



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.

# BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

## PRODUCTION GRAPHIQUE

## PRODUCTION IMPRIMÉE

### Épreuve scientifique et technique E1

---

### Sous épreuve E11

---

### Analyse d'un processus de fabrication U11

<b>DOSSIER SUJET</b>
----------------------

**Le dossier sujet comporte 10 pages, numérotées de 1/10 à 10/10.**

CODE ÉPREUVE		EXAMEN : BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL	SPÉCIALITÉ : PRODUCTION GRAPHIQUE – PRODUCTION IMPRIMÉE	
SESSION 2011	DOSSIER SUJET	U11 – Analyse d'un processus de fabrication		
Durée : 3 heures		Coefficient : 2	N° sujet : 11PIP6215	Page : 1/10

## MISE EN SITUATION

Les éditions *Point de vue graphique* font appel à vous pour imprimer une collection d'arts-books. Cette collection de 15 numéros est composée de productions visuelles de graphistes contemporains qui proposent un point de vue revisité sur l'environnement urbain.

Vous êtes chargés d'analyser le dossier de fabrication du premier numéro, intitulé *l'influence du moment*.

## CAHIER DE CHARGES

livret 15x20 cm dos carré collé  
impression en bichromie (noir + PMS 370C)  
5 000 exemplaires

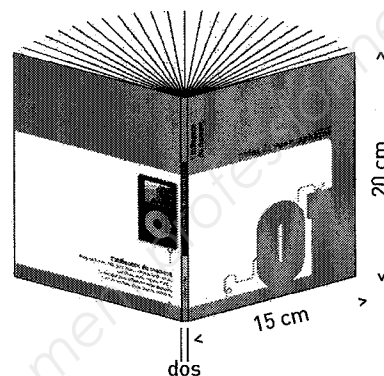
### 48 pages intérieures

papier couché demi-mat 2 faces Claro2 Silk 135 g/m<sup>2</sup> — épaisseur : 0,12 mm

### 4 pages de couverture

imprimée R° seul

papier couché demi-mat 2 faces Claro2 Silk 200 g/m<sup>2</sup> — épaisseur : 0,21 mm



## MATÉRIELS DE L'IMPRIMERIE

### PRÉPRESSE

- > 3 postes PAO équipés des logiciels de mise en page, dessin vectoriel, traitement d'images
- > 1 poste d'imposition numérique
- > 1 scanner à plat A3
- > 1 imprimante N&B A4
- > 1 imprimante couleur contractuelle A3+
- > 1 traceur grande laize jet d'encre non contractuel
- > 1 RIP + 1 CTP 4 poses + 1 gommeuse plaque

### IMPRESSION

- > 1 presse offset 1 couleur 36x52 cm
- > 2 presses offset 2 couleurs 52x74 cm
- > 1 presse offset 4 couleurs 48x65 cm

### FINITION

- > 1 plieuse à poches de type 4-4-2 format maximum 52x74 cm
- > 1 encarteuse-piqueuse 6 postes
- > 1 chaîne dos carré collé 6 postes avec margeur de couverture (rainage intégré)  
avec massicot trilatéral en sortie  
le grecquage des cahiers intérieurs est de 3 mm
- > 1 massicot électronique
- > mise en carton : travail manuel

### LABORATOIRE D'IMPRIMABILITÉ

- > 1 densitomètre
- > 1 spectrocolorimètre
- > 1 lecteur de plaque

### INDICATIONS DIVERSES

Les fichiers sont fournis sous forme numérique sur CD. Ils sont à vérifier.

Le retour du BâT est estimé à 1 jour.

Les livrets finis sont à mettre en carton par 100 exemplaires.

Les salariés de l'imprimerie travaillent de 8 h à 12 h et 13 h à 17 h du lundi au vendredi midi.

Le travail débutera le lundi 4 juillet 2011 à 8 heures.

### **ON VOUS DONNE...**

- > le cahier de charges du produit (**feuille 2/10**)
- > l'équipement en matériels de l'imprimerie (**feuille 2/10**)
- > les schémas d'imposition à compléter (**annexe 1, feuille 7/10**)
- > les gâches (fixes et variables) de chaque matériel (**feuille 4/10**)
- > un extrait d'un catalogue papier (**feuille 6/10**)
- > les épaisseurs des papiers (**feuille 2/10**)
- > **le processus de fabrication à compléter (annexe 2, feuille 8/10)**
- > le bon de commande papier et plaques (**annexe 3, feuille 8/10**)
- > les barèmes des temps de production (**feuilles 4/10 et 5/10**)
- > les horaires de travail des salariés (**feuille 2/10**)
- > le planning de charge à compléter (**annexe 4, feuille 10/10**)

### **ON VOUS DEMANDE...**

1. Calculer l'épaisseur du dos de l'ouvrage afin de l'intégrer au format ouvert de la couverture (arrondir au millimètre supérieur).
2. Définir l'imposition la plus économique pour l'ensemble de l'ouvrage (intérieur et couverture) en prenant en compte les données techniques du cahier de charges, les papiers et les matériels à disposition.
3. Déterminer l'échelle de brochure et tracer les schémas d'imposition (en annexe 1) de la couverture et du recto du deuxième cahier de l'intérieur (côté de première, signature 2).  
Vous prendrez soin de respecter le code couleur et de tracer l'indice de collationnement et la signature.
4. Compléter le processus de fabrication de l'ouvrage sous forme d'organigramme (en annexe 2).  
Vous préciserez, pour chaque étape, les matériels utilisés et les contrôles réalisés.
5. Calculer le nombre des plaques.  
Calculer les quantités de papiers à commander pour l'ensemble de l'ouvrage.  
Remplir les bons de commande à destination des fournisseurs (en annexe 2).
6. Calculer les temps de production des pages intérieures jusqu'à l'expédition (détailler les calculs).  
Reporter les sous-totaux (par étape de fabrication) dans un tableau récapitulatif.
7. Compléter le planning de charge (en annexe 3).  
Vous arrondirez les résultats de la question 6 au 0,25 heure supérieur.  
En déduire la date et l'heure prévisionnelle de fin de production.

*Les annexes 1, 2, 3 et 4 (feuilles 7/10, 8/10, 9/10 et 10/10) sont à rendre avec la copie.*

# PRÉPRESSE

## BARÈMES DES TEMPS DE PRODUCTION

tous les temps indiqués sont exprimés en heure et centièmes

### VÉRIFICATION DE FICHIERS FOURNIS

vérification des fichiers fournis par le client.....0,15 h/page

### ÉPREUVE COULEUR

Format	A4	A3	A3+
Temps moyen d'impression, par clic	0,02 h	0,04 h	0,05 h
Lecture et correction, par feuille imprimée	0,08 h	0,16 h	0,18 h

1 sortie recto = 1 clic  
1 sortie recto/verso = 2 clics

### INSOLATION PLAQUE OFFSET SUR CTPLATE

Temps de l'insolation et développement d'une plaque offset : 0,2 h.

Ce temps comprend le temps de calcul de l'export vers un fichier PDF, l'imposition numérique, le temps de ripping, la sortie traceur grande laize, la plaque, l'insolation et le développement de la plaque.

### GÂCHES

Matériels	Passe fixe	Passe variable
presse 1 couleur	150 feuilles par calage	2 % par passage
presse 2 couleurs	200 feuilles par calage	3 % par passage
presse 4 couleurs	300 feuilles par calage	4 % par passage
plieuse à poches	50 feuilles par poche utilisée	1 %
encarteuse-piqueuse	10 exemplaires par poste	2 %
chaîne dos carré collé	10 exemplaires par poste 10 exemplaires pour le rainage	2 %

# IMPRESSION

## BARÈMES DES TEMPS DE PRODUCTION

tous les temps indiqués sont exprimés en heure et centiheures

### RECHERCHE DE TEINTE AU LABO

recherche de teinte + contrôle presse IGT : 1,00 h

contrôle spectrophotométrique : 0,25 h

### TEMPS D'IMPRESSION

	1 couleur	2 couleurs	4 couleurs
Nombre de groupes utilisés	1	2	4
Format maximum des feuilles	360 x 520	520 x 740	480 x 650
Format minimum des feuilles	105 x 180	210 x 280	210 x 280
Format d'impression	340 x 505	510 x 735	472 x 645
Prise de pinces	10	10	10
Format de la plaque	400 x 510	605 x 740	550 x 650
Grammage papier mini.	53	53	53
Grammage papier maxi.	400	400	400
Temps du calage jusqu'au bon à rouler	0,6	1	1,15
Demi-feuille, la retraitation	0,25	0,3	0,3
Lavage standard (rouleaux + encrier)	0,5	0,5	0,4

#### PRODUCTION EN FEUILLES PAR HEURE

Papier couché	1 couleur	2 couleurs	4 couleurs
de 40 à 70 g/m <sup>2</sup>	4000	4500	4500
de 71 à 170 g/m <sup>2</sup>	5500	6500	6500
au dessus de 170 g/m <sup>2</sup>	4500	5500	5500

## FINITION

Matériels	Étapes	Temps
plieuse à poches	réglages	0,25 h par groupe et 0,25 h par pli
	vitesse de production	2100 feuilles par heure
encarteuse-piqueuse	réglages	0,15 h par poste
	vitesse de production	2300 exemplaires par heure
chaîne dos carré collé	réglages	0,10 h par poste
	vitesse de production	2000 exemplaires par heure
	réglages massicot trilatéral	0,25 h
massicot	programme de coupe	0,25 h
	vitesse de production	0,01 h par coupe et par paquet de 500 feuilles (< 180 g/m <sup>2</sup> ) 0,01 h par coupe et par paquet de 250 feuilles (> 180 g/m <sup>2</sup> )
travail manuel	/	35 cartons par heure

# EXTRAIT D'UN CATALOGUE PAPIER

## CLAR02 SILK

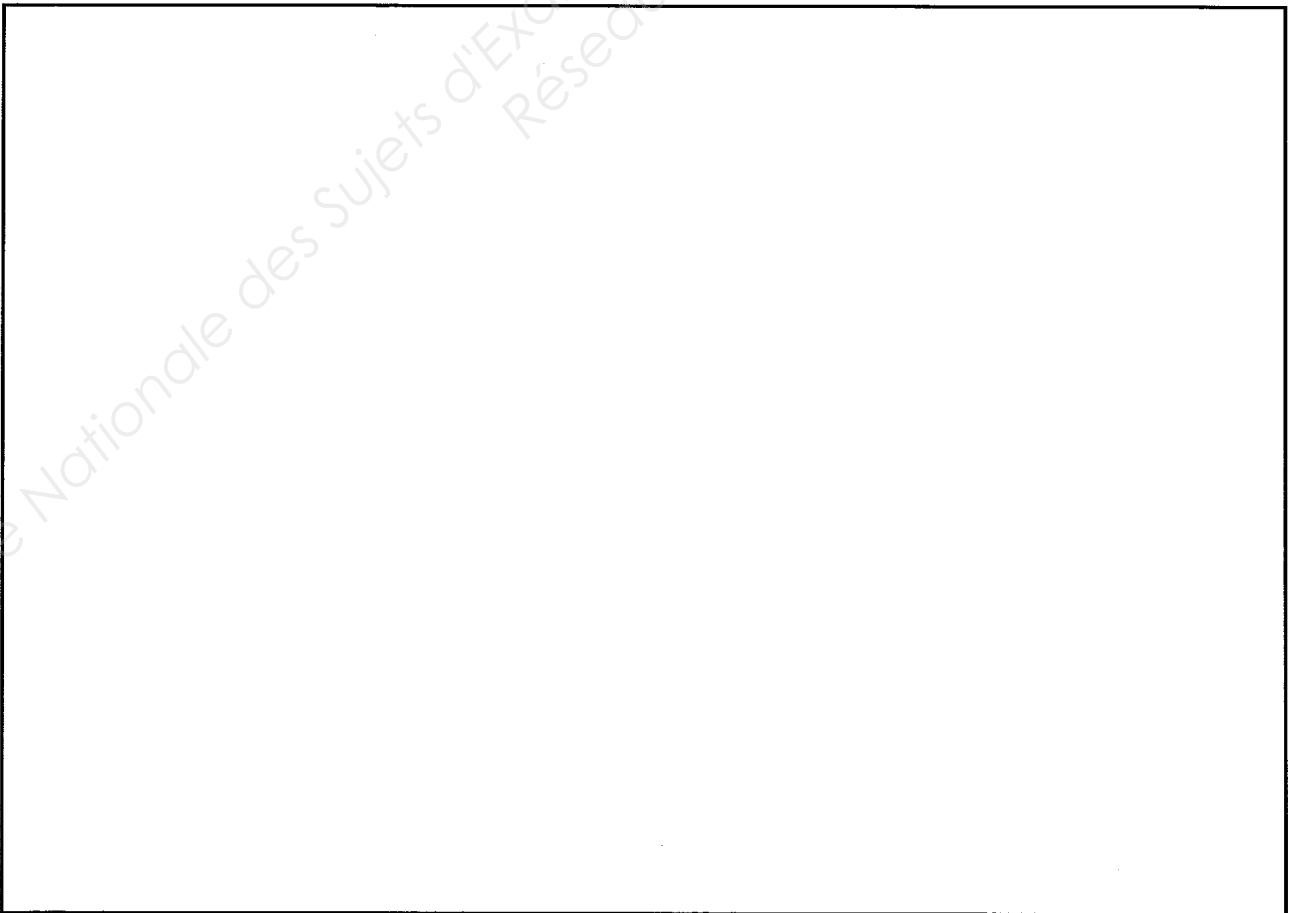
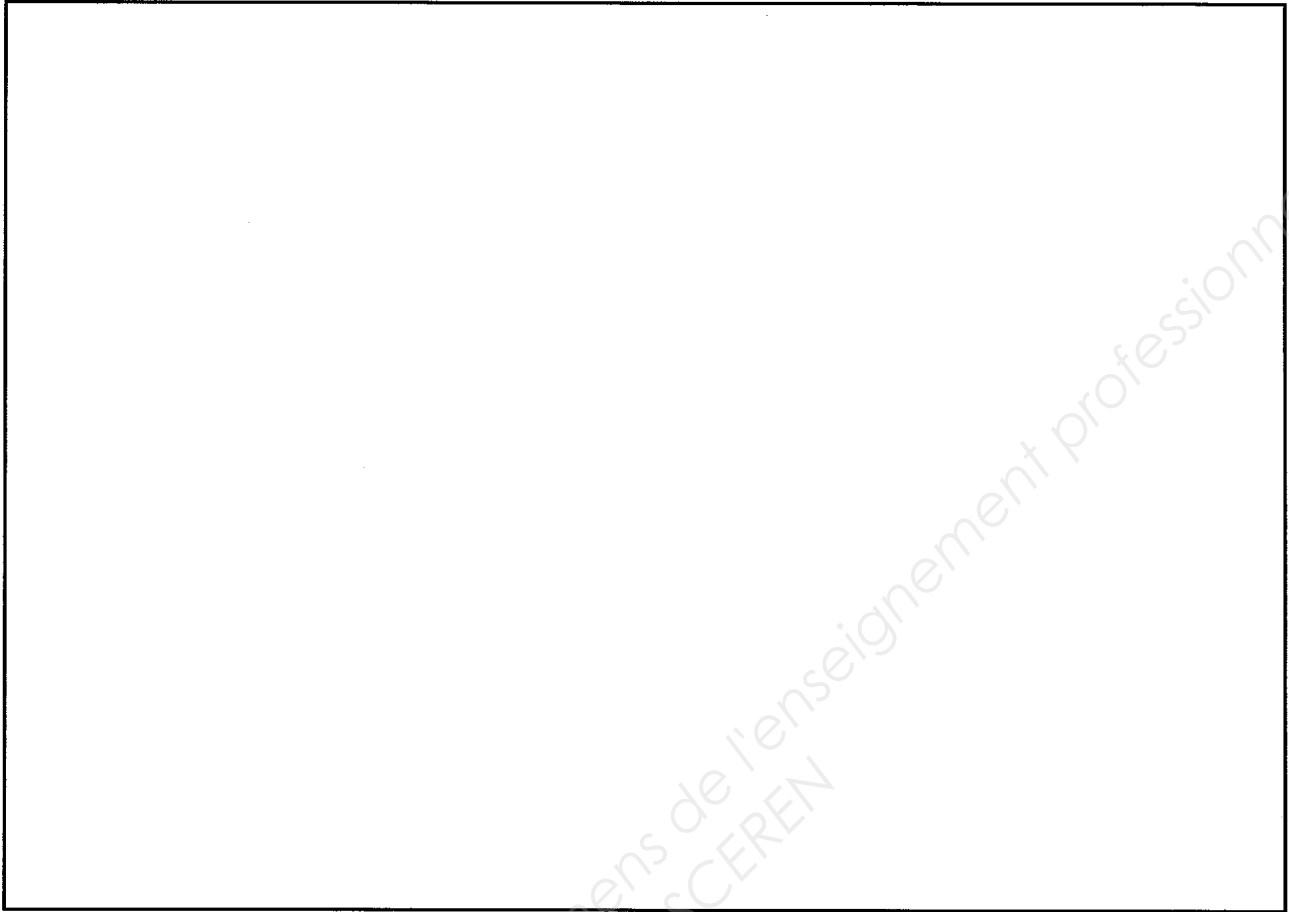
couché moderne haut de gamme, demi-mat 2 faces, sans bois, pâte ECF, PEFC 100%, sens machine  
 Offset, typo, sérigraphie. Pliage avec rainage (à partir de 170 g/m<sup>2</sup>), de préférence parallèle au sens des fibres.  
 Calendriers, supports publicitaires, rapports, magazines, catalogues, encarts...

Grammage	Format	Paquetage	Poids aux 1000 feuilles
135	450 x 640	rame 500 feuilles	37,44 kg
		palette 18000 feuilles	
	520 x 720	rame 500 feuilles	48,67 kg
		palette 13000 feuilles	
	580 x 920	rame 250 feuilles	69,37 kg
	640 x 900	rame 250 feuilles	74,88 kg
		palette 8500 feuilles	
	650 x 700	rame 250 feuilles	59,15 kg
	650 x 920	rame 250 feuilles	77,74 kg
		palette 8000 feuilles	
	720 x 1020	rame 250 feuilles	95,47 kg
		palette 7000 feuilles	
200	450 x 640	rame 250 feuilles	57,60 kg
		palette 11000 feuilles	
	520 x 720	rame 250 feuilles	74,88 kg
	580 x 780	rame 125 feuilles	90,48 kg
	650 x 700	rame 125 feuilles	91 kg
	650 x 920	rame 125 feuilles	119,60 kg
		palette 6500 feuilles	
	720 x 1020	rame 125 feuilles	146,88 kg
		palette 5000 feuilles	

source : www.antal.fr — novembre 2010

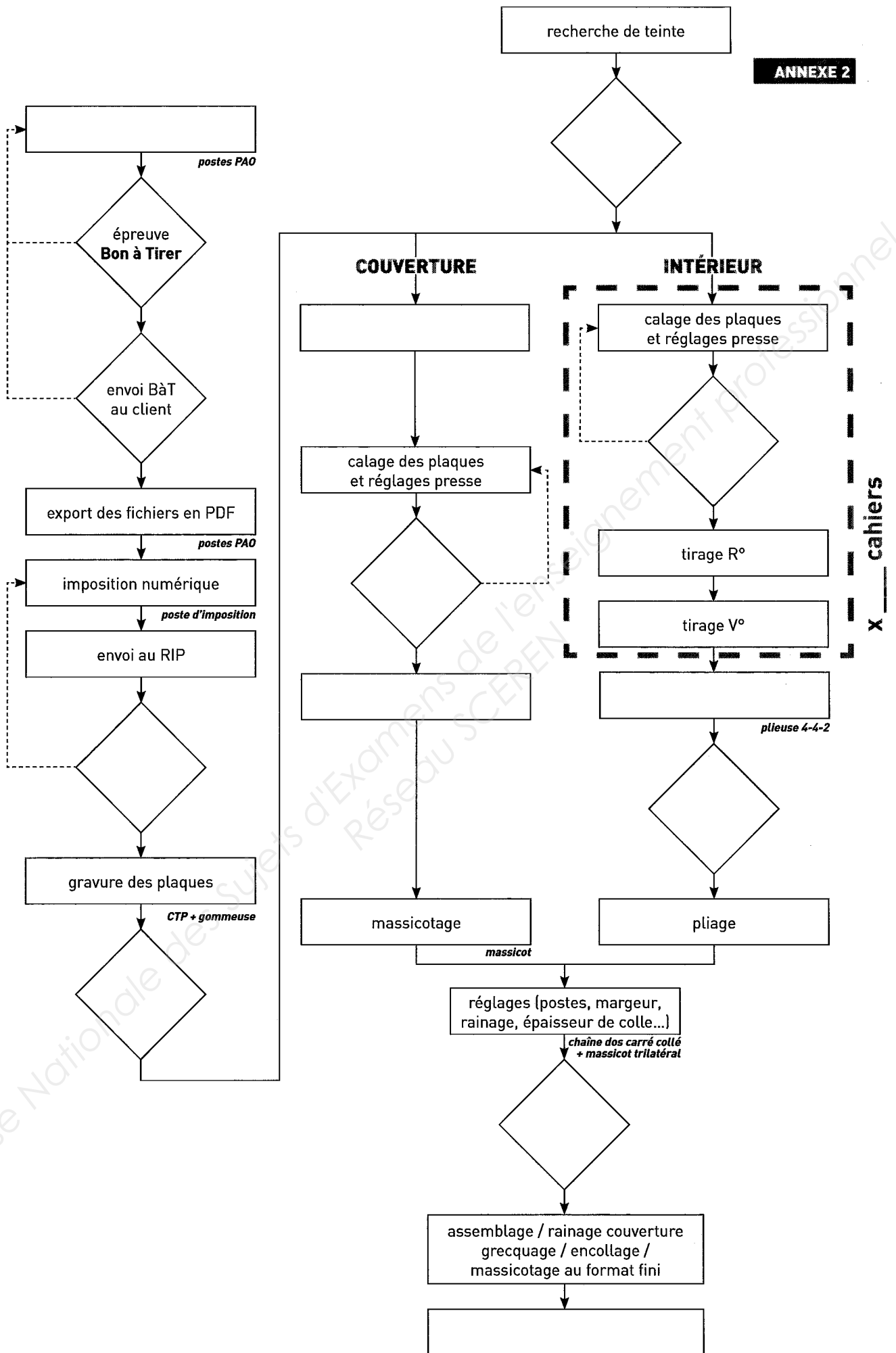
# SCHÉMAS D'IMPOSITION À COMPLÉTER

ANNEXE 1



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau SCEREN





## BON DE COMMANDE

### PLAQUES offset

format 400 x 510 mm      nombre : \_\_\_\_\_

format 605 x 740 mm      nombre : \_\_\_\_\_

format 550 x 650 mm      nombre : \_\_\_\_\_

### PAPIER

INTÉRIEUR

désignation \_\_\_\_\_

grammage \_\_\_\_\_

format \_\_\_\_\_

paquetage (palette ou rame + nombre de feuilles par rame) \_\_\_\_\_

nombre de rames \_\_\_\_\_

soit nombre de feuilles total INTÉRIEUR commandées \_\_\_\_\_

COUVERTURE

désignation \_\_\_\_\_

grammage \_\_\_\_\_

format \_\_\_\_\_

paquetage (palette ou rame + nombre de feuilles par rame) \_\_\_\_\_

nombre de rames \_\_\_\_\_

soit nombre de feuilles total COUVERTURE commandées \_\_\_\_\_

poids total papier \_\_\_\_\_

# PLANNING DE CHARGE

ANNEXE 4

tâches	lundi 4 juillet	mardi 5 juillet

tâches	mercredi 6 juillet	jeudi 7 juillet

tâches	vendredi 8 juillet	samedi 9 juillet

tâches	dimanche 10 juillet	lundi 11 juillet

tâches	mardi 12 juillet	mercredi 13 juillet

tâches	jeudi 14 juillet	vendredi 15 juillet