à compléter et à restituer avec la copie : Tableau de résultat sur les panneaux « maritimes » vendus au cours de l'exercice au 31/03/2015

**Les règles de gestion :**

- Les valeurs issues de la répartition secondaire du tableau d'analyse des charges indirectes seront arrondies à l'euro le plus proche.
- Les coûts d'unité d'œuvre et les taux de frais du tableau d'analyse des charges indirectes seront arrondis à la deuxième décimale d'euro la plus proche.
- Les coûts moyens unitaires pondérés (CMUP) des stocks et les différents coûts unitaires d'achat, de production et de revient seront arrondis au centime le plus proche.

**Travail à faire :**

1. Présenter le tableau d'analyse des charges indirectes de l'exercice au 31/03/2015 (annexe 3 à compléter et à restituer avec la copie). **[7 points]**  
*1<sup>ère</sup> remarque : Tout écart inférieur à 10 euros (en + ou en -) entre le total de la répartition primaire et le total de la répartition secondaire est non significatif.*  
*2<sup>e</sup> remarque : Les zones grisées ne sont pas à remplir.*
2. Présenter les tableaux permettant d'obtenir pour l'exercice au 31/03/2015 (annexe 4 à compléter et à restituer avec la copie) : **[6 points]**
  - Le coût d'achat des matériaux profilés achetés. Les quantités sont exprimées en mètres (m) ;
  - Le coût d'achat des colles spéciales achetées. Les quantités sont exprimées en litres (l) ;
  - Le coût d'achat des matériaux isolants achetés. Les quantités sont exprimées en kilogramme (kg) ;
  - Le coût d'achat des films plastiques achetés. Les quantités sont exprimées en mètres (m).
3. Présenter les comptes de stock de l'exercice au 31/03/2015 (annexe 5 à compléter et à restituer avec la copie) : **[4 points]**
  - Des matériaux profilés,
  - Des colles spéciales,
  - Des matériaux isolants,
  - Des films plastiques.

Les différents comptes de stock sont gérés selon la méthode du CMUP de fin de période.
4. Présenter le tableau de marge sur les chutes conditionnées et vendues de matériaux profilés pendant l'exercice au 31/03/2015 (annexe 6 à compléter et à restituer avec la copie). **[2,5 points]**
5. Présenter le tableau du coût de production des panneaux « maritimes » fabriqués au cours de l'exercice au 31/03/2015. Les quantités sont exprimées en m<sup>2</sup> (annexe 7 à compléter et à restituer avec la copie). **[4,5 points]**
6. Présenter le compte de stock des panneaux « maritimes » au cours de l'exercice au 31/03/2015. Les quantités sont exprimées en m<sup>2</sup>. Le compte de stock est géré selon la méthode du CMUP de fin de période (annexe 8 à compléter et à restituer avec la copie). **[1 points]**
7. Présenter le tableau de coût de revient des panneaux « maritimes » vendus pendant l'exercice au 31/03/2015. Les quantités sont exprimées en m<sup>2</sup> de panneaux « maritimes » vendus (annexe 9 à compléter et à restituer avec la copie). **[2 points]**
8. Présenter le tableau de résultat panneaux « maritimes » vendus pendant l'exercice au 31/03/2015. Les quantités sont exprimées en m<sup>2</sup> de panneaux « maritimes » vendus (annexe 10 à compléter et à restituer avec la copie). **[1,5 point]**

## **DEUXIÈME DOSSIER [11,5 points] – d’après un cas réel dont les données ont été modifiées et simplifiées**

La Société d’Applications Techniques – plus connue sous le nom de SAT DIMACO Constructeurs –, est une société par actions simplifiée (SAS) au capital social de 957 000 euros. La société SAT DIMACO Constructeurs a été créée le 21/04/1980. L’exercice comptable de la société SAT DIMACO Constructeurs commence le 1<sup>er</sup> août et se termine le 31 juillet de l’année qui suit. Depuis le 15/02/2016, la société SAT DIMACO Constructeurs est une filiale du groupe breton LOGNONÉ, qui exploite la marque de nettoyeurs haute pression HYDROCLEAN, vendus essentiellement à des professionnels de l’agroalimentaire. Depuis la reprise, Virginie et Guillaume Lognoné assurent la cogérance de la société SAT DIMACO Constructeurs. Le siège social de la société SAT DIMACO Constructeurs se situe à Chinon (Indre-et-Loire). La société SAT DIMACO Constructeurs employait 28 salariés au 15/02/2016. La société SAT DIMACO Constructeurs est spécialisée dans la fabrication de nettoyeurs thermiques haute pression destinés aux professionnels du BTP et aux collectivités locales (voiries, sanitaires publics...). Sur le marché français, la société SAT DIMACO Constructeurs est le premier suiveur (i.e. qu’elle pointe au 3<sup>e</sup> rang en termes de ventes), derrière le groupe allemand Kärcher et le groupe danois Nilfisk-Alto.

Vous disposez des annexes suivantes :

- Annexe 11 à compléter et à restituer avec la copie : Tableau de reclassement des charges d’exploitation en charges fixes et charges variables de la société SAT DIMACO Constructeurs au 31/07/2015.
- Annexe 12 à compléter et à restituer avec la copie : Compte de résultat différentiel de la société SAT DIMACO Constructeurs au 31/07/2015.

### **Travail à faire :**

1. Compléter le tableau de reclassement des charges d’exploitation en charges fixes et charges variables de la société SAT DIMACO Constructeurs au 31/07/2015 (annexe 11 à compléter et à restituer avec la copie). Lorsque la valeur des charges variables ou des charges fixes n’est pas précisée, vous appliquerez le modèle théorique d’analyse des charges. **[5,5 points]**
2. La société SAT DIMACO Constructeurs a réalisé un chiffre d’affaires de 6 959 132 euros au 31/07/2015 (dont 14,5 % à l’exportation). Elle a fabriqué et vendu 6 000 nettoyeurs haute pression (tout modèle confondu) au cours de l’exercice arrêté au 31/07/2015. Présenter le compte de résultat différentiel de la société SAT DIMACO Constructeur au 31/07/2015 (annexe 12 à compléter et à restituer avec la copie). **[2 points]**

#### Règles de gestion :

- Les valeurs unitaires seront arrondies à la 2<sup>e</sup> décimale la plus proche ;
  - Le taux de marge sur coût variable et le taux de marge d’exploitation seront arrondis à la 2<sup>e</sup> décimale la plus proche.
3. Calculer le seuil de rentabilité en valeur (arrondi à l’euro supérieur) et en nombre de nettoyeurs haute pression (arrondi à l’unité supérieure) de la société SAT DIMACO Constructeurs au 31/07/2015. **[2 points]**
  4. Recruté comme contrôleur de gestion au sein du groupe LOGNONÉ, il vous est demandé par les cogérants de la société SAT DIMACO Constructeurs d’améliorer l’information quant à la rentabilité de la filiale. Sans rien calculer, formuler une proposition. **[2 points]**

## ANNEXE 1

### Données de l'exercice au 31/03/2015

#### Les achats d'approvisionnements de la période :

- ❑ Matériaux profilés : 96 000 m au prix unitaire de 8,37 euros le m ;
- ❑ Colles spéciales : 30 084 l au prix unitaire de 5,25 euros le l ;
- ❑ Matériaux isolants : 84 000 kg au prix unitaire de 9,62 euros le kg ;
- ❑ Films plastiques : 54 000 m au prix unitaire de 2,36 euros le m.

#### Les stocks initiaux d'approvisionnements au 01/04/2014 :

- ❑ Matériaux profilés : 26 700 m au prix unitaire de 9,45 euros le m ;
- ❑ Colles spéciales : 15 400 l au prix unitaire de 5,92 euros le l ;
- ❑ Matériaux isolants : 17 260 kg au prix unitaire de 10,89 euros le kg ;
- ❑ Films plastiques : 11 750 m au prix unitaire de 2,66 euros le m.

**Le stock initial de panneaux « maritimes » (type 30 SP classé OMI Bo) au 01/04/2014 :**  
2 000 m<sup>2</sup> au coût unitaire de production de 14,37 le m<sup>2</sup>.

#### Consommations au cours de l'exercice :

- ❑ Matériaux profilés : 92 200 m dont 19 800 m pour la production des panneaux « maritimes » (type 30 SP classé OMI Bo) ;
- ❑ Colles spéciales : 35 700 l dont 7 600 l pour la production des panneaux « maritimes » (type 30 SP classé OMI Bo) ;
- ❑ Matériaux isolants : 89 100 kg dont 15 000 kg pour la production des panneaux « maritimes » (type 30 SP classé OMI Bo) ;
- ❑ Films plastiques : 58 000 m dont 12 400 m pour la production des panneaux « maritimes » (type 30 SP classé OMI Bo).

#### Les heures de main-d'œuvre directe (MOD) consommées au cours de l'exercice :

- ❑ Centre atelier 1 : 1 600 heures dont 345 heures pour la production des panneaux « maritimes » (type 30 SP classé OMI Bo) ;
- ❑ Centre atelier 2 : 2 800 heures dont 600 heures pour la production des panneaux « maritimes » (type 30 SP classé OMI Bo) ;
- ❑ Centre logistique client : 6 000 heures dont 980 heures pour l'expédition des panneaux « maritimes » (type 30 SP classé OMI Bo) et 25 heures pour l'expédition des chutes conditionnées de matériaux profilés.

#### Coût de l'heure de main-d'œuvre directe chargée au cours de l'exercice :

- ❑ Centre atelier 1 : 21,76 euros ;
- ❑ Centre atelier 2 : 21,76 euros ;
- ❑ Centre logistique : 17,68 euros.

**Production au cours de l'exercice :**

- Production totale (tout type de panneau confondu) : 225 000 m<sup>2</sup> ;
- Production de chutes conditionnées de matériaux profilés : 160 m<sup>2</sup> ;
- Production de panneaux « maritimes » (type 30 SP classé OMI Bo) : 48 000 m<sup>2</sup>.

**Extrait de la gamme opératoire machine :**

- Temps machine standard moyen équivalent pour manutentionner, découper et plier un m<sup>2</sup> de panneau : 3 minutes ;
- Temps machine standard moyen équivalent pour garnir, coller et palettiser un m<sup>2</sup> de panneau : 8 minutes.

**Le chiffre d'affaires cumulé de l'exercice au 31/03/2015 :**

- Chiffre d'affaires total : 220 000 m<sup>2</sup> de panneaux au prix de vente moyen unitaire de 14,35 euros le m<sup>2</sup> ;
- Chiffre d'affaires des seuls panneaux « maritimes » (type 30 SP classé OMI Bo) : 45 000 m<sup>2</sup> au prix de vente moyen unitaire de 17,00 euros le m<sup>2</sup>.

**ANNEXE 2**  
**Les clés de répartition du tableau d'analyse des charges indirectes de l'exercice**

Centres auxiliaires	Centres auxiliaires		Centres principaux opérationnels				Centre principal de structure
	Méthodes, outillages et fabrication	Prestations connexes	Approvisionnement	Atelier 1	Atelier 2	Logistique client	Ventes et direction générale
Répartition du centre auxiliaire « Méthodes, outillages et fabrication »		8 %	4 %	42 %	40 %	6 %	0 %
Répartition du centre auxiliaire « Prestations connexes »	10 %		5 %	35 %	40 %	5 %	5 %





**ANNEXE 4 à compléter et à restituer avec la copie**  
**Tableaux de coût d'achat des matériaux profilés et des colles spéciales**

Éléments	Matériaux profilés			Colles spéciales		
	Quantités	Prix / coût	Montant	Quantités	Prix / coût	Montant
<u>Charges directes</u>						
<u>Charges indirectes</u>						
Coût d'achat						

**ANNEXE 4 à compléter et à restituer avec la copie**  
**Tableaux de coût d'achat des matériaux isolants et des films plastiques**

Éléments	Matériaux isolants		Films plastiques	
	Quantités	Prix / coût	Quantités	Prix / coût
<u>Charges directes</u>				
<u>Charges indirectes</u>				
Coût d'achat				

**ANNEXE 5 à compléter et à restituer avec la copie**  
**Compte de stock des matériaux profilés**

Éléments	Quantités	Coût	Montant	Éléments	Quantités	Coût	Montant
Stock initial				Consommations			
Achats				Stock final			
Totaux				Totaux			

**ANNEXE 5 à compléter et à restituer avec la copie**  
**Compte de stock des colles spéciales**

Éléments	Quantités	Coût	Montant	Éléments	Quantités	Coût	Montant
Stock initial				Consommations			
Achats				Stock final			
Totaux				Totaux			

**ANNEXE 5 à compléter et à restituer avec la copie**  
**Compte de stock des matériaux isolants**

Éléments	Quantités	Coût	Montant	Éléments	Quantités	Coût	Montant
Stock initial				Consommations			
Achats				Stock final			
Totaux				Totaux			

**ANNEXE 5 à compléter et à restituer avec la copie**  
**Compte de stock des films plastiques**

Éléments	Quantités	Coût	Montant	Éléments	Quantités	Coût	Montant
Stock initial				Consommations			
Achats				Stock final			
Totaux				Totaux			

**ANNEXE 6 à compléter et à restituer avec la copie**  
**Tableau de marge sur les chutes conditionnées et vendues de matériaux profilés issues de la fabrication des panneaux « maritimes »**

Éléments	Quantités	Prix / Coût	Montant
Chiffre d'affaires			
<u>Charges directes</u>			
<u>Charges indirectes</u>			
Résultat			
Marge			



**ANNEXE 7 à compléter et à restituer avec la copie**  
**Tableau du coût de production des panneaux « maritimes »**

Éléments	Panneaux « maritimes »		
	Quantités	Coût	Montant
<u>Charges directes</u>			
<u>Charges indirectes</u>			
- Marge sur chutes conditionnées et vendues			
Coût de production			

**ANNEXE 8 à compléter et à restituer avec la copie**  
**Compte de stock des panneaux « maritimes »**

Éléments	Quantités	Coût	Montant	Éléments	Quantités	Coût	Montant
Stock initial				Production vendue			
Production réalisée				Stock final			
Totaux				Totaux			

**ANNEXE 9 à compléter et à restituer avec la copie**  
**Tableau de coût de revient des panneaux « maritimes » vendus**

Éléments	Panneaux « maritimes »	
	Quantités	Prix / coût
		Montant
<u>Charges directes</u>		
<u>Charges indirectes</u>		
Coût de revient		

**ANNEXE 10 à compléter et à restituer avec la copie**  
**Tableau de résultat des panneaux « maritimes »**

Éléments	Panneaux « maritimes »		
	Quantités	Prix / coût	Montant
Résultat de gestion			
Marge			

**ANNEXE 11 (à compléter et à restituer avec la copie)**  
**Tableau de reclassement des charges d'exploitation en charges fixes et charges variables**  
**de la société SAT DIMACO Constructeurs au 31/07/2015**

<b>Charges par nature</b>	<b>Montant</b>	<b>Montant part variable</b>	<b>Montant part fixe</b>
Achats de matières premières et autres approvisionnements	3 440 287		
Variation des stocks de matières premières et autres approvisionnements	275 622		
Eau et énergie <sup>1</sup>	140 407		
Sous-traitance	484 339		
Locations et charges locatives	99 205		
Redevances de crédit-bail	193 714		
Entretien et maintenance	97 933	19 354	78 579
Primes d'assurances	63 187		
Personnel intérimaire	173 992		
Commissions sur ventes à l'exportation	80 655		
Honoraires	52 886		
Frais de transport sur ventes	87 422		
Impôts, taxes et versements assimilés	171 944		
Salaires et charges sociales	1 312 271	328 068	984 203
Dotations aux amortissements et provisions d'exploitation	93 967		
<b>Totaux</b>	<b>6 767 831</b>		

<sup>1</sup> La part des abonnements représente 10 % du coût ; la part des consommations 90 %.

**ANNEXE 12 (à compléter et à restituer avec la copie)**  
**Compte de résultat différentiel de la société SAT DIMACO Constructeurs au 31/07/2015**

<b>Éléments</b>	<b>Quantités</b>	<b>Prix / coût unitaire</b>	<b>Montant</b>	<b>Pourcentage</b>