



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

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

Campagne 2012

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

Communication et Industries Graphiques

ÉPREUVE E5

ORGANISATION ET MISE EN ŒUVRE DES PROCESSUS DE PRODUCTION GRAPHIQUE

Sous épreuve U5.2

Préparation à la réalisation de la production

Sous épreuve commune aux deux options ERPG et ERPI

SESSION 2012

Coefficient 2 - Durée 3 heures

Aucun document autorisé - Calculatrice autorisée
Le correcteur appréciera la qualité de rédaction et de présentation.

Constitution du dossier :

- Mise en situation et travail demandé (questions à traiter par le candidat)..... Pages 2 et 3
- Descriptif des ressources de l'entreprise Page 4
- Descriptif technique des commandes Pages 5 et 6
- Autres annexes et documents techniques Pages 7 et 8
- Document réponse : DR Page 9 ou 10

Le document réponse DR sera à rendre agrafé avec vos copies.

BTS Communication et Industries Graphiques		Session 2012
U5.2 – Préparation à la réalisation de la production	Code : IGE5PR	Page : 1/10

Mise en situation

La société IMASET est une imprimerie spécialisée dans la réalisation de travaux de labour et plus spécifiquement de dépliants et de brochures. Ses capacités de production s'étendent du prépresse à la finition. Située en région parisienne, elle emploie 24 salariés. Elle dispose d'un parc matériel nécessaire à la majorité des commandes traitées. Il lui arrive cependant de faire appel à la sous-traitance pour des opérations de finition spécifiques ainsi que pour les ouvrages à très forte pagination.

Les horaires d'ouvertures de l'entreprise sont de 8 h à 12 h le matin et de 14 h à 17 h l'après-midi du lundi au vendredi.

Au sein de cette entreprise, vous occupez un poste de deviseur/fabricant. Vous êtes également responsable de la planification.

Lors de cette étude, votre travail consistera dans un premier temps à positionner des commandes dans un planning puis dans un deuxième temps à concevoir et rédiger une partie de dossier de fabrication.

Partie 1 : planification

En tant que responsable de la planification vous avez à positionner trois nouvelles commandes. Seule une commande figurant déjà au planning pourra être éventuellement déplacée et vous servira de marge de manœuvre.

Le client de cette commande a accepté d'en différer la date de livraison mais il exige cependant d'en prendre possession en nos ateliers au plus tard le lundi 25/06 au soir. Nous attribuerons à cette commande la référence 2 (commande 2).

CONTRAINTES DE PLANIFICATION :

Les tâches déjà planifiées hormis celles afférentes à la commande 2, ne peuvent être déplacées. La maintenance est effectuée par une entreprise extérieure et se déroule le samedi matin. Toute opération commencée doit être terminée. Cependant, elle peut se dérouler sur plusieurs jours consécutifs.

Les BÂT sont validés par le biais d'envoi de fichier de validation sur écran certifié distant (softproofing via Insite) en 1 heure au maximum par commande dès la fin des opérations de PAO ou par le client sur place.

Les commandes imprimées sur les presses 4 couleurs ne peuvent être envoyées en finition le jour même.

L'impression des commandes ne peut commencer après 16 h si la durée excède 1 heure.

Les tâches ne peuvent se chevaucher. Pour une même commande, seules les opérations de pliage peuvent être réparties sur les deux plieuses.

Travail demandé en planification :

À partir du planning de charge fourni (annexe 4 page 8), on vous demande sur votre copie de :

Question 1 – **Relever** et **reporter** les temps de production de la commande 2.

BTS Communication et Industries Graphiques		Session 2012
U5.2 – Préparation à la réalisation de la production	Code : IGE5PR	Page : 2/10

À partir du descriptif de la commande 1 (annexe 2-1 page 5) et de la base de données impression/finition (annexe 3 page 7), on vous demande sur votre copie de :

Question 2 – Déterminer pour cette commande les temps de production nécessaires pour la planification.

Arrondir les temps par poste de production à la demi-heure supérieure

À partir des données des commandes 3 et 4 (annexe 2-2 page 6), des contraintes de planification (ci-avant, page 2), des résultats aux questions 1 et 2, on vous demande sur le planning de charge à compléter, document réponse DR (pages 9 ou 10) de :

Question 3 - Positionner les 4 commandes en respectant le code couleur suivant :

Commande 1 : bleu

Commande 2 : rouge

Commande 3 : vert

Commande 4 : noir

Deux exemplaires identiques du planning à compléter sont fournis pages 9 et 10 : un pour brouillon éventuel et un à rendre avec votre copie, peu importe lequel des deux (vous ne rendrez qu'un seul exemplaire).

Puis sur votre copie :

Question 4-1 Indiquer la date et heure à laquelle vous convoqueriez le client de la commande 1 pour la signature du BÂR de la première signature.

Question 4-2 Indiquer les dates et heures de début et de fin de production des quatre commandes.

Question 4-3 Déterminer et commenter après la planification de ces quatre commandes et ce pour chaque presse, le taux de charge des 6 jours travaillés.

Partie 2 : élaboration d'un dossier de fabrication

Travail demandé en élaboration de dossier :

Le manque de renseignements des rubriques «imposition/flashage» et «impression» du dossier de fabrication actuel de l'entreprise entraîne des pertes de temps dans ces deux secteurs. Il provoque parfois une majoration des coûts consommables et/ou matières premières (plaques, papier entre autres).

Votre travail consiste à la rédaction et à la conception du contenu de ces deux rubriques.

À partir des commandes 1, 3 et 4 représentatives de toutes les commandes traitées par l'entreprise (décrites en annexes 2-1 et 2-2 pages 5 et 6) et des ressources de celle-ci (annexe 1 page 4), on vous demande, sur votre copie de :

Question 5 Énumérer tous les renseignements nécessaires à la bonne exécution de la production dans les secteurs «imposition/flashage» et «impression». **Définir** l'utilité de chacun.

Question 6 Présenter ces deux rubriques sous forme de tableaux. Prévoir un emplacement pour les schémas d'imposition.

FIN DU QUESTIONNEMENT

BTS Communication et Industries Graphiques		Session 2012
U5.2 – Préparation à la réalisation de la production	Code : IGE5PR	Page : 3/10

ANNEXE 1 / Ressources de l'entreprise IMASET :

Ressources humaines et effectif de l'entreprise

- 1 responsable de l'entreprise ;
- 1 secrétaire (en charge de la comptabilité) ;
- 2 commerciaux ;
- 1 deviseur ;
- 1 fabricant ;
- 1 assistant(e) de fabrication (vous-même) ;
- 4 opérateurs PAO pour traitement des textes, images, mise en pages ;
- 1 opérateur imposition, flashage, épreuves numériques et traitement des plaques ;
- 1 chef d'atelier impression/ finition ;
- 4 conducteurs offset ;
- 5 opérateurs polyvalents pour la finition ;
- 1 massicotier ;
- 1 magasinier (détaché pour les livraisons courtes distances).

Postes de travail et ressources matérielles

- 2 postes informatiques (gestion et comptabilité de l'entreprise) ;
- 1 poste serveur pour la GPAO et l'administration du réseau ;
- 4 postes prépresse pour la PAO ;
- 1 imprimante laser A4 + noir et blanc ;
- 1 imprimante laser A3 + couleur ;
- 1 scanner couleur à plat (surface de numérisation maximum 310 x 437 mm) avec poste informatique dédié ;
- 2 postes prépresse pour imposition et gestion de flux numérique ;
- 2 traceurs 44 pouces, de 406 à 1 118 mm, impression R^o, 1 dédié pour les épreuves BÂT, le second dédié pour les épreuves imposition ;
- 1 RIP serveur / flux de production ;
- 1 CTP 8 poses, développeuse en ligne ;
- Réseau Ethernet ;
- 3 presses 4 couleurs 53 x 74 cm (convertibles en 2 + 2) connectées au flux prépresse ;
- 1 presse 4 couleurs 72 x 102 cm + groupe vernis, sécheur IR, connectée au flux prépresse ;
- 2 plieuses à poches 4 + 4 + 2, format 780 x 1280 mm ;
- 1 massicot droit d'ouverture 137 cm + équipements périphériques ;
- 1 presse typo 57 x 82 cm (rainage, découpe et perforation) ;
- 1 chaîne dos carré collé sans couture 12 postes format 320 x 510 mm maxi, margeur de couverture avec dispositif de rainage intégré, système automatique de jet d'encarts, massicot trilame, tunnel de mise sous film rétractable ;
- 1 assembleuse couseuse format corps d'ouvrages 320 x 510 mm maxi, dépassant avant ou arrière de 6 mm ;
- 1 encarteuse piqueuse 12 postes format 340 x 260 mm maxi, margeur couverture avec dispositif de rainage intégré, massicot trilame, tunnel de mise sous film rétractable, dépassant avant de 8 mm ou arrière de 6 mm ;
- 1 filmeuse.

BTS Communication et Industries Graphiques		Session 2012
U5.2 – Préparation à la réalisation de la production	Code : IGE5PR	Page : 4/10

COMMANDE 1 :

- Brochure de format fini 210 x 270 mm
- Couverture 4 pages sur CB 300 g/m²
impression quadri + vernis toutes pages
- 96 pages intérieures sur CB 150 g/m²
impression quadri toutes pages
- Finition : dos carré collé sans couture
- Quantité : 9 700 exemplaires

TEMPS DE PRODUCTION :

Opérations prépresse déjà effectuées sauf la gravure des plaques à prévoir

Gravure plaques presse 72 x 102	60 plaques
Couverture/Presse 4 couleurs 72 x 102	1 calage, 5 000 tours
Intérieur/Presse 4 couleurs 72 x 102	12 calages, 117 600 tours
Refente couverture	1 programme séquence, 126 coupes
Pliage cahiers (pas de temps de réglage à prévoir)	62 790 m
Brochage dos carré	1 réglage mise en production, 9 700 ex

CONTRAINTES/RENSEIGNEMENTS :

Le transporteur prendra possession de la commande en nos ateliers le jeudi 21/06 à 16 h.
La couverture sera imprimée en premier (temps de séchage avant refente).
Les épreuves contractuelles (BÂT) et d'imposition (BÂG) ont été validées le vendredi 15/06 (semaine précédente).

COMMANDE 2 :

Détails à relever sur le planning fourni annexe 4 page 8 (voir question 1)

COMMANDE 3 :

- Dépliant de format fini 100 x 210 mm, format ouvert 297 x 210 mm
- Impression quadri sur CB 135 g/m²
- Finition : 2 plis roulés
- Quantité : 20 000 exemplaires

TEMPS DE PRODUCTION :

PAO	5,00 h
Épreuve BAT	0,50 h
Épreuve BAG	0,50 h
Gravure plaques	1,00 h
Impression/Presse 4 couleurs 53 x 74	3,00 h
Mise au format ouvert	1,00 h
Pliage	2,00 h

CONTRAINTES/RENSEIGNEMENTS :

Le transporteur prendra possession de la commande en nos ateliers le vendredi 22/06 à 14 h.
Le client viendra en nos locaux pour la validation des BÂT le jeudi 21/06 à 8 h 00.
Les corrections et la validation des épreuves seront terminées à 8 h 30.

COMMANDE 4 :

- Brochure de format fini 145 x 205 mm (à la française)
- 48 pages quadri sur CB 150 g/m²
- Finition : dos piqué (2 points métal)
- Quantité : 5 000 exemplaires

TEMPS DE PRODUCTION :

PAO	13,00 h
Épreuve BAG	1,00 h
Gravure plaques	1,00 h
Impression/Presse 4 couleurs 53 x 74	5,00 h
Pliage cahiers	3,00 h
Encartage	2,00 h

CONTRAINTES/RENSEIGNEMENTS :

La commande devra être terminée au plus tard le vendredi 22/06 à 12 h.
Les BÂT sont validés par le biais d'envoi de fichier de validation sur écran certifié distant (softproofing via Insite)

ANNEXE 3 / Base de données impression/ finition

CTP	Cadence
Gravure plaque presse 53 x 74 (contrôle inclus)	0,08
Gravure plaque presse 72 x 102 (contrôle inclus)	0,11

PRESSE 4 COULEURS 53 x 74 cm	Cadence
Calage (quel que soit le nombre de groupes mis en œuvre)	0,30
Tirage (en feuilles/h)	10 000
Mise en configuration 2 + 2 (presse convertible)	0,25
Lavage lors d'impression de couleur d'accompagnement, par groupe	0,10

PRESSE 4 COULEURS 72 x 102 cm + GROUPE VERNI	Cadence
Calage (quel que soit le nombre de groupes mis en œuvre + groupe vernis)	0,40
Tirage (en feuilles/h)	16 500
Lavage lors d'impression de couleur d'accompagnement, par groupe	0,10

PLIEUSE	Cadence
Réglages premier groupe (marge y compris)	0,25
Réglages groupe suivant	0,15
Roulage (exprimé en mètre/mn)	150

ASSEMBLEUSE-COUSEUSE	Cadence
Réglages pour mise en route des corps d'ouvrages	0,35
Roulage, les 1 000 exemplaires	0,14

CHAÎNE DOS CARRÉ	Cadence
Réglages pour mise en production	0,50
Roulage, les 1 000 exemplaires	0,10

ENCARTEUSE	Cadence
Réglages (quel que soit le nombre de postes)	0,30
Roulage, les 1 000 exemplaires	0,08

PRESSE TYPO 57 X 82	Cadence
Calage	0,15
Roulage, les 1 000 exemplaires	0,25

MASSICOT DROIT 137 CM	Cadence
Programmation de la séquence de coupes	0,20
Coupe (temps par coupe)	0,004

Les temps d'emballage sont inclus dans toutes les opérations de finition.

ANNEXE 4 / Planning de charge initial

POSTE DE PRODUCTION	LUNDI 18/06		MARDI 19/06		MERCREDI 20/06		JEUDI 21/06		VENDREDI 22/06		LUNDI 25/06	
	9h	10h	11h	12/14	15h	16h	9h	10h	11h	12/14	15h	16h
POSTE PAO 1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
POSTE PAO 2							■	■	■	■	■	■
POSTE PAO 3							■	■	■	■	■	■
POSTE PAO 4							■	■	■	■	■	■
TRACEUR BÂT							■	■	■	■	■	■
TRACEUR BÂG							■	■	■	■	■	■
CTP							■	■	■	■	■	■
PRESSE 53 x 74 - 1							■	■	■	■	■	■
PRESSE 53 x 74 - 2							■	■	■	■	■	■
PRESSE 53 x 74 - 3							■	■	■	■	■	■
PRESSE 72 x 102							■	■	■	■	■	■
MASSICOT							■	■	■	■	■	■
PLIEUSE 1							■	■	■	■	■	■
PLIEUSE 2							■	■	■	■	■	■
ASSEMBLEUSE-COUSEUSE							■	■	■	■	■	■
CHAÎNE DOS CARRÉ							■	■	■	■	■	■
ENCARTEUSE							■	■	■	■	■	■
PRESSE TYPO							■	■	■	■	■	■

Base Nationale de l'Enseignement Professionnel
Niveau SCEREN

■ COMMANDES PLANIFIÉES
■ COMMANDE 2

POSTE DE PRODUCTION	LUNDI 18/06		MARDI 19/06		MERCREDI 20/06		JEUDI 21/06		VENDREDI 22/06		LUNDI 25/06	
	9h	10h	11h	12/14	15h	16h	9h	10h	11h	12/14	15h	16h
POSTE PAO 1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
POSTE PAO 2												
POSTE PAO 3												
POSTE PAO 4												
TRACEUR BÂT												
TRACEUR BÂG												
CTP												
PRESSE 53 x 74 - 1												
PRESSE 53 x 74 - 2												
PRESSE 53 x 74 - 3												
PRESSE 72 x 102												
MASSICOT												
PLIEUSE 1												
PLIEUSE 2												
ASSEMBLEUSE-COUSEUSE												
CHAÎNE DOS CARRÉ												
ENCARTEUSE												
PRESSE TYPO												

Base Nationale de l'Enseignement Professionnel
Réseau SCEREN

■ COMMANDES PLANIFIÉES □ COMMANDE 1 □ COMMANDE 2 □ COMMANDE 3 □ COMMANDE 4

Base Nationale de l'Enseignement Professionnel
Réseau SCEREN

POSTE DE PRODUCTION	LUNDI 18/06		MARDI 19/06		MERCREDI 20/06		JEUDI 21/06		VENDREDI 22/06		LUNDI 25/06	
	9h	10h	11h	12/14	15h	16h	9h	10h	11h	12/14	15h	16h
POSTE PAO 1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
POSTE PAO 2												
POSTE PAO 3												
POSTE PAO 4												
TRACEUR BÂT												
TRACEUR BÂG												
CTP												
PRESSE 53 x 74 - 1												
PRESSE 53 x 74 - 2												
PRESSE 53 x 74 - 3												
PRESSE 72 x 102												
MASSICOT												
PLIEUSE 1												
PLIEUSE 2												
ASSEMBLEUSE-COUSEUSE												
CHAÎNE DOS CARRÉ												
ENCARTEUSE												
PRESSE TYPO												

Base Nationale de l'Enseignement Professionnel
Réseau SCEREN

■ COMMANDES PLANIFIÉES □ COMMANDE 1 □ COMMANDE 2 □ COMMANDE 3 □ COMMANDE 4