

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Bordeaux pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

**Campagne 2009**

**Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.**

**Brevet de Technicien Supérieur  
Communication et Industries Graphiques**

**SESSION 2009**

Organisation et mise en œuvre  
des processus de production graphique

*Épreuve : E 5*

**Étude de fabrication et calcul d'un devis**

Épreuve commune aux deux options

***Sous-épreuve : U 5.1***

Coefficient 2 - durée : 3 heures

**CONSTITUTION DU DOSSIER**

- pages 2, 3 et 4 : présentation
- pages 5, 6, 7 et 8 : ressources
- pages 9 : travail demandé
- pages 10, 11, 12 et 13 : documents réponses à la question 5 (**à remettre avec la copie**)

**Le client :**

M. Jean Jacques LECLERC, responsable des éditions B&D, vous consulte pour l'impression de bandes dessinées qui seront distribuées dans des grands magasins de l'Union Européenne. Il vous demande de lui proposer un devis concernant l'ouvrage ci-après, en vue d'une réalisation très prochaine.

**Descriptif technique**

**Produit :**

Bande dessinée, dos carré, cousu, collé  
format fini du produit 160 x 230 mm

20 000 exemplaires imprimés en 4 versions :

- **Anglaise**     **10 000 ex**
- **Française**   **5 000 ex**
- **Italienne**    **2 500 ex**
- **Espagnole**   **2 500 ex**

**Couverture :**

4 pages  
impression Quadri recto seul + vernis UV  
Papier : couché moderne brillant samarkand 200 g/m<sup>2</sup>

**Intérieur :**

72 pages Quadri + texte en 5<sup>e</sup> couleur  
papier : offset sans bois iberset 120 g/m<sup>2</sup>

Remarque : la production sera réalisée en interne jusqu'à l'impression pour la couverture et jusqu'au pliage pour l'intérieur. La reliure sera sous-traitée.

**Éléments remis par le client :**

- une planche d'encrage (contour du dessin noir) par page sous forme de fichier
- une planche colorisée sous forme de papier
- une planche de lettrage par page et par langue sous forme de papier (4 langues)
- fichiers et épreuves couleurs par langue de la couverture

**Éléments à remettre au client :**

- 1 épreuve numérique couleur de toutes les pages de l'intérieur

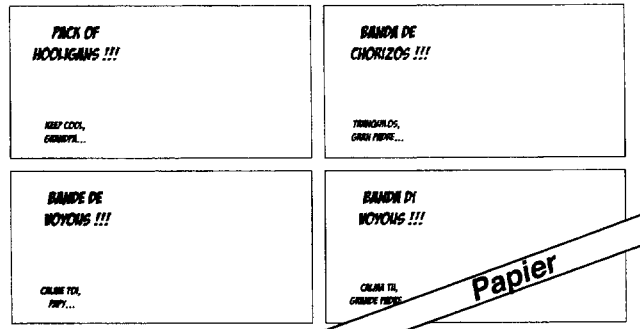
**Éléments à remettre au sous-traitant :**

- couvertures livrées sur palette cerclée brutes d'impression
- cahiers pliés livrés sur palettes cerclées (par langue)

## LES PAGES INTÉRIEURES

**Le client fourni pour chaque page :**

1- les planches de lettrage sous forme de «papier»



2- la Planche colorisée sous forme de «papier»



3- la Planche d'encrage sous forme de fichier



**Votre entreprise doit réaliser le travail suivant pour chaque page :**

- 1- scanner les 4 planches de lettrage
- 2- scanner la planche colorisée
- 3- intégrer les planches de lettrage, la planche colorisée et la planche d'encrage à l'intérieur d'un même fichier

## **Contraintes à prendre en compte :**

### *Internes :*

- prévoir un dos de 5 mm pour la couverture
- les feuilles de pliures sont prévues avec un maximum de 3 plis croisés
- le foliotage commence à la première page du corps d'ouvrage
- prévoir 2 gabarits A4 pour la mise en page
- prévoir un lavage complet de la presse. Les cahiers seront roulés sans lavage intermédiaire.

### *sous-traitance :*

- lors de l'assemblage le cahier comportant le plus petit nombre de pages sera placé juste avant le dernier cahier
- les fibres du papier seront idéalement parallèles au dos pour la couverture et parallèles au dernier pli pour les cahiers intérieurs
- pas de dépassant pour les cahiers

## BASE DE DONNÉES - SECTEUR PRÉPRESSE

<b>IMAGES - taux horaire : 43 €</b>	<b>Cadences</b>
Analyse du dossier	0,25
Préparation, numérisation, vérification, correction chromie couleur	0,20
Préparation, numérisation, vérification, correction noir	0,05
Assemblage des scans	0,15
Changement de mode, de format de fichier	0,01

<b>MISE EN PAGE - taux horaire : 36 €</b>	<b>Cadences</b>
Analyse du dossier	0,25
Création d'une page ou maquette type, format $\leq$ A4	0,30
Création d'une page ou maquette type, format $\leq$ A3	0,40
Importation par fichier	0,02
Sortie imprimante couleur (non contractuelle) format $\leq$ A3	0,04

<b>ÉPREUVE COULEUR NUMÉRIQUE - taux horaire : 45 €</b>	<b>Cadences</b>
Format A3+ (contrôle et correction interne compris)	0,20

<b>MONTAGE IMPOSITION NUMÉRIQUE - taux horaire : 28 €</b>	<b>Cadences</b>
Réalisation du gabarit de montage	
4 poses	0,06
8 poses	0,08
16 poses	0,15
20 poses	0,18
32 poses	0,30
Transfert des fichiers par page	0,01
Temps sortie traceur BAG	0,20

## BASE DE DONNÉES - SECTEUR COPIE IMPRESSION

	Roland 201	Komori L. 28	Komori L. 40
Nombre de groupe	1	4	5
Groupe vernis + rampe de séchage U.V.	non	oui	non
Format maximum papier en mm	520 x 740	520 x 740	720 x 1020
Format minimum papier en mm	210 x 280	210 x 280	350 x 450
Grammages acceptés	50 - 400	50 - 400	50 - 400
Prise de pinces en mm	10	10	10
Gamme de contrôle en mm	6	6	6
Blanc de fin de pression en mm	10	10	10
Blancs de côté en mm	5	5	5
Temps réglage marge et réception	0,20	0,12	0,12
Temps de calage de la presse	0,20	0,15	0,17
Temps de changement d'une plaque	0,10	0,08	0,08
Temps de lavage par groupe	0,20	0,20	0,20
Temps de lavage par groupe après teinte	0,25	0,25	0,25
<b>TAUX HORAIRE MACHINE</b>	<b>52 €</b>	<b>170 €</b>	<b>230 €</b>
Format de la plaque en mm	605 x 740	605 x 740	770 x 1030
Prix de la plaque C.T.P.	6 €	6 €	10 €
Temps de traitement de la plaque	0,06	0,06	0,08
<b>TAUX HORAIRE COPIE NUMÉRIQUE</b>	<b>45 €</b>		

Production en tours/heure selon papier			
Papier offset			
40 à 70 g/m <sup>2</sup>	8 000	9 500	10 000
40 à 170 g/m <sup>2</sup>	9 000	10 000	11 000
au dessus de 170 g/m <sup>2</sup>	8 500	9 500	9 500
Papier couché			
40 à 70 g/m <sup>2</sup>	8 000	10 000	10 000
40 à 170 g/m <sup>2</sup>	9 000	11 000	11 000
au dessus de 170 g/m <sup>2</sup>	8 500	9 500	9 500

**Recherche de teinte : 0,25 heure au taux horaire de la machine**

## BASE DE DONNÉES - SECTEUR FINITION

**MASSICOT DROIT - taux horaire : 25 €**

Détermination du nombre de paquets à couper

Jusqu'à 180 g/m <sup>2</sup>	500 feuilles
De 181 à 250 g/m <sup>2</sup>	250 feuilles
au dessus de 250 g/m <sup>2</sup>	125 feuilles
Temps fixe avant coupe	0,25
Temps de démaculage par paquet	0,02
Temps sur palette	0,15

**COUPE**

	AVANT IMPRESSION		APRÈS IMPRESSION			
	jusqu'au format 65 x 92	format au dessus	jusqu'au format 65 x 92		format au dessus	
	coupe franche	coupe franche	coupe franche	double coupe	coupe franche	double coupe
<b>Équerrage</b>						
2 côtés	0,03	0,04	0,04		0,05	
4 côtés	0,05	0,06	0,06		0,07	
<b>Coupe en</b>						
2	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05
3	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06
4	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07
6	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
8	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09
16	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,13
32	0,14	0,15	0,15	0,17	0,17	0,19

**PLIEUSE À Poches 4.4.2 - taux horaire : 43 €**

Réglage	Cadences				
Premier groupe, premier pli	0,30				
Par pli supplémentaire	0,10				
Par groupe supplémentaire	0,20				
Changement de signature	0,20				
PRODUCTION = 9 000 exemplaires/heure					
Coefficient réducteur	2 plis : 0,9	3 plis : 0,8	4 plis : 0,7	4 plis : 0,6	plus 5 plis : 0,5



**TAUX DE GÂCHE**

Presse	1 couleur	4 couleurs + vernis	5 couleurs
Passé fixe par calage machine en feuilles	75	375	400
Changement d'une plaque en feuille	20	20	20
Passé variable par passage	3%	2%	2%
Taux de gâche finition	5 % pour l'ensemble des opérations de finition		

**EXTRAIT DU CATALOGUE PAPIER****PAPIER offset sans bois Iberset**

Poids et prix aux 1000 feuilles	g/m <sup>2</sup>	format	paquetage	poids (kg)	prix (€)
© palette cube	90	70 x 102	250	64,3	112,61
	120	70 x 102	250	85,7	150,10
		70 x 102	6000 ©	85,7	141,03

**PAPIER couché moderne sans bois Samarkand**

Poids et prix aux 1000 feuilles	g/m <sup>2</sup>	format	paquetage	poids (kg)	prix (€)
© palette cube	200	70 x 102	125	142,8	273,28
		70 x 102	5000 ©	142,8	256,32

**ON VOUS DEMANDE**

- 1- proposer vos formats d'impression ainsi que les presses à utiliser pour l'impression de l'ensemble des éléments composant l'ouvrage.
- 2- **a)** définir la décomposition de l'ouvrage par l'échelle de brochure (méthode du serpent ou autre).  
**b)** définir la ou les signatures présentes dans chaque feuille d'impression pour l'intérieur.
- 3- **a)** réaliser le tracé d'imposition de la feuille d'impression portant la signature 2 (valeurs des blancs, angle de marge pliage et impression, folios,...).  
**b)** réaliser le ou les schéma(s) d'imposition en amalgame pour la couverture.
- 4- calculer le nombre de feuilles nécessaires pour l'impression de la couverture.  
Remarque : ce papier est disponible en stock chez l'imprimeur sous forme de palette cube.
- 5- calculer à partir des bases de données fournies le devis de l'intérieur du prépresse jusqu'au pliage. Ne pas tenir compte de la gâche papier dans vos calculs. **Répondre sur les feuilles 10/13, 11/13, 12/13 et 13/13.**

Faire ressortir :

- les frais fixes
- les frais variables
- le prix de revient
- le prix de revient des 1 000 exemplaires supplémentaires
- le prix de vente (marge 15 %)
- le prix toutes taxes (T.V.A. 19,6%).

**C.R.D.P.**  
75, cours Alsace et Lorraine  
33075 BORDEAUX CEDEX  
Tél. : 05 56 01 56 70







