



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

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

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

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
PRODUCTION GRAPHIQUE
PRODUCTION IMPRIMÉE

Épreuve scientifique et technique E1

Sous épreuve E1 1

Analyse d'un processus de fabrication U11

DOSSIER CORRIGÉ

Le dossier corrigé comporte 11 pages, numérotées de 1/11 à 11/11.

CODE ÉPREUVE 1006-PG ST 11 / 1006-PI ST 11		EXAMEN BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL	SPÉCIALITÉ PRODUCTION GRAPHIQUE PRODUCTION IMPRIMÉE	
SESSION 2010	DOSSIER CORRIGÉ	U11 – Analyse d'un processus de fabrication		
Durée : 3 heures		Coefficient : 2	N° sujet : 10PIPG305	Page : 1/11

QUESTION 1 (6 pts)

Processus de Fabrication (répartition des points en fonction de la cohérence des réponses)

PRESSE CONVERTIBLE 8 COULEURS			
Étapes	Processus	Épreuve contrôle	Matériel
Copie plaque	Gravure des plaques	—	CTP
	Développ. plaques	—	développeuse
Massicot	Refente en 2 + équerrage sur 3 côtés (retir. in-12)	—	massicot droit
Impression	Calage 1 ^{er} cahier	BÀR	presse 8 coul.
	Tirage R°/V° (retir. in-12)		
	Calage 2 ^e cahier	BÀR	
	Tirage R°/V° (retir. in-12)		
	Lavage		
Pliage	Calage 1 ^{er} cahier	BÀF	Pliuse 4+4+2
	Roulage 1 ^{er} cahier		
	Calage 2 ^e cahier	BÀF	
	Roulage 2 ^e cahier		
Encart.-piquage/Rognage	Calage	BÀF	Encart.Piquage Trilame
	Roulage		
Emballage	Film rétractable (par 25)		Emballeuse

PRESSE 4 COULEURS			
Étapes	Processus	Épreuve contrôle	Matériel
Copie plaque	Gravure des plaques	—	CTP
	Développ. plaques	—	développeuse
Massicot	Refente en 2 + équerrage sur 3 côtés (retir. in-8)	—	massicot droit
Impression	Calage 1 ^{er} cahier côté 1	BÀR	presse 4 coul.
	Tirage 1 ^{er} cahier côté 1		
	Retir. in-8		
	Calage 1 ^{er} cahier côté 2	BÀR	
	Tirage 1 ^{er} cahier côté 2		
	Calage 2 ^e cahier côté 2		
	Tirage 2 ^e cahier côté 2		
	Retir. in-8		
	Calage 2 ^e cahier côté 1	BÀR	
	Tirage 2 ^e cahier côté 1		
	Lavage		
Pliage	Calage 1 ^{er} cahier	BÀF	Pliuse 4+4+2
	Roulage 1 ^{er} cahier		
	Calage 2 ^e cahier	BÀF	
	Roulage 2 ^e cahier		
Encart.-piquage/Rognage	Calage	BÀF	Encart.Piquage Trilame
	Roulage		
Emballage	Film rétractable (par 25)		Emballeuse

QUESTION 2 (8 pts)

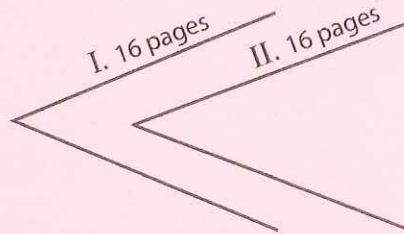
Échelle de brochure et schémas d'imposition du 1^{er} cahier.

Échelle de brochure, choix de format et presse (4 points)

1	2
4	3
5	6
8	7
9	10
12	11
13	14
16	15
17	18
20	19
21	22
24	23
25	26
28	27
29	30
32	31

signature 1

signature 2

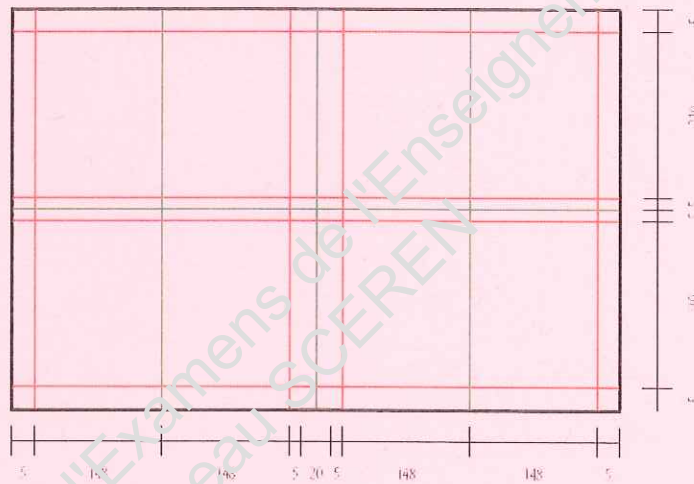


Composition de la brochure
2 cahiers de 16 pages.

Format brut ouvert
632 × 440 mm.

Format de la presse
480 × 650 mm.

Format brut



	Equerrage		Refente 2		Refente 2		Refente 4			
Format d'achat	450	640	520	740	580	920	650	920	700	1020
Format d'impression	450	640	480	650	460	580	460	650	350	510
Format d'impression -PPP -GC -CC	434	630	464	640	444	570	444	640	334	500
632	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
440	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Nombre de poses	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0

▲ moins
de gâche papier

Nous utiliserons le format d'achat 65 × 92 cm refendu en 2. Cette solution nous permet d'obtenir 1 pose par feuille d'impression, mais avec moins de gâche papier que le format d'achat 52 × 74 cm. Pas de contraintes liées au sens des fibres papier car le grammage est inférieur à 135 g/m².

Nous utiliserons la presse 8 couleurs convertible car l'impression d'un cahier est réalisable en 1 seul passage. Il nous faudra donc réaliser notre imposition en conséquence, à savoir égaliser la PPP et la GC (sens circconférentiel) > retraitation in-12.

Schéma d'imposition

Refente et équerrage

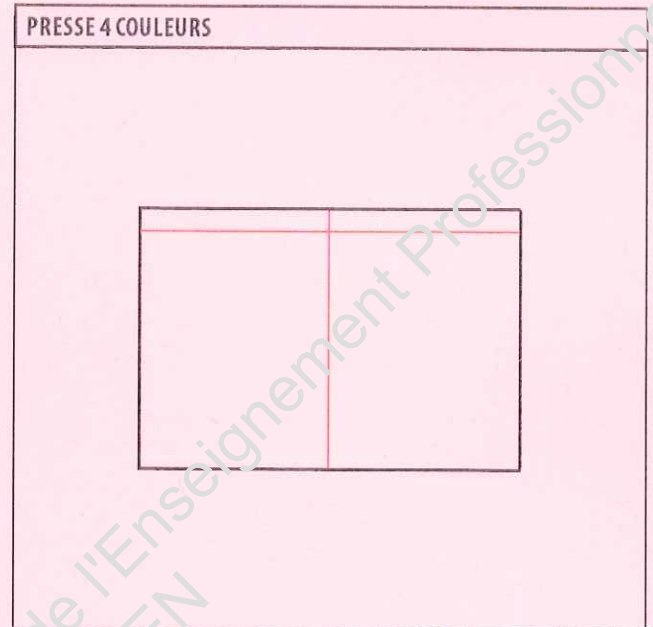
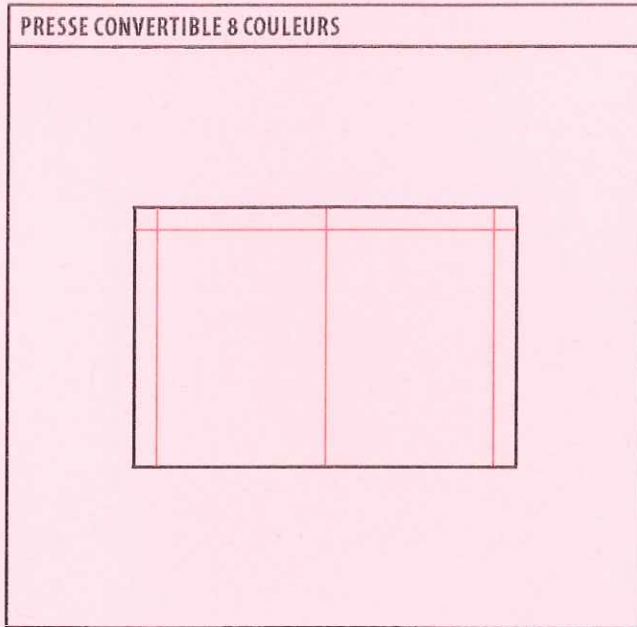
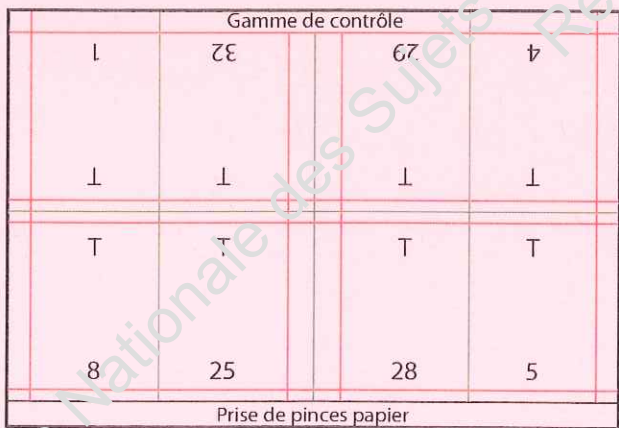
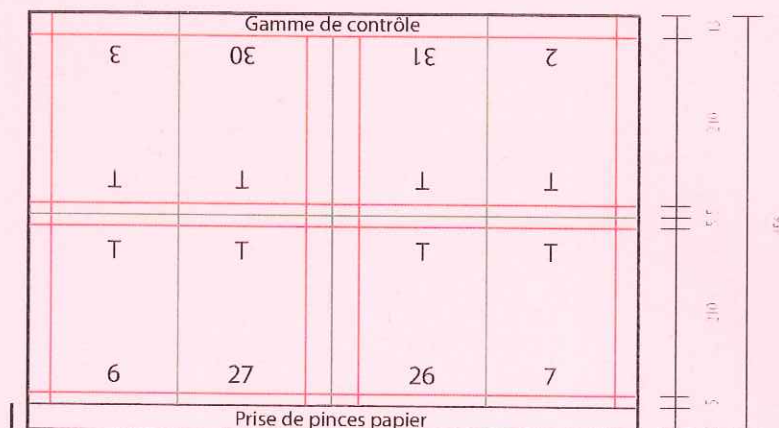
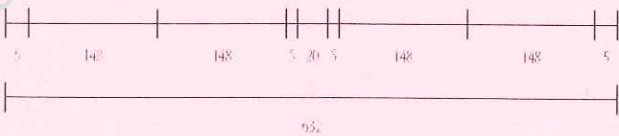


Schéma d'imposition (4 pts)

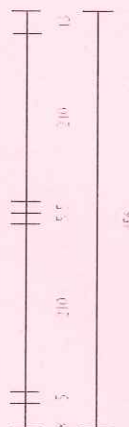
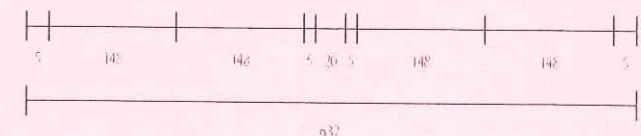
Échelle de brochure et schémas d'imposition du 1^{er} cahier.



Côté de première



Côté de seconde



QUESTION 3 (8 pts)

Commande papier

PRESSE CONVERTIBLE 8 COULEURS			
Étapes	PF ou PV	Calculs	Quantité
Encart.-piquage/Rognage	PV	Nb de cahiers/poste : $30\,000 \times 3\%$	900
	PF	Nb de cahiers/poste : 10×2 postes	20
	TOTAL	Nb de cahiers/poste : $30\,000 + 900 + 20$	30 920
Pliage	PV	Nb feuilles de pliure/cahier : $30\,920 \times 3\%$	928
	PF	Nb feuilles de pliure/cahier : 50×3 plis = 150	150
	TOTAL	Nb de feuilles de pliure/cahier : $30\,920 + 928 + 150$	31 998
Impression	PV	1 feuille de pliure = 1 feuille d'impression 1 passage/cahier Nb de feuilles d'impression/cahier : $31\,998 \times 5\%$	1 600
	PF	1 calage/cahier donc 200 feuilles d'impression/cahier	200
	Sous-Total	Nb de feuilles d'impression/cahier : $31\,998 + 1\,600 + 200$	33 798
	TOTAL	Nb de feuilles d'impression pour l'ensemble de la brochure (2 cahiers)	67 596
Nb feuilles d'achat au ft 65 × 92 cm		Refente en 2 donc $67\,596 \div 2$	33 798
Nb de rames au ft 65 × 92 cm		$33\,798 \div 500$	68
Nb paquets de 250 feuilles		$33\,798 \div 250$	136 ½ rames

PRESSE 4 COULEURS			
Étapes	PF ou PV	Calculs	Quantité
Encart.-piquage/Rognage	PV	Nb de cahiers/poste : $30\,000 \times 3\%$	900
	PF	Nb de cahiers/poste : 10×2 postes	20
	TOTAL	Nb de cahiers/poste : $30\,000 + 900 + 20$	30 920
Pliage	PV	Nb feuilles de pliure/cahier : $30\,920 \times 3\%$	928
	PF	Nb feuilles de pliure/cahier : 50×3 plis	150
	TOTAL	Nb de feuilles de pliure/cahier : $30\,920 + 928 + 150$	31 998
Impression	PV	1 feuille de pliure = 1 feuille d'impression 2 passages/cahier Nb de feuilles d'impression/cahier : $31\,998 \times (2 \times 3\%)$	1 920
	PF	2 calages/cahier donc 150×2 soit nb feuilles d'impression/cahier	300
	Sous-Total	Nb de feuilles d'impression/cahier : $31\,998 + 1\,920 + 300$	34 218
	TOTAL	Nb de feuilles d'impression pour l'ensemble de la brochure (2 cahiers)	68 436
Nb feuilles d'achat au ft 65 × 92 cm		Refente en 2 donc $68\,436 \div 2$	34 218
Nb de rames au ft 65 × 92 cm		$34\,218 \div 500$	69
Nb paquets de 250 feuilles		$34\,218 \div 250$	137 ½ rames

QUESTION 4 (1 pt)

Nombre de plaques

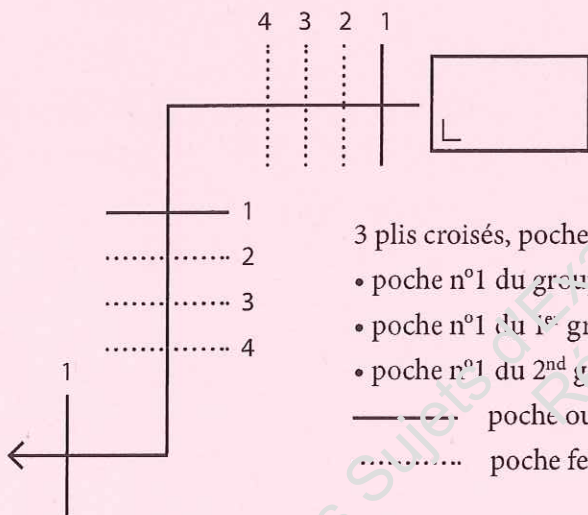
- impression en quadrichromie
- 2 cahiers de 16 pages
- presse 8 couleurs convertible
- imposition en feuille

soit :

4 plaques \times 2 côtés \times 2 cahiers = 16 plaques

QUESTION 5 (2 pts)

Pliogramme sur la plieuse à combinaisons 4-4-1



3 plis croisés, poches utilisées :

- poche n°1 du groupe fixe
- poche n°1 du 1^{er} groupe mobile,
- poche n°1 du 2nd groupe mobile.

— poche ouverte ou couteau actif
..... poche fermée ou couteau inactif

QUESTION 6 (8 pts)

Temps de production de l'entreprise Rapid'Imprim

PRESSE CONVERTIBLE 8 COULEURS			
Étapes	TF ou TV	Calculs	Résultats
Copie plaques	TF	$0,25 \text{ h} \times 16 \text{ plaques}$	4,00 h
Massicot droit	TF	programmation	0,25 h
	TV	68 paquets refente en 2 + équerrage (soit 4 coupes) : $68 \times 0,01 \text{ h} \times 4$	2,72 h
Impression	TF	$1,50 \text{ h} \times 2 \text{ calages}$	3,00 h
	TV	1 ^{er} cahier : $(33\,798 - 200) \div 12\,000$ 2 ^e cahier : $(33\,798 - 200) \div 12\,000$	2,80 h 2,80 h
	TF	1 lavage	0,50 h
Pliage	TF	1 ^{er} cahier : $0,25 \text{ h} \times 3 \text{ plis}$ 2 ^e cahier : $0,25 \text{ h} \times 3 \text{ plis}$	0,75 h 0,75 h
	TV	1 ^{er} cahier : $(31\,998 - 150) \times 0,64 \div 7\,200$ 2 ^e cahier : $(31\,998 - 150) \times 0,64 \div 7\,200$	2,83 h 2,83 h
Encartage-piquage-rognage	TF	$0,25 \times 2 \text{ postes}$	0,50 h
	TV	$(30\,920 - 20) \div 4\,000$	7,73 h
Emballage	TF		0,30 h
	TV	$30\,000 \div 25 = 1\,200 \text{ paquets soit } 1\,200 \times 0,01 \text{ h}$	12,00 h
TEMPS TOTAL POUR RÉALISER LE TRAVAIL			43,76 h

PRESSE 4 COULEURS			
Étapes	TF ou TV	Calculs	Résultats
Copie plaques	TF	$0,25 \text{ h} \times 16 \text{ plaques}$	4,00 h
Massicot droit	TF	programmation	0,25 h
	TV	69 paquets refente en 2 + équerrage (soit 2 coupes) : $69 \times 0,01 \text{ h} \times 2$	1,38 h
Impression	TF	$1,00 \text{ h} \times 4 \text{ calages}$	4,00 h
	TV	1 ^{er} cahier R° : $(34\,218 - 150) \div 15\,000$ 1 ^{er} cahier V° : $[34\,068 - (1\,920 \div 2) - 150] \div 15\,000$ 2 ^e cahier R°/V° (idem au 1 ^{er}) : $2,27 \text{ h} + 2,20 \text{ h}$	2,27 h 2,20 h 4,47 h
	TF	1 lavage	0,25 h
Pliage	TF	1 ^{er} cahier : $0,25 \text{ h} \times 3 \text{ plis}$ 2 ^e cahier : $0,25 \text{ h} \times 3 \text{ plis}$	0,75 h 0,75 h
	TV	1 ^{er} cahier : $(31\,998 - 150) \times 0,64 \div 7\,200$ 2 ^e cahier : $(31\,998 - 150) \times 0,64 \div 7\,200$	2,83 h 2,83 h
Encartage-piquage-rognage	TF	$0,25 \times 2 \text{ postes}$	0,50 h
	TV	$(30\,920 - 20) \div 4\,000$	7,73 h
Emballage	TF		0,30 h
	TV	$30\,000 \div 25 = 1\,200 \text{ paquets soit } 1\,200 \times 0,01 \text{ h}$	12,00 h
TEMPS TOTAL POUR RÉALISER LE TRAVAIL			46,51 h

cahier 1

cahier 2

brochure complète

QUESTION 7 (3 pts)

Planning de charge pour presse convertible 8 couleurs

Tâches	Lundi 14 juin	Mardi 15 juin
Copie	08:00-12:00 (cahier 1), 12:00-14:00 (cahier 2)	
Impression 8 coul.	14:00-18:00 (cahier 1)	08:00-12:00 (cahier 2)
Pliage		14:00-18:00 (cahier 1), 18:00-20:00 (cahier 2)
Massicot	08:00-10:00 (cahier 1)	12:00-14:00 (cahier 2)
Encartage-Piquage		
Emballage		

Tâches	Mercredi 16 juin	Jeudi 17 juin
Copie		
Impression 8 coul.		
Pliage	08:00-10:00 (cahier 2)	
Massicot		
Encartage-Piquage	10:00-18:00 (brochure complète)	
Emballage		18:00-20:00 (brochure complète)

Tâches	Vendredi 18 juin	Samedi 19 juin
Copie		
Impression 8 coul.		
Pliage		
Massicot		
Encartage-Piquage		
Emballage	08:00-18:00 (brochure complète)	

Tâches	Dimanche 20 juin	Lundi 21 juin
Copie		
Impression 8 coul.		
Pliage		
Massicot		
Encartage-Piquage		
Emballage		08:00-10:00 (brochure complète)

Planning de charge pour presse 4 couleurs

Tâches	Lundi 14 juin	Mardi 15 juin
Copie	08:00-12:00 (vert), 13:00-17:00 (orange)	
Impression 4 coul.	08:00-17:00 (vert)	08:00-17:00 (orange)
Pliage		08:00-12:00 (vert)
Massicot	08:00-12:00 (vert)	08:00-12:00 (orange)
Encartage-Piquage		
Emballage		

Tâches	Mercredi 16 juin	Jeudi 17 juin
Copie		
Impression 4 coul.	08:00-12:00 (orange)	
Pliage	08:00-12:00 (orange)	
Massicot		
Encartage-Piquage		08:00-17:00 (bleu)
Emballage		17:00-18:00 (bleu)

Tâches	Vendredi 18 juin	Samedi 19 juin
Copie		
Impression 4 coul.		
Pliage		
Massicot		
Encartage-Piquage		
Emballage	08:00-17:00 (bleu)	

Tâches	Dimanche 20 juin	Lundi 21 juin
Copie		
Impression 4 coul.		
Pliage		
Massicot		
Encartage-Piquage		
Emballage		08:00-17:00 (bleu)

QUESTION 8 (2 pts)

Date et heure de livraison

Dans le cas de l'impression en quadrichromie sur la presse convertible 8 couleurs, la commande sera livrée le lundi 21 juin à partir de 9 h 00. En revanche, si le tirage est réalisé sur la presse 4 couleurs, la livraison ne pourra débuter que le lundi 21 juin à partir de 14 h 45.

QUESTION 9 (2 pts)

Dossier de fabrication

Référence produit *Les Îles du Salut*

Reçu le _____

À livrer le _____

Livré le _____

COORDONNÉES DU CLIENT

Nom du contact _____

Adresse _____

Tél. _____

Fax _____

DESCRIPTIF DE LA COMMANDE

Produit *Brochure de 32 pages,*
format A5 à la française

Quantité *30 000 exemplaires*

Nombre de couleurs *quadrichromie*

CARACTÉRISTIQUES PAPIER • CHOIX TECHNIQUES

Qualité du support	Couleur	g/m ²	Ft Achat	Ft Impression	Presse
<i>Couché miune 2 faces</i>	<i>Blanc</i>	<i>115</i>	<i>65 x 92 cm</i>	<i>46 x 64 cm</i>	<i>offset convertible 8 coul.</i>

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Finition *Plage, encartage et piquage à cheval,*
2 points métal

Conditionnement *200 paquets de 25 exemplaires,*
sous film rétractable

Barème

Question 1

Processus de fabrication 6 pts

Question 2

Schéma(s) d'imposition 8 pts

Question 3

Commande papier 8 pts

Question 4

Nombre de plaques 1 pt

Question 5

Pliogramme 2 pts

Question 6

Temps de production 8 pts

Question 7

Planning de charge..... 3 pts

Question 8

Date et heure de la livraison 2 pts

Question 9

Dossier de fabrication 2 pts

TOTAL /40 pts