

**BTS Communication et Industries Graphiques Session 2005**

**option A : Étude et réalisation de produits graphiques**

**Epreuve E4 : élaboration et validation d'un avant projet de fabrication**

Sous-épreuve U 4.2 : validation d'un avant-projet

**Composition du dossier du candidat**

Ce dossier est composé:

- page 1 : présentation

Documents ressources:

- page 2 à page 8

Documents réponses

- page 9 à page 16

**Durée : 2h**  
**Coefficient : 2**

**Aucun document autorisé**

**Les documents réponses seront placés dans cette chemise  
et rendus en fin d'épreuve**

<b>BTS Communication et Industries Graphiques</b>		
Session 2005	Sous-épreuve U4.2 option A	Page 1 sur 16

# Documents ressources

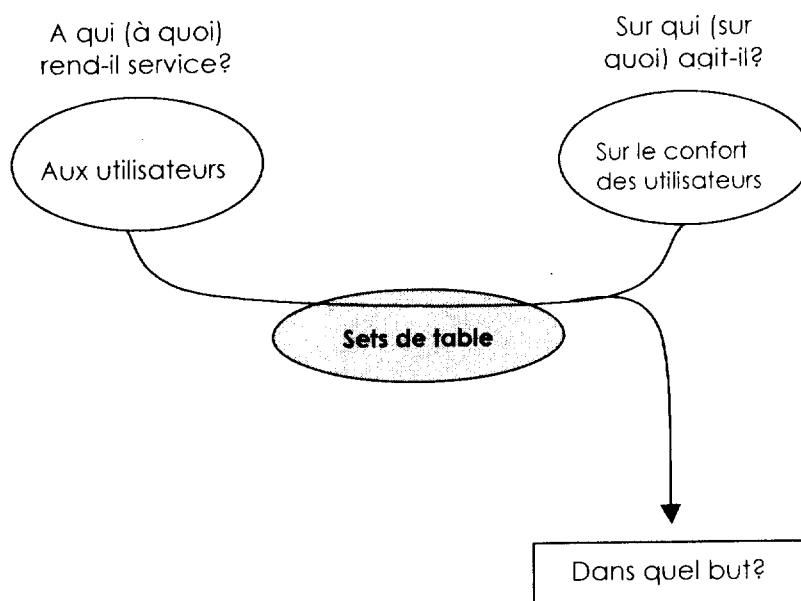
## 1- Saisir le besoin

### Recueil d'informations

Un client potentiel désire faire imprimer des sets de table pour son usage personnel, après une première discussion les éléments d'informations recueillis sont les suivants :

- Nombre maximum 500 exemplaires,
- Prendre le moins de place possible dans la poubelle après utilisation,
- Illustrations différentes sur le recto puis le verso,
- Utilisation lors d'invitations de personnes d'un milieu socioculturel élevé,
- Deux utilisations possibles « maison de campagne et appartement »

## 2- Énoncer le besoin « bête à cornes »



- Faciliter les opérations de nettoyage
- Participer à l'accueil et au confort des invités

**3- Valider le besoin**

<b><i>Pourquoi ce besoin existe-t-il? (dans quel but?)</i></b>
Souhait du client : les produits proposés commercialement ne sont pas personnalisés et ne sont pas proposés en impression recto et verso, trop cher pour une commande en faible quantité
<b><i>Y a-t-il risque que le besoin disparaisse, évolue?</i></b>
Oui si un prestataire prend en considération la demande personnalisée et diminue les prix
<b><i>Qu'est-ce qui pourrait le faire disparaître, évoluer?</i></b>
Il peut évoluer si des matériaux ou technique remplace le set de table
<b><i>Conclusion</i></b>
Le besoin existe tant que l'environnement contextuel est le même « offre, matériau, technique, prix » (le produit est jetable après usage),

**Le besoin est : validé**

1 **validé** (*continuer*)

0 **non validé** (*arrêter*)

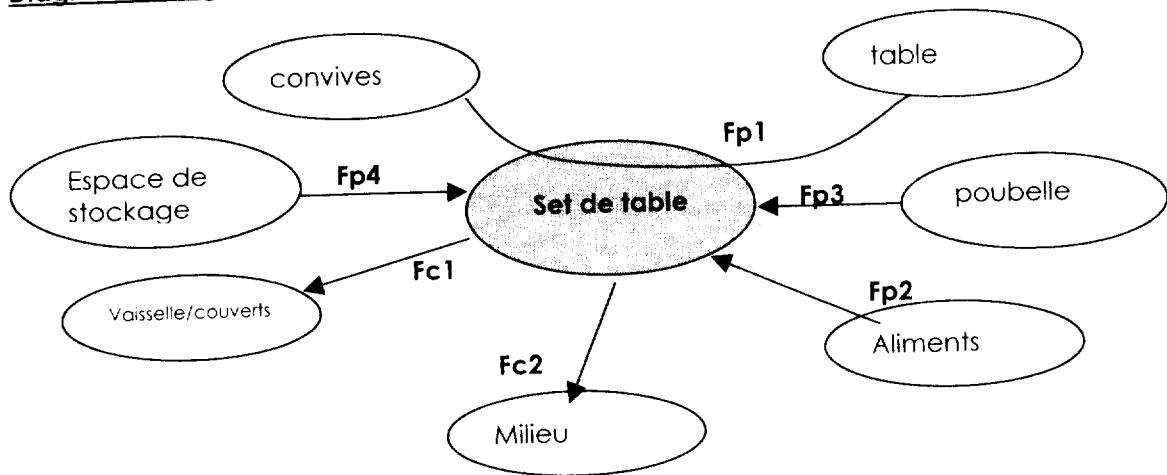
## 4- Expression du besoin

### *4-1 Recherche des fonctions du produit*

#### *Utilisation*

<b><i>Environnement du produit</i></b>
<b><i>utilisateurs</i></b>
Convives d'un niveau socio culturel élevé,
<b><i>Conditions d'utilisation</i></b>
Pendant les repas,
<b><i>Lieux d'utilisation</i></b>
Cuisine, salle à manger, coin repas, salon de jardin...
<b><i>Espace de rangement ou de stockage</i></b>
Meuble, étagère, placard de cuisine, grand tiroir
<b><i>sollicitations</i></b>
Manipulations pour déplacement, stockage et positionnement sur la table, Contact des aliments et liquides renversés, Différences de températures « chaud, froid », Contact physique des utilisateurs lors de la prise de repas,
<b><i>Qualité attendue</i></b>
Absorbant, léger, chiffonnable, résistant, Graphismes adaptés aux invités, Ne pas se dégrader dans le temps et pendant les déplacements « changement de lieux », Ne pas nuire à la santé des invités « toxicité », Pas cher, Préserver l'environnement lors du traitement des déchets.

**Diagramme sagittal ou pieuvre du point de vue « contexte d'utilisation »**



<b>Fonctions principales</b>	
Fp1:	favoriser les opérations de nettoyage en diminuant le temps opératoire et participer à l'accueil des convives
Fp2:	absorber rapidement les liquides « boissons, sauces... »
Fp3:	être chiffonnable et ne pas tenir beaucoup de place dans la poubelle
Fp4:	prendre le minimum de place lors des opérations de stockage ou de déplacement
<b>Fonctions contraintes</b>	
Fc1:	ne pas nuire à la santé des invités « toxicité par contact ou émanation de produits dangereux »
Fc2:	conserver ses propriétés « aspect et tenue » dans différents milieux « extérieur et intérieur »

**4-2 Validation des fonctions**

<b>FP1</b>	<b>Pourquoi cette fonction existe-t-elle? (dans quel but?)</b>
	Favoriser les opérations de nettoyage en diminuant le temps opératoire et participer à l'accueil des convives
	<b>Y a-t-il risque que la fonction disparaisse, évolue?</b>
	Autre matériau ou autre technique favorisant le nettoyage
	<b>Qu'est-ce qui pourrait la faire disparaître, évoluer?</b>
	Le faire évoluer dans son graphisme par le changement socio culturel des convives
	<b>Conclusion</b>
	Le graphisme doit être adapté aux convives et le support choisi à partir des contraintes

<b>Fp2</b>	<b><i>Pourquoi cette fonction existe-t-elle? (dans quel but?)</i></b>
	Nécessité d'absorber les liquides pour éviter ou limiter les taches
	<b><i>Y a-t-il risque que la fonction disparaisse, évolue?</i></b>
	Non le risque de projection et renversement est permanent
	<b><i>Qu'est-ce qui pourrait la faire disparaître, évoluer?</i></b>
	Une nourriture à base d'éléments solides ou extraits secs
	<b><i>Conclusion</i></b>
	Le support doit absorber rapidement les liquides dans le contexte d'utilisation actuel

<b>Fp3</b>	<b><i>Pourquoi cette fonction existe-t-elle? (dans quel but?)</i></b>
	Le but est de diminuer le volume de déchets pour ne pas encombrer la poubelle
	<b><i>Y a-t-il risque que la fonction disparaisse, évolue?</i></b>
	Un matériau dégradé immédiatement après usage
	<b><i>Qu'est-ce qui pourrait la faire disparaître, évoluer?</i></b>
	Une application à partir d'autres matériaux
	<b><i>Conclusion</i></b>
	Le support papier pour ces caractéristiques répond à la fonction

<b>Fp4</b>	<b><i>Pourquoi cette fonction existe-t-elle? (dans quel but?)</i></b>
	Ne pas encombrer les lieux de stockage par des éléments n'étant pas de première nécessité
	<b><i>Y a-t-il risque que la fonction disparaisse, évolue?</i></b>
	Non tant que les éléments sont physiques, évolue oui par moins d'encombrement par diminution d'épaisseur du matériau
	<b><i>Qu'est-ce qui pourrait la faire disparaître, évoluer ?</i></b>
	Un autre matériau
	<b><i>Conclusion</i></b>
	Il faut minimiser l'épaisseur et préserver l'absorption

<b>Fc1</b>	<b><i>Pourquoi cette fonction existe-t-elle? (dans quel but?)</i></b>
	Risques dû à la toxicité des encres par inhalation ou contact
	<b><i>Y a-t-il risque que la fonction disparaisse, évolue?</i></b>
	Oui si les encres proposées par les fournisseurs n'avaient aucune toxicité
	<b><i>Qu'est-ce qui pourrait la faire disparaître, évoluer?</i></b>
	Encres non toxiques
	<b><i>Conclusion</i></b>
	Choisir les encres dites alimentaires

<b>Fc2</b>	<b><i>Pourquoi cette fonction existe-t-elle? (dans quel but?)</i></b>
	Conservation du produit imprimé dans le temps quel que soit ses conditions de stockage et d'utilisation
	<b><i>Y a-t-il risque que la fonction disparaisse, évolue?</i></b>
	Non nécessité de longévité du produit
	<b><i>Qu'est-ce qui pourrait la faire disparaître, évoluer ?</i></b>
	Une exposition aux UV et dans des conditions climatiques inhabituelles
	<b><i>Conclusion</i></b>
	Stockage en intérieur, pas de nécessité d'encre « résistante lumière » ce qui augmenterait les coûts » durée d'utilisation limitée dans le temps,

#### 4-3 Caractérisation des fonctions ou cahier des charges fonctionnel

<i>Fonction</i>	<i>Critère d'appréciation</i>	<i>Niveau</i>	<i>Flexibilité</i>
Fp1: favoriser les opérations de nettoyage en diminuant le temps opératoire et participer à l'accueil des convives	Choix des matériaux,	Appréciation rigidité, transparence, main	<b>1</b>
	Surface suffisante de recouvrement de la table	Format en cm 34 X 50 cm +/- 1cm	<b>2</b>
	Sélection des graphismes R°/V°	Choix du client	<b>0</b>
Fp2 : absorber rapidement les liquides « boissons, sauces... »	Caractéristiques d'absorption sur différents supports	test de la goutte d'eau, choix du support offrant le maximum de profondeur de creux	<b>0</b>
Fp3 : être chiffonnable et ne pas tenir beaucoup de place dans la poubelle	La main ou indice de bouffant, le format Chiffonnage de différents supports par échantillonnage de personnes	Volume le moins important	<b>1</b>
Fp4 : prendre le minimum de place lors des opérations de stockage ou de déplacement	Épaisseur des 500 exemplaires demandés à partir du format 34 x 50 +/- 1 cm	Épaisseur la plus faible possible	<b>1</b>
Fc1: ne pas nuire à la santé des invités « toxicité par contact ou émanation de produits dangereux »	Choix des encres « Toxicité »	Absence de risque	<b>0</b>
Fc2 : conserver ses propriétés « aspect et tenue » dans différents milieux ( extérieur et intérieur )	Résistance des matériaux,	Résistance à la rupture « tests d'allongements »	<b>2</b>
	Durée de vie du produit lors de l'utilisation « courte »	Choix du support « avec ou sans bois »	<b>2</b>

<i>0 → Flexibilité nulle</i>	<i>1 → Flexibilité moyenne</i>	<i>2 → Flexibilité large</i>
------------------------------	--------------------------------	------------------------------

**4-4 Hiérarchisation des fonctions**

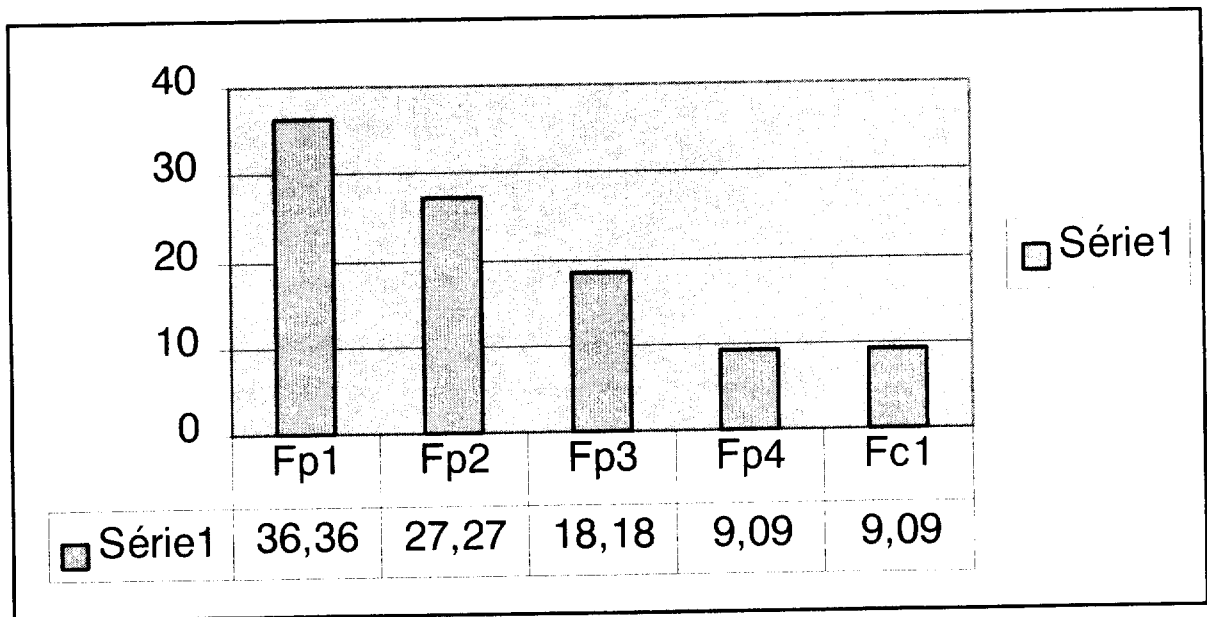
	Fp2 ↓	Fp3 ↓	Fp4 ↓	Fc1 ↓	Fc2 ↓	Total	Pourcentage
Fp1 →	3	3	3	0	3	12	36,36%
Fp2 →		3	3	0	3	9	27,27%
Fp3 →			3	0	3	6	18,18%
Fp4 →				0	3	3	9,09%
Fc1 →					3	3	9,09%
						33	100

*Poids des fonctions:*

0 → égalités	1 → + importante	2 → ++ importante	3 → +++ importante
--------------	------------------	-------------------	--------------------

*(\*) Notation:* Fp1 (2) = Fonction Fp1 ++ importante que fonction Fp2

**4-5 Classement des fonctions**





# Sujet

## 1 - Saisir le besoin

### Recueil d'informations

Un client potentiel désire faire imprimer des livres pour enfants afin de les soumettre à un éditeur pour une publication à large diffusion, après une première discussion les éléments d'informations recueillis sont les suivants :

- Le thème « Winnie une vie d'ourson »
- Nombre : 500 exemplaires,
- 24 pages pour l'intérieur + couverture
- Tranche d'âge des enfants 3 ans à 7 ans
- Les histoires pourront être lues par les parents
- Le livre de format carré 20 cm x 20 cm sera à disposition de l'enfant en permanence dans son espace de jeu,
- Les illustrations imprimées en quadrichromie seront fournies à partir d'un fichier numérique, le texte sera imprimé avec le noir quadri,

### Question 1

On vous demande de compléter les documents pages 10 à 15

(à rendre en fin d'épreuve)

<b>BTS Communication et Industries Graphiques</b>		
Session 2005	Sous-épreuve U4.2 option A	Page 9 sur 16

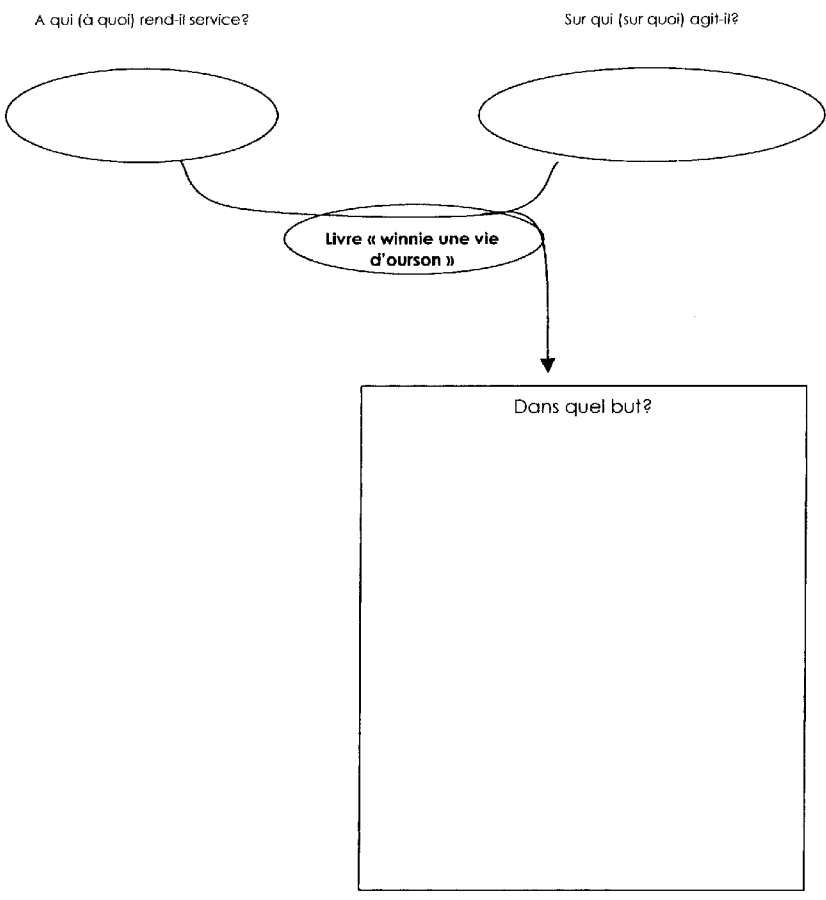
DANS LE CADRE  
NE RIEN ÉCRIRE

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)

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

IGE4VP/A

**2- Énoncer le besoin « bête à cornes »**



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)

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

DANS CE CADRE

NE RIEN ÉCRIRE

IGE4VP/A

**3- Valider le besoin**

<i>Pourquoi ce besoin existe-t-il? (dans quel but?)</i>
<i>Y a-t-il risque que le besoin disparaisse, évolue?</i>
<i>Qu'est-ce qui pourrait le faire disparaître, évoluer?</i>
<i>Conclusion</i>

**Le besoin est : validé**

1 **validé** (continuer)

1 **non validé** (arrêter)

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)

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

DANS CE CADRE

NE RIEN ÉCRIRE

IGE4VP/A

#### **4- Expression du besoin**

##### *4-1 Recherche des fonctions du produit*

###### Utilisation

<i>Environnement du produit</i>
<i>utilisateurs</i>
<i>Conditions d'utilisation</i>
<i>Lieux d'utilisation</i>
<i>Espace de rangement ou de stockage</i>
<i>sollicitations</i>
<i>Qualité attendue</i>

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)

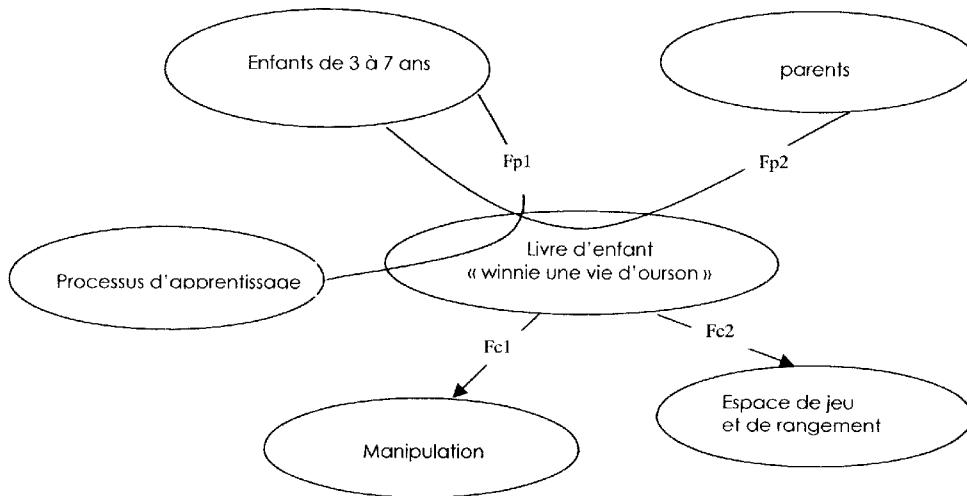
\*Uniquement s'il s'agit d'un examen.

DANS CE CADRE

NE RIEN ÉCRIRE

IGE4VP/A

**Diagramme sagittal ou pieuvre du point de vue « contexte d'utilisation »**



<i>Fonctions principales</i>
<i>Fonctions contraintes</i>

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)

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

IGE4VP/A

**4-2 Validation des fonctions**

<b>Fp1</b>	<i>Pourquoi cette fonction existe-t-elle? (dans quel but?)</i>
	<i>Y a-t-il risque que la fonction disparaisse, évolue?</i>
	<i>Qu'est-ce qui pourrait la faire disparaître, évoluer?</i>
	<i>Conclusion</i>

<b>Fp2</b>	<i>Pourquoi cette fonction existe-t-elle? (dans quel but?)</i>
	<i>Y a-t-il risque que la fonction disparaisse, évolue?</i>
	<i>Qu'est-ce qui pourrait la faire disparaître, évoluer?</i>
	<i>Conclusion</i>

<b>Fc1</b>	<i>Pourquoi cette fonction existe-t-elle? (dans quel but?)</i>
	<i>Y a-t-il risque que la fonction disparaisse, évolue?</i>
	<i>Qu'est-ce qui pourrait la faire disparaître, évoluer?</i>
	<i>Conclusion</i>

<b>Fc2</b>	<i>Pourquoi cette fonction existe-t-elle? (dans quel but?)</i>
	<i>Y a-t-il risque que la fonction disparaisse, évolue?</i>
	<i>Qu'est-ce qui pourrait la faire disparaître, évoluer?</i>
	<i>Conclusion</i>

DANS CE CADRE

NE RIEN ÉCRIRE

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)

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

IGE4VP/A

**4-3 Caractérisation des fonctions ou cahier des charges fonctionnel**

Fonction	Critère d'appréciation	Niveau	Flexibilité
<i>0 → Flexibilité nulle</i>	<i>1 → Flexibilité moyenne</i>	<i>2 → Flexibilité large</i>	

DANS CE CADRE

NE RIEN ÉCRIRE

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   
(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la liste d'appel)  
 Né(e) le : \_\_\_\_\_

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

IGE4VP/A

**Question 2** (sur feuille de copie)

Votre client pour des raisons économiques décide de remplacer les illustrations imprimées en quadrichromie par des illustrations au trait imprimées en couleur pantone, le texte restera en noir. Pour cela il vous fournit des documents « au trait » réalisés à l'encre de chine sur papier à dessin.

1. Définir le nouveau processus de fabrication en vue d'obtenir un fichier prêt à l'envoi sur un logiciel d'imposition.
2. Cette nouvelle conception de l'ouvrage doit permettre de diminuer le nombre d'opérations tout au long du processus de fabrication, comparer et commenter l'organigramme avec impression des illustrations en quadrichromie et l'organigramme avec impression des illustrations en couleur pantone.