

Référentiel de Compétition

MÉTIER N° 11

IMPRIMERIE

Soumis par :

Dorothée Bouchend'homme, Expert WorldSkills France

Germain Bureau, Expert adjoint WorldSkills France

TABLE DES MATIÈRES

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	10
6. ÉQUIPEMENTS ET MATERIAUX	11

1. NOM ET DESCRIPTION DU MÉTIER

LE NOM DU MÉTIER EST IMPRIMERIE

DESCRIPTION DU MÉTIER :

Métier moderne mais aussi très ancien, celui-ci est en continuelle évolution et de se diversifie avec les techniques et technologies actuelles. Il ouvre sur de nombreux champs d'application pour créer des produits finis et imprimés dédiés à la communication pour l'industrie commerciale (dépliants, brochures..), des étiquettes (vin, notices multicouches...), de l'emballage (alimentaire, pharmaceutique...) et d'autres secteurs.

Le travail consiste généralement à produire des documents imprimés et finis pour une gamme de clients tout en respectant un cahier des charges.

L'utilisation finale qui va être faite de l'élément imprimé et le support utilisé entrainera des choix différents dans l'élaboration du processus de réalisation.

L'imprimeur utilise des équipements et des logiciels spécialisés complexes. Une connaissance détaillée de l'équipement et des matériaux utilisés est essentielle pour produire des produits de haute qualité qui sont conformes aux spécifications de manière rentable, efficace et respectueuse de l'environnement ainsi que de la demande du client.

Il maîtrise des technologies d'impression traditionnelles et des technologies d'impression numériques pour des tirages plus courts et utilise des données variables. Il doit également être capable d'utiliser des RIP, des interfaces logiciels et de nombreux plugins.

L'imprimeur est impliqué dans le développement et l'utilisation de flux de travail automatisés de prépresse et d'impression pour assurer la cohérence des couleurs sur plusieurs périphériques d'impression suivant la nature du produit à réaliser.

Il doit utiliser des équipements de découpe, de pliage et de finition pour produire un travail conforme aux spécifications du client et aux normes ISO de l'industrie. Des équipements de contrôle qualité tels que des densitomètres et des spectrophotocolorimètres sont utilisés pour vérifier et ajuster la qualité d'impression.

Il doit posséder une connaissance approfondie de la manipulation, du dépannage et de la maintenance des périphériques d'impression. Il doit réaliser l'étalonnage de l'équipement, la linéarisation et la gestion des couleurs.

Il doit s'assurer de la bonne gestion des déchets et de leur recyclabilité pour atteindre les objectifs de préservation de l'environnement et proposer des solutions de durabilité avec une philosophie d'éco-conception et d'économie circulaire.

DOCUMENTS COMPLÉMENTAIRES AU RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTITION

Le Référentiel de Compétition Métier ne contient que des informations relatives au métier. Il doit donc être utilisé en association avec le règlement de la Compétition Nationale des Métiers et ne peut contredire ce règlement. En cas de contradiction qui resterait dans le présent document, c'est le règlement de la Compétition qui prime.

2.CONNAISSANCES ET PORTÉE DU TRAVAIL

La compétition est une démonstration et une évolution de tout ou partie 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) ;
- Réalisation du preflight et utilisation d'un flux de travail automatisé et d'un RIP;
- Impression sur presse numérique avec façonnage en ligne et utilisation de données variables (calage, calibration, imposition et production) ;
- Impression sur traceur numérique grand format (calibration, imposition, gestion de la couleur, production) ;
- Coupe sur massicot (préparation, production) ;
- Découpe sur matériel numérique;
- Finition hors-ligne;
- 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;
- Interprétation d'une commande, proposition de solutions écoresponsables, réalisation d'un devis, planification des tâches et présentation d'un brief au client en justifiant les choix;
- Gestion et minimisation des déchets.

Ces opérations s'accompagnent de processus de détection d'anomalies et de contrôle qualité réalisés à l'aide d'outils de mesure comme le densitomètre et le 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 ;
- Du maniement approprié des produits chimiques et agents nettoyants ;
- De la théorie des couleurs pour être capables de bien interpréter le résultat imprimé pendant la mise en route et pendant la production et traduire celle-ci en des actions correctes sur la presse ;
- Du fonctionnement d'un flux de travail automatisé;
- Du fonctionnement d'une presse offset, ainsi que les différents ajustements 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 ajustements 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;
- Du fonctionnement d'un matériel de finition numérique;
- De l'étude de fabrication d'une commande et des exigences de conception, budgétaires et écologiques.

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) ;
- Technologies d'impression numériques ;
- Technologies de finition;
- Espace colorimétrique Lab ;
- Imposition d'ouvrage;
- Etude de fabrication.

La connaissance des règles et règlements de compétition 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 appropriés 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, respecter l'angle de marge) ;
- 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 termes 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;
- Proposer des solutions économiques et écoresponsables à un client.

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. Les candidats redonnent le sujet à l'issue de la première journée de concours afin de les récupérer le lendemain.

4. NOTATION

CRITÈRES D'ÉVALUATION

Barème de notation global sur 100.

Pas de notes subjectives « Judgement ».

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		
		Judgement	Measurement	Total
A	Qualité et quantité	5	75	80
B	Gestion du temps		10	10
C	Hygiène, sécurité et attitudes de travail		10	10
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	Measurement	Total
Impression offset		35	80
Impression numérique		35	10
Tâches annexes	5	25	10
Total =		100	100

SPÉCIFICATION D'ÉVALUATION DU MÉTIER

Pour information, le « Judgement » est une notation subjective qui fait appel à l'appréciation des membres du jury (exemple : esthétique, finition...) Le « Measurement » est une notation objective correspondant à des critères mesurables (exemple : dimensions, tâche réalisée ou non...).

Comme spécifié à la section 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 NUMÉRIQUE (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 – TÂCHES 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 ;
- Maintenance de premier niveau, réglages et détection de panne sur presse offset ;
- 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 contexture ;
- Interprétation des spécifications de projets du client ;
- Proposition de solutions éco-responsables au client ;
- Réalisation de devis ;
- Présentation d'un brief au client en justifiant ses choix.

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 infrastructures reprend tous les équipements courants, matériaux et installations mis à disposition des compétiteurs sur les espaces de concours en général.

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 À 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 (nitryle ou latex) pour le nettoyage.
- Protection pour cheveux type charlotte si cheveux longs
- Réglet ou mètre

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.

Une liste complémentaire pourra être distribuée lors du séminaire de préparation à la Compétition Nationale et/ou apparaitre sur le sujet d'épreuve.