

**Organisation et mise en œuvre des processus  
de production graphique**

**Sous-épreuve U.5.1  
(durée 3 heures)**

**Sous-épreuve : Etude de fabrication et calcul d'un devis  
commune aux 2 options**

Situation actuelle.....	2
Présentation de l'entreprise.....	2
Nouveau marché .....	3
Problème qualité.....	3
Travail demandé .....	4
Document à rendre.....	5
Temps pour les opérations et taux horaires.....	6, 7

### **Situation actuelle**

L'entreprise RPS réalise des imprimés divers du prépresse à la finition.

La clientèle est variée puisque l'entreprise travaille pour les industries, les commerces, les administrations, les associations...

### **Présentation de l'entreprise**

#### **Effectif de l'entreprise**

- 1 directeur ;
- 1 secrétaire comptable ;
- 2 commerciaux ;
- 1 deviseur ;
- 1 chef de fabrication ;
- 1 agent de fabrication ;
- 3 opérateurs PAO polyvalents pour le travail des textes, des images et de la mise en page ;
- 1 opérateur de flashage, éprouvage et montage ;
- 1 monteur copiste ;
- 1 opérateur CTP ;
- 6 conducteurs offset ;
- 3 façonniers polyvalents.

#### **Atelier prépresse**

- 4 postes Mac G5 ;
- 1 poste PC ;
- 1 traceur grande laize pour éprouvage d'imposition ;
- 1 scanner à plat Creo iQsmart ;
- 1 CTP Creo Lotem 400, format maxi 330 x 762 mm ;
- 1 CTF Agfa 4 poses A4, format maxi du film 508 x 686 mm ;
- 1 système d'éprouvage numérique contractuel Intégris ;
- Logiciels habituels de mise en page, de traitement de la couleur et d'imposition ;
- 1 atelier de montage-copie.

#### **Atelier impression-finition**

- 4 presses offset :
  - 1 Printmaster 2 couleurs, 36 x 52 cm ;
  - 1 Komori Lithrone 20, 2 couleurs, 36 x 52 cm ;
  - 1 Speedmaster SM 52, 4 couleurs avec groupe vernis, 37 x 52 cm ;
  - 1 Komori Lithrone 20, 4 couleurs, 36 x 52 cm ;
  - 1 Speedmaster SM 74, 4 couleurs, 53 x 74 cm ;
- 1 plieuse mixte KD 56 - 8 poches, 2 couteaux - Format 56 x 90 cm ;
- 1 massicot droit d'ouverture 140 cm ;
- 1 presse typo pour le rainage, la découpe et la perforation.
- 1 encarteuse-piqueuse de 6 postes avec margeur à ventouses et massicot trilame en sortie ;
- 1 assembleuse 8 postes ;
- matériel de reliure sans couture ;
- 1 emballeuse sous rétractable.

**Nouveau marché**

Un nouveau marché vient d'être obtenu par l'entreprise. Il s'agit de la commande d'une revue mensuelle de 36 pages au format fini 180 x 270 mm à la française, en quadrichromie. Le client fournira tous les textes corrigés sur un CD Rom. Les illustrations en quadrichromie seront fournies sous forme d'Ektachrome.

**Caractéristiques de la revue**

- revue municipale
- format fini 180 x 270 mm
- quadrichromie
- 36 pages au total dont 32 sur papier couché moderne 2 faces mat 115 gr/m<sup>2</sup> et 4 pages de couverture sur papier couché moderne 2 faces mat 170 g/m<sup>2</sup>.
- tirage 50 000 exemplaires
- finition : 2 piqûres à cheval
- 84 illustrations sont à numériser et à retoucher.
- 2 maquettes
- 3 feuilles de styles

**Problème qualité**

Un grand nombre de défauts sont apparus ces 6 derniers mois sur certains postes de production. Ils figurent dans le tableau ci-dessous :

**Histogramme des défauts constatés**

Défauts	Apparitions					
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Pantone non séparé	3	7	8	7	3	8
Mauvaise qualité des bains	1	3	0	2	2	0
Repères de coupes oubliés	10	5	10	7	3	15
Mauvaise linéature de trame	7	0	7	3	4	7
Images en RVB	20	24	14	30	26	30
Encrage	10	8	5	3	7	13
Sèche	3	0	1	2	1	1
Maculage	5	2	1	7	3	2
Pression	0	0	4	0	4	2
Pétouille	13	11	17	8	9	26
Absence de fonds perdus	2	0	0	2	1	1
Police manquante	3	4	2	0	0	1
Sens offset	2	1	0	0	0	1
Repérage	7	10	8	3	9	8
Doublage	8	7	3	8	4	9

**Il vous est demandé :**

1 - De réaliser l'étude de fabrication en définissant les processus et les procédés de fabrication utilisés sous forme d'organigramme.

2 - de construire et d'analyser les défauts sur le semestre selon la loi de Pareto sur le document à rendre. Rédiger une note indiquant les recommandations pour améliorer la qualité dans les ateliers concernant les quatre principaux défauts.

3 - de chiffrer les temps nécessaires aux opérations avec utilisation du CTF dans un cas et du CTP dans l'autre, du début du travail à l'expédition.

4 - d'établir le devis afin d'indiquer quelle est la meilleure solution du point de vue prix entre l'utilisation du CTF ou du CTP en expliquant pourquoi. Réaliser la lettre d'offre de prix qui sera envoyée au client.

DANS CE CADRE

Académie : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_  
 Examen ou Concours \_\_\_\_\_ Série\* : \_\_\_\_\_  
 Spécialité/option\* : \_\_\_\_\_ Repère de l'épreuve : \_\_\_\_\_  
 Épreuve/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 ÉCRIRE

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

IGE5EF

### Document à rendre

Ordre	Défauts	Nombre d'apparitions	%	% cumulé

100%																		
90%																		
80%																		
70%																		
60%																		
50%																		
40%																		
30%																		
20%																		
10%																		
0%																		

## Temps pour les Opérations

Préparation du travail (commandes, planification, etc.) : 2 h

### Barème des temps

	<b>Opérations</b>	<b>heures/centi-heures</b>
<b>Image</b>	analyse du dossier	0,50
	préparation et numérisation par document	0,15
	chromie, vérification et retouche sur Photoshop par document	0,25
<b>Mise en page</b>	analyse du dossier	0,50
	création d'une maquette A5	0,20
	création d'une maquette A4	0,30
	création d'une maquette A3	0,40
	création d'une feuille de style	0,08
	intégration texte/image et correction d'une page	0,25
	sortie imprimante couleur laser A4	0,05
<b>Logiciel d'imposition</b>	Pour 4 pages A4	0,10
	Pour 8 pages A4	0,18
	Epreuve traceur par épreuve	0,20
<b>Flashage CTF</b>	Flashage, développement et contrôle par 4 pages A4 maximum et par film	0,10
<b>Montage</b>	par montage de 4 pages	0,15
	par montage de 8 pages	0,25
<b>Gravure CTP</b>	Une plaque Printmaster Lithrone 20 et SM52	0,10
	Une plaque SM74	0,15
<b>Epreuve couleur numérique</b>	format A5	0,10
	format A4	0,14
	format A3	0,18
<b>Réalisation et copie de la plaque</b>	une plaque	0,20

#### taux horaires

préparation : 45 €  
 image : 38 €  
 mise en page : 38 €  
 logiciel d'imposition : 40 €  
 Montage : 30 €  
 CTF : 54 €  
 CTP : 60 €  
 épreuve couleur : 92 €  
 copie : 31 €

**Impression  
Finition**

**Printmaster 2 couleurs 36 x 52 cm**

pinces de 10 mm

Calage : 0,5 h

Vitesse de production moyenne : 8 000 feuilles/heure

**Komori Lithrone 20, 2 couleurs 36 x 52 cm**

pinces de 10 mm

Calage : 0,5 h

Vitesse de production moyenne : 9 500 feuilles/heure

**Speedmaster SM 52, 4 couleurs avec groupe vernis 37 x 52 cm**

Pinces de 10 mm

Calage : 0,5 h

Vitesse de production moyenne : 10 000 feuilles/heure

**Komori Lithrone 20, 4 couleurs 36 x 52**

Pinces de 10 mm

Calage : 0,5 h

Vitesse de production moyenne : 9 500 feuilles/heure

**Speedmaster SM 74, 4 couleurs 53 x 74**

Pinces de 10 mm

Calage : 0,5 h

Vitesse de production moyenne : 11 500 feuilles/heure

**Plieuse mixte KD 56, 4 poches, 2 couteaux, format 56 x 90 cm**

Calage : 0,5 h

Vitesse de production : 5 000 feuilles/heure

**Massicot Polar**

0,03 pour chaque coupe par paquet de 1 000 feuilles

**Presse typo pour rainage**

Calage : 0,2 h

Vitesse de production : 4 000 feuilles/heure

**Encarteuse-piqueuse 6 postes avec massicot trilame en sortie**

Calage : 0,7 h

Vitesse de production : 5 000 exemplaires/heure

**Conditionnement sous rétractable**

0,02 h par paquet de 100 exemplaires

Coût du papier 44 € le mille de feuille. Ne pas tenir compte de la passe.

**Taux horaires**

presses : 150 €

plieuse : 90 €

massicot : 30 €

presse typo : 30 €

encarteuse-piqueuse : 40 €

conditionnement : 20 €