

Descriptif Technique

MÉTIER N°11

IMPRIMERIE

Soumis par :

Dominique GENDRE, Expert WorldSkills France

CONSIGNES DE RÉALISATION DU DOCUMENT :

- *Les textes en jaune indiquent les textes à modifier en fonction du métier.*
- *Le descriptif technique est à rendre sous format Word. Les documents annexes (plans, croquis, etc.) peuvent être joints à part en format PDF ou sous leur format natif.*

TABLE DES MATIERES

1.	NOM ET DESCRIPTION DU MÉTIER	3
2.	CONNAISSANCES ET PORTÉE DU TRAVAIL	4
3.	LE SUJET D'ÉPREUVE	7
4.	NOTATION	8
5.	EXIGENCES DE SÉCURITÉ LIÉES AU MÉTIER	9
6.	ÉQUIPEMENTS ET MATERIAUX	10

1. NOM ET DESCRIPTION DU MÉTIER

LE NOM DU MÉTIER EST : IMPRIMERIE

DESCRIPTION DU MÉTIER :

Métier moderne mais très ancien, celui-ci continue d'évoluer et de se diversifier avec les techniques et technologies actuelles. Il ouvre sur de nombreux champs d'application allant de l'impression ultra sécurisée (billets de banque, timbre, ticket à gratter fdj,...) au flyer pour une manifestation en passant par le textile et le marquage sur véhicule. L'utilisation finale qui va être faite de l'élément imprimé et le support utilisé va entraîner des choix différents dans l'élaboration du processus de réalisation.

Certains pensent qu'avec le numérique (smartphone, affichage dynamique...) l'imprimerie est sur le déclin. Certains champs stagnent mais pour d'autres il n'en est rien. Le packaging notamment car avant même de découvrir l'objet on voit son emballage. Pour exemple la cosmétique, les vins de grandes maisons viticoles... Un exemple plus terre à terre : Allez dans un rayon de super marché et imaginez les conserves sans étiquettes. Même si la tendance est à la réduction d'emballage, il en faudra toujours.

Les épreuves de la compétition s'orientent vers l'imprimerie dite de labeur qui se veut pluridisciplinaire

DOCUMENTS COMPLÉMENTAIRES

Le descriptif technique ne contient que des informations relatives au métier. Il doit donc être utilisé en association avec le règlement des Finales Nationales de la Compétition des Métiers.

2. CONNAISSANCES ET PORTÉE DU TRAVAIL

La compétition est une démonstration et une évaluation des compétences associées avec le métier en question. Le sujet d'épreuve est uniquement composé de travaux pratiques.

COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES

Pour ce concours, seules les opérations suivantes pourront être demandées :

- impression sur presse offset mono et polychrome (calage, roulage et mise au repos) ;
- impression sur presse numérique avec façonnage en ligne et éventuellement utilisation de données variables (calage, calibration et production) ;
- impression sur traceur numérique grand format (calibration, imposition, production) ;
- coupe sur massicot (préparation, production) ;
- pliage sur plieuse (calage et production) ;
- opération de maintenance de premier niveau (remplacement de blanchet, de rouleaux et réglages associés, de solution de mouillage, recherches de pièces détachées dans un catalogue constructeur) ;
- réalisation de mélanges d'encre (préparation teinte et tirage sur presse à essai) ;
- classification de différents types de papiers.

Ces opérations s'accompagnent de process de détection d'anomalies et de contrôle qualité réalisé à l'aide d'outils de mesure comme le densitomètre et spectrophotocolorimètre portatifs, intégrés aux presses ou déportés sur postes informatiques, ou encore le micromètre, pied à coulisse, duromètre, pH-mètre, conductimètre et thermomètre. Ces opérations de détections d'anomalies et de contrôle qualité pourront être abordées à l'aide d'un logiciel de simulation de presse (SHEETFED SINAPSE).

En règle générale, les candidats devront avoir une bonne connaissance :

- des divers facteurs environnementaux qui influencent une impression, une coupe, un pliage ;
- des caractéristiques des matériaux d'imprimerie offset (papier, encres, solution de mouillage) et leurs interactions ;
- quant au maniement idoine des produits chimiques et agents nettoyants ;
- de la théorie des couleurs pour être capables de bien interpréter le résultat imprimé pendant la mise en train et pendant la production et traduire celle-ci en des actions correctes sur la presse ;
- du fonctionnement d'une presse offset, ainsi que les différents ajustages et configurations nécessaires à une bonne impression en toute sécurité ;
- du fonctionnement d'une presse numérique et du module de finition en ligne, ainsi que les différents ajustages et configurations nécessaires à une bonne impression en toute sécurité.
- du fonctionnement d'un traceur numérique grand format et du frontal numérique afférent, ainsi que les différents ajustages et configurations nécessaires à une bonne impression en toute sécurité ;
- du fonctionnement d'un massicot programmable, ainsi que les différents ajustages et configurations nécessaires à une bonne production en toute sécurité ;
- du fonctionnement d'une plieuse, ainsi que les différents ajustages et configurations nécessaires à une bonne production en toute sécurité.

Lors de la préparation de la production hors poste de travail, les candidats devront être en capacité de :

- lire et comprendre les attendus du sujet rédigé en français (chiffre de tirage, temps alloué, états initial et final, étapes intermédiaires demandant l'aval du jury) ainsi que les barèmes de notation afférents.

CONNAISSANCES THÉORIQUES

Les connaissances théoriques sont requises mais ne seront pas testées à proprement parler :

- technologie de l'impression offset (AVT , normes ISO 12647) ;
- technologie de l'impression xérographique ;
- espace colorimétrique Lab ;
- imposition d'ouvrage.

La connaissance des règles et règlements ne sera pas testée.

TRAVAUX PRATIQUES

Lors de la réalisation des épreuves, les candidats devront être en capacité de :

- travailler en autonomie pendant toute la durée des différentes épreuves ;
- utiliser les divers instruments de mesure (densitomètre et spectrophotocolorimètre), interpréter et utiliser les résultats mesurés afin d'atteindre les valeurs cibles demandées dans le sujet (celles-ci sont en adéquation avec celles demandées en industrie) ;
- travailler en toute sécurité pendant tout le processus ;
- utiliser les bons outils et le bon matériel de protection ;
- garder l'environnement de travail propre ;
- vérifier un ou plusieurs fichiers à l'aide d'Acrobat Pro et de détecter les éventuelles anomalies avant l'envoi sur le frontal numérique de la presse numérique ;
- programmer les automates des différents matériels mis à disposition ;
- utiliser le frontal numérique de la presse numérique pour les opérations d'imposition et d'impression ;
- réaliser les différentes calibrations nécessaires sur presse numérique ;
- paramétrer les bacs papier sur presse numérique ;
- utiliser le frontal numérique d'un traceur numérique grand format pour les opérations d'imposition et d'impression ;
- réaliser les différentes calibrations nécessaires sur traceur numérique grand format ;
- installer les supports idoines sur traceur numérique grand format ;
- régler le passage papier sur presse offset feuille ;
- utiliser le calage semi-automatique ou automatique de plaque offset ;
- utiliser si besoin les automates pour atteindre les valeurs cibles (repérage, registre, couleur, quantité) ;
- utiliser un massicot programmable (réaliser un ou plusieurs tracés de coupe, taquage, entrée des valeurs de coupe et coupe) ;
- régler le passage papier sur plieuse ;



- utiliser une plieuse (réglage des profondeurs poches et épaisseur) ;
- utiliser un dos carré collé semi-automatique ;
- utiliser une piqueuse ;
- utiliser un matériel de test d'impression (presse IGT)
- mettre au repos ses différents postes de travail comme spécifié dans le sujet en terme d'action et de temps alloué ;
- détecter les causes des anomalies repérées ou identifiées et les solutionner en autonomie ;
- caractériser un ensemble de support d'impression.



3. LE SUJET D'ÉPREUVE

FORMAT / STRUCTURE DU SUJET D'ÉPREUVE

Celui-ci est modulaire. La structure du sujet d'épreuve (nombre et nature des modules) dépend de la quantité et du type d'équipement disponible et du nombre de candidats. Le sujet devra être conçu avec ces limites à l'esprit. Vu les coûts importants liés à l'installation de presses d'imprimerie et autres équipements, le sujet d'épreuve devra permettre une occupation optimum de tous ces équipements par rotation des candidats.

L'obtention du B.A.R. sur presse polychrome peut faire l'objet d'un speed module. Il sera soumis à un minimum requis en termes de qualité.

L'obtention d'une ou plusieurs teintes peut faire l'objet d'un speed module.

L'attribution des points dans tout ou partie d'un ou plusieurs modules peut être soumise à une échelle de points dépendant du classement de tous les candidats (il faudra attendre la fin du passage pour attribuer les points en fonction du rang).

La difficulté est constante dans les divers champs d'application.

Un planning spécifique de passage sera mis au point et inséré en préambule des modules.

Le sujet d'épreuve comprendra plusieurs tâches d'impression et des tâches annexes. Les tâches d'impression devront être différentes les unes des autres en termes de type de produit, de qualité de papier et de fonctionnement de la presse.

Les produits imprimés devront pouvoir être distribués au public pendant le concours ou faire partie d'un projet global de communication intégrant la prise en compte du respect de l'environnement.

Le nombre d'heures minimum et maximum ainsi que le nombre de jours, la date de début et de fin seront déterminés par le règlement général.

DISTRIBUTION/CIRCULATION DU SUJET D'ÉPREUVE

Le sujet est distribué le premier jour du concours. Il n'est connu (visuels et fichiers) que de l'équipe métier.

4. NOTATION

CRITÈRES D'ÉVALUATION

Barème de notation global sur 100. Pas de notes subjectives. Conforme aux spécifications du CIS. Attribution des points **par critères**, tous process confondus. Le tableau ci-dessous présente la répartition des points à +- 5.

Section	Critère	Notation		
		Judgment	Objective	Total
A	Qualité et quantité		68	68
B	Gestion du temps		17	17
C	Hygiène, sécurité et attitudes de travail		15	15
Total =			100	100

Attribution des points **par process**, tous critères confondus. Le tableau ci-dessous présente la répartition des points à +- 5.

	Process	Notation		
		Judgement	Objective	Total
	Impression offset		45	45
	Impression numérique		35	35
	Tâches annexes		20	20
Total =			100	100

SPÉCIFICATION D'ÉVALUATION DU MÉTIER

Comme spécifié en 3, seuls les critères de la liste ci-dessous pouvant être évalués en fonction du matériel et du nombre de candidats seront retenus.

A – IMPRESSION OFFSET MONO ET POLYCHROME

- Autonomie de la mise en œuvre du process d'impression (passage papier, calage) ;
- Repérage, placement ;
- Gestion de la gâche pour mise en couleur du BAR ;
- Temps d'obtention du BAR ;
- Quantité produite conforme au cahier des charges ;
- Mesure qualitative en cours de tirage ;
- Opérations de mise au repos ;
- Gestion du temps alloué ;
- Respect des normes de sécurité et d'hygiène.

B – IMPRESSION NUMERIQUE (FEUILLE ET TRACEUR)

- Autonomie de la mise en œuvre du process d'impression (paramétrage et installation des différents supports, calibrations) ;
- Imposition numérique ;
- Quantité produite conforme au cahier des charges ;
- Gestion du temps alloué ;
- Respect des normes de sécurité et d'hygiène.

C – TACHES ANNEXES

- Delta E sur les teintes obtenues ;
- Écart de format dans les coupes et vis-à-vis du cahier des charges ;
- Écart de format dans les plis et vis-à-vis du cahier des charges ;
- Pliage conforme au cahier des charges ;
- Mesure de la solution de mouillage ;
- Préparation d'habillage de blanchet ;
- Changement de blanchet sur presse conforme aux spécifications de la presse ;
- Identification des rouleaux d'une batterie d'encrage/mouillage ;
- Réglage sur presse des toucheurs (encrage et mouillage) ;
- Mesure de différents roulements à billes/aiguilles ;
- Changement de roulement sur rouleau ;
- Gestion du temps alloué ;
- Impression virtuelle sur simulateur ;
- Identification de défauts d'impression sur tirage fourni ;
- Vérification de fichiers avec Acrobat Pro ;
- Réalisation de plaque et/ou vérification ;
- Estimation de grammage papier et de texture.

Tous les critères étant objectifs, les équipes de notation seront au minimum composé de 2 membres. Dans le cas où ceux-ci ne seraient pas d'accord sur la valeur de la mesure d'un critère, il sera fait appel à un troisième membre désigné par le Président de jury.

Tous les outils de mesures seront calibrés au préalable de la compétition et identifiés par les jurés. Les valeurs obtenues seront vérifiées avant chaque utilisation en compétition et reportées.

5. EXIGENCES DE SÉCURITÉ LIÉES AU MÉTIER

Liste des mesures de sécurité à respecter sur l'espace de concours.

- Cheveux longs attachés ou contraints.
- Le port de bagues, bracelet ou collier est interdit.
- Les poches des tenues de travail doivent être fermées lors d'opérations sur presse.
- Il est interdit de courir, sauter ou crier.
- Les candidats devront respecter les instructions d'utilisation des différents matériels.

Les candidats devront être soucieux du respect de l'environnement et réduire autant que possible leur impact sur celui-ci en réduisant au maximum les consommations de solvant et déchet banal.

6. ÉQUIPEMENTS ET MATÉRIAUX

LISTE D'INFRASTRUCTURES

La liste des matériels mis à disposition étant dépendante de nos fournisseurs et partenaires il n'est pas possible de faire une liste exhaustive. Pour rappel il faut que le compétiteur s'attache à travailler sa méthodologie afin de pouvoir s'adapter aux matériels mis à disposition.

La liste d'infrastructure sera implémentée et connue des jurés lors des phases de préparation via le forum de discussion.

MATÉRIAUX, ÉQUIPEMENTS ET OUTILS QUE LES COMPÉTITEURS APPORTERONT DANS LEUR CAISSE A OUTILS

Des lunettes de protection et bouchons d'oreille standards seront fournis par les organisateurs de la compétition sur le stand.

- 1 compte-fil ;
- 1 calculatrice type collègue ;
- 1 Stylo 4 couleurs type BIC ;
- 1 Tenue de travail propre exigée constituée d'un pantalon et d'un tee-shirt /sweat (pas de blouse).
- Chaussures de sécurité avec au minimum coque avant.
- 1 boîte de Gants personnels (nitrile ou latex) pour le nettoyage.
- Protection pour cheveux type charlotte si cheveux longs

MATÉRIAUX ET ÉQUIPEMENTS INTERDITS SUR L'ESPACE DE COMPÉTITION

Tout matériel, matériau et équipement autres que ceux décrits ci-dessus sont interdits ou fournis sur le site de compétition.