

┌ 165 Fiches de Révision ┐

# Bac Pro RPIP

└ Réalisation de Produits  
Imprimés et Plurimédia ┘

✓ Fiches de révision

✓ Fiches méthodologiques

✓ Tableaux et graphiques

✓ Retours et conseils



Conforme au Programme Officiel



Garantie Diplômé(e) ou Remboursé

**4,3/5** selon l'Avis des Étudiants



[www.bacprorpip.fr](http://www.bacprorpip.fr)

# Préambule

## 1. Le mot du formateur :



Hello, moi c'est **Paul** 🙋

D'abord, je tiens à te remercier de m'avoir fait confiance et d'avoir choisi [www.bacprorpip.fr](http://www.bacprorpip.fr) pour tes révisions.

Si tu lis ces lignes, tu as fait le choix de la **réussite**, bravo.

Dans cet E-Book, tu découvriras comment j'ai obtenu mon **Bac Pro Réalisation de Produits Imprimés et Plurimédia** avec une moyenne de **13,55/20**.

## 2. Pour aller beaucoup plus loin :

Vous avez été très nombreux à nous demander de créer une **formation 100 % vidéo** dédiée au domaine **Industrie & Technologies** pour maîtriser toutes les notions à connaître.

Chose promise, chose due : Nous avons créé cette formation unique composée de **5 modules ultra-complets** (1h14 au total) afin de t'aider à **réussir les épreuves** du Bac Pro.



## 3. Contenu de dossier Industrie & Technologies :

1. **Vidéo 1 - Comprendre la production industrielle et les procédés (15 min)** : Vue globale des procédés et de la chaîne de production.
2. **Vidéo 2 - Maintenance, fiabilité et sécurité des systèmes (14 min)** : Principes pour fiabiliser et sécuriser les équipements.
3. **Vidéo 3 - Électricité, automatisme et pilotage des installations (14 min)** : Bases pour comprendre et piloter les systèmes automatisés.
4. **Vidéo 4 - Qualité, métrologie, contrôle et traçabilité (17 min)** : Repères pour contrôler, mesurer et tracer la qualité.
5. **Vidéo 5 - Organisation industrielle, flux, amélioration continue et projets (14 min)** : Outils pour améliorer les flux et les méthodes de travail.



Découvrir

## Table des matières

|                                                                         |                       |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Mathématiques</b> .....                                              | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 1</b> : Nombres et calculs .....                            | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2</b> : Proportionnalité et pourcentages .....              | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3</b> : Statistiques et gestion de données .....            | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Sciences physiques et chimiques</b> .....                            | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 1</b> : Lumière et couleur des objets .....                 | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2</b> : Sons et signaux sonores .....                       | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3</b> : Image et capteurs numériques .....                  | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 4</b> : Mesures et sécurité en laboratoire .....            | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Économie-Gestion</b> .....                                           | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 1</b> : Rôle et environnement de l'entreprise .....         | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2</b> : Fonctions commerciales et de production .....       | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3</b> : Notions de coût et de prix de revient .....         | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 4</b> : Organisation du travail en atelier .....            | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 5</b> : Droits et devoirs du salarié .....                  | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Prévention Santé Environnement</b> .....                             | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 1</b> : Risques professionnels en atelier .....             | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2</b> : Gestes et postures de sécurité .....                | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3</b> : Hygiène de vie et environnement .....               | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Langue vivante A (Anglais)</b> .....                                 | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 1</b> : Compréhension de documents simples .....            | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2</b> : Expression orale en situation courante .....        | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3</b> : Rédaction de messages courts .....                  | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 4</b> : Vocabulaire lié aux métiers graphiques .....        | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Français</b> .....                                                   | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 1</b> : Compréhension de textes variés .....                | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2</b> : Rédaction de récits et comptes rendus .....         | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3</b> : Argumentation écrite simple .....                   | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 4</b> : Expression orale en continu et en interaction ..... | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 5</b> : Maîtrise de la langue et orthographe .....          | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Histoire-Géographie et Enseignement moral et civique</b> .....       | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 1</b> : Repères historiques du XXe siècle .....             | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2</b> : Territoires et mondialisation .....                 | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3</b> : Valeurs de la République et citoyenneté .....       | <a href="#">Aller</a> |

|                                                                            |                       |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Arts appliqués et cultures artistiques</b> .....                        | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 1 :</b> Couleurs, formes et compositions .....                 | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 :</b> Lecture d'images et d'affiches .....                   | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 :</b> Cultures artistiques et design graphique .....         | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 4 :</b> Croquis et recherches visuelles .....                  | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Étude du dossier de fabrication d'un produit de communication</b> ..... | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 1 :</b> Analyse de la demande et du cahier des charges .....   | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 :</b> Repérage des contraintes techniques .....              | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 :</b> Choix des procédés et des supports .....               | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 4 :</b> Organisation du flux de production .....               | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 5 :</b> Contrôle de conformité du dossier .....                | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Réalisation d'un produit de communication</b> .....                     | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 1 :</b> Traitement du texte et des images .....                | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 :</b> Mise en page et préparation des fichiers .....         | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 :</b> Contrôles qualité avant diffusion ou impression .....  | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Imposition, réalisation de la forme imprimante</b> .....                | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 1 :</b> Imposition électronique des pages .....                | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 :</b> Réalisation des formes imprimantes .....               | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 :</b> Réglages des paramètres d'impression .....             | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 4 :</b> Contrôle et correction des défauts d'impression .....  | <a href="#">Aller</a> |

# Mathématiques

## Présentation de la matière :

En Bac Pro RPIP, la **matière Mathématiques appliquées** sert à comprendre les **formats papier**, les tirages, les coûts et les délais liés aux produits imprimés ou plurimédia.

Tu y revois les bases utiles : **Pourcentages, grandeurs, géométrie plane**, mais toujours à partir de situations concrètes comme un devis d'impression, un gabarit de brochure ou un planning de tirage.

Cette matière est prise en compte dans l'**épreuve scientifique et technique**. Pour les élèves en lycée, la partie mathématiques se fait en CCF lors d'une situation d'évaluation, découpée en 2 séquences d'environ 45 minutes, notée sur 20. Pour les autres candidats, elle devient une épreuve écrite de 1 heure, coefficient 1,5, qui peut vraiment rapporter des points. Un camarade m'a d'ailleurs confié qu'il avait gagné la mention grâce à ces exercices contextualisés.

## Conseil :

Pour progresser en **Mathématiques en Bac Pro**, l'idéal est de travailler peu mais souvent. Vise par exemple 3 séances de 20 minutes par semaine plutôt qu'une longue révision la veille du contrôle.

Pour t'aider, tu peux adopter quelques réflexes simples pendant l'année.

- Relis chaque cours le soir avec 2 ou 3 exercices ciblés
- Note dans un carnet les **formules vraiment utiles** avec un exemple chiffré
- Travaille des sujets d'annales en conditions réelles, en 1 heure maximum

Repère aussi tes erreurs typiques, par exemple oublier les unités ou la mise à l'échelle, et corrige-les systématiquement. Si un exercice te bloque, parles-en vite au professeur ou à un camarade, tu verras que les maths deviennent plus rassurantes quand on les relie au concret de l'atelier.

## Table des matières

|                                                              |                       |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Chapitre 1 :</b> Nombres et calculs .....                 | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Nombres entiers, décimaux et opérations .....             | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Calculs appliqués au métier et métriques .....            | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 :</b> Proportionnalité et pourcentages .....   | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Proportionnalité de base .....                            | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Pourcentages et interprétation .....                      | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Cas concret et outils pratiques .....                     | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 :</b> Statistiques et gestion de données ..... | <a href="#">Aller</a> |

1. Notions de base et mesures descriptives ..... [Aller](#)
2. Collecte, organisation et nettoyage des données ..... [Aller](#)
3. Application aux indicateurs de production et contrôle qualité ..... [Aller](#)

# Chapitre 1 : Nombres et calculs

## 1. Nombres entiers, décimaux et opérations :

### Comprendre les types de nombres :

Les nombres entiers servent pour les comptes d'exemplaires, les décimaux pour des mesures en mm ou en grammes, et les fractions pour les proportions d'encre. Reconnaître chaque type évite des erreurs de mise en page et de coupe.

### Opérations et priorités :

Respecte l'ordre des opérations, multiplication et division avant addition et soustraction. Utilise des parenthèses pour les calculs composés, par exemple pour appliquer un coefficient de mise à l'échelle ou répartir un coût sur un lot.

### Unités et conversions utiles :

Convertir des millimètres en centimètres est fréquent,  $350 \text{ mm} = 35 \text{ cm}$ . Pour la résolution, 300 dpi indique 300 points par pouce, valeur courante pour une impression nette de documents commerciaux.

### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Sur 2 000 feuilles avec 8% de gâchis, tu perds 160 feuilles. Réduire à 5% sauve 60 feuilles, soit  $60 \times 0,02 \text{ € papier} = 1,20 \text{ €}$  d'économie immédiate par tirage, sans compter le gain de temps.

## 2. Calculs appliqués au métier et métriques :

### Calcul de coût par unité :

Additionne coût papier, coût encre et coût main d'œuvre, puis ajoute amortissement machine pour le lot. Divise le total par le nombre d'exemplaires pour obtenir un coût unitaire exploitable en devis et facturation.

Exemple chiffré: papier 20 € pour le lot, encre 12 €, main d'œuvre 15 €, amortissement 10 €. Total 57 € pour 2 000 ex, coût unitaire =  $57 \div 2\,000 = 0,0285 \text{ €}$ , arrondi à 0,03 €.

### Pourcentages et proportions :

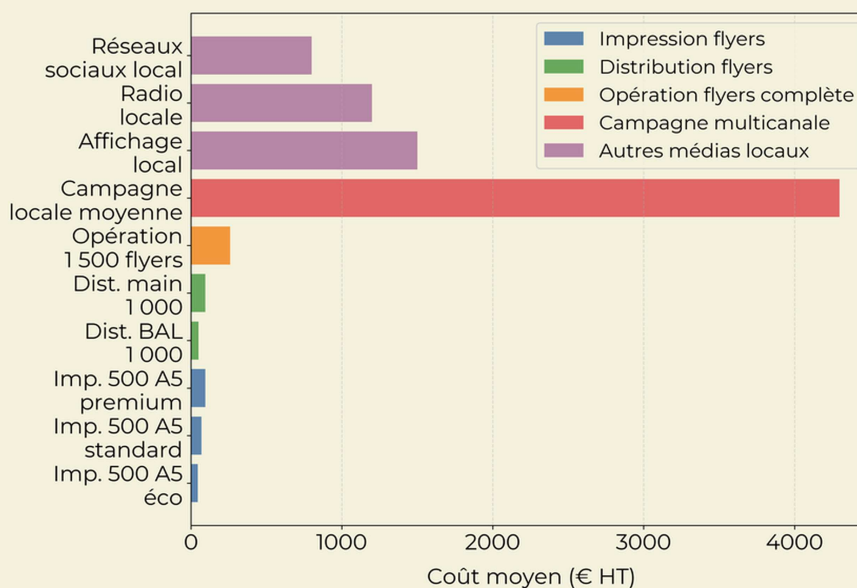
Pourcentage de déchets calcule ainsi:  $\text{taux} \times \text{tirage}$ . Par exemple 5% sur 2 000 = 100 pièces gâchées. Interprète ce chiffre pour ajuster les commandes et éviter de dépasser la marge prévue du projet.

### Mini cas concret :

Contexte: fabrication de 1 500 flyers  $210 \times 99 \text{ mm}$ . Étapes: calculer papier nécessaire + 3% de sécurité, préparer coût papier 0,012 € par flyer, ajouter encre et main d'œuvre. Résultat: coût total estimé  $1\,500 \times 0,05 \text{ €} = 75 \text{ €}$ .

## Graphique chiffré

Coût comparé des flyers vs autres médias locaux (France 2024-2025)



### Check-list opérationnelle :

Voici une courte table pour t'aider sur le terrain avant un tirage. Coche chaque point pour limiter erreurs et coûts inutiles.

| Tâche                | Vérifier                            | Fréquence                 | Remarques                      |
|----------------------|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Format et marges     | Corps du document et fonds perdus   | Avant chaque tirage       | Respecte 3 à 5 mm minimum      |
| Calcul des quantités | Tirage + taux de sécurité           | À chaque devis            | Ajoute 2 à 5% selon complexité |
| Coût unitaire        | Somme des postes divisée par le lot | Pour chaque commande      | Pense à l'amortissement        |
| Contrôle qualité     | Échantillonnage et correction       | En début et fin de tirage | Évite retouches coûteuses      |

### Astuce organisation :

Lors d'un TP ou stage, note systématiquement les chiffres clés pour chaque lot, cela te fera gagner 10 à 30 minutes par devis et évitera d'avoir à recalculer sous pression lors d'une commande urgente.

## i Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'apprend à manipuler les nombres pour piloter un tirage, estimer des coûts et limiter le gâchis en atelier.

- Identifier entiers, décimaux et fractions pour **mesurer, compter, proportionner** correctement dans les formats, grammages et encrages.
- Appliquer l'**ordre correct des opérations** et utiliser les parenthèses pour les calculs complexes de tirage ou de mise à l'échelle.
- Convertir des **unités de longueur courantes** et lire une résolution en dpi afin d'assurer une impression nette.
- Calculer coût unitaire, pourcentage de déchets et quantités avec marge de sécurité en suivant une check-list opérationnelle.

En maîtrisant ces calculs simples, tu sécurises tes devis, tu évites les surprises sur les coûts et tu optimises chaque production imprimée.

## Chapitre 2 : Proportionnalité et pourcentages

### 1. Proportionnalité de base :

#### Définition et coefficient :

La proportionnalité compare deux grandeurs qui évoluent ensemble selon un coefficient constant. Tu utiliseras souvent un coefficient multiplicateur pour passer d'une valeur A à une valeur B dans les devis ou recettes.

#### Règle de trois et méthode :

La règle de trois sert à trouver une valeur manquante quand trois valeurs sont connues. Multiplie en croix, puis divise, en vérifiant toujours les unités pour éviter les erreurs sur les mensurations.

#### Exemple d'application de la règle de trois :

Si 200 feuilles coûtent 48 €, combien coûtent 450 feuilles ? Calcule  $48 \times 450 \div 200$ , le résultat est 108 €, vérifie l'arrondi pour le devis client.

#### Astuce organisation :

Pose toujours les unités en colonne, note le coefficient en haut à droite, cela évite les inversions et les erreurs quand tu fais 3 à 5 calculs rapides en atelier.

### 2. Pourcentages et interprétation :

#### Comprendre le pourcentage :

Un pourcentage exprime une partie d'un tout sur 100. Convertis-le en coefficient en divisant par 100, puis multiplie. C'est pratique pour remises, taxes, ou pertes dans une impression.

#### Calculs fréquents en atelier :

Pour une remise de 15 pour cent, multiplie le prix par 0,85. Pour calculer une perte de 3 pour cent sur 10 000 feuilles, fais  $10\,000 \times 0,03$ , soit 300 feuilles perdues.

#### Exemple de remise et de gâche :

Une commande de 2 000 affiches à 0,45 € l'unité a une remise de 12 pour cent. Prix après remise =  $2\,000 \times 0,45 \times 0,88 = 792$  €. Si la gâche est 1,5 pour cent, tu perds 30 affiches.

#### Astuce métier :

Calcule toujours la gâche dès le chiffrage, ajoute-la au bon de commande, généralement entre 1 et 5 pour cent selon le format, cela évite les réimpressions coûteuses.

### 3. Cas concret et outils pratiques :

#### Mini cas concret :

Contexte, étapes, résultat et livrable attendu :

Contexte : imprimer 5 000 brochures A4, recto verso, papier 115 g, délai 7 jours. Étapes : chiffrage, ajout de gâche, calcul du coût total, validation client puis production.

### Exemple de cas concret :

Étape 1, chiffrage : coût papier 0,08 € par feuille, impression 0,06 € par face, main d'œuvre 80 € forfait. Calculs :  $5\,000 \times 2 \text{ faces} = 10\,000 \text{ faces}$ . Coût papier =  $5\,000 \times 0,08 = 400 \text{ €}$ .

Étape 2, gâche 2 pour cent :  $5\,000 \times 0,02 = 100$  brochures supplémentaires à prévoir. Coût impression =  $10\,000 \times 0,06 = 600 \text{ €}$ . Total avant marge =  $400 + 600 + 80 = 1\,080 \text{ €}$ .

Résultat et livrable : proposer au client 5 100 brochures facturées, prix unitaire proposé =  $1\,080 \text{ €} \div 5\,000 \approx 0,216 \text{ € HT}$  par brochure, livrable = bon de commande et fiche de calcul.

### Tableau opérationnel – checklist :

Utilise cette check-list sur le terrain avant de lancer une impression pour éviter les erreurs coûteuses.

| Étape             | Action                                   | Valeur à vérifier               |
|-------------------|------------------------------------------|---------------------------------|
| Devis             | Inclure gâche et remises                 | Gâche 1 à 5 %                   |
| Calcul            | Vérifier unités et coefficients          | Unité par feuille ou par face   |
| Validation client | Confirmer quantités facturées            | Quantité finale avec gâche      |
| Production        | Programmer tirages et points de contrôle | Contrôles toutes les 500 pièces |

### Tableau de conversion utile :

Ce petit tableau aide à passer vite du pourcentage au coefficient et à la fraction pour tes calculs quotidiens.

| Pourcentage | Coefficient | Fraction |
|-------------|-------------|----------|
| 1 %         | 0,01        | 1/100    |
| 5 %         | 0,05        | 5/100    |
| 10 %        | 0,10        | 1/10     |
| 15 %        | 0,15        | 15/100   |
| 100 %       | 1,00        | 1        |

### Astuce qualité :

Lors d'un stage, j'ai appris à recalculer la gâche en fin de production, cela a évité une réimpression coûteuse. Toujours contrôler après les 10 premières minutes d'impression.

## Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'apprend à utiliser la **proportionnalité et règle de trois** pour chiffrer précisément devis et recettes.

- Repère le **coefficient multiplicateur constant** pour passer d'une quantité ou d'un prix à un autre.
- Transforme chaque pourcentage en **coefficient décimal pratique** (ex. 15 % → 0,85 pour une remise).
- Intègre systématiquement la **gâche et les remises** dans tes calculs avant validation client.

Avec le cas des brochures, tu vois comment additionner papier, impression et main d'œuvre, puis ajouter la gâche pour fixer un prix unitaire fiable. Les check-lists et tableaux de conversion t'aident à vérifier unités, quantités et contrôles qualité avant de lancer la production.

## Chapitre 3 : Statistiques et gestion de données

### 1. Notions de base et mesures descriptives :

#### Définitions clés :

La statistique descriptive résume des données avec des mesures simples, comme la moyenne, la médiane, le mode, l'étendue et l'écart type, pour comprendre rapidement une série de valeurs.

#### Calcul de la moyenne et interprétation :

La moyenne arithmétique est la somme des valeurs divisée par le nombre d'observations. Elle sert à estimer une valeur typique, mais elle est sensible aux valeurs extrêmes.

#### Mesures de dispersion :

L'écart type et la variance indiquent combien les valeurs s'écartent de la moyenne, utiles pour juger de la stabilité d'un procédé d'impression ou d'un tirage documentaire.

#### Exemple d'analyse simple :

Sur 10 tirages d'essai tu obtiens ces temps de séchage en minutes: 12, 13, 14, 12, 50, 13, 12, 14, 13, 12, la moyenne est 16,5 minutes mais l'écart type est élevé à cause d'une valeur à 50.

| Élément    | Formule ou méthode           | Interprétation pour l'impression                                 |
|------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Moyenne    | Somme des valeurs / N        | Valeur centrale, utile pour estimer temps moyen de production    |
| Médiane    | Valeur centrale classée      | Robuste face aux valeurs aberrantes, bon indicateur de tendance  |
| Mode       | Valeur la plus fréquente     | Indique le résultat le plus fréquent, utile pour lots répétitifs |
| Écart type | Racine carrée de la variance | Mesure la variabilité, clé pour contrôler la qualité             |

### 2. Collecte, organisation et nettoyage des données :

#### Concevoir une fiche de collecte :

Prépare une feuille simple avec date, opération, machine, opérateur, quantité produite, pièces rejetées et temps. Cela prend 2 minutes par lot et évite les oublis en atelier.

#### Traiter les valeurs manquantes et aberrantes :

Repère les données manquantes ou extrêmes, vérifie la source, remplace ou supprime selon la situation, et note toujours la décision pour traçabilité et audits internes.

#### Utiliser un tableur efficacement :

Apprends des formules de base, comme MOYENNE, MEDIANE, MODE, ECARTYPE, et compte si. Ces fonctions permettent de résumer 100 à 1 000 lignes en quelques secondes.

#### Astuce terrain :

En stage, sauvegarde chaque jour la feuille de suivi, avec un nom contenant la date et l'équipe, cela évite de perdre jusqu'à 2 heures de travail lors d'erreurs.

### 3. Application aux indicateurs de production et contrôle qualité :

#### Taux de défauts et proportions :

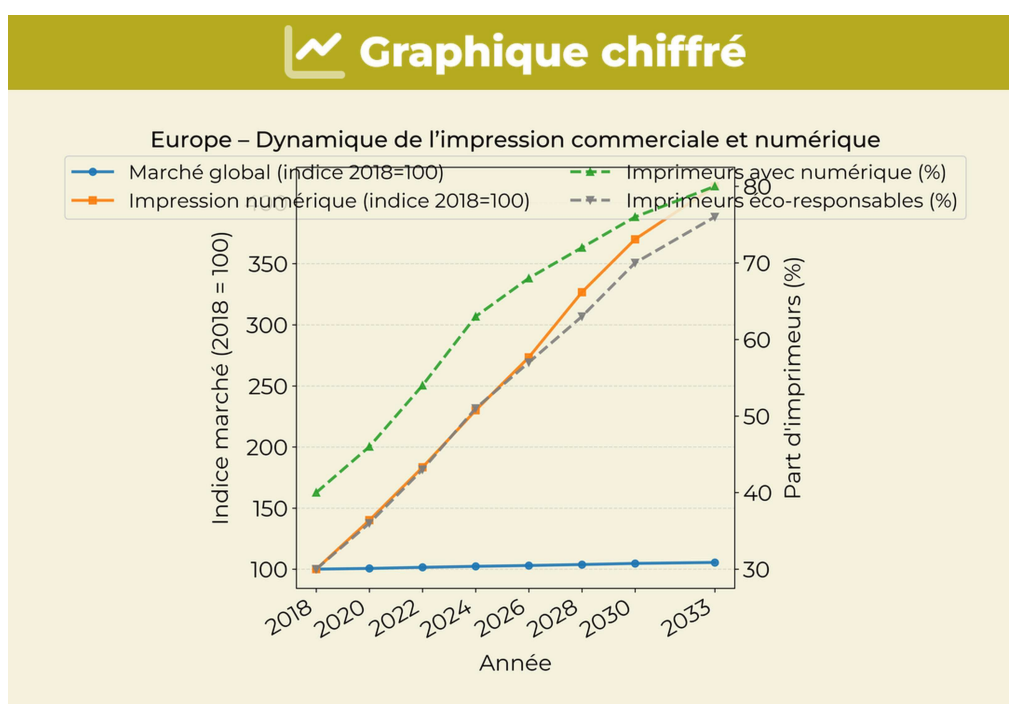
Le taux de défauts est le nombre de pièces non conformes divisé par la quantité produite. Exprime-le en pourcentage pour suivre l'objectif qualité quotidien.

#### Exemple de calcul chiffré :

Si sur 500 exemplaires 12 sont rejetés, le taux de défauts est  $12 / 500 = 0,024$  soit 2,4 pourcent. Interprète si l'objectif est inférieur à 1,5 pourcent.

#### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

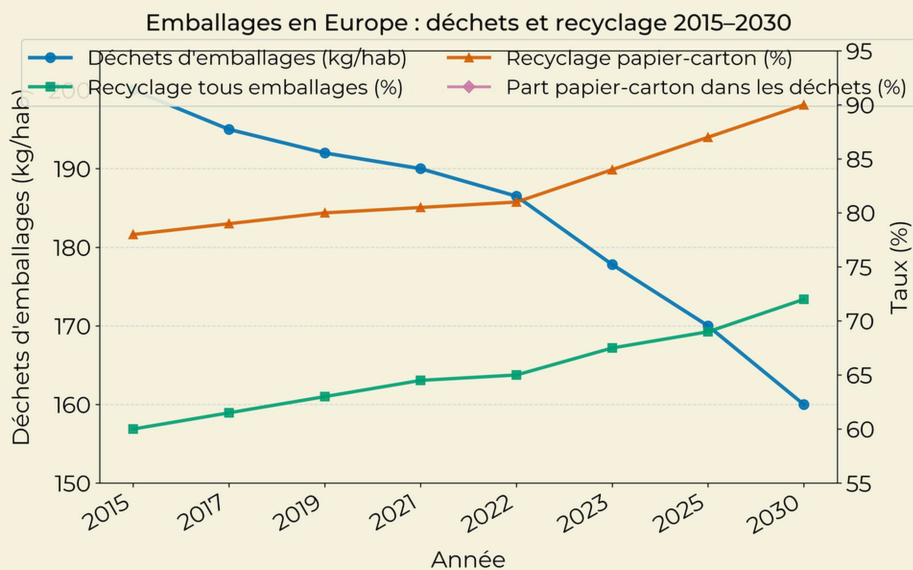
Sur une série de 1 000 brochures, tu réduis le taux de défauts de 3,2 pourcent à 1,1 pourcent en 3 semaines, en ajustant la température d'encre et la vitesse de convoyage.



#### Mini cas concret :

Contexte: atelier imprime 2 000 flyers en 4 jours. Étapes: collecte journalière des défauts, calcul du taux, identification de la machine fautive. Résultat: réduction de 40 pourcent des rejets en 7 jours.

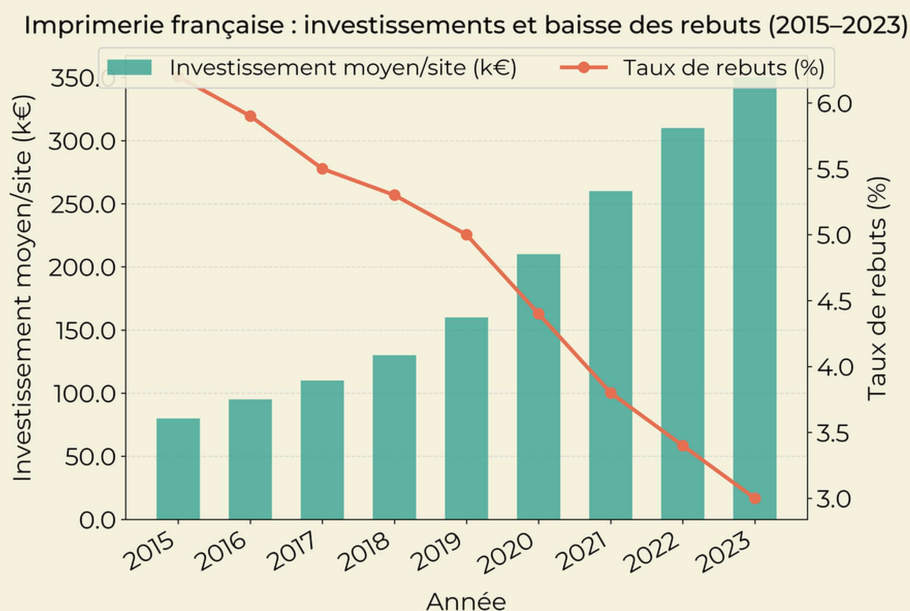
## Graphique chiffré



### Livrable attendu :

Un rapport d'une page avec tableau journalier, taux de défauts par machine et actions correctives. Exemple chiffré: initial 4,5 pourcent, final 2,7 pourcent, gain 1,8 pourcent.

## Graphique chiffré



| Question à se poser | Action | Indicateur |
|---------------------|--------|------------|
|---------------------|--------|------------|

|                                      |                              |                                 |
|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Quelle est la variabilité du procédé | Calculer l'écart type        | Écart type en minutes ou unités |
| Quel est le taux de rejet            | Compter pièces non conformes | Pourcentage journalier          |
| Des valeurs sont-elles aberrantes    | Vérifier source et opération | Nombre d'aberrations détectées  |

#### Check-list opérationnelle :

- Collecte quotidienne des données de production et qualité
- Sauvegarde du fichier avec date et équipe
- Calcul hebdomadaire de la moyenne et de l'écart type
- Analyse des jours avec taux de défauts > objectif
- Mise en place d'une action corrective documentée

#### Exemple de tableau comparatif :

Comparaison de taux de défauts sur 5 jours: Jour 1: 3,2 pourcent, Jour 2: 2,8 pourcent, Jour 3: 4,5 pourcent, Jour 4: 1,9 pourcent, Jour 5: 1,4 pourcent. Cela montre une amélioration après réglage machine.

#### Astuce pour l'examen et le stage :

Apporte toujours un petit tableau Excel propre en format papier lors des réunions, 1 page suffit pour convaincre un responsable en 2 minutes.

### Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'apprend à utiliser la **statistique descriptive pour l'atelier** pour résumer tes temps, quantités et défauts.

- Distingue moyenne, médiane, mode et écart type pour juger la **stabilité d'un procédé**.
- Conçois une fiche simple de collecte et pratique un vrai **nettoyage des données** avant tout calcul.
- Utilise un tableur avec MOYENNE, MEDIANE, MODE, ECARTYPE et comptes conditionnels pour analyser vite.
- Calcule et suis le **taux de défauts** par jour et par machine afin de cibler les actions correctives.

En combinant collecte rigoureuse, indicateurs bien choisis et suivi graphique, tu peux démontrer des gains concrets de qualité et de productivité dans un rapport court et convaincant.

# Sciences physiques et chimiques

## Présentation de la matière :

En Bac Pro RPIP, les **sciences physiques et chimiques** t'aident à comprendre lumière, couleur et encres d'impression. Tu abordes aussi l'électricité et la sécurité. Un camarade m'a dit que ce cours l'avait aidé.

Cette matière conduit à l'épreuve scientifique et technique, sous-épreuve de **sciences physiques et chimiques**, notée sur 20 avec un **coefficient de 1,5** dans le Bac Pro RPIP.

En formation scolaire ou apprentissage, tu es évalué en CCF avec 2 situations de 45 minutes. Les candidats individuels passent une épreuve finale écrite et pratique d'environ 1 h.

## Conseil :

Pour progresser en **sciences physiques et chimiques**, travaille chaque semaine. Prévois **2 séances de 20 minutes** pour revoir le cours et refaire quelques exercices simples.

- Refaire 2 sujets récents en 45 minutes
- Rédiger proprement les comptes rendus

Pendant l'épreuve, prends le temps de lire les consignes, explique tes calculs et ta démarche, tu peux gagner des points même avec des erreurs.

## Table des matières

|                                                                  |                       |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Chapitre 1 :</b> Lumière et couleur des objets .....          | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Notions de base .....                                         | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Applications pratiques et mesures .....                       | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 :</b> Sons et signaux sonores .....                | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Propriétés du son .....                                       | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Signaux sonores et conversion .....                           | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Niveau sonore et sécurité .....                               | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 :</b> Image et capteurs numériques .....           | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Principes et éléments d'un capteur .....                      | <a href="#">Aller</a> |
| 2. De la lumière au signal numérique .....                       | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Mesures pratiques et contrôle qualité pour l'impression ..... | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 4 :</b> Mesures et sécurité en laboratoire .....     | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Principes et organisation du banc de mesures .....            | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Sécurité chimique et prévention des risques .....             | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Analyse des résultats et sûreté des mesures .....             | <a href="#">Aller</a> |

# Chapitre 1 : Lumière et couleur des objets

## 1. Notions de base :

### Nature de la lumière :

La lumière est une onde électromagnétique visible entre 380 et 780 nm. Sa couleur dépend de la longueur d'onde, par exemple rouge 620–750 nm, vert 495–570 nm, bleu 450–495 nm.

### Addition et soustraction des couleurs :

Sur écran on utilise le mélange additif RGB, en impression on utilise le mélange soustractif CMYK. La conversion provoque souvent des écarts de teinte à cause de la source et du profil colorimétrique utilisé.

### Exemple de mélange :

Si tu combines rouge et vert en lumière tu obtiens du jaune. En impression, mélanger des encres ne donne pas toujours la même teinte, fais toujours une épreuve papier.

### Spectre et perception :

La couleur perçue varie avec le spectre de la source, par exemple un même objet paraît différent sous lumière chaude ou froide. Pense toujours à l'illuminant lors des contrôles couleur.

## 2. Applications pratiques et mesures :

### Manipulation courte en TP :

Objectif: mesurer la réflectance de papiers colorés avec un luxmètre pour anticiper la restitution en impression. Prévois 20 à 30 minutes par série de 4 échantillons.

- Matériel: luxmètre, source LED 3000 K, supports papier, règle, spectre de référence.
- Étapes: calibrer l'appareil, positionner source à 30 cm, mesurer lumière incidente, puis réfléchi.
- Mesures: relève 3 valeurs et fais la moyenne pour chaque échantillon.

### Formule utile :

$R = \frac{L \text{ réfléchi}}{L \text{ incidente}} \times 100$ . R s'exprime en pourcentage. Si L incidente vaut 1000 lux et L réfléchi 320 lux alors  $R = 32\%$ .

| Couleur | Longueur d'onde (nm) | Lux incident | Lux réfléchi | Réflectance (%) |
|---------|----------------------|--------------|--------------|-----------------|
| Blanc   | Large spectre        | 1000         | 780          | 78              |
| Rouge   | 650                  | 1000         | 320          | 32              |
| Vert    | 530                  | 1000         | 410          | 41              |

|      |         |      |     |     |
|------|---------|------|-----|-----|
| Bleu | 470     | 1000 | 210 | 21  |
| Noir | Absorbe | 1000 | 12  | 1.2 |

### Interprétation des mesures :

Ces valeurs montrent la quantité d'énergie renvoyée par chaque papier. Une réflectance faible implique plus d'absorption et moins de saturation en impression, il faudra ajuster la densité d'encre.

### Erreurs fréquentes en stage :

Les erreurs courantes sont de ne pas calibrer les écrans, d'imprimer sans épreuve papier, d'oublier l'illuminant standard D65 et d'utiliser un mauvais profil ICC pour le flux CMJN.

### Mini cas concret :

Contexte: une imprimerie doit reproduire un logo Pantone pour 500 cartes de visite, délai 48 heures. Le client exige une correspondance couleur très proche de l'original.

Étapes: mesure spectro, conversion Pantone vers CMYK, tirage de 10 épreuves, réglage d'encre en 3 passes. Résultat: delta E moyen obtenu 1.8, 10 épreuves validées. Livrable: 500 cartes et fiche colorimétrique.

### Astuce pratique :

Calibre ton écran tous les 7 jours et réalise 2 épreuves papier avant tout tirage final, cela évite la majorité des retouches en production.

### Check-list opérationnelle :

| Tâche               | Pourquoi                          | Action rapide                        |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Calibrer écran      | Assurer la fidélité des couleurs  | Utiliser son calibrateur, 10 minutes |
| Vérifier profil     | Éviter les conversions erronées   | Choisir ICC adapté au papier         |
| Faire des épreuves  | Confirmer la couleur avant tirage | Imprimer 2 exemplaires, vérifier D65 |
| Mesurer réflectance | Anticiper le rendu final          | Utiliser luxmètre ou spectro         |

## Ce qu'il faut retenir

La lumière est une onde visible de 380 à 780 nm; sa couleur dépend de la **longueur d'onde**. Sur écran tu utilises la **synthèse additive RGB**, en impression CMYK, d'où des écarts de teinte. La couleur perçue change avec la **source lumineuse utilisée**.

- Tu mesures la réflectance en comparant lux incident et réfléchi, avec  $R = L \text{ réfléchi} / L \text{ incidente} \times 100$ .
- Une réflectance faible signifie plus d'absorption et moins de saturation, il faut adapter la densité d'encre.
- Pour un rendu fiable, calibre ton écran, choisis un profil ICC adapté et fais des épreuves sous D65.

En maîtrisant lumière, réflectance et chaîne couleur, tu limites les écarts entre écran et tirage et sécurises chaque projet d'impression.

## Chapitre 2: Sons et signaux sonores

### 1. Propriétés du son :

#### Nature du son :

Le son est une vibration mécanique qui se propage dans un milieu, principalement l'air. Il transporte de l'énergie et se définit par des variations de pression perçues par l'oreille humaine.

#### Paramètres physiques :

On décrit le son par la fréquence, l'amplitude, la durée et le timbre. La fréquence se mesure en hertz, l'amplitude en pascals ou en décibels, et la vitesse en mètres par seconde.

#### Formule utile :

La vitesse du son se calcule par  $v = d / t$ , où  $v$  est en m/s,  $d$  en mètres et  $t$  en secondes. Cette formule sert pour des mesures simples en atelier ou sur le terrain.

#### Exemple de mesure simple :

Tu peux mesurer la vitesse du son en frappant deux objets éloignés, en chronométrant l'écho et en appliquant  $v = 2d / t$  pour une distance aller-retour connue.

| Distance (m) | Temps mesuré (s) | Vitesse calculée (m/s) |
|--------------|------------------|------------------------|
| 10           | 0,06             | 333                    |
| 15           | 0,09             | 333                    |
| 20           | 0,12             | 333                    |
| 5            | 0,03             | 333                    |

### 2. Signaux sonores et conversion :

#### Analogique et numérique :

Les signaux sonores peuvent être analogiques ou numériques. Le passage en numérique nécessite échantillonnage et quantification, ce qui implique un taux d'échantillonnage et une résolution en bits pour conserver la qualité.

#### Exigences pratiques :

En audiovisuel, on utilise souvent 44 100 Hz et 16 bits pour la voix. Pour de la musique pro, 48 000 Hz ou 96 000 Hz et 24 bits sont fréquents, cela augmente la taille des fichiers.

#### Mini cas concret :

Contexte : Tu dois produire une annonce vocale de 30 secondes pour un packaging sonore en point de vente. Étapes : enregistrement, nettoyage audio, export. Résultat : fichier prêt à l'emploi.

### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Enregistre en mono 16 bits 44 100 Hz. Pour 30 secondes, la taille approximative est 5,3 Mo. Livrable attendu : un fichier WAV 44 100 Hz 16 bits mono de 5,29 Mo et un MP3 128 kb/s de 0,48 Mo.

### Astuce de stage :

Enregistres toujours un fichier brut avant traitement, avec un gain modéré. Les erreurs fréquentes sont un niveau trop haut provoquant la saturation ou trop bas augmentant le bruit lors du post traitement.

## 3. Niveau sonore et sécurité :

### Mesure en décibels :

Le décibel est une échelle logarithmique mesurant le niveau sonore. On parle souvent de niveaux dB SPL. Un doublement perçu du volume correspond approximativement à +10 dB, les unités restent en décibels.

### Risques et recommandations :

D'après le ministère de la Santé, une exposition prolongée à partir de 85 dB peut nuire à l'audition. Protèges-toi lors des stages, surtout si tu travailles plus de 8 heures à proximité de sources bruyantes.

### Checklist opérationnelle :

Voici une checklist courte et utile quand tu manipules du son en atelier ou en plateau, pour éviter les erreurs courantes.

| Élément                 | Question à se poser                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Niveau d'enregistrement | Le niveau est-il entre -12 dB et -6 dB pour éviter la saturation ? |
| Taux d'échantillonnage  | As-tu choisi 44 100 Hz pour voix ou 48 000 Hz pour vidéo ?         |
| Format de livrable      | Le client veut-il WAV pour montage ou MP3 pour diffusion ?         |
| Protection auditive     | Des bouchons ou casques sont-ils nécessaires pour l'équipe ?       |

### Conseil terrain :

Prends l'habitude de noter la configuration d'enregistrement sur une fiche projet. Cela évite de perdre du temps en post production. Petite anecdote, un camarade a perdu un enregistrement clé parce qu'il n'avait pas noté le réglage de gain.

## Ce qu'il faut retenir

Le son est une **vibration mécanique dans l'air** qui transporte de l'énergie, définie par fréquence, amplitude, durée et timbre. Tu peux estimer sa vitesse avec  $v = d / t$  sur une distance connue.

- Choisis un **taux d'échantillonnage adapté** : 44 100 Hz 16 bits pour la voix, 48 000 Hz ou plus pour la musique.
- Enregistre propre: mono, **niveau entre -12 dB** et -6 dB, conserve toujours un fichier brut avant traitement.
- Clarifie le **format de livrable audio** et protège ton audition au delà de 85 dB avec bouchons ou casques.

En résumé, maîtrise paramètres physiques, réglages numériques et sécurité pour produire des sons propres et exploitables.

## Chapitre 3 : Image et capteurs numériques

### 1. Principes et éléments d'un capteur :

#### Structure d'un capteur :

Un capteur est une matrice de photosites qui convertit les photons en charges électriques, puis en voltage. Chaque photosite devient un pixel après conversion analogique numérique, la taille du pixel influence la sensibilité et le bruit.

#### Types de capteurs :

On distingue CCD et CMOS principalement, CMOS étant aujourd'hui majoritaire pour son coût et sa consommation réduite, tandis que CCD reste reconnu pour sa linéarité et sa faible dérive de bruit dans certaines applications spécifiques.

#### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Pour un catalogue produit, j'ai choisi un capteur plein format 24 mm pour réduire le bruit en basse lumière, et un objectif 50 mm pour garder une netteté homogène sur 12 visuels finaux.

### 2. De la lumière au signal numérique :

#### Filtre et interpolation couleur :

La plupart des capteurs utilisent un filtre Bayer pour obtenir les trois composantes couleur. Le fichier RAW contient les valeurs brutes, ensuite le dématrîçage reconstitue les pixels en couleur, ce traitement influence fortement la fidélité colorimétrique.

#### Quantification et plage dynamique :

La quantification se fait en bits, 8 bits donne 256 niveaux, 12 bits offre 4096 niveaux ce qui limite les bandes et améliore les transitions. La dynamique décrit l'écart entre le plus faible et le plus fort signal exploitable.

#### Astuce de stage :

En scan ou photo produit, travaille en RAW 12 bits si possible, tu gagnes environ 1 à 2 stops de latitude pour corriger l'expo sans ruiner les ombres ou les hautes lumières.

### 3. Mesures pratiques et contrôle qualité pour l'impression :

#### Mesure du pixel pitch :

Formule utile, pixel pitch en mm = largeur du capteur en mm ÷ nombre de pixels en largeur. Par exemple, 24 mm ÷ 6000 pixels = 0,004 mm soit 4 µm par pixel, utile pour estimer résolution optique.

#### Protocole de test simple :

Matériel nécessaire, cible colorée, trépied, éclairage continu 5000 kelvin, appareil en RAW. Étapes, prise à plusieurs expositions, analyse d'histogrammes, mesure du bruit en zones uniformes, extraction de profils couleur pour impression.

### Exemple de manipulation :

Tu mesures SNR en photo d'un patch gris 18% à ISO 100 et ISO 1600, compare l'écart type du signal par rapport à la moyenne pour estimer la dégradation liée à l'augmentation d'ISO.

| Capteur    | Taille capteur | Pixel pitch  | Usage conseillé                          |
|------------|----------------|--------------|------------------------------------------|
| Full frame | 24 mm × 36 mm  | 3,5 à 6 µm   | Photographie produit et packshot         |
| APS-C      | 22 mm × 15 mm  | 3,0 à 4,5 µm | Studio petite série                      |
| Smartphone | ~6 mm × 4 mm   | 0,8 à 1,2 µm | Communication web, pas pour grand tirage |

### Mini cas concret :

Contexte, un client demande 12 photos produit pour un catalogue A4 imprimé, tirage à 1200 exemplaires. Étapes, prise RAW en 24 MP, balance des blancs, profil ICC, export TIFF 16 bits. Résultat, 12 images 4000 × 3000 pixels prêtes pour l'étape PAO. Livrable attendu, 12 TIFF 16 bits, total environ 600 Mo, et un PDF de contrôle de 12 pages pour validation client.

### Tableau de mesures - test capteur :

| Mesure          | Capteur full frame 24 MP | Commentaire                           |
|-----------------|--------------------------|---------------------------------------|
| Largeur capteur | 24 mm                    | Standard plein format                 |
| Résolution      | 6000 px                  | Largeur en pixels                     |
| Pixel pitch     | 4 µm                     | 24 mm ÷ 6000 px                       |
| ISO test        | 100 / 1600               | Comparer bruit et SNR                 |
| SNR mesuré      | 45 dB à 100 ISO          | Valide pour tirage jusqu'à 30 × 20 cm |

### Checklist opérationnelle avant prise de vue :

| Tâche         | Vérification                           |
|---------------|----------------------------------------|
| Stabilisation | Trépied posé et niveau vérifié         |
| Éclairage     | Température 5000 K, intensité homogène |

|          |                                          |
|----------|------------------------------------------|
| Réglages | RAW 12 bits, ISO 100, ouverture adaptée  |
| Couleur  | Target color et profil ICC présents      |
| Fichiers | Nommage standard et sauvegarde immédiate |

### Erreurs fréquentes et conseils :

Évite d'augmenter ISO pour corriger une mauvaise exposition, préfère exposer correctement et corriger en post, car augmenter ISO multiplie le bruit et complique l'impression de zones unies.

### Pourquoi ces notions sont utiles ?

Comprendre capteurs et quantification t'aide à choisir matériel et réglages adaptés aux exigences d'impression, à réduire les aller-retours avec le client, et à garantir une reproduction colorimétrique fidèle en production.

## Ce qu'il faut retenir

Un capteur est une matrice de photosites qui transforme les photons en signal numérique, chaque pixel liant **taille de pixel** à sensibilité et bruit. Les capteurs CMOS dominant, les CCD restant utiles quand on recherche stabilité et faible dérive de bruit. La plupart utilisent un filtre Bayer; le **fichier RAW 12 bits** garde les données brutes pour un dématrissage plus souple et une meilleure dynamique.

- Privilégie RAW et profondeur de 12 bits pour plus de latitude d'expo et moins de bandes.
- Calcule la **mesure du pixel pitch** pour relier capteur, résolution et qualité de tirage.

En comprenant capteurs, dynamique et bruit, tu choisis mieux ton matériel, règles ISO et workflow pour livrer des fichiers fiables à l'impression.

## Chapitre 4 : Mesures et sécurité en laboratoire

### 1. Principes et organisation du banc de mesures :

**Matériel courant :**

Balance analytique, pipettes graduées, éprouvettes, thermomètre, pied à coulisse, colorimètre ou spectrophotomètre sont les outils les plus utilisés en laboratoire d'impression et de colorimétrie.

**Étalonnage et traçabilité :**

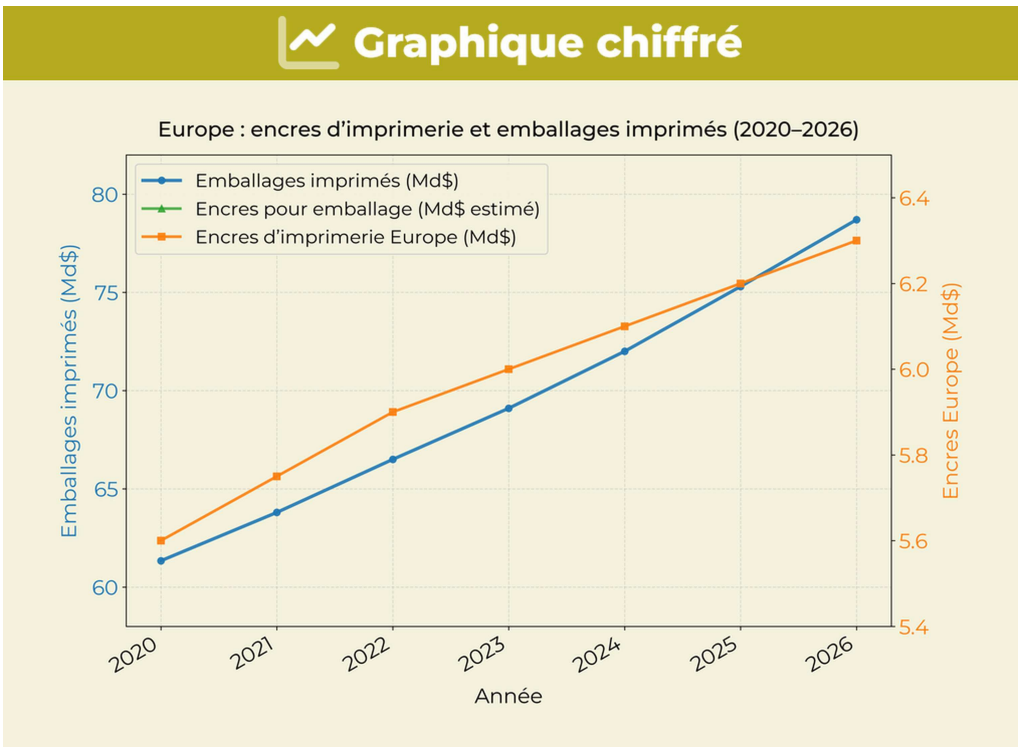
Il faut noter la date d'étalonnage et l'incertitude fournie par le laboratoire accrédité, et mettre à jour la fiche équipement tous les 6 mois ou après un choc mécanique important.

**Exemples de mesures pratiques :**

Mesurer une masse demande une balance précise à 0,01 g, mesurer un volume demande une pipette de classe A à 0,01 mL, et contrôler la température pour corriger la densité selon 20 °C.

**Exemple de mesure de densité :**

Tu prélèves 1,00 mL d'encre, tu pèses 1,234 g, la densité vaut 1,234 g·cm<sup>-3</sup> à 20 °C. Note la température, la tare de l'opercule et l'incertitude instrumentale.



| Équipement         | Précision typique | Usage                |
|--------------------|-------------------|----------------------|
| Balance analytique | ±0,01 g           | Masse d'échantillons |

|                       |                              |                      |
|-----------------------|------------------------------|----------------------|
| Pipette classe A      | $\pm 0,01$ mL                | Volumétrie d'encre   |
| Thermomètre numérique | $\pm 0,1$ °C                 | Correction thermique |
| Spectrophotomètre     | $\pm 0,5$ nm / $\pm 0,001$ A | Contrôle couleur     |

## 2. Sécurité chimique et prévention des risques :

### Équipements de protection :

Porte toujours gants nitrile, lunettes de sécurité, blouse et chaussures fermées pour protéger ta peau contre solvants et pigments. Change les gants après 30 minutes de manipulation si nécessaire.

### Fiches de données de sécurité et signalisation :

Conserve une copie papier et numérique des fiches de données de sécurité pour chaque produit, vérifie les pictogrammes et classe les récipients par famille chimique et par inflammabilité.

### Gestes d'urgence et prévention incendie :

En cas de projection oculaire, rince 15 minutes à l'eau, et contacte le responsable. Les numéros d'urgence sont 15 pour le SAMU et 18 pour les pompiers, ou 112 selon la situation.

### Exemple d'incident lors d'un stage :

Un camarade a renversé 200 mL de solvant inflammable sur établi, on a ventilé 10 minutes, isolé la zone, nettoyé avec absorbant et rempli un bordereau de déchets chimiques suivant la procédure.

## 3. Analyse des résultats et sûreté des mesures :

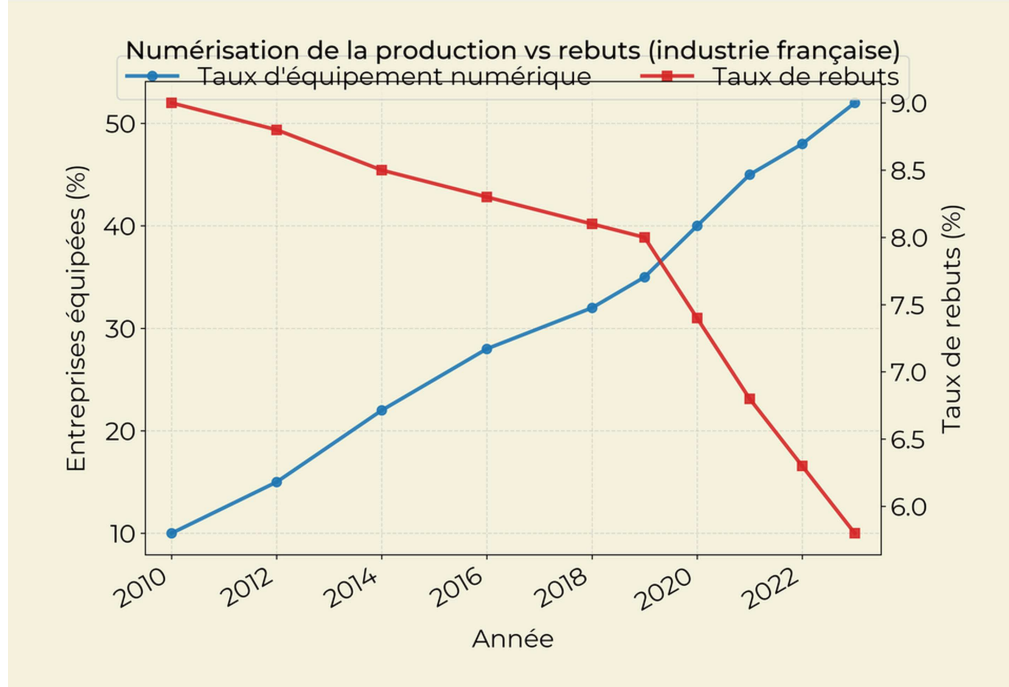
### Estimation des incertitudes :

Utilise les formules utiles, par exemple densité  $\rho = m / V$ . Calcule l'incertitude relative avec  $\Delta\rho/\rho = \text{sqrt}((\Delta m/m)^2 + (\Delta V/V)^2)$  et exprime  $\Delta\rho$  en unités g·cm<sup>-3</sup>.

### Contrôles qualité et traçabilité :

Consigne l'heure, la température, l'opérateur, l'étalonnage de l'instrument et la lot de consommables. Une fiche d'essai claire évite 70% des erreurs en production selon mon expérience de stage.

## Graphique chiffré



### Mini cas concret : mesure de densité d'une encre et livrable :

Contexte : contrôle qualité d'un lot de 100 L d'encre avant impression grand format. Étapes : prélever 5 échantillons aléatoires, mesurer 5 masses et volumes, calculer densités et moyenne.

### Exemple de protocole chiffré :

Tu prends 5 mesures de masse pour chaque échantillon, balance  $\pm 0,01$  g, pipette 1,00 mL  $\pm 0,01$  mL, calcule la moyenne de densité et l'incertitude combinée. Résultat attendu :  $\rho = 1,234 \pm 0,016 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$ .

| Essai    | Masse (g) | Volume (ml) | Densité (g·cm <sup>-3</sup> ) |
|----------|-----------|-------------|-------------------------------|
| Mesure 1 | 1,233     | 1,000       | 1,233                         |
| Mesure 2 | 1,236     | 1,000       | 1,236                         |
| Mesure 3 | 1,234     | 1,000       | 1,234                         |
| Mesure 4 | 1,235     | 1,000       | 1,235                         |
| Moyenne  | 1,2345    | 1,000       | 1,2345                        |

### Livrable attendu :

Un rapport d'une page incluant tableau de mesures, moyenne, écart type, incertitude combinée, conditions expérimentales et recommandation d'acceptation ou rejet du lot en pourcentage.

| Checklist opérationnelle | Action                                        |
|--------------------------|-----------------------------------------------|
| Préparation              | Vérifier étalonnage et porter les EPI         |
| Mesure                   | Réaliser 5 répétitions et noter température   |
| Sécurité                 | Isoler produits dangereux et éliminer déchets |
| Saisie                   | Remplir la fiche et sauvegarder le fichier    |
| Contrôle                 | Comparer aux tolérances client et décider     |

### Astuce de stage :

Range toujours les produits chimiques par famille, note la date d'ouverture et limite l'accès aux postes. Ça évite beaucoup de stress le jour d'une production urgente.

## Ce qu'il faut retenir

Au labo, tu utilises balance analytique, pipettes classe A, thermomètre et spectrophotomètre pour des mesures fiables d'encre.

- Note systématiquement **date d'étalonnage et incertitude** et mets à jour la fiche équipement après 6 mois ou choc.
- Pour la densité, mesure masse et volume à 20 °C, consigne température, tare et **conditions expérimentales complètes**.
- Protège toi avec gants nitrile, lunettes, blouse et respecte **procédures d'urgence chimique** et numéros de secours.
- Assure **traçabilité et contrôle qualité** en réalisant plusieurs répétitions, en calculant moyenne, écart type et incertitude combinée avant d'accepter un lot.

En suivant ces règles de mesure, de sécurité et de traçabilité, tu réduis fortement les erreurs et sécurises les productions au laboratoire.

# Économie-Gestion

## Présentation de la matière :

En Bac Pro RPIP (Réalisation de Produits Imprimés et Plurimédia, options A : Productions graphiques / B : Productions imprimées), la **matière Économie-Gestion professionnelle** t'aide à comprendre comment fonctionne une entreprise d'impression ou de communication, du client à la production en passant par les salariés et les règles de base.

Cette matière conduit à une **sous-épreuve d'économie-gestion** au baccalauréat professionnel, commune aux spécialités industrielles comme le Bac Pro RPIP. Notée sur 20 avec un **coefficient 1 officiel**, elle pèse peu mais peut faire gagner des points précieux, comme l'a vécu un camarade de classe.

Pour les élèves en lycée ou en apprentissage habilité, l'économie-gestion est évaluée en **contrôle en cours de formation**, à travers 2 situations d'au plus 1 heure chacune. Pour les autres candidats, l'épreuve prend la forme d'une **épreuve écrite de 2 heures** en fin de terminale.

## Conseil :

Pour réussir en **Économie-Gestion au Bac Pro**, prends au sérieux les exemples vus en cours et en atelier, surtout ceux qui parlent d'imprimerie et de communication. L'un de mes amis a compris l'intérêt de la matière le jour où il a préparé un vrai devis client.

Organise-toi tôt dans l'année, par petits pas. Tu peux t'aider des astuces suivantes pour préparer les CCF ou l'épreuve ponctuelle sans stress, puis t'entraîner à rédiger une réponse courte mais bien structurée le jour J.

- Prévois 2 séances courtes de révision de 20 minutes par semaine pour relire le cours et les définitions clés
- Fais une fiche simple par thème important, avec 3 exemples pris dans l'imprimerie ou le plurimédia que tu connais déjà
- Pendant les PFMP, note 2 ou 3 situations vécues sur les devis, les délais ou la relation client pour les réutiliser en évaluation

## Table des matières

**Chapitre 1 :** Rôle et environnement de l'entreprise ..... [Aller](#)

1. Définition et rôle de l'entreprise ..... [Aller](#)

2. Environnement de l'entreprise ..... [Aller](#)

**Chapitre 2 :** Fonctions commerciales et de production ..... [Aller](#)

1. Fonctions commerciales ..... [Aller](#)

2. Fonctions de production ..... [Aller](#)

|                                                                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 3. Coordination commerciale et production .....                 | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 : Notions de coût et de prix de revient .....</b> | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Notions de base .....                                        | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Calcul du prix de revient .....                              | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Utilisation en entreprise .....                              | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 4 : Organisation du travail en atelier .....</b>    | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Planification et flux de travail .....                       | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Organisation du poste et sécurité .....                      | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Gestion des ressources et qualité .....                      | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 5 : Droits et devoirs du salarié .....</b>          | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Droits essentiels du salarié .....                           | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Obligations et comportement attendu .....                    | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Sanctions, rupture et protections sociales .....             | <a href="#">Aller</a> |

# Chapitre 1 : Rôle et environnement de l'entreprise

## 1. Définition et rôle de l'entreprise :

### Nature et finalité :

L'entreprise produit des biens ou des services pour satisfaire un besoin client tout en créant de la valeur et en assurant sa pérennité. En imprimerie, cela concerne la qualité, le délai et le coût de production.

### Acteurs internes :

Dans un atelier, tu trouveras le chef d'atelier, le graphiste, l'opérateur machine et la personne commerciale. Chacun a un rôle précis pour livrer la commande conforme au client et dans les délais.

### Organisation du travail :

- Planification des tâches
- Gestion des approvisionnements
- Contrôle qualité avant expédition

### Astuce organisation :

Crée une fiche client d'une page avec contrôles obligatoires, cela évite environ 10 minutes perdues par commande et réduit les erreurs de repérage lors du lancement de la production.

Une fois en stage j'ai oublié une mention légale sur un bon à tirer et on a dû réimprimer 200 exemplaires, j'ai retenu la leçon.

## 2. Environnement de l'entreprise :

### Concurrence et marché :

Analyser la concurrence te permet d'ajuster tes tarifs, ton offre et tes délais. Localement, la différenciation porte souvent sur la rapidité, le service client et la qualité d'impression fournie.

### Réglementation et normes :

Respecter la propriété intellectuelle, la sécurité au travail et les règles environnementales est non négociable. Le tri des déchets et la gestion des encres limitent les risques et maîtrisent les coûts de production.

### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Contexte : petit atelier de 12 salariés, situé en région, imprimant 500 exemplaires en moyenne par commande, temps de production habituel 5 jours ouvrés.

### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Étapes : analyse du flux, réduction des changements d'outils, planification par lot, formation d'l opérateur. Résultat : réduction du temps à 3 jours et diminution du gâchis de 15%. Livrable attendu : fiche process 1 page et tableau de suivi mensuel.

Pour suivre la santé économique, calcule le chiffre d'affaires, les coûts et la marge. L'exemple ci-dessous illustre un atelier qui réalise 12 000 euros de chiffre d'affaires mensuel.

| Indicateur         | Formule                              | Interprétation                         |
|--------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Chiffre d'affaires | Somme des ventes                     | 12 000 euros par mois dans cet exemple |
| Coûts variables    | Coûts matières + consommables        | 7 200 euros par mois                   |
| Marge brute        | Chiffre d'affaires - Coûts variables | 4 800 euros, soit 40% du CA            |

Interprétation : une marge brute de 4 800 euros, soit 40%, montre une base pour payer les coûts fixes de l'atelier et investir dans la maintenance ou le renouvellement d'équipement.

Petite check-list opérationnelle pour tes stages ou travaux pratiques, à utiliser avant chaque production pour limiter les erreurs, gagner du temps et assurer la conformité des commandes client.

| Vérification            | Action                                                 |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|
| Fiche client complète   | Valider les mentions obligatoires et le fichier source |
| Bon à tirer             | Obtenir la signature client avant impression           |
| Contrôle colorimétrique | Comparer épreuves et fichier d'origine                 |
| Contrôle qualité sortie | Vérifier quantités, finitions et emballage             |

## Ce qu'il faut retenir

Une entreprise d'imprimerie produit des services pour satisfaire le client, assurer sa pérennité et une **création de valeur**. Les rôles dans l'atelier sont coordonnés pour livrer dans les temps grâce à une organisation du travail claire.

- Acteurs clés: chef d'atelier, graphiste, opérateur, commercial, chacun garantit une **commande conforme client**.
- Organisation: planification, approvisionnements, contrôles qualité, fiche client et check-list limitent erreurs et temps perdus.

- Environnement: concurrence locale, qualité, rapidité et service client te permettent de te différencier.
- Pilotage: chiffre d'affaires, coûts variables, **marge brute atelier** et respect de la **réglementation et sécurité** financent charges fixes et investissements.

En stage, appuie toi sur fiche client, bon à tirer signé et check-list de contrôle pour sécuriser la production.

## Chapitre 2 : Fonctions commerciales et de production

### 1. Fonctions commerciales :

#### Définition et rôles :

La fonction commerciale regroupe les actions pour trouver des clients, vendre et fidéliser. Tu dois comprendre le marché, proposer une offre et assurer le suivi client pour générer chiffre d'affaires régulier.

#### Étapes du cycle de vente :

Le cycle commence par prospection, puis devis, négociation, commande et livraison. Chaque étape demande des délais précis, souvent 2 à 10 jours selon les produits imprimés et les quantités demandées.

#### Outils et métriques :

Utilise CRM, bon de commande et tableau de suivi pour la marge, le taux de conversion et le délai moyen. Ces indicateurs t'aident à prioriser les clients rentables et gagner du temps.

#### Exemple de cycle de vente :

Une imprimerie reçoit une demande pour 1 000 flyers, envoie un devis sous 24 heures, confirme la production après paiement et livre sous 5 jours ouvrés.

### 2. Fonctions de production :

#### Organisation de l'atelier :

Répartis les postes par compétence, planifie les machines et réserve les temps de finition. Une bonne organisation évite les arrêts, permet de respecter 80 à 95% des délais clients.

#### Contrôle qualité et respect des délais :

Installe des contrôles à l'entrée et à la sortie. Vérifie grammage, couleurs et découpe. Un contrôle simple toutes les 50 copies limite les retours et réduit le gaspillage.

#### Gestion des stocks et approvisionnement :

Calcule le stock de sécurité pour éviter la rupture, par exemple 2 semaines de consommation pour le papier courant. Commande en quantité économique pour réduire coût et stockage.

#### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En réorganisant l'ordre des opérations, une équipe a réduit de 30% le temps de mise en route d'une presse, passant de 40 à 28 minutes par lot de production.

### 3. Coordination commerciale et production :

#### Planification et communication :

La liaison commerciale-production évite les promesses irréalistes. Planifie les productions en fonction des commandes validées, et communique les priorités chaque matin en 10 minutes d'équipe.

### Indicateurs économiques et calculs :

Tu dois savoir calculer coût unitaire, marge et seuil de rentabilité. Par exemple, coût fixe 1 200 €, coût variable 0,50 € par unité, prix vente 1,50 €, marge unitaire 1,00 €.

### Interprétation des calculs :

Avec ces chiffres, le seuil de rentabilité est  $1\,200 \div 1,00 = 1\,200$  unités. Vendre 1 200 unités couvre les coûts fixes, au-delà tu réalises du bénéfice.

### Mini cas concret et livrable attendu :

Contexte : une PME commande 2 500 cartes de visite. Étapes : devis, commande, production 2 jours, contrôle et livraison. Résultat : coût total 375 €, prix client 625 €, marge 250 €.

### Exemple de cas pratique :

Tu dois préparer le devis chiffré, planifier 4 heures de production et livrer un BAT en PDF puis 2 boîtes de 250 unités emballées sous 48 heures.

| Indicateur                    | Formule                                            | Interprétation                                  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Marge unitaire                | Prix vente - Coût variable                         | Indique le bénéfice par unité vendue            |
| Seuil de rentabilité          | Coûts fixes $\div$ Marge unitaire                  | Nombre d'unités à vendre pour couvrir les coûts |
| Taux de service               | Commandes livrées à temps $\div$ Commandes totales | Mesure la ponctualité de l'entreprise           |
| Taux de rendement synthétique | Quantité bonne $\div$ Quantité produite            | Qualité globale de la production                |

### Check-list opérationnelle :

- Vérifie le brief client et les délais avant d'envoyer un devis.
- Calcule coût matière et main d'œuvre pour fixer le prix de vente.
- Planifie la production en respectant la capacité machine disponible.
- Mets en place un contrôle qualité toutes les 50 pièces pour les petits runs.
- Archive devis et bons de livraison pour suivre la facturation et la marge.

### Astuce de stage :

Note systématiquement le temps réel passé par tâche, 15 minutes par opération supplémentaire devient vite un coût important à la fin du mois.

## Ce qu'il faut retenir

La fonction commerciale vise à **trouver, convaincre et fidéliser** les clients via un cycle structuré: prospection, devis, négociation, commande, livraison, suivi.

- Utilise CRM et tableaux pour suivre **marge, délais et conversion**, et prioriser les clients rentables.
- En production, organise les postes, planifie les machines et vérifie qualité et stocks pour assurer un **taux de service élevé**.
- Calcule coût unitaire, marge et seuil de rentabilité pour valider la viabilité de chaque commande.
- Assure une **communication quotidienne commerciale-production** afin de promettre des délais réalistes et respecter la majorité des engagements.

En stage, note les temps réels par tâche, applique ces indicateurs aux commandes et veille à la cohérence entre devis, planification, contrôle qualité et livraison.

## Chapitre 3 : Notions de coût et de prix de revient

### 1. Notions de base :

#### Coût et charge :

Dans l'entreprise, la charge est une dépense comptable, le coût correspond à ce que l'activité consomme pour produire un bien. Tu dois distinguer dépenses ponctuelles et consommations liées à la production.

#### Coût direct et indirect :

Le coût direct s'impute à un produit, par exemple le papier consommé. Le coût indirect, comme l'électricité, est réparti sur plusieurs produits via une clé de répartition.

#### Pourquoi c'est utile ?

Connaître les coûts évite de vendre à perte et t'aide à décider d'acheter, sous-traiter ou négocier des tarifs. C'est essentiel pour tenir une marge minimale viable en atelier.

#### Astuce méthodologique :

Tiens un tableau simple avec coût matière, main d'œuvre et frais fixes, mis à jour chaque mois. Ça prend 10 minutes et évite de grosses erreurs de facturation.

### 2. Calcul du prix de revient :

#### Étapes du calcul :

Rassemble coûts matières, main d'œuvre directe et charges indirectes. Calcule le coût unitaire en divisant le total par le nombre d'unités produites sur la période choisie.

#### Calculs pratiques :

Exemple simple, impression de 500 flyers. Papier 80 €, encre 30 €, main d'œuvre 50 € pour 2 heures, frais fixes imputés 40 €. Prix de revient total 200 € soit 0,40 € par flyer.

#### Interprétation des résultats :

Avec 0,40 € de coût, vends au minimum à 0,48 € pour obtenir 20% de marge. Si le marché impose 0,45 €, il faudra réduire coûts ou accepter 10% de marge.

#### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Réduire le gâchis papier de 10% sur une commande de 1 000 exemplaires économise environ 25 € et augmente la marge de 5 points sur ce lot.

### 3. Utilisation en entreprise :

#### Cas concret :

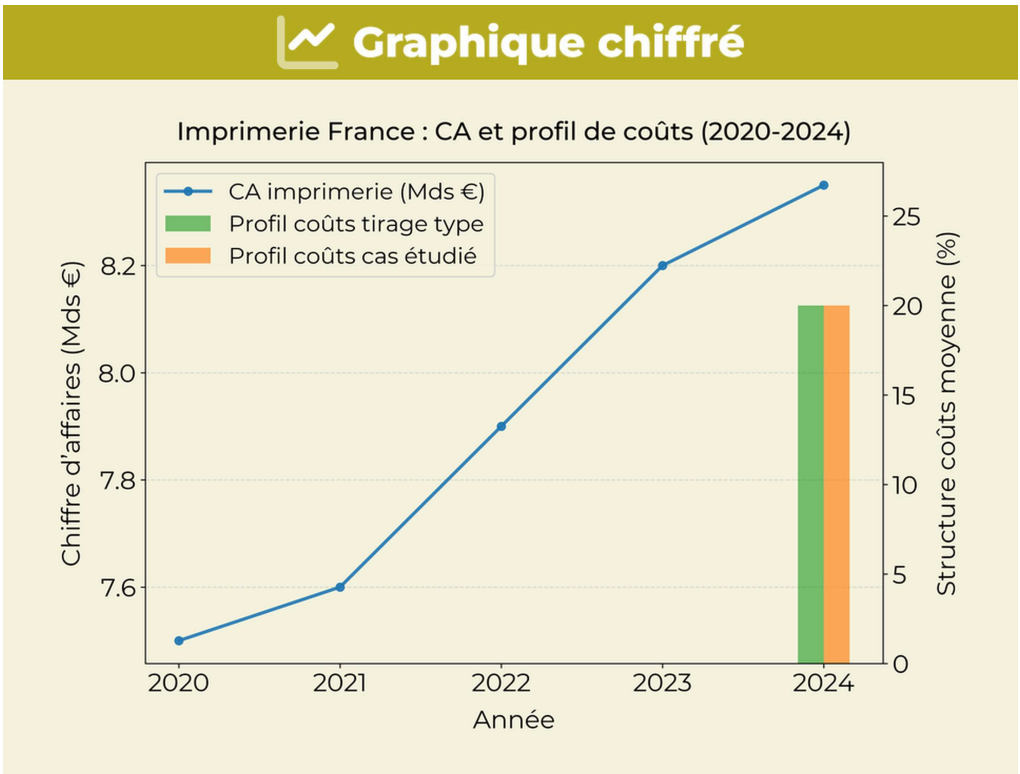
Contexte, un atelier reçoit une commande de 2 000 cartes de visite. Matière 120 €, impression 80 €, préparation 60 €, frais fixes 140 €. Coût total 400 €, coût unitaire 0,20 €.

Étapes :

Étapes suivies, devis, achat matière, production, contrôle qualité, facturation. On répartit les frais fixes sur la base de la production mensuelle pour obtenir un coût juste et réaliste.

Livrable attendu :

Un tableau récapitulatif avec coût matière 120 €, main d'œuvre 80 €, frais 200 €, coût total 400 €, prix vente proposé 0,35 € par carte, marge estimée 75% sur coût. En stage, j'ai vécu ce cas, ça m'a servi.



| Élément                | Montant | Indicateur       |
|------------------------|---------|------------------|
| Coût total             | 400 €   | Base du calcul   |
| Coût unitaire          | 0,20 €  | Coût par unité   |
| Prix de vente proposé  | 0,35 €  | Prix conseillé   |
| Marge sur coût         | 75%     | (Prix-Coût)/Coût |
| Taux de marge sur prix | 42,9%   | (Prix-Coût)/Prix |

Check-list opérationnelle :

- Vérifie et note tous les coûts matière avant la production
- Chronomètre la main d'œuvre pour calculer un coût horaire précis
- Répartis les frais fixes selon la production réelle du mois
- Calcule le coût unitaire et teste plusieurs prix de vente

- Conserve les factures et mets à jour le tableau chaque semaine

## Ce qu'il faut retenir

Le coût représente ce que l'activité consomme, différent de la charge purement comptable. Tu dois distinguer **coût direct et indirect** pour affecter correctement matières, main d'œuvre et frais fixes.

- Calcule un **prix de revient unitaire** en additionnant tous les coûts puis en divisant par la quantité produite.
- Fixe un prix de vente qui préserve ta **marge minimale viable** en tenant compte du marché.
- Limite les gaspillages et répartis les frais fixes selon la production réelle.
- Utilise un **tableau de suivi mensuel** pour mettre à jour coûts et marges.

En maîtrisant tes coûts, tu évites de vendre à perte, tu améliores tes décisions de production et tu sécurises durablement la rentabilité de ton atelier.

## Chapitre 4 : Organisation du travail en atelier

### 1. Planification et flux de travail :

#### **Cartographie du flux :**

Commence par tracer le parcours d'une commande, depuis la réception du fichier jusqu'à la livraison. Repère les étapes lentes, les goulots et les points de contrôle qualité pour gagner du temps.

#### **Ordonnancement et priorités :**

Organise les tâches selon délai client, complexité et disponibilité machine. Utilise des règles simples, comme priorité aux urgences client et groupage des petites pièces pour limiter les réglages.

#### **Réduction des temps non productifs :**

Travaille sur les changements de format et la préparation de matériaux pour réduire les arrêts machine. Mesure les temps avant/après pour valider les améliorations et motiver l'équipe.

#### **Exemple d'optimisation d'un processus de production :**

Tu vois une presse offset arrêter 30 minutes par changement, on analyse, on standardise les outils, on descend à 12 minutes, ce gain multiplie par 1,6 la capacité horaire.

### 2. Organisation du poste et sécurité :

#### **5s et ordre de travail :**

Applique 5S basique : trier, ranger, nettoyer, standardiser, maintenir. Un poste propre réduit les erreurs et le temps de recherche, souvent de l'ordre de 10 à 20 pour cent de gain.

#### **Sécurité et formation :**

Respecte les règles PSE et consignes machines, affiche les procédures et forme l'équipe avec des tutoriels courts de 10 à 20 minutes. La bonne pratique évite blessures et arrêts imprévus.

#### **Ergonomie et manutention :**

Arrange les postes pour limiter les portages de plus de 15 kg et les gestes répétitifs. Un petit ajustement d'ergonomie peut réduire la fatigue et les erreurs en fin de journée.

#### **Astuce pratique :**

Note systématiquement les incidents dans un carnet de 2 minutes, ça permet d'identifier les causes récurrentes et d'agir rapidement.

### 3. Gestion des ressources et qualité :

#### **Suivi des indicateurs clés :**

Choisis 4 indicateurs simples et suivis quotidiennement : temps de cycle, taux de rebut, taux d'utilisation machine, délai moyen de fabrication. Ils aident à piloter l'atelier sans complexité.

### **Maintenance et disponibilité :**

Planifie maintenance préventive selon heures machine, par ex tous les 250 heures. La maintenance réduit les pannes aléatoires et maintient un taux d'utilisation élevé.

### **Contrôle qualité en cours de production :**

Installe des points de contrôle rapides toutes les 100 à 500 pièces selon le produit. Un contrôle régulier évite de gaspiller 1000 ou 2000 feuilles en cas d'erreur détectée trop tard.

### **Exemple de mini cas concret :**

Contexte : Petit atelier imprimerie, 2 presses offset, objectif réduire rebuts. Étapes : mesurer taux actuel 6 pour cent, identifier réglage encre, standardiser procédure en 5 points, former 3 opérateurs.

Résultat : rebuts passés de 6 pour cent à 2 pour cent en 6 semaines, économie de 1 200 feuilles par mois. Livrable attendu : fiche opérateur de 1 page et tableau de suivi hebdomadaire.

| Indicateur                 | Objectif                      | Fréquence de suivi |
|----------------------------|-------------------------------|--------------------|
| Temps de cycle             | Réduire de 20 pour cent       | Quotidien          |
| Taux de rebut              | < 3 pour cent                 | Hebdomadaire       |
| Taux d'utilisation machine | > 75 pour cent                | Hebdomadaire       |
| Délai moyen de fabrication | Respect client à 95 pour cent | Mensuel            |

### **Checklist opérationnelle :**

- Vérifie l'ordre du jour et priorités en début de poste, 5 minutes suffisent.
- Contrôle rapide des consommables et outils avant lancement, noter manquants.
- Effectue un contrôle qualité après 100 pièces et après 500 pièces selon produit.
- Enregistre tout arrêt et sa durée dans le tableau de suivi quotidien.
- Réalise un nettoyage rapide de fin de poste et alerte maintenance si nécessaire.

### **Erreurs fréquentes et conseils :**

Ne pas mesurer les temps de réglage conduit souvent à sous-estimer les gains possibles. Note les durées réelles pendant 2 semaines et compare-les aux standards pour prioriser les améliorations.

### Ressenti personnel :

En atelier, la petite habitude de noter 2 chiffres par jour m'a sauvé plusieurs livraisons stressées, c'est simple et efficace.

## Ce qu'il faut retenir

Pour organiser ton atelier, commence par une **cartographie du flux** de commande: repère goulots, étapes lentes et contrôles qualité.

Ordonne les tâches avec des **règles de priorité simples** et réduis les temps de changement en préparant formats et matières en avance.

Un poste propre via une **organisation 5S rigoureuse**, une ergonomie soignée et le respect des consignes PSE limitent erreurs, fatigue et accidents.

- Note incidents, arrêts et temps de réglage pour cibler les gains.
- Mets en place contrôles qualité périodiques et maintenance préventive planifiée.
- Suit quelques indicateurs clés: temps de cycle, rebuts, utilisation, délais.

Avec un **suivi quotidien des indicateurs** et des habitudes simples de mesure, tu augmentes capacité, fiabilité et satisfaction client.

## Chapitre 5 : Droits et devoirs du salarié

### 1. Droits essentiels du salarié :

#### **Salaire et rémunération :**

Tu as droit à un salaire minimum et à une fiche de paie claire chaque mois, indiquant heures, congés payés, cotisations et net à payer. Garde tes bulletins, c'est ta protection.

#### **Temps de travail et congés :**

La durée légale est souvent de 35 heures par semaine pour beaucoup d'emplois, avec 5 semaines de congés payés par an, accumulés à raison de 2,5 jours ouvrables par mois travaillé.

#### **Santé, sécurité et égalité :**

L'entreprise doit assurer ta sécurité, former à l'usage des machines et prévenir le harcèlement. Tu peux signaler un problème au responsable ou au comité social et économique, sans crainte de représailles.

#### **Exemple d'optimisation d'un processus de production :**

Si tu prends 1 heure chaque semaine pour vérifier les consommables, tu évites 2 arrêts machine par mois, soit environ 3 heures perdues de production évitées.

| Élément          | Valeur indicative      | Remarque                                          |
|------------------|------------------------|---------------------------------------------------|
| Temps de travail | 35 heures par semaine  | Base légale pour de nombreux contrats             |
| Congés payés     | 5 semaines par an      | 2,5 jours ouvrables par mois travaillé            |
| Repos quotidien  | 11 heures consécutives | Doit être respecté entre deux journées de travail |

### 2. Obligations et comportement attendu :

#### **Respect du règlement intérieur :**

Le règlement fixe horaires, consignes de sécurité et sanctions disciplinaires. Lis-le dès ton arrivée et demande des précisions à ton tuteur si un point te semble flou, cela évite bien des problèmes.

#### **Prudence et sécurité au poste :**

Tu dois respecter les règles de sécurité, porter les EPI demandés et signaler tout danger. Ne prends jamais de risques pour gagner du temps, la sécurité vaut mieux que la vitesse.

#### **Secret professionnel et matériel :**

Respecte les informations de l'entreprise et manipule le matériel avec soin. Utiliser à titre personnel une machine sans autorisation peut entraîner une sanction, voire une retenue sur salaire en cas de dommage prouvé.

### Astuce organisation :

Note chaque intervention sur une feuille ou un carnet numérique, tu pourras prouver ta présence et ton travail en cas de désaccord. Ça m'a sauvé lors d'un conflit de planning.

- Arrive 10 minutes avant l'heure pour préparer ton poste.
- Vérifie consignes de sécurité et plans de maintenance chaque semaine.
- Garde une copie de tes évaluations et fiches d'incident.

## 3. Sanctions, rupture et protections sociales :

### Mesures disciplinaires :

Sanctions vont de l'avertissement au licenciement selon la faute. L'employeur doit respecter une procédure écrite, et tu peux te défendre lors d'un entretien préalable avant sanction grave.

### Rupture du contrat :

Licenciement, démission ou rupture conventionnelle ont des règles précises. Le préavis dépend de l'ancienneté et du contrat, vérifie la convention collective pour connaître durées et indemnités applicables.

### Procédure en cas d'accident ou harcèlement :

En cas d'accident, alerte ton responsable, consulte un médecin et fais une déclaration. Pour harcèlement, conserve éléments, alerte la hiérarchie et le CSE, et si nécessaire saisis l'inspection du travail.

### Exemple d'incident en atelier :

Contexte, un élève casse une presse lors d'un réglage non autorisé. Étapes, signalement, évaluation du dommage 1150 €, réparation sous 48 heures. Résultat, un rapport d'incident de 2 pages et plan de prévention mis à jour.

| Étape    | Action                                              | Délai indicatif |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| Alerter  | Prévenir le responsable et secourir si nécessaire   | Immédiat        |
| Soins    | Consulter un médecin du travail ou urgentiste       | Sous 24 heures  |
| Déclarer | Remplir déclaration d'accident et conserver preuves | Sous 48 heures  |
| Rapport  | Rédiger rapport d'incident et plan d'action         | Sous 72 heures  |

### Mini cas concret : rapport d'accident en atelier :

Contexte, un opérateur novice endommage un massicot. Étapes, signalement, photos, devis réparation 1 150 €, rapport de 2 pages, réunion prévention 1 heure. Résultat, procédure mise à jour et 0 récidive sur 6 mois.

| Checklist terrain  | Action rapide                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| Avant le démarrage | Vérifier EPI, verrouillage et consignes       |
| En cas d'incident  | Couper l'alimentation et sécuriser la zone    |
| Documentation      | Prendre photos et noter témoins               |
| Suivi              | Rédiger rapport et proposer action corrective |

## Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre rappelle tes **droits essentiels au travail** et tes obligations clés dans l'entreprise.

- Droit à un salaire clair, au respect du **temps de travail légal**, aux congés payés et à la sécurité.
- Obligation de suivre le règlement intérieur, d'appliquer les **règles de sécurité** et de protéger les informations et le matériel.
- Sanctions possibles de l'avertissement au licenciement, toujours avec procédure écrite et entretien en cas de faute grave.
- En cas d'accident ou de harcèlement, tu dois alerter, te faire soigner, déclarer les faits et garder des preuves.

En résumé, connaître ces règles te permet de défendre tes droits, d'éviter les fautes et de sécuriser ton quotidien professionnel.

# Prévention Santé Environnement

## Présentation de la matière :

En Bac Pro RPIP, options A productions graphiques et B productions imprimées, la matière **Prévention Santé Environnement** te prépare à travailler en sécurité dans les ateliers d'impression et de graphisme. Tu y abordes la santé, les risques professionnels, l'environnement et la consommation, toujours reliés à ton futur métier.

Cette matière conduit à l'épreuve écrite de **Prévention santé environnement**, notée sur 20, d'une durée de 2 heures, avec un coefficient 1 pour le Bac Pro RPIP. Le programme est organisé en 12 modules étudiés entre la 2<sup>de</sup> et la Terminale.

- Analyse de situations de travail en atelier de presse
- Identification des risques et choix de mesures de prévention
- Gestes de premiers secours face à un accident

Cette **épreuve ponctuelle de 2 heures** a lieu en fin de Terminale, pendant la session écrite de juin, et représente environ 5 % de ta note finale. Un camarade m'a confié qu'elle l'avait rassuré, car les sujets collent bien au quotidien des ateliers.

## Conseil :

Pour réussir en **PSE au Bac Pro**, organise ton travail sur l'année. Consacre 20 à 30 minutes après chaque séance pour refaire les schémas, résumer les définitions importantes et lister les risques rencontrés dans l'atelier ou en stage.

En entraînement, prends des sujets d'annales de **Prévention santé environnement** et réponds en temps limité, 2 heures. Habitue-toi à souligner les verbes d'action, à justifier chaque mesure proposée et à relier tes réponses aux situations concrètes d'impression. Évite de tout apprendre par cœur sans comprendre le sens.

## Table des matières

|                                                                  |                       |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Chapitre 1 :</b> Risques professionnels en atelier .....      | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Principaux dangers et situations à risque .....               | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Prévention, obligations et procédures .....                   | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 :</b> Gestes et postures de sécurité .....         | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Principes ergonomiques et réglages du poste .....             | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Techniques de manutention manuelle et gestes sécurisés .....  | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Organisation collective, responsabilités et indicateurs ..... | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 :</b> Hygiène de vie et environnement .....        | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Hygiène de vie personnelle .....                              | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Environnement du poste de travail .....                       | <a href="#">Aller</a> |

3. Organisation, responsabilités et suivi ..... [Aller](#)

# Chapitre 1 : Risques professionnels en atelier

## 1. Principaux dangers et situations à risque :

### Dangers mécaniques :

Les dangers mécaniques viennent des machines, des outils tranchants et des pressions. Les risques incluent coupures, amputations partielles, écrasements et projections. Surveille les gardes et arrêts d'urgence constamment.

### Dangers chimiques :

Les risques chimiques concernent encres, solvants et nettoyeurs. Ils provoquent irritations, dermatites, intoxications ou brûlures. Utilise fiches de données sécurité et stocke correctement les bidons étiquetés.

### Dangers ergonomiques :

Les troubles musculosquelettiques surviennent avec les gestes répétitifs, postures contraignantes et port de charges. Fais des pauses toutes les 45 minutes et alterne les postes pour limiter la fatigue.

### Exemple d'accident :

Un opérateur coupeuse a eu une coupure sérieuse en travaillant sans protection, entraînant 10 jours d'arrêt. Depuis, la machine a un capot neuf et une procédure écrite accessible.

## 2. Prévention, obligations et procédures :

### Obligations de l'employeur :

L'employeur doit évaluer les risques, mettre à jour le document unique et assurer formation initiale et continue. Il doit fournir EPI adaptés et organiser la maintenance régulière des machines.

### Réflexes en cas d'incident :

En cas d'accident, sécurise la zone, appelle le secours si nécessaire et informe ton supérieur. Note l'incident dans le registre et fais un signalement à l'infirmier.

### Équipements de protection individuelle :

EPI essentiels comprennent gants anti-coupure, lunettes, protections auditives et chaussures de sécurité. Vérifie l'état avant chaque poste et change les gants tous les 7 à 30 jours selon l'usure.

### Astuce prévention :

Marque les interrupteurs de sécurité avec du ruban visible, teste-les rapidement chaque matin et note le test, un contrôle de 1 minute peut prévenir un gros accident.

### Mini cas concret :

Contexte : atelier imprimérie 4 opérateurs, encres solvants. Étapes : audit 2 jours, formation 3 heures, installation bacs fermés. Résultat : baisse incidents de 60 pour cent en 6 mois. Livrable : fiche procédure et plan d'action chiffré.

| Risque      | Signes                              | Prévention                                    | Gravité |
|-------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|
| Mécanique   | Coupures, écrasements, projections  | Protections fixes, formation, arrêt d'urgence | 4       |
| Chimique    | Irritations, brûlures, intoxication | FDS, stockage sécurisé, ventilation           | 3       |
| Ergonomique | Douleurs lombaires, TMS             | Postes adaptés, rotations, pauses             | 3       |
| Bruit       | Fatigue, perte auditive             | Protections auditives, suivi de niveau        | 2       |

Ce tableau te donne un aperçu rapide des risques courants et des actions prioritaires, utile pour préparer le document unique et les consignes d'atelier.

| Vérification          | Fréquence    | Responsable       |
|-----------------------|--------------|-------------------|
| Contrôle des machines | Quotidien    | Opérateur         |
| État des EPI          | Hebdomadaire | Référent sécurité |
| Stock produits        | Mensuel      | Responsable stock |
| Test alarmes          | Hebdomadaire | Technicien        |

Pense à garder les vérifications simples et traçables, une fiche de 1 page par machine et un suivi mensuel suffisent souvent pour rester en conformité.

Pendant mon stage, j'ai vu une intervention rapide éviter une blessure grave quand un collègue a coupé l'alimentation en 30 secondes, depuis j'ai toujours le réflexe.

## Ce qu'il faut retenir

En atelier, tu fais face à des **dangers mécaniques et chimiques**, mais aussi ergonomiques et au bruit. Coupures, brûlures, TMS et fatigue auditive surviennent vite si les protections sont négligées.

- Surveillance capots, arrêts d'urgence, stockage sécurisé et ventilation, surtout avec solvants et encres.
- Préviens les **gestes répétitifs prolongés** par des pauses, rotations de postes et postes adaptés.
- L'employeur doit évaluer les risques, mettre à jour le document unique et fournir EPI en bon état.

- En cas d'accident, **réagir vite en incident**, sécuriser la zone, alerter, tracer l'événement et maintenir des **contrôles réguliers planifiés**.

En appliquant ces réflexes simples et suivis, tu réduis fortement les accidents et participes directement à la sécurité de tout l'atelier.

## Chapitre 2: Gestes et postures de sécurité

### 1. Principes ergonomiques et réglages du poste :

#### Hauteur et position de travail :

Ajuste la hauteur de la table pour que tes avant-bras forment environ 90 degrés. Un poste bien réglé réduit la fatigue, prévient les douleurs lombaires et améliore la qualité du travail.

#### Organisation des outils :

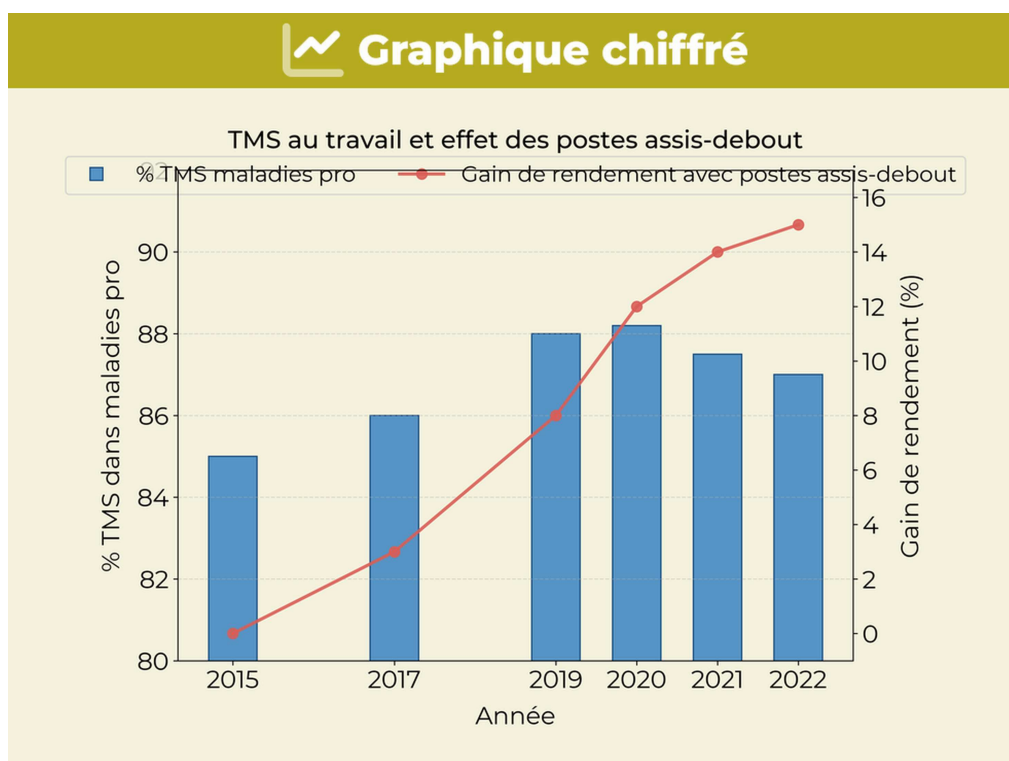
Range ce que tu utilises le plus à portée de main, entre 30 et 50 cm. Limiter les reaches évite des torsions répétées et économise 10 à 20 gestes inutiles par heure.

#### Éclairage et vision :

Assure-toi d'un éclairage homogène sans reflets sur les supports. Une bonne lumière réduit les erreurs sur les découpes et collages, et diminue la fatigue visuelle en fin de journée.

#### Exemple d'ajustement du poste :

Un élève a relevé sa table à 85 centimètres, diminuant la flexion lombaire. Après 2 semaines, il avait moins de douleurs et son rendement avait augmenté de 8%.



### 2. Techniques de manutention manuelle et gestes sécurisés :

#### Principes de base pour soulever :

Plie les genoux, garde le dos droit et rapproche la charge du corps. Utilise les muscles des jambes pour soulever, évite la flexion du tronc et les rotations brusques du dos.

#### **Pousser, tirer, transporter :**

Privilégie la poussée plutôt que la traction, pousse avec les deux mains et utilise un chariot pour les charges supérieures à 20 kg. Cela réduit l'effort et le risque de blessure.

#### **Utilisation des équipements d'aide :**

Choisis entre diable, chariot, rouleaux ou sangles selon la charge. Consacre 15 à 30 minutes de formation avant usage régulier pour maîtriser chaque outil en sécurité.

#### **Exemple de cas concret :**

Contexte : atelier, 1 opérateur, colis de 15 kg. Étapes : mise en place d'un rouleau, formation de 2 élèves. Résultat : levées hebdo 450→110, réduction 76%. Livrable : fiche procédure 1 page et tableau mensuel.

### **3. Organisation collective, responsabilités et indicateurs :**

#### **Rôles et qui fait quoi :**

L'encadrant évalue les postes et consacre 30 à 60 minutes par semaine à la formation pratique. Les opérateurs signalent douleurs et incidents dans le registre pour correction rapide.

#### **Indicateurs à suivre :**

Suis le nombre d'incidents, les jours d'arrêt et le taux de levées par poste. D'après le ministère du Travail, les troubles musculosquelettiques représentent environ 87% des maladies professionnelles reconnues.

#### **Actions préventives et retours d'expérience :**

Planifie des pauses actives de 2 à 3 minutes toutes les 30 minutes et des séances d'échauffement 2 fois par semaine pour réduire la fatigue et limiter les microtraumatismes.

#### **Astuce pratique :**

Je me souviens qu'en stage j'avais mal au dos jusqu'à ce qu'on règle ma hauteur de table, depuis je conseille toujours d'essayer différents réglages pendant 10 secondes avant de fixer ton poste.

| Contrôle            | Action rapide                        | Fréquence             |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Position de travail | Ajuster hauteur de table et support  | Hebdomadaire          |
| Charge maximale     | Utiliser chariot au-dessus de 20 kg  | Quotidien             |
| Pause active        | Effectuer 2 à 3 minutes d'étirements | Toutes les 30 minutes |
| Registre incidents  | Noter douleurs et événements         | Hebdomadaire          |

### Mini check-list opérationnelle :

- Vérifie la hauteur de la table avant chaque poste.
- Limite les portages à 20 kg sans aide mécanique.
- Fais une pause active de 2 minutes toutes les 30 minutes.
- Consigne tout incident dans le registre d'atelier.
- Organise 30 à 60 minutes de formation pratique chaque semaine.

### Ce qu'il faut retenir

Adapte ton poste pour limiter la fatigue : table à bonne hauteur, outils entre 30 et 50 cm et éclairage homogène. Ces réglages réduisent les douleurs et améliorent la précision ainsi que ton rendement.

Pour chaque manutention, garde le dos droit, plie les genoux et rapproche la charge. Privilégie la poussée et utilise un chariot au-delà de 20 kg pour protéger ton dos.

- **Ajuste ton poste de travail** : hauteur, outils, lumière.
- **Utilise les bons gestes** : genoux fléchis, dos droit, charges limitées.
- **Planifie l'organisation collective** : pauses actives, aides mécaniques, registre d'incidents.

En combinant réglages ergonomiques, gestes sécurisés et suivi collectif, tu réduis fortement les troubles musculosquelettiques et maintiens un travail efficace et durable au quotidien.

## Chapitre 3 : Hygiène de vie et environnement

### 1. Hygiène de vie personnelle :

#### Sommeil :

Le sommeil régénère ton attention et ta motricité, indispensables en atelier. Vise entre 7 et 9 heures par nuit pour rester alerte et éviter les erreurs sur machines ou les accidents liés à la fatigue.

#### Alimentation :

Mange équilibré pour garder l'énergie toute la journée, privilégie protéines et légumes au déjeuner, évite les pics de sucre qui créent de la somnolence après 2 heures. Bois 1,5 à 2 litres d'eau par jour.

#### Addictions et substances :

Évite alcool et drogues avant une journée en atelier, ils nuisent à la coordination et au jugement. Si tu fumes, organise tes pauses pour ne pas compromettre la sécurité collective et le respect des machines.

#### Exemple d'organisation quotidienne :

Un élève prend un petit déjeuner riche en protéines, boit 500 ml d'eau avant le départ, et consacre 30 minutes à une courte sieste de récupération si la pause le permet.

### 2. Environnement du poste de travail :

#### Qualité de l'air et ventilation :

Assure une ventilation continue lors d'opérations avec solvants ou encres, pour réduire les vapeurs. Mesure les concentrations si possible, et signale toute odeur persistante à ton responsable.

#### Éclairage et bruit :

Adapte l'éclairage pour éviter la fatigue visuelle, ménage des sources directes et indirectes. Protège tes oreilles si le bruit dépasse les seuils d'alerte, la protection auditive réduit le risque de lésions permanentes.

#### Produits chimiques et déchets :

Range les produits conformément aux fiches de données de sécurité, trie les déchets dangereux et organiques séparément, et participe à la rotation des stocks pour limiter l'exposition et le gaspillage.

#### Exemple d'attention aux produits :

Lors de nettoyage, un camarade a remplacé un solvant ancien par un produit moins volatil, sa respiration s'est nettement améliorée en 2 semaines.

| Élément | Danger | Actions immédiates | Indicateur de suivi |
|---------|--------|--------------------|---------------------|
|---------|--------|--------------------|---------------------|

|                   |                                 |                                           |                                                                      |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Air intérieur     | Vapeurs de solvants, poussières | Ventilation mécanique, extraction locale  | Concentration VOC en µg/m <sup>3</sup> , baisse de 30% après actions |
| Bruit             | Perte auditive, distraction     | Protection auditive, maintenance machines | Niveau d'exposition en dB(A), alerte si > 80 dB                      |
| Éclairage         | Fatigue visuelle, erreurs       | Réglage des luminaires, ampoules adaptées | Éclairement en lux, conformité poste par poste                       |
| Déchets dangereux | Contamination, feu              | Collecte spécifique, étiquetage           | Tonnage trimestriel, réduction cible 20% par an                      |

### 3. Organisation, responsabilités et suivi :

#### Qui fait quoi ?

Le chef d'atelier organise la prévention, l'opérateur respecte les modes opératoires, et les élèves signalent les anomalies. Chacun garde trace des incidents dans le registre pour améliorer la sécurité.

#### Indicateurs et contrôles :

Définis indicateurs simples comme taux de non-conformité matériel, niveau moyen de VOC, et nombre d'incidents par mois. Ces chiffres servent à prioriser les actions et former l'équipe.

#### Formation et équipement :

Assure-toi d'une formation PSE et d'une présentation des FDS pour chaque produit. Vérifie les EPI avant chaque utilisation et signale tout défaut pour qu'il soit remplacé immédiatement.

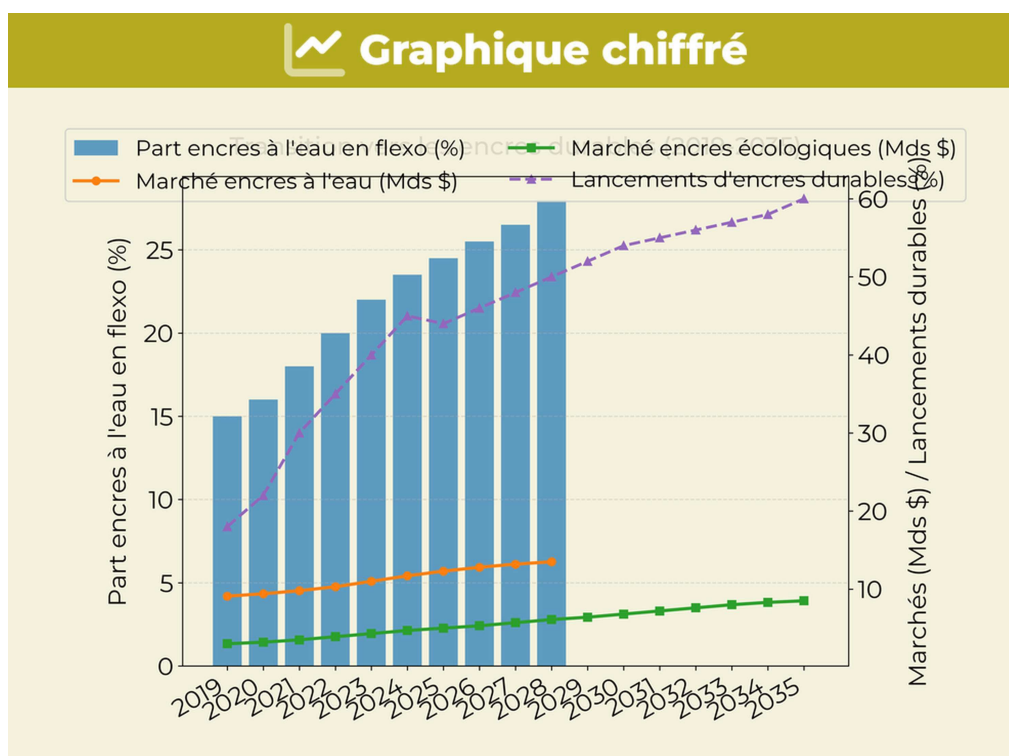
#### Exemple d'indicateur chiffré :

On peut suivre la réduction des VOC en mesurant 3 fois par mois, viser une baisse de 30% en 3 mois suite à des actions concrètes sur les produits et la ventilation.

| Vérification         | Fréquence                | Objectif                  |
|----------------------|--------------------------|---------------------------|
| Contrôle ventilation | Hebdomadaire             | Assurer débits conformes  |
| Vérification EPI     | Avant chaque utilisation | Sécurité de l'utilisateur |
| Relevé bruit         | Mensuel                  | Détecter dépassements     |
| Audit produits       | Trimestriel              | Réduire risques chimiques |

#### Mini cas concret :

Contexte : Atelier imprimé de 6 personnes utilisait des encres solvantées, exposition VOC moyenne mesurée à 1 200 µg/m<sup>3</sup>. Étapes : audit, remplacement partiel par encre à l'eau, amélioration ventilation et formation de l'équipe. Résultat : en 3 mois la moyenne VOC est tombée à 480 µg/m<sup>3</sup>, soit une baisse de 60%. Livrable attendu : rapport d'audit chiffré, plan d'action en 5 points et relevés VOC avant/après sur 3 mois.



#### Check-list opérationnelle :

- Vérifie tes EPI avant chaque manipulation et consigne tout défaut.
- Respecte les temps de pause pour garder concentration et réduire la fatigue.
- Range et étiquette tous les produits selon la fiche de données de sécurité.
- Mesure ou signale les odeurs inhabituelles et demande un contrôle de la ventilation.
- Participe aux audits trimestriels et note les incidents dans le registre.

### i Ce qu'il faut retenir

Une bonne hygiène de vie et un environnement de travail sain diminuent fortement les risques en atelier.

- Dors **7 à 9 heures de sommeil**, prends un petit déjeuner adapté, bois assez et évite alcool ou drogues avant l'atelier.
- Respecte les pauses, limite le tabac pour garder une attention stable et ne pas gêner la sécurité collective.

- Assure une **ventilation efficace de l'atelier**, un bon éclairage et porte des protections auditives si le bruit est élevé.
- Clarifie les rôles avec le chef d'atelier, suis des **indicateurs simples de sécurité** et contrôle formation PSE, FDS et EPI.

En prenant soin de toi et de ton atelier chaque jour, tu gagnes en sécurité, en efficacité et en confort de travail.

# Langue vivante A (Anglais)

## Présentation de la matière :

En Bac Pro RPIP, la matière **Langue vivante A** (Anglais) sert à comprendre et produire des messages liés aux projets imprimés et aux échanges avec les clients ou l'équipe.

Tu as environ **2 heures d'anglais** par semaine pendant 3 ans, soit près de 120 heures au total pour progresser à l'oral et à l'écrit.

Cette matière conduit à l'épreuve de **langue vivante obligatoire**, notée sur 20 avec **coefficient 2**. Tu es évalué au niveau B1+ en CCF, ou en épreuve finale d'1 h d'écrit plus 10 min d'oral. Les 5 compétences orales et écrites sont évaluées.

## Conseil :

Adopte une **révision courte mais régulière** : Consacre 10 minutes par jour à l'anglais, relis ton cours et note le **vocabulaire lié au graphisme** dans un petit carnet.

Travaille les formats du Bac : Compréhension orale, lecture, rédaction de 100 à 120 mots et **s'entraîner à l'oral** sur un projet. Un camarade anxieux a réussi en répétant son exposé 3 fois la veille.

## Table des matières

|                                                                  |                       |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Chapitre 1 :</b> Compréhension de documents simples .....     | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Repérer les informations essentielles .....                   | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Lire et comprendre en profondeur .....                        | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 :</b> Expression orale en situation courante ..... | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Se présenter et présenter un projet .....                     | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Communiquer en atelier et en stage .....                      | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Gérer une conversation professionnelle courte .....           | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 :</b> Rédaction de messages courts .....           | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Objectifs pratiques .....                                     | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Structures et formules utiles .....                           | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Mise en pratique et erreurs à éviter .....                    | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 4 :</b> Vocabulaire lié aux métiers graphiques ..... | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Vocabulaire technique .....                                   | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Verbes et formules utiles .....                               | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Dialogues, erreurs fréquentes et cas pratiques .....          | <a href="#">Aller</a> |

## Chapitre 1 : Compréhension de documents simples

### 1. Repérer les informations essentielles :

#### Survol rapide :

Commence par lire le titre, la date et l'auteur pour situer le document. Cela prend souvent moins de 1 minute et te permet de comprendre le but général avant d'entrer dans le détail.

#### Indices visuels :

Regarde les images, les légendes, les intertitres et la mise en page pour repérer les parties importantes. Ces éléments indiquent souvent les idées clés et facilitent la lecture en 30 à 90 secondes.

#### Informations à noter :

Note rapidement le type de document, le public visé et l'objectif. Garde 3 à 5 mots-clés par document pour t'en souvenir et regrouper tes idées ensuite.

#### Exemple d'observation rapide :

Look at the headline first. (Regarde d'abord le titre.)

| English     | Français     |
|-------------|--------------|
| Title       | Titre        |
| Author      | Auteur       |
| Date        | Date         |
| Caption     | Légende      |
| Headline    | Intertitre   |
| Summary     | Résumé       |
| Figure      | Illustration |
| Instruction | Consigne     |

### 2. Lire et comprendre en profondeur :

#### Lecture active :

Lis en marquant le texte, souligne les mots-clés et écris des notes en marge. Cette méthode te permet d'extraire 4 à 8 idées importantes par document en 10 à 20 minutes selon la longueur.

#### Repérer les idées principales :

Pose-toi les questions qui guident la compréhension, qui, quoi, quand, pourquoi et comment. Reformule chaque idée en une phrase courte pour vérifier que tu as bien saisi le sens.

### Exemple de reformulation :

The document explains the printing process in three stages. (Le document explique le processus d'impression en trois étapes.)

### Astuce de stagiaire :

Lorsque tu es en atelier, lis d'abord la fiche chantier pendant 2 minutes, puis demande confirmation orale si un point reste flou, cela évite 30 minutes d'erreurs plus tard.

### Mini cas concret :

Contexte : tu dois relire une notice de fabrication de 3 pages avant l'impression, durée prévue 45 minutes pour une première lecture complète.

Étapes : survol en 2 minutes, lecture active 30 minutes, prise de notes 10 minutes, vérification des consignes techniques 3 fois.

Résultat : identification de 12 incohérences et correction de 5 consignes de couleur, livraison d'une fiche technique révisée en PDF de 3 pages.

### Exemple de livrable attendu :

Corrected job sheet, 3 pages PDF, includes annotated comments and 5 corrected color instructions. (Fiche de travail corrigée, 3 pages PDF, avec commentaires annotés et 5 consignes de couleur corrigées.)

| Contrôle rapide   | Action                            |
|-------------------|-----------------------------------|
| Vérifier le titre | Confirmer le sujet                |
| Repérer la date   | S'assurer de l'actualité          |
| Noter l'auteur    | Évaluer la fiabilité              |
| Lister 3 idées    | Synthétiser en une phrase chacune |
| Valider la fiche  | Envoyer en PDF au tuteur          |

### Mini dialogue atelier :

Operator: Do you understand the job sheet? (Opérateur : Comprends-tu la fiche de travail ?)

Student: Yes, I will check the color codes and the paper size. (Élève : Oui, je vais vérifier les codes couleur et le format du papier.)

Operator: Tell me if any instruction is unclear. (Opérateur : Dis-moi si une consigne est floue.)

Student: I will report 2 unclear steps after the first print. (Élève : Je signalerai 2 étapes floues après la première impression.)

### Erreurs fréquentes :

- Wrong English: "I have 20 years." Correct French: "J'ai 20 ans."
- Wrong English: "She don't check." Correct French: "Elle ne vérifie pas."
- Wrong English: "The file are ready." Correct French: "Le fichier est prêt."
- Wrong English: "We work at printshop." Correct French: "Nous travaillons à l'atelier d'impression."

### Checklist terrain :

- Vérifie le titre, l'auteur et la date avant de commencer la lecture.
- Souligne ou annote 4 à 8 mots-clés par document.
- Reformule chaque idée principale en une phrase courte.
- Transforme les notes en 1 page de synthèse si le document dépasse 2 pages.
- Envoie le PDF finalisé au tuteur ou responsable atelier.

## Ce qu'il faut retenir

Pour comprendre un document, commence par un **survol rapide du contexte** : titre, auteur, date, type et objectif du texte.

- Observe les **indices visuels importants** (images, légendes, intertitres) pour repérer les idées clés.
- Pratique la **lecture active avec annotations** : souligne 4 à 8 mots-clés et note 3 à 5 idées.
- Réponds à qui, quoi, quand, où, pourquoi, comment et **reformule chaque idée principale** en une phrase.
- En situation d'atelier, vérifie la fiche chantier, demande des précisions orales et envoie la fiche ou le PDF corrigé au tuteur.

En appliquant ces étapes, tu gagnes du temps, repères les incohérences et produis des documents clairs, fiables et prêts pour l'impression.

## Chapitre 2 : Expression orale en situation courante

### 1. Se présenter et présenter un projet :

#### Saluer et se présenter :

Commence toujours par une salutation claire et ton nom, puis ta fonction. Prépare 2 phrases simples pour te présenter en 10 à 15 secondes, ainsi tu captas l'attention rapidement.

#### Décrire rapidement un projet :

Annonce l'objectif en 1 phrase, la durée estimée et le résultat attendu. Utilise des verbes simples au présent, et évite les détails techniques qui perdent ton interlocuteur.

#### Exemple d'introduction :

"Hello, I'm Alex, I'm the prepress operator for this job." (Bonjour, je suis Alex, je suis l'opérateur prépresse pour ce travail.)

### 2. Communiquer en atelier et en stage :

#### Donner des consignes simples :

Formule tes consignes en 2 à 3 étapes claires. Commence par l'action principale, puis le délai, puis l'outil. Répète la consigne si besoin pour éviter les erreurs en production.

#### Demander et clarifier :

Si tu n'as pas compris, demande une reformulation courte. Utilise "Can you repeat, please?" suivi d'une traduction rapide si nécessaire pour lever l'ambiguïté.

#### Astuce stage :

Note les 3 points essentiels après chaque consigne, garde un carnet. En atelier, cela réduit les erreurs de mise en page et évite 1 à 2 allers-retours avec l'équipe.

| Phrase en anglais                        | Traduction en français                        |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Hello, my name is Alex.                  | Bonjour, je m'appelle Alex.                   |
| I am responsible for prepress.           | Je suis responsable du prépresse.             |
| The print run is 500 copies.             | La commande est de 500 exemplaires.           |
| Can you repeat that, please?             | Peux-tu répéter, s'il te plaît ?              |
| Do you confirm the deadline is two days? | Confirmes-tu que le délai est de deux jours ? |
| Please send the PDF file.                | Merci d'envoyer le fichier PDF.               |
| I need the corrected proof by 5 pm.      | J'ai besoin de l'épreuve corrigée pour 17 h.  |

|                                 |                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------|
| Can you spell the name, please? | Peux-tu épeler le nom, s'il te plaît ? |
| Thank you, see you soon.        | Merci, à bientôt.                      |

### 3. Gérer une conversation professionnelle courte :

#### Répondre au téléphone :

Présente-toi, demande le nom de l'appelant et résume la demande en 1 phrase. Confirme le délai en minutes ou en heures pour éviter les malentendus en production.

#### Échanger rapidement avec un client :

Sois poli et direct, propose 2 solutions si un problème survient. Donne un délai précis, par exemple 24 ou 48 heures, et note le choix retenu pour le suivi.

#### Exemple d'échange client :

"Can you confirm the color profile?" (Peux-tu confirmer le profil colorimétrique ?) "Yes, we will use ISO coated v2." (Oui, nous utiliserons ISO coated v2.)

#### Mini cas concret :

Contexte : tu es en stage, réunion de préparation avant impression pour un flyer de 4 pages. Étapes : vérification fichiers, épreuve couleur, ajustement typo. Résultat : impression 500 exemplaires en 2 jours.

#### Livrable attendu :

Un brief d'1 page au format PDF, 300 mots maximum, listant 3 décisions prises, les responsables et la date de livraison prévue, ici 48 heures.

#### Erreurs fréquentes :

- Dire "You send file?" au lieu de "Can you send the file, please?" (Cela paraît impoli et incomplet.)
- Répondre vague sans délai, par exemple "Soon" au lieu de "I will send it in 24 hours" (Le client reste dans l'incertitude.)
- Ne pas répéter une consigne technique, cela cause souvent 1 à 2 corrections supplémentaires en imprimerie.

| Action                           | Pourquoi                                                  |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Parle lentement et distinctement | Réduit les erreurs d'interprétation en atelier            |
| Utilise des phrases courtes      | Facilite la traduction ou la reformulation                |
| Donne un délai chiffré           | Permet de planifier la production et d'éviter les retards |

|                          |                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------|
| Note la décision prise   | Trace la responsabilité et le suivi pour le livrable    |
| Vérifie la compréhension | Évite 1 à 2 interventions supplémentaires en production |

## Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'apprend à te présenter vite, expliquer un projet simplement et gérer des échanges pros en anglais.

- Prépare une **présentation courte et claire** avec ton nom, ta fonction et l'objectif du projet en 1 phrase.
- Donne des consignes en **2 ou 3 étapes**, avec action, outil et délai chiffré.
- En atelier ou au téléphone, pose des questions type "Can you repeat, please?" et vérifie la compréhension.
- Note les décisions, responsables et délais pour **assurer le suivi** et limiter les erreurs.

Parle lentement, utilise des phrases simples et évite les formules vagues comme "Soon". Ainsi, tu sécurises la production et rassures ton client.

## Chapitre 3 : Rédaction de messages courts

### 1. Objectifs pratiques :

#### But général :

Tu dois apprendre à écrire des messages brefs, clairs et utiles en anglais, pour la production ou la relation client en atelier. L'objectif est d'être compris en moins de 20 secondes par ton interlocuteur.

#### Caractéristiques d'un message court :

Un message court est direct, contient au maximum 25 à 40 mots, utilise un verbe fort et une information utile comme une action, une date ou un lieu. Évite les détails superflus.

#### Quand l'utiliser ?

Tu utiliseras ces messages pour un e-mail court, un SMS d'atelier, un post-it de production ou une fiche d'instruction rapide destinée à un client ou collègue en stage.

#### Exemple d'utilisation :

"Please confirm delivery on Tuesday." (S'il te plaît confirme la livraison pour mardi.)

### 2. Structures et formules utiles :

#### Formules d'ouverture :

Commence par un verbe ou un mot-clef pour gagner du temps, par exemple "Please", "Reminder" ou "Update". Garde la politesse mais sois rapide.

#### Formules de fermeture :

Termine par une action attendue ou une précision temporelle, comme "Please reply by 10:00" ou "Ready by end of day", pour éviter les allers-retours.

#### Ton et concision :

Adapte ton ton selon le destinataire, professionnel ou collègue. Reste clair, privilégie la voix active et des verbes à l'infinitif ou au présent simple.

#### Astuce pratique :

"Use subject lines with key words only" (Utilise les objets avec uniquement des mots-clés.) Cela aide le destinataire à trier rapidement les messages.

| Phrase en anglais                  | Traduction en français                     |
|------------------------------------|--------------------------------------------|
| Please confirm delivery on Tuesday | Merci de confirmer la livraison pour mardi |
| Reminder: file needed by 3 PM      | Rappel : fichier nécessaire avant 15h      |
| Machine stopped, please check      | Machine arrêtée, merci de vérifier         |

|                                |                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------|
| Ready for pick up at 10        | Prêt pour enlèvement à 10h                 |
| Change paper size to A3        | Changer le format papier en A3             |
| Please approve proof by Friday | Merci d'approuver l'épreuve d'ici vendredi |

### 3. Mise en pratique et erreurs à éviter :

#### Mini cas concret :

Contexte : l'atelier doit expédier 120 brochures le lendemain, le client demande confirmation pour 9h. Étapes : vérifier imprimés, confirmer transporteur, envoyer message. Résultat : expédition confirmée en 30 minutes.

#### Livrable attendu :

Un e-mail de confirmation de 2 à 3 phrases, contenant la quantité, la date et l'heure, par exemple "120 brochures, ready for pick up at 09:00 tomorrow." (120 brochures, prêtes pour enlèvement demain à 09h00.)

#### Checklist opérationnelle :

Utilise cette mini liste pour contrôler ton message avant envoi, elle évite 80% des erreurs courantes en atelier.

| Contrôle        | Action                                    |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Quantité        | Vérifier le nombre exact d'exemplaires    |
| Date et heure   | Indiquer jour et heure précis             |
| Action attendue | Préciser la réponse souhaitée et le délai |
| Contact         | Ajouter nom et téléphone du responsable   |

#### Erreurs fréquentes :

Voici des exemples courants en anglais, suivis de la bonne version en français pour que tu puisses comparer et corriger rapidement.

- Wrong: "We send brochure tomorrow" — Correct: "Nous envoyons les brochures demain" (La phrase anglaise manque d'accord temporel.)
- Wrong: "Need confirm" — Correct: "Merci de confirmer" (Formulation anglaise trop abrupte et incomplète.)
- Wrong: "Pick up 10" — Correct: "Enlèvement à 10h" (Ambiguïté sur l'heure ou la quantité.)

#### Mini dialogue en situation d'atelier :

Anglais : "Is the print ready for pickup?" (Est-ce que l'impression est prête pour enlèvement ?)

Réponse : "Yes, 120 copies ready at 09:00." (Oui, 120 exemplaires prêts à 09h00.)

### Exemple de message court :

"Reminder: files missing, please send before 14:00." (Rappel : fichiers manquants, merci d'envoyer avant 14h00.)

### Retour d'expérience et astuce de stage :

Quand j'étais en stage, j'ai constaté qu'un objet d'e-mail précis réduit les temps de réponse de 30%, alors écris toujours un objet clair et court.

## Ce qu'il faut retenir

Tu dois rédiger des **messages courts et clairs** en anglais, compris en moins de 20 secondes, pour l'atelier et les clients.

- Limiter le texte à 25-40 mots, avec un **verbe d'action précis** et une info utile (action, date, lieu, quantité).
- Commencer par un mot clé (Please, Reminder, Update) et finir par **l'action attendue avec délai**.
- Utiliser un **objet d'e-mail clair** avec seulement des mots-clés pour faciliter le tri.
- Avant d'envoyer, vérifier quantité, date-heure, action attendue et contact pour éviter les malentendus.

En appliquant ces règles, tu gagnes du temps, évites les erreurs et rends les échanges en atelier beaucoup plus efficaces.

## Chapitre 4 : Vocabulaire lié aux métiers graphiques

### 1. Vocabulaire technique :

#### Termes de prépresse :

Ceux-ci couvrent le mot image, le fichier, la résolution, le profil colorimétrique et le format final que tu dois connaître pour préparer un fichier imprimable.

#### Termes d'impression :

Apprends les mots pour parler de couches, d'impression recto verso, de quadrichromie, de pelliculage et de façonnage, utiles lors d'un devis ou d'une validation technique.

#### Matériel et machines :

Nommer correctement une presse, une table de découpe, une plieuse ou une presse offset te permet de gagner la confiance du technicien en stage et d'éviter les erreurs de commande.

#### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

"Please export the file as PDF/X-1a." (Veuillez exporter le fichier en PDF/X-1a.) Cet export réduit les allers-retours pour correction et évite 1 à 2 jours de délai supplémentaire en moyenne.

| English        | Français         |
|----------------|------------------|
| Bleed          | Fond perdu       |
| Trim size      | Format coupé     |
| Crop marks     | Repères de coupe |
| CMYK           | Quadrichromie    |
| Resolution     | Résolution       |
| Proof          | Épreuvage        |
| Die cut        | Découpe spéciale |
| Laminate       | Pelliculage      |
| Press operator | Opérateur presse |

### 2. Verbes et formules utiles :

#### Verbes fréquents :

Connaître « to print », « to trim », « to proof », «to plate» te permettra de comprendre un ordre de fabrication et d'expliquer une action en stage sans ambiguïté.

**Formules pour emails et validation :**

Utilise « Please find attached » et « Please confirm » pour les échanges. Ces formules sont claires et courtes, idéales pour des demandes techniques et des bons à tirer rapides.

**Expressions de qualité :**

Dire « color shift » ou « banding » aide à décrire un défaut précis. Employer le bon terme économise souvent 30 à 60 minutes d'explication en atelier.

**Exemple d'email court :**

"Please confirm the print quantity is 500 copies." (Merci de confirmer que la quantité imprimée est de 500 exemplaires.) C'est précis et évite les malentendus sur la commande.

**Astuce pratique :**

En stage, note 5 mots techniques par jour, révise-les au bout de 3 jours, cela t'aide à retenir environ 80% des termes en 2 semaines.

### 3. Dialogues, erreurs fréquentes et cas pratiques :

**Mini dialogue atelier :**

"Can you check the cyan registration?" (Peux-tu vérifier l'enregistrement cyan ?) "Yes, I will check now and report back." (Oui, je vérifie maintenant et je reviens vers toi.) Ce dialogue montre l'échange type lors d'un contrôle qualité.

**Erreurs fréquentes :**

Comparer une mauvaise formulation en anglais et la version correcte en français t'aide à éviter les faux amis et les traductions littérales qui embrouillent les techniciens.

- Mauvaise : "I want the colors darker" – Correct en français : "Demande plutôt un ajustement de la courbe de contraste pour intensifier les couleurs."
- Mauvaise : "Make it CMYK" – Correct en français : "Convertis le document en profil CMJN adapté à l'imprimante."

**Exemple de correction :**

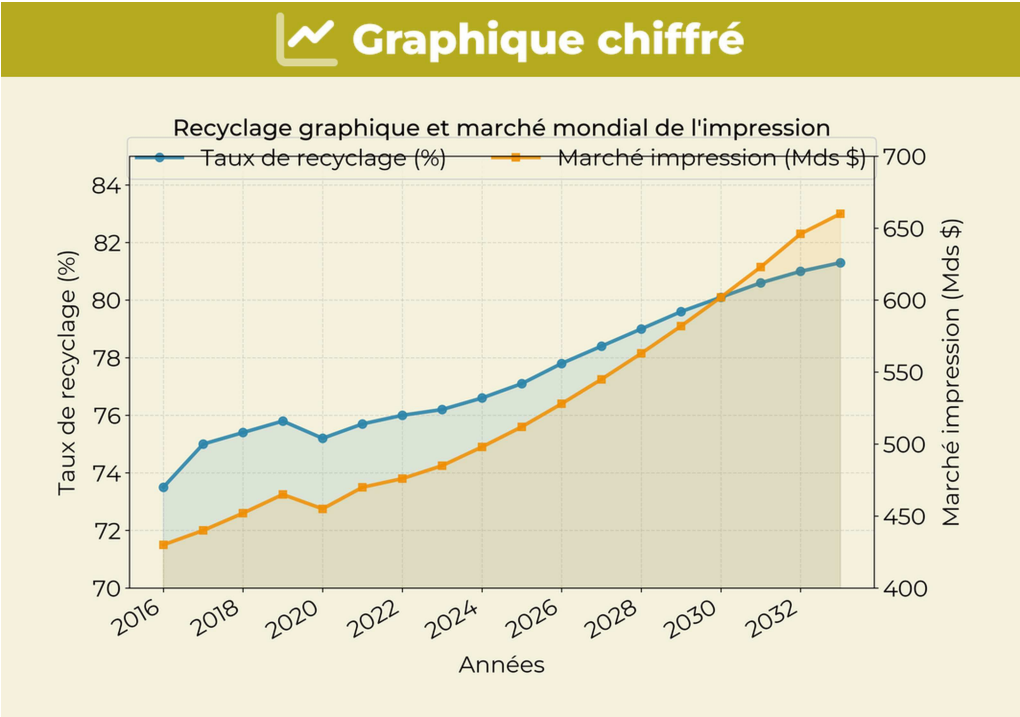
"Please convert images to CMYK profile U.S. Web Coated" (Merci de convertir les images au profil CMJN U.S. Web Coated.) Cette précision évite 1 à 2 corrections couleur après épreuve.

**Mini cas concret – graphiste PAO :**

Contexte : agence 3 personnes reçoit brief pour affiche A2, tirage 300 exemplaires, délai 72 heures. Étapes : création, export PDF/X-1a, épreuve, validation client, envoi à l'imprimerie. Résultat : affiche livrée en 72 heures, taux de retouche 0%. Livrable attendu : PDF print-ready 300 dpi et bon à tirer signé.

**Mini cas concret – opérateur presse :**

Contexte : imprimerie reçoit fichier pour brochure 24 pages, 1 000 exemplaires, pelliculage mat en couverture. Étapes : contrôle des fonds perdus, mise en presse, façonnage. Résultat : 1 000 brochures produites en 48 heures, perte papier 1.5%. Livrable attendu : palette scellée 1 000 exemplaires et bordereau de contrôle qualité.



**Check-list opérationnelle :**

| Élément        | Question à se poser                           |
|----------------|-----------------------------------------------|
| Fichier final  | Est-il en PDF/X et à 300 dpi ?                |
| Fond perdu     | Y a-t-il 3 mm de fond perdu sur chaque bord ? |
| Profil couleur | Le profil CMJN correspond-il à l'imprimante ? |
| Bon à tirer    | Le client a-t-il signé le BAT ?               |

**Conseils terrain :**

En atelier, utilise toujours des phrases courtes en anglais, nomme précisément la commande, indique les quantités en chiffres et confirme le délai en heures ou en jours pour éviter toute confusion.

*i* **Ce qu'il faut retenir**

Ce chapitre t'aide à parler métier avec des techniciens grâce à un vocabulaire précis de prépresse, d'impression et de machines.

- Maîtrise les notions de **fichier PDF/X imprimable**, résolution 300 dpi, fond perdu et format coupé.
- Utilise les bons termes d'atelier comme **quadrichromie CMJN correcte**, pelliculage, façonnage, épreuve et découpe spéciale.
- Adopte des verbes clairs et emails courts: "Please confirm", "Please convert images to CMYK profile...".
- Appuie-toi sur la **check-list fichier final** et sur des phrases simples pour décrire défauts (color shift, banding) et quantités.

En stage, note chaque jour quelques mots clés, vérifie profil couleur, fond perdu, PDF/X et BAT signé. Tu gagneras en autonomie, en crédibilité et tu réduiras retouches et délais.

# Français

## Présentation de la matière :

En Bac Pro RPIP, le cours de **Français professionnel** t'aide à comprendre et produire des textes utiles, du mail client au compte rendu technique. Tu y travailles la lecture, l'écriture et une **culture générale utile** pour les métiers de l'impression.

Cette matière conduit à une épreuve écrite ponctuelle de **Français du Bac Pro**, en examen final de terminale, d'environ 2 h 30, coefficient 2,5. Un camarade m'a confié qu'elle lui avait vraiment donné confiance à l'oral.

Le Français pèse donc vraiment dans ton Bac Pro RPIP.

## Conseil :

Pour réussir le **Français en Bac Pro RPIP**, planifie ton travail. Prévois 2 petits temps par semaine pour lire et écrire.

- Relire le sujet et souligner les mots clés
- Noter 2 ou 3 idées par document
- Garder 5 minutes pour corriger l'orthographe

Pendant tes révisions, entraîne-toi sur des **annales en appliquant ces réflexes**. Présente aussi tes projets RPIP à un camarade pour gagner en aisance.

## Table des matières

|                                                                         |                       |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Chapitre 1 :</b> Compréhension de textes variés .....                | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Comprendre un texte .....                                            | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Analyser et restituer .....                                          | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 :</b> Rédaction de récits et comptes rendus .....         | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Structure et objectifs .....                                         | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Techniques d'écriture .....                                          | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Cas pratique et livrables .....                                      | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 :</b> Argumentation écrite simple .....                   | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Identifier l'objectif et le public .....                             | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Structurer un texte simple .....                                     | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Argumenter avec preuves et ton personnel .....                       | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 4 :</b> Expression orale en continu et en interaction ..... | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Présentation et objectifs .....                                      | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Techniques pour l'oral en continu .....                              | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Interaction et gestion des échanges .....                            | <a href="#">Aller</a> |

**Chapitre 5 : Maîtrise de la langue et orthographe** ..... [Aller](#)

1. Règles essentielles et accords ..... [Aller](#)

2. Techniques de relecture et outils ..... [Aller](#)

3. Application au print et mini cas concret ..... [Aller](#)

# Chapitre 1 : Compréhension de textes variés

## 1. Comprendre un texte :

### Repérer la nature et l'objectif :

Au premier abord, identifie si le texte est informatif, argumentatif ou narratif, repère l'auteur, la date et le public visé.

### Lire activement :

Lis vite une fois pour le sens, puis relis en surlignant idées clés et mots liés au thème, note 6 à 10 idées principales en quelques mots.

### Exemple d'identification d'un texte :

Tu lis un article de 800 mots sur l'impression offset, tu notes l'auteur technicien, l'objectif d'information et le public ciblé, imprimeurs ou étudiants.

### Astuce pour le surlignage :

Utilise deux couleurs, une pour les idées générales et une pour les preuves ou chiffres, cela te fera gagner 5 à 10 minutes lors de la synthèse.

## 2. Analyser et restituer :

### Synthétiser les idées :

Groupes les idées par thèmes, crée un plan en 3 parties maximum et reformule en 2 ou 3 phrases courtes par partie.

### Repérer les arguments et procédés :

Identifie preuves, chiffres, exemples et connecteurs logiques, note les figures de style et explique comment elles renforcent l'argumentation simplement synthétiquement.

### Méthode de rédaction pratique :

Lis, organise, rédige. Commence par une phrase d'accroche, expose 3 idées en 2 phrases, termine par une phrase qui répond à la problématique.

- Plan type : introduction, développement, conclusion
- Connecteurs : toutefois, par exemple, en outre
- Vocabulaire clé : analyser, illustrer, conclure

### Exemple d'analyse rapide :

En examen, résume un texte de 400 mots en 2 minutes, cible 3 idées principales et cite 1 chiffre précis si possible.

### Mini cas concret :

Contexte: fiche produit imprimé à analyser pour un client, volume 1 document de 1 200 mots, délai 90 minutes, objectif synthèse pour maquettiste.

- Étape 1 – survol, 5 minutes, repérer auteur et mots-clés
- Étape 2 – lecture active, 35 minutes, prendre 8 notes
- Étape 3 – synthèse, 30 minutes, rédiger 300 mots
- Résultat – synthèse claire en 300 mots et 3 titres
- Livrable attendu – fichier .docx de 300 mots et résumé en 100 mots pour la maquette

| Étape          | Durée           | Action                         | Livrable                |
|----------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------|
| Survol         | 5 minutes       | Identifier nature et mots-clés | Notes brèves            |
| Lecture active | 30 à 40 minutes | Surligner et annoter           | 8 à 10 annotations      |
| Prise de notes | 15 minutes      | Regrouper idées                | Plan 3 parties          |
| Rédaction      | 20 à 30 minutes | Rédiger synthèse               | Document final 300 mots |

#### Check-list terrain :

- Vérifie auteur et date dès le survol
- Surligne idées principales et chiffres
- Note 6 à 10 idées en mots-clés
- Construit un plan en 3 parties
- Relis 5 à 10 minutes pour corriger

#### Erreurs fréquentes et conseils :

Ne recopie pas le texte, évite les détails superflus, priorise 3 idées fortes, cite un chiffre quand il renforce un argument, et relis toujours pour la cohérence.

#### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En stage, j'ai résumé une notice technique de 1 500 mots en 300 mots pour le service PAO, cela a réduit le temps de mise en page de 20 %.

### Ce qu'il faut retenir

Pour comprendre un texte, identifie d'abord **nature et objectif** (informatif, narratif, argumentatif), l'auteur, la date et le public. Pratique une **lecture active structurée** : survol rapide, relecture avec deux couleurs de surlignage, prise de 6 à 10 notes. Regroupe ensuite par thèmes, repère les **arguments et procédés** et construis un plan en 3 parties.

- Sélectionne **3 idées fortes** et au plus quelques chiffres utiles.
- Formule chaque partie en 2 ou 3 phrases courtes.
- Termine par une synthèse qui répond clairement à la question.

En suivant ces étapes, tu produis des synthèses courtes, précises et adaptées autant aux examens qu'aux besoins professionnels.

## Chapitre 2 : Rédaction de récits et comptes rendus

### 1. Structure et objectifs :

#### Identifier le type de texte :

Avant d'écrire, définis si tu rédiges un récit ou un compte rendu, le ton et la structure en dépendent. Ça évite 80% des erreurs de ciblage lors des évaluations ou en stage.

#### Structure en 3 parties :

Organise ton texte en introduction, développement et conclusion. Pour un récit, raconte situation, action et conséquence. Pour un compte rendu, privilégie faits, observations et bilan clair et précis.

#### Objectifs et destinataire :

Pose-toi la question du lecteur et de l'objectif, cela guide le vocabulaire et le niveau de détail. En entreprise, un responsable veut surtout des chiffres et des actions concrètes.

#### Exemple d'usage d'une structure :

Un stagiaire rend un compte rendu de 2 pages, liste 5 tâches réalisées et indique 12 heures passées au total, ce qui facilite la validation du stage par le tuteur.

### 2. Techniques d'écriture :

#### Choix du point de vue :

Pour un récit, la première personne plonge le lecteur dans l'action. Pour un compte rendu, la troisième personne ou la voix passive aide à rester neutre et professionnel dans le ton.

#### Connecteurs et temps verbaux :

Utilise des connecteurs logiques pour clarifier la chronologie. Choisis les temps adaptés, imparfait pour contexte, passé simple pour actions marquantes, présent pour constats ou conclusions.

| Connecteur    | Usage                                  |
|---------------|----------------------------------------|
| D'abord       | Introduire la première action ou étape |
| Ensuite       | Enchaîner les actions dans l'ordre     |
| Cependant     | Contraster une idée ou un résultat     |
| Ainsi         | Tirer une conséquence logique          |
| Pour conclure | Résumer les points essentiels          |

#### Clarté et concision :

Privilégie phrases courtes et verbes actifs. Supprime les répétitions et les digressions. En contrôle, un récit court de 150 à 250 mots bien structuré suffit souvent pour obtenir une bonne note.

### Astuce atelier :

Relis ton texte à voix haute pendant 2 minutes pour détecter les phrases lourdes, c'est la méthode la plus rapide pour améliorer la clarté avant la remise.

## 3. Cas pratique et livrables :

### Mini cas concret : rapport d'intervention :

Contexte : tu intervies sur une presse offset en panne pendant un jour de stage. Étapes : diagnostic (1 heure), remplacement d'une courroie (30 minutes), test et réglages (1 heure). Résultat : production reprise, perte limitée à 120 feuilles.

### Livrable attendu :

Rédige un compte rendu de 1 page A4 comprenant titre, résumé de 3 lignes, liste de 5 actions, temps passé total en heures et recommandation de maintenance. Ce document sert au tuteur et au service technique.

### Checklist opérationnelle :

Utilise cette checklist rapide avant de rendre ton document sur le terrain.

| Élément   | Question à se poser                                |
|-----------|----------------------------------------------------|
| Titre     | Est-il clair et informatif en une ligne ?          |
| Résumé    | Donne-t-il les 3 points essentiels ?               |
| Chiffrage | As-tu indiqué le temps et les quantités précises ? |
| Actions   | Les actions sont-elles listées et datées ?         |
| Signature | Le responsable ou le tuteur a-t-il signé ?         |

### Exemple de livrable :

Compte rendu d'intervention d'une page, indiquant 2,5 heures d'intervention, 120 feuilles gâchées, 1 pièce remplacée et 3 recommandations de maintenance pour éviter une répétition du défaut.

Enstage, j'ai appris qu'un bon compte rendu sauve souvent une journée de production, c'était un vrai déclic pour moi.

 **Ce qu'il faut retenir**

Pour bien écrire, commence par identifier si tu fais un **récit ou compte rendu** et à qui tu t'adresses.

- Respecte intro, développement, conclusion, avec faits, chiffres et bilan pour le compte rendu.
- Choisis ton point de vue et les temps: je pour le récit, troisième personne ou voix passive pour le compte rendu.
- Utilise des **connecteurs logiques adaptés** et une **checklist avant remise**: titre clair, résumé, chiffrage, actions, signature.

En appliquant cette **structure en trois parties** et une écriture claire, tu produis des textes lisibles, professionnels et faciles à évaluer en contrôle comme en stage.

## Chapitre 3 : Argumentation écrite simple

### 1. Identifier l'objectif et le public :

#### **But de l'argumentation :**

Définis clairement ce que tu veux obtenir, convaincre ou informer. Un objectif simple réduit les digressions et rend ton texte plus percutant, utile quand tu prépares un support imprimé ou une plaquette commerciale.

#### **Connaître ton lecteur :**

Identifie l'âge, le métier et les attentes du lecteur. Par exemple, un client imprimeur attend des informations pratiques, un responsable communication veut des chiffres et un visuel attractif.

#### **Angle et registre :**

Choisis un angle direct et un registre adapté, familier ou professionnel. Ce choix guide ton vocabulaire et la longueur des phrases, et facilite la mise en page pour une lecture rapide.

### 2. Structurer un texte simple :

#### **Plan en 3 parties :**

Adopte le plan problème, solution, bénéfices. En 3 paragraphes courts, tu présentes le besoin, tu proposes la solution et tu montres les avantages concrets pour le lecteur.

#### **Connecteurs utiles :**

Utilise des connecteurs clairs pour enchaîner les idées, comme « donc », « parce que », « par exemple », « en effet ». Ils rendent ton raisonnement lisible et logique pour l'examineur.

#### **Phrase d'accroche et conclusion :**

Commence par une phrase courte qui capte l'attention, termine par une invitation à agir. Une accroche efficace tient en 10 à 15 mots et guide le lecteur vers l'action souhaitée.

#### **Exemple d'argumentation pour une affiche publicitaire :**

Pour une affiche, commence par un bénéfice, explique brièvement pourquoi c'est vrai, et finis par un appel clair comme « commandez en ligne » ou « demandez un devis gratuit ».

### 3. Argumenter avec preuves et ton personnel :

#### **Types de preuves :**

Combine chiffres, témoignages et comparaisons. Un chiffre pertinent ajoute de la crédibilité, un témoignage humanise le propos, et une comparaison situe ton offre face à une alternative.

**Rythme et enchaînement :**

Varie la longueur des phrases pour garder l'attention. Des phrases courtes toutes les 2 ou 3 lignes facilitent la lecture sur support imprimé et renforcent les points clés.

**Erreurs fréquentes et astuces :**

Évite les phrases longues, les généralisations non étayées et les jargons incompréhensibles. Pendant mon stage, j'ai appris qu'une phrase claire te fait gagner 30 secondes de lecture par client potentiel.

**Astuce de terrain :**

Relis ton texte à voix haute et chronomètre-toi, 1 minute de lecture orale équivaut souvent à 150 mots et révèle les longueurs à corriger.

**Exemple d'optimisation d'un argumentaire pour catalogue :**

Contexte : un catalogue de 24 pages pour un atelier d'impression. Étapes : définir 6 messages clés, rédiger 12 accroches, vérifier 24 visuels. Résultat : meilleure lisibilité, demande de devis augmentée de 12 %. Livrable attendu : texte final de 6 pages résumé en 12 accroches prêtes à imprimer.

| Élément          | Question à se poser                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Objectif         | Que veux-tu obtenir avec ce texte                                       |
| Public           | Qui lira ce document et quels mots l'atteindront                        |
| Preuves          | As-tu au moins 1 chiffre ou témoignage pour soutenir chaque affirmation |
| Accroche         | L'accroche tient-elle en 10 à 15 mots                                   |
| Appel à l'action | Indiques-tu clairement la prochaine étape pour le lecteur               |

**Mini cas concret : argumentaire pour vente d'un poster événementiel :**

Contexte : une association commande 500 posters A2 pour un salon local, tu dois convaincre le client d'opter pour un papier recyclé. Étapes : 1) rappeler l'impact environnemental, 2) présenter le coût, 3) proposer un échantillon. Résultat : économie estimée de 6 % sur la commande et image de marque renforcée. Livrable attendu : un argumentaire d'une page avec 3 preuves chiffrées et une accroche de 12 mots.

**Checklist opérationnelle :**

- Définir l'objectif en une phrase claire
- Identifier 1 chiffre clé et 1 témoignage
- Rédiger une accroche de 10 à 15 mots
- Structurer en 3 paragraphes courts
- Terminer par un appel à l'action précis

## Ce qu'il faut retenir

Pour écrire une argumentation simple, commence par un **objectif clair et unique** et par le portrait précis de ton lecteur. Choisis un angle adapté et un registre cohérent avec son niveau de langage. Structure ensuite ton texte avec un **plan problème-solution-bénéfices** et des connecteurs logiques. Appuie chaque idée sur des **preuves concrètes et chiffrées** pour gagner en crédibilité. Varie la longueur des phrases et relis à voix haute pour repérer les lourdeurs.

- Ouvrir avec une **phrase d'accroche courte**.
- Limiter chaque texte à 3 paragraphes ciblés.
- Terminer par un appel à l'action précis et facile à suivre.

En appliquant cette méthode, tu produis des textes courts, lisibles et vraiment convaincants.

## Chapitre 4 : Expression orale en continu et en interaction

### 1. Présentation et objectifs :

#### Définitions :

L'expression orale en continu, c'est parler sans interruption pour présenter une idée pendant 2 à 10 minutes. L'expression en interaction, c'est répondre, poser des questions et débattre en temps réel avec un interlocuteur.

#### Objectifs pratiques :

À l'oral tu dois convaincre un client, expliquer un processus de production ou défendre un choix graphique, le tout de façon claire et adaptée au public, en respectant le temps imparti et le vocabulaire professionnel.

#### Contextes et durées :

En entreprise tu peux avoir 3 types d'oral : pitch client de 3 à 5 minutes, restitution de projet de 5 à 10 minutes, ou échange technique de 2 à 4 minutes lors d'une réunion d'équipe.

#### Exemple d'utilisation :

Tu présentes un prototype de brochure pendant 5 minutes devant un client, puis tu réponds à 4 questions techniques pendant 3 minutes pour valider le BAT.

### 2. Techniques pour l'oral en continu :

#### Plan simple en 3 parties :

Adopte une structure introduction, développement en 2 ou 3 idées, conclusion rapide. Cette architecture facilite la mémorisation et tient généralement 80% des attendus des jurys et clients.

#### Connecteurs et vocabulaire clé :

Utilise des connecteurs logiques basiques comme d'abord, ensuite, enfin, cependant, pour conclure. Prépare 8 à 12 mots techniques utiles selon ton option production graphique ou imprimée.

#### Voix, rythme et supports :

Parle lentement, articule, varie le ton et synchronise ton diaporama ou maquette. Répète 3 fois la présentation totale pour tenir 5 minutes sans dépasser le temps imparti.

#### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Tu expliques en continu une amélioration du flux d'impression, tu présentes 3 étapes, tu montres un graphique et tu conclus par l'économie de 12% de matière première estimée.

#### Cas concret – présentation client :

Contexte : un client demande une maquette de catalogue de 24 pages. Étapes : préparation 4 heures, répétition 2 fois, présentation 7 minutes, questions 5 minutes. Résultat : validation du BAT en 1 réunion. Livrable attendu : PDF imprimable 300 dpi et bon à tirer signé.

### 3. Interaction et gestion des échanges :

#### Écoute active et relances :

Montre que tu écoutes en reformulant la question, en hochant la tête et en posant une relance. Une reformulation claire prend environ 6 à 12 secondes et rassure l'interlocuteur.

#### Réponses aux questions difficiles :

Si tu ne sais pas, dis que tu reviendras avec l'information, propose un délai précis de 24 à 48 heures, et oriente la question vers un point que tu maîtrises pour garder le contrôle de l'échange.

#### Simulations et évaluation :

Fais 3 simulations en vrai, enregistre-toi et corrige 2 défauts majeurs à chaque fois. Demande à 1 collègue de jouer le client exigeant pour habituer ta voix et ton rythme.

#### Exemple de question piège :

Un client te demande pourquoi le coût a augmenté de 8%, tu expliques l'impact des grammages, proposes une alternative à -10% de coût et fixes un rendez-vous pour détailler le chiffrage.

#### Mini check-list opérationnelle :

| Étape          | Action                                             | Durée recommandée |
|----------------|----------------------------------------------------|-------------------|
| Préparation    | Écrire plan 3 parties et lister 10 mots techniques | 120 minutes       |
| Répétitions    | Répéter à voix haute et s'enregistrer              | 30 à 60 minutes   |
| Support visuel | Vérifier lisibilité et temps par diapo             | 15 minutes        |
| Anticipation   | Préparer 5 réponses aux objections courantes       | 20 minutes        |

#### Méthode pratico-pratique pour préparer un oral :

Étape 1 : définir l'objectif en une phrase. Étape 2 : construire plan 3 points. Étape 3 : choisir 6 connecteurs et 10 mots techniques. Étape 4 : répéter 3 fois, enregistrer, puis ajuster le temps.

#### Astuce de stage :

Lors d'un vrai rendez-vous, apporte toujours 2 versions imprimées de ton support pour le client et pour toi, cela évite 1 perte de temps en cas de problème technique.

## Ce qu'il faut retenir

L'oral pro combine expression en continu et en interaction pour présenter, convaincre et répondre efficacement.

- Prépare un **plan simple en trois parties** avec introduction, 2-3 idées clés et conclusion courte.
- Anticipe le temps: pitch 3-5 min, restitution 5-10 min, échange technique 2-4 min.
- Travaille **connecteurs logiques et vocabulaire** métier (8 à 12 termes techniques) et répète au moins 3 fois.
- En interaction, utilise **écoute active et reformulation**, gère les questions difficiles en proposant un délai et une alternative.

Simule des rendez-vous, enregistre-toi, corrige tes principaux défauts et prépare des réponses types. Avec une **check-list de préparation** claire, tu gagnes en clarté, en maîtrise du temps et en impact face au client.

## Chapitre 5 : Maîtrise de la langue et orthographe

### 1. Règles essentielles et accords :

#### Accord du participe passé :

Le participe passé s'accorde avec le sujet ou le COD selon l'auxiliaire utilisé, fais attention surtout avec « être » et « avoir », liste les cas où l'accord change pour éviter les fautes.

#### Homophones fréquents :

Les erreurs viennent souvent des homophones audio similaires, ça concerne « a/à », « et/est », « son/sont », « leur/leurs », vérifie chaque occurrence en contexte, ne te fie pas au son seul.

#### Ponctuation et typographie :

La typographie imprimée impose des espaces fines avant deux-points et points d'interrogation en français, surveille aussi les majuscules après les signes, c'est ce qui donne un rendu professionnel.

#### Exemple d'usage courant :

Sur une maquette, tu remplaces systématiquement « 10h » par « 10 h » et tu vérifies les espaces insécables avant les signes, cela évite des retours en BAT après épreuve.

| Homophone  | Astuce pour choisir                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| A / À      | Si tu peux remplacer par « avait », écris « a », sinon écris « à » pour la préposition     |
| Et / Est   | Remplace par « et » si on ajoute une idée, par « est » si c'est un verbe                   |
| Son / Sont | « Son » est possessif, « sont » est verbe, vérifie le sujet                                |
| Ce / Se    | « Ce » désigne quelque chose, « se » est pronom réfléchi, remplace par « lui » pour tester |

### 2. Techniques de relecture et outils :

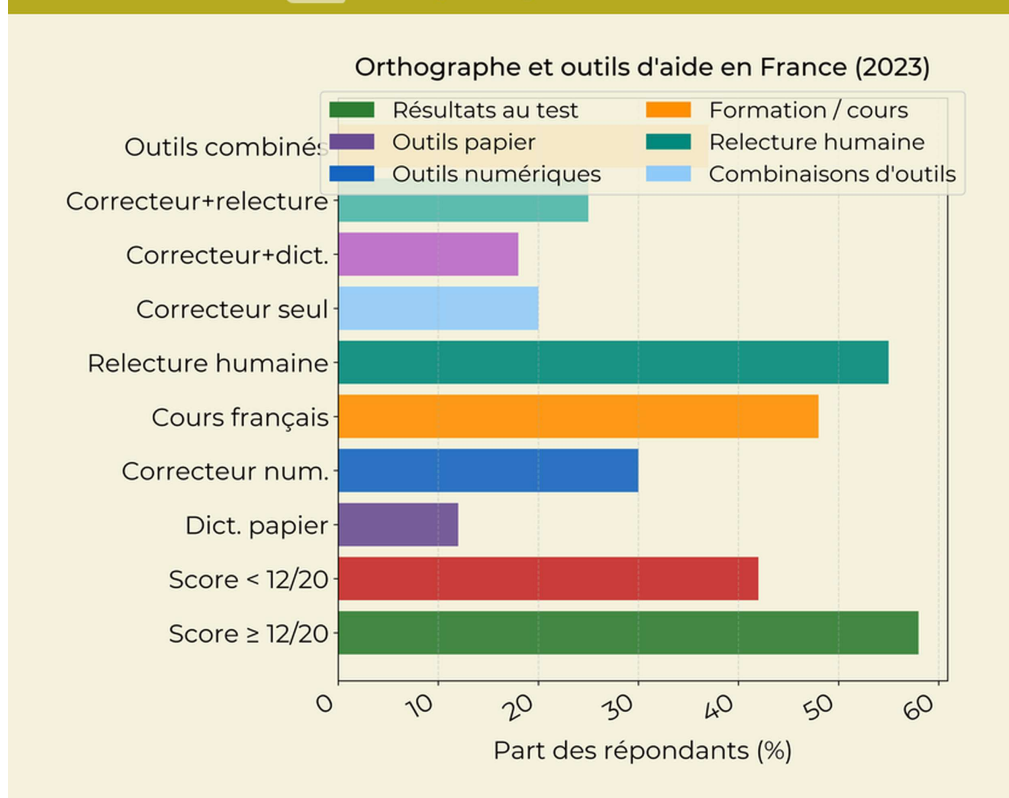
#### Méthode en quatre étapes :

Lis d'abord pour le sens, puis repère l'orthographe, ensuite vérifie la typographie, enfin relis à voix haute pour attraper les incohérences, réserve 10 à 20 minutes par page imprimée.

#### Outils utiles :

Combine correcteur automatique, dictionnaire et relecture humaine, utilise un correcteur orthographique puis relis dans le fichier PDF à 100% pour voir l'alignement et les césures.

## Graphique chiffré



### Erreurs fréquentes en atelier :

Les fautes arrivent lors de la copie d'anciennes maquettes, des importations depuis Excel, ou des titres tronqués, garde toujours une version source et note les modifications apportées.

### Astuce de stage :

Je vérifiais d'abord les titres et légendes en 5 minutes, souvent 60% des fautes sont là, cela sauve du temps avant une vérification complète.

## 3. Application au print et mini cas concret :

### Vérification avant impression :

Pour un dépliant de 12 pages, planifie 45 à 60 minutes de relecture finale, vérifie les noms propres, les mesures, les prix et les codes couleur, note toute modification dans un fichier de suivi.

### Mini cas concret :

Contexte, une entreprise locale commande un catalogue de 16 pages contenant 4 200 mots, tu as 2 jours pour livrer un PDF prêt à imprimer, tu dois corriger et harmoniser.

### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Étapes, 1) réception du contenu brut, 2) export en PDF annoté, 3) relecture 2 personnes, 4) correction finale, résultat 120 fautes détectées et corrigées, livrable un PDF 300 dpi prêt au BAT.

### **Livrable attendu :**

Un PDF prêt à imprimer, toutes les corrections intégrées, un fichier de suivi avec 4 colonnes indiquant erreur, page, correction, responsable, et un rapport résumé de 1 page.

| <b>Checklist opérationnelle</b> | <b>Action</b>                                                 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Vérifier les titres             | Confirmer orthographe, majuscules et cohérence avec la charte |
| Contrôler les nombres           | Comparer tarifs et quantités avec le bon de commande          |
| Relire les légendes             | Vérifier concordance image/texte et absence de doublons       |
| Tester la mise en page          | Vérifier césures, alinéas et espaces insécables               |
| Valider le BAT                  | Faire signer le bon à tirer et archiver la version finale     |

### **Méthode pratico-pratique pour lire, analyser puis rédiger :**

Plan, commence par définir l'objectif et le public, organise en introduction, développement en 2 à 3 points et une courte conclusion, choisis connecteurs logiques adaptés au ton marketing ou technique.

### **Vocabulaire clé et connecteurs :**

Utilise « d'abord », « ensuite », « enfin », « toutefois », « par conséquent », ces mots structurent ton texte et aident le lecteur à suivre, adapte le vocabulaire selon le public visé.

### **Exemple de reformulation rapide :**

Phrase brute « livraison possible semaine prochaine », reformule « livraison prévue la semaine prochaine », la précision donne plus de crédibilité et évite les malentendus.

### **Ressentiment de terrain :**

Souvent on sous-estime le temps de relecture, j'ai appris en stage qu'une relecture méthodique évite au moins 70% des retours clients sur les fautes.

## **i Ce qu'il faut retenir**

Ce chapitre t'explique comment sécuriser tes textes print et limiter les retours clients.

- Maîtrise l'**accord du participe passé** et vérifie chaque homophone en contexte (a/à, et/est, son/sont, ce/se).
- Soigne la **punctuation et la typographie** : espaces, majuscules, heures, signes doubles pour un rendu professionnel.
- Applique une **méthode de relecture** en 4 temps: sens, orthographe, typo, lecture à voix haute, avec outils et relectures croisées.
- Avant impression, contrôle titres, nombres, légendes, couleurs et consigne toutes les corrections jusqu'au PDF prêt pour le BAT.

Organise toujours ton texte (objectif, plan simple, connecteurs logiques) et prévois assez de temps de relecture: tu gagneras en crédibilité et réduiras fortement les erreurs finales.

# Histoire-Géographie et Enseignement moral et civique

## Présentation de la matière :

Cette matière mêle histoire, géographie et citoyenneté. En **Bac Pro RPIP**, elle t'aide à comprendre le contexte des supports imprimés ou plurimédia que tu réalises, depuis les affiches jusqu'aux sites ou magazines scolaires.

Elle conduit à une épreuve nationale d'**Histoire-Géographie et EMC**, écrite et commune à tous les Bac Pro. L'épreuve dure 2 h 30, est notée sur 20 avec un **coefficient 2,5**, en fin de Terminale.

Au lycée, tu passes cette matière en contrôle ponctuel national, pas en CCF. Un camarade m'a dit que préparer régulièrement des frises lui avait fait gagner 2 points au Bac.

## Conseil :

Pour réussir, organise des **révisions régulières** plutôt qu'un gros marathon la veille. Garde 20 minutes les jours de cours pour relire la leçon, compléter ton cahier et mémoriser 2 ou 3 dates ou lieux clés.

Le jour de l'écrit, **lis bien le sujet** et tous les documents. Rédige des réponses structurées, avec introduction courte, idées ordonnées et conclusion en 3 lignes, même si tu n'es pas sûr de tout.

## Table des matières

|                                                                   |                       |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Chapitre 1 :</b> Repères historiques du XXe siècle .....       | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Les conflits mondiaux et leurs conséquences .....              | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Les transformations sociales, économiques et culturelles ..... | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 :</b> Territoires et mondialisation .....           | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Territoires, acteurs et échelles .....                         | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Mondialisation et flux .....                                   | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Territoires et inégalités, enjeux pour tes projets .....       | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 :</b> Valeurs de la République et citoyenneté ..... | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Principes fondateurs .....                                     | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Droits et libertés au quotidien .....                          | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Citoyenneté active et engagement .....                         | <a href="#">Aller</a> |

# Chapitre 1 : Repères historiques du XXe siècle

## 1. Les conflits mondiaux et leurs conséquences :

### Première guerre mondiale (1914-1918) :

La première guerre mondiale a duré 1914 à 1918, elle a mobilisé l'Europe, provoqué des millions de morts et transformé les techniques d'impression pour la propagande et la documentation militaire.

### Exemple d'affiche de recrutement :

En 1916 une affiche simple utilisait une image forte et un slogan court, imprimée en 2 couleurs pour réduire les coûts et augmenter la diffusion locale.

### Impact sur le graphisme et l'industrie :

Les besoins de propagande ont simplifié les formes, favorisé la lisibilité et développé l'affiche professionnelle, compétences utiles aujourd'hui pour la mise en page et la communication visuelle imprimée. En stage, j'ai appris l'importance d'un BAT clair après avoir vu une pile d'affiches mal calibrées.

### Ressources et lieux clés :

Les principaux lieux sont le front de l'Ouest, Verdun, la Somme, et les zones d'arrière. Acteurs majeurs, France, Allemagne, Royaume-Uni et États-Unis, transforment la carte politique de l'Europe.

## 2. Les transformations sociales, économiques et culturelles :

### Industrialisation et modernisation de l'impression :

Après 1945 l'industrie graphique se modernise, adoption de l'offset dans les années 1950 et industrialisation permet de produire des milliers d'exemplaires rapidement, utile pour les campagnes publicitaires.

### Culture de masse et médias :

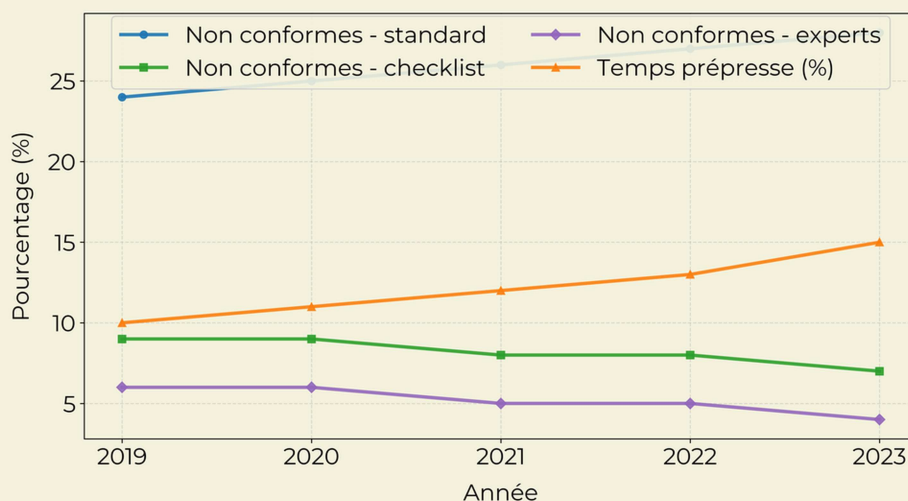
La radio puis la télévision dès les années 1950 diffusent la culture de masse, augmentent la demande pour la publicité imprimée et transforment le rapport des jeunes à l'image et au cinéma.

### Astuce organisation de stage :

Prépare un checklist de 6 points pour le BAT, note les dimensions, fonds perdus, résolution 300 dpi et profil CMJN, ça évite 70% des erreurs d'impression communes.

## Graphique chiffré

Qualité des fichiers vs temps de mise en conformité  
impression en ligne Europe (2019-2023)



### Éducation civique et droits :

Au XXe siècle apparaissent les droits sociaux, le droit de vote universel devient solide, et la décolonisation après 1945 modifie les relations internationales et le regard citoyen sur la république.

### Mini cas concret : création d'affiche pour un salon local :

Contexte : un salon local veut 500 affiches A2 pour 10 jours, budget 600 euros. Étapes : brief, maquette, BAT, impression offset, livraison.

Résultat : livré en 8 jours, coût réel 580 euros, 500 exemplaires conformes. Livrable attendu : PDF 300 dpi CMJN et 500 affiches pelliculées.

| Étape                   | Question à se poser                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Brief client            | Quelle taille, quel tirage, quel délai, quel budget       |
| Maquette                | Le texte est lisible, images 300 dpi, fonds perdus inclus |
| BAT                     | Tout est conforme avant impression, couleurs vérifiées    |
| Impression et livraison | Contrôle quantitatif à la livraison, vérifie la finition  |

### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Remplacer une vérification manuelle par une checklist numérique a réduit les retours client de 30% et raccourci les délais de 2 jours sur un tirage de 1 000 exemplaires.

### Questions rapides pour travailler ce chapitre :

- Quelle période couvre la première guerre mondiale et quels pays sont impliqués ?
- Comment l'offset a-t-il changé la production imprimée après 1950 ?
- Quelles compétences graphiques issues du XXe siècle te servent aujourd'hui en atelier ?

## Ce qu'il faut retenir

La **Première guerre mondiale** généralise la mobilisation, les affiches de propagande et impose une communication visuelle simple et lisible.

- La guerre développe **propagande et affiches** professionnelles, avec images fortes, peu de couleurs et messages courts.
- Après 1945, la **modernisation de l'impression** avec l'offset permet de gros tirages rapides pour la publicité et les médias de masse.
- Le XXe siècle renforce droits sociaux et décolonisation, tandis que la **méthode brief-maquette-BAT** sécurise les projets imprimés.

Pour ton stage, retiens surtout l'importance du BAT, des fichiers en 300 dpi CMJN, des fonds perdus et d'une checklist pour limiter les erreurs, gagner du temps et livrer des tirages conformes.

## Chapitre 2 : Territoires et mondialisation

### 1. Territoires, acteurs et échelles :

#### Définition des territoires :

Un territoire, c'est un espace approprié par des sociétés, avec des fonctions économiques, politiques et culturelles qui lui donnent sens à différentes échelles, du quartier à la région et parfois au niveau mondial.

#### Acteurs et échelles d'action :

Collectivités, entreprises, associations et habitants agissent ensemble ou en concurrence, chacun à une échelle donnée, locale, intercommunale, régionale ou nationale, et participent à l'aménagement et à l'attractivité du lieu.

#### Exemple d'organisation d'une chaîne de production :

Une imprimerie locale commande du papier en France, confie la découpe à un atelier voisin et livre 1 000 affiches en 7 jours, réduisant coûts et émissions liées au transport.

### 2. Mondialisation et flux :

#### Types de flux :

Les flux relient territoires et marchés, ce sont les marchandises, les capitaux, les informations et les personnes qui circulent, parfois très rapidement grâce au numérique et aux réseaux internationaux.

#### Impact sur les territoires :

Les flux renforcent les villes connectées, ils concentrent activités et emplois, mais provoquent aussi déprise industrielle dans d'autres régions, créant inégalités socioéconomiques et recompositions spatiales.

#### Astuce stage :

En stage, note toujours les délais et les fournisseurs étrangers, calcule les délais d'approvisionnement en jours et garde 10% de marge pour les imprévus, cela évite des retards de production.

### 3. Territoires et inégalités, enjeux pour tes projets :

#### Métropolisation et polarisation :

La métropolisation concentre richesses, services et emplois dans quelques grandes villes, cela attire jeunes talents mais laisse des zones périphériques moins investies et parfois fragiles économiquement.

#### Mini cas concret pour un projet imprimé :

Contexte, étapes, résultat et livrable pour un travail concret en imprimerie, cela t'aide à connecter la géographie des territoires à ton métier et à planifier correctement les tâches.

- Contexte : Festival local à Lyon, commande de 500 affiches A2, budget 420 euros et délai souhaité 10 jours.
- Étapes : conception graphique 2 jours, validation BAT 1 jour, impression 4 jours, finition et livraison 2 jours.
- Résultat : 500 affiches livrées en 9 jours, coût unitaire 0,84 euro, satisfaction du client et distribution locale.
- Livrable attendu : Fichier PDF prêt à imprimer CMJN 300 dpi, bon à tirer signé, et nomenclature papier et pelliculage précis.

| Étape                  | Action rapide                                           |
|------------------------|---------------------------------------------------------|
| Vérifier les délais    | Noter jours de fabrication et marge de 10% sur planning |
| Contrôler la couleur   | Fournir fichier CMJN 300 dpi et un bon à tirer          |
| Choix des fournisseurs | Privilégier proximité pour réduire coûts et délais      |
| Estimation des coûts   | Lancer 3 devis et comparer prix et délais               |
| Suivi qualité          | Faire un contrôle sur 10% de la production imprimée     |

## Ce qu'il faut retenir

Un territoire est un espace approprié par des sociétés, structuré par des fonctions et des acteurs à différentes échelles. La **mondialisation des échanges** crée des flux de marchandises, capitaux, infos et personnes qui renforcent certains lieux et en fragilisent d'autres.

- Les **acteurs du territoire** (collectivités, entreprises, habitants) agissent ensemble ou en concurrence pour l'aménagement.
- Les flux favorisent les villes connectées mais accentuent les **inégalités socioéconomiques régionales**.
- La métropolisation attire emplois et services, laissant des périphéries en difficulté.
- Dans l'imprimerie, délais, fournisseurs proches et contrôle qualité sont essentiels pour un projet réussi.

Pour tes projets, relie toujours organisation de la production, choix des fournisseurs et géographie des territoires afin d'optimiser coûts, délais et impacts.

## Chapitre 3 : Valeurs de la République et citoyenneté

### 1. Principes fondateurs :

#### **Liberté, égalité, fraternité :**

La devise apparaît après 1789 et s'ancre dans la République. Elle guide les lois et les comportements, elle te rappelle que droits et devoirs vont ensemble dans la vie professionnelle et la société.

#### **La laïcité et ses lois :**

La loi de 1905 institue la séparation des cultes et de l'État, les lois scolaires des années 1880 affirment l'école laïque. Cela influence les règles en entreprise et dans l'espace public.

#### **Citoyenneté et devoirs :**

Tu deviens électeur à 18 ans et tu peux participer à la vie civique. La Journée défense et citoyenneté dure environ 1 jour, elle rappelle tes droits et obligations nationaux.

#### **Exemple d'affiche pédagogique :**

Un lycée commande 100 affiches A3 pour expliquer la laïcité, tu conçois 3 maquettes, la direction choisit une version pour impression quadri sur papier 170 g, délai 7 jours.

### 2. Droits et libertés au quotidien :

#### **Liberté d'expression et limites :**

Tu peux t'exprimer, mais la loi interdit l'incitation à la haine ou la diffamation. En atelier, fais attention aux visuels et aux messages pour éviter des poursuites ou des conflits.

#### **Égalité et non discrimination :**

L'égalité devant la loi protège contre les discriminations liées au sexe, à l'origine ou aux convictions. Dans un projet client, veille à respecter l'inclusion et l'accessibilité des contenus imprimés.

#### **Exercice des droits politiques :**

Pour voter, inscris-toi sur les listes électorales et respecte les échéances locales. Participer aux élections municipales influence la vie de ton quartier et les décisions sur les écoles et services.

#### **Exemple de situation professionnelle :**

Un imprimeur refuse une commande discriminante et propose une alternative inclusive, cela évite un conflit légal et protège la réputation de l'atelier auprès de 50 clients réguliers.

| Valeur | Date clé | Lieu / acteur | Impact pour toi |
|--------|----------|---------------|-----------------|
|--------|----------|---------------|-----------------|

|         |           |                              |                                                         |
|---------|-----------|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Liberté | 1789      | Assemblée nationale          | Permet d'exprimer des idées dans ton travail            |
| Égalité | 1880-1905 | Gouvernement, lois scolaires | Assure un traitement équitable des clients et collègues |
| Laïcité | 1905      | État français                | Définit règles de neutralité en milieu scolaire et pro  |

### 3. Citoyenneté active et engagement :

#### Engagement local et associatif :

Participer à une association ou à une réunion municipale te permet d'agir concrètement. Même 2 heures par semaine peuvent améliorer un projet local et enrichir ton CV professionnel.

#### Participation civique en entreprise :

Respecter le règlement intérieur, signaler un danger ou proposer une amélioration montre ton sens civique. Cela crée un meilleur climat et peut réduire les erreurs de production de 10 à 30 pour cent.

#### Éducation civique et parcours scolaire :

L'EMC et les activités en entreprise préparent à la citoyenneté. Les projets de classe, comme la création d'une charte, prennent souvent 2 à 3 semaines de travail collectif.

#### Exemple d'atelier citoyen en imprimerie :

Un groupe conçoit 200 flyers pour une campagne locale, il organise 3 séances de création, valide la maquette en 2 jours, imprime en offset 500 exemplaires en 5 jours.

#### Cas concret projet d'affiche :

Contexte, un lycée commande 100 affiches A3 et 500 flyers A5 pour la semaine de la citoyenneté. Tu réalises recherches juridiques, maquettes, BAT, et supervision impression.

#### Étapes :

- Rechercher textes clés et visuels libres de droits
- Proposer 3 maquettes en 5 jours
- Valider une maquette, produire les fichiers imprimables
- Lancer impression et contrôle qualité en 7 jours

#### Résultat et livrable attendu :

Livrable final, 100 affiches A3 quadri sur papier 170 g, 500 flyers A5 recto verso 135 g, délai total 12 jours, marge de contrôle qualité 2 pour cent des exemplaires.

#### Check-list opérationnelle :

| Action                           | Pourquoi                             | Temps estimé |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Vérifier la légalité du message  | Éviter propos discriminatoires       | 30 minutes   |
| Obtenir l'accord écrit du client | Sécuriser la commande                | 15 minutes   |
| Tester la lisibilité des visuels | Assurer l'accès à l'information      | 45 minutes   |
| Planifier un contrôle qualité    | Maintenir la réputation de l'atelier | 1 jour       |

Petite anecdote, lors d'un stage j'ai dû refuser une maquette qui portait atteinte à la dignité d'un groupe, ça m'a appris à poser des limites claires tout en proposant des alternatives.

## Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre montre comment **Liberté, égalité, fraternité** structurent la vie sociale et pro: tes droits s'accompagnent toujours de devoirs.

La **neutralité religieuse de l'État** posée par laïcité encadre les règles à l'école et en entreprise.

Tu disposes de libertés, dont la **liberté d'expression encadrée**, mais tu dois éviter haine, diffamation et discriminations.

Voter et participer à l'EMC, aux projets citoyens et aux décisions locales renforce ton respect des droits.

- En atelier, conçois des visuels inclusifs et vérifie la légalité des messages.
- Refuse toute commande discriminante et propose une solution respectueuse.
- Implique-toi dans **engagement local et associatif** ou dans la vie de l'entreprise pour améliorer le cadre commun.

Agir ainsi te permet de respecter la loi et de renforcer la citoyenneté.

# Arts appliqués et cultures artistiques

## Présentation de la matière :

En Bac Pro RPIP (Réalisation de Produits Imprimés et Plurimédia), la matière **Arts appliqués et cultures artistiques** te aide à comprendre comment une affiche, un logo ou un site communiquent. Tu observes les images, analyses les choix graphiques et t'entraînes à proposer des mises en page adaptées aux supports imprimés.

Cette matière conduit à l'épreuve **Arts appliqués et cultures artistiques**, notée sur 20 avec un **coefficient 1**, 3 à 5 % de la moyenne du Bac Pro. En lycée, tu es évalué en **contrôle en cours de formation**. En candidat individuel, l'épreuve dure 2 heures en fin de terminale.

## Conseil :

Pour réussir, travaille cette matière un peu chaque semaine. Consacre par exemple **20 à 30 minutes** après le cours pour enrichir ton dossier, revoir les œuvres vues et coller 2 images supplémentaires en lien avec le thème.

Le jour où tu seras évalué, souviens-toi que le dossier compte 30 % et l'oral 70 %. Ton oral dure environ 10 minutes, tu gagneras en efficacité avec une **méthode de travail** simple :

- Relis bien l'énoncé et souligne les mots clés
- Note 2 ou 3 idées avant de dessiner ou écrire
- Gère ton temps en gardant 10 minutes pour te relire

L'un de mes amis en option productions graphiques a décroché une très bonne note simplement en s'entraînant sur 2 sujets d'annales, il disait se sentir enfin légitime en arts appliqués, et ses camarades en productions imprimées ressentaient la même chose.

## Table des matières

|                                                                    |                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Chapitre 1 :</b> Couleurs, formes et compositions .....         | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Notions de base sur la couleur .....                            | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Formes et composition visuelle .....                            | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 :</b> Lecture d'images et d'affiches .....           | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Analyser le message et la hiérarchie .....                      | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Décoder les codes visuels et typographiques .....               | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Contrainte production et lecture en imprimerie .....            | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 :</b> Cultures artistiques et design graphique ..... | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Origines et influences .....                                    | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Principes du design graphique .....                             | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Démarche créative et mise en pratique .....                     | <a href="#">Aller</a> |

|                                                           |                              |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Chapitre 4 : Croquis et recherches visuelles .....</b> | <b><a href="#">Aller</a></b> |
| 1. Observer et collecter .....                            | <a href="#">Aller</a>        |
| 2. Faire des croquis rapides .....                        | <a href="#">Aller</a>        |
| 3. Passer du croquis au livrable .....                    | <a href="#">Aller</a>        |

# Chapitre 1 : Couleurs, formes et compositions

## 1. Notions de base sur la couleur :

### Couleur et perception :

La couleur influence immédiatement l'émotion du spectateur, elle guide le regard et structure une maquette. Comprendre la température, la saturation et la valeur rend ton travail plus lisible et efficace.

### Modèles colorimétriques :

Retiens RVB pour l'écran, CMJN pour l'impression, et Pantone pour la précision. Travailler en RVB puis convertir en CMJN évite souvent des surprises sur presse lors d'un tirage.

### Harmonies et contrastes :

Les harmonies (complémentaire, analogue, triadique) t'aident à choisir des palettes cohérentes. Le contraste de valeur facilite la hiérarchie visuelle, surtout pour le texte sur fond chargé.

### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Tu prépares une affiche A3, tu choisis une palette triadique, tu valides un séparateur CMJN, puis tu fais une épreuve numérique avant l'envoi en impression, tu gagnes environ 2 heures de retouches.

| Type d'harmonie | Usage courant     | Exemple CMJN       |
|-----------------|-------------------|--------------------|
| Complémentaire  | Affiche dynamique | C:100 M:0 J:0 N:30 |
| Analogue        | Identité douce    | C:20 M:0 J:50 N:0  |
| Triadique       | Visuels jeunesse  | C:0 M:80 J:80 N:0  |

## 2. Formes et composition visuelle :

### Grille et mise en page :

La grille structure ta composition, elle guide le placement des blocs texte et images. Utilise une grille à 12 colonnes pour des mises adaptatives et claires, tu gagnes du temps en retouche.

### Lecture en z et hiérarchie :

Le regard suit souvent une trajectoire en Z ou en F sur les imprimés. Place les éléments importants sur ces parcours pour améliorer la lisibilité et l'impact visuel immédiat.

### Formes et symbolique :

Les formes simples portent un message rapide, le rond évoque la douceur, le carré la stabilité et le triangle la dynamique. Choisis la forme en fonction du ton du projet.

### Astuce de stage :

Demande une épreuve papier avant tout tirage en 4 couleurs, note les différences de 10 à 20 pour cent de luminosité par rapport à l'écran, et ajuste ta valeur de noir si nécessaire.

### Démarche créative en pratique :

Recherche des références visuelles pendant 1 à 2 heures, fais 4 à 6 croquis rapides, teste 3 palettes et choisis la matière. Cette méthode te fait gagner en clarté et en efficacité.

### Exemple de démarche créative :

Pour une pochette de livre, tu es parti de 12 images d'inspiration, réalisé 5 croquis, testé 4 palettes, puis validé 1 version pour l'impression offset en 3 jours ouvrés.

### Mini cas concret :

Contexte, un client commande une affiche A2 pour un festival local, budget impression 180 euros, délai 5 jours. Étapes, recherche 2 heures, 3 croquis, choix d'une palette triadique, création d'un PDF prêt à l'impression.

Résultat, affichage de 50 exemplaires A2, lisibilité améliorée, coût respecté. Livrable attendu, un PDF CMJN 300 dpi, fond perdu 3 mm, et un fichier JPEG 150 dpi pour le web.

| Étape                  | Durée estimée | Livrable             |
|------------------------|---------------|----------------------|
| Recherche visuelle     | 2 heures      | Moodboard 6 images   |
| Croquis et composition | 4 heures      | 3 croquis A4         |
| Finalisation palette   | 1 heure       | Fichier couleur CMJN |

### Checklist terrain :

Voici une liste opérationnelle pour tes projets imprimés et graphiques, applique-la avant l'envoi en fabrication.

| Vérification         | Action recommandée                       |
|----------------------|------------------------------------------|
| Mode colorimétrique  | Passer en CMJN et vérifier 300 dpi       |
| Marges et fond perdu | Ajouter 3 mm de fond perdu partout       |
| Contraste texte      | Tester la lisibilité à 60 cm             |
| Pantone et noirs     | Vérifier les pantones et le noir enrichi |

### Erreurs fréquentes et conseils :

Ne pas vérifier la conversion RVB en CMJN est l'erreur la plus courante, cela peut changer les couleurs de 10 à 30 pour cent. Toujours faire une épreuve ou un BAT avant impression.

### Références rapides :

Regarde des œuvres de design graphique contemporain pour t'inspirer, note 4 palettes qui fonctionnent et teste-les. Persister à tester 3 variations évite souvent des retours clients.

## Ce qu'il faut retenir

La couleur pilote l'émotion et la lisibilité: joue sur la **température, saturation, valeur** et sur le contraste pour hiérarchiser texte et images.

- Utilise **RVB écran, CMJN impression**, Pantone pour la précision, et contrôle toujours la conversion avant tirage avec une épreuve.
- Compose avec une **grille à 12 colonnes** et place les infos clés sur la **lecture en Z ou F** pour capter le regard.
- Ronds, carrés et triangles véhiculent douceur, stabilité ou dynamisme: choisis-les selon le ton du projet.
- Adopte une démarche: recherches visuelles, croquis, tests de palettes, puis checklist finale (CMJN 300 dpi, fond perdu, contraste texte, pantones).

En appliquant ces principes couleur, forme et méthode, tu gagnes en impact visuel, en temps de production et tu réduis les retouches imprévues.

## Chapitre 2 : Lecture d'images et d'affiches

### 1. Analyser le message et la hiérarchie :

#### Contexte visuel :

Regarde d'abord où l'affiche va être vue, en vitrine ou sur un mur. Cette info te guide sur la taille, la lisibilité et l'impact attendu pour capter l'attention en moins de 3 secondes.

#### Cible et intention :

Identifie le public visé et l'action souhaitée, achat, inscription ou visite. Comprendre l'intention évite d'interpréter mal un message et oriente le ton visuel et verbal du visuel.

#### Hiérarchie des informations :

Repère titre, accroche, visuel principal et CTA. Classe ces éléments du plus au moins important pour vérifier que l'œil parcourt l'affiche dans l'ordre voulu par le concepteur.

#### Exemple d'analyse rapide :

Sur une affiche de concert, le nom de l'artiste doit être lisible à 10 m, la date plus petite et le lieu en bas, c'est la hiérarchie classique à vérifier.

### 2. Décoder les codes visuels et typographiques :

#### Éléments iconographiques :

Observe symboles, illustrations et photos, leur style indique souvent la période, le genre ou le registre émotionnel. Les icônes minimalistes parlent différemment que les visuels hyperréalistes.

#### Typographie et lisibilité :

Analyse les familles de caractères et leur contraste avec le fond. Vérifie taille, chasse et interligne pour assurer lecture de loin, surtout pour titres et informations pratiques comme date et adresse.

#### Couleur et contraste :

Regarde comment les couleurs mettent en valeur ou atténuent des éléments. Un bon contraste garantit lisibilité en extérieur, attention aux reflets et à la perte de saturation selon le support.

#### Exemple d'interprétation typographique :

Une affiche avec une police condensée et un fort noir évoque la modernité ou l'urgence, tandis qu'une serif douce peut suggérer tradition ou sérieux selon le contexte.

### 3. Contrainte production et lecture en imprimerie :

#### Résolution et formats :

Pour l'impression, vise 300 dpi pour les images en grand format, en CMJN. Prévois un fond perdu de 3 mm et une zone de sécurité d'au moins 4 mm pour les éléments importants.

### **Finitions et supports :**

Choisis papier, pelliculage et vernis selon la durabilité et le rendu attendu. Ces choix modifient la perception des couleurs et le coût, souvent plus élevé pour 1 000 exemplaires que pour 100 exemplaires.

### **Tests et validation :**

Fais toujours une épreuve écran et une épreuve papier. Valide les fichiers PDF/X-1a et vérifie la sortie en quadrichromie, cela évite des retours fréquents en production et des frais supplémentaires.

### **Exemple de contrôle final :**

Avant d'envoyer 500 affiches, tu exportes un PDF print-ready 300 dpi, CMJN, avec 3 mm de fond perdu et tu demandes une BAT papier pour confirmer les couleurs.

| Élément | Question à se poser                    | Indicateur chiffré                |
|---------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| Titre   | Est-il lisible à distance cible ?      | Lisible à 3 à 10 m                |
| Image   | Qualité suffisante pour l'impression ? | 300 dpi minimum                   |
| Couleur | Contraste adapté au support ?          | Contraste $\geq 4.5:1$ recommandé |

En pratique, quand tu analyses une affiche, note rapidement 3 priorités et passe au contrôle technique. Mon conseil de stage, garde toujours un checklist papier pour ne rien oublier.

| Vérification           | Action                                    | Critère        |
|------------------------|-------------------------------------------|----------------|
| Format et fonds perdus | Ajouter 3 mm de fond perdu                | 3 mm           |
| Résolution des images  | Vérifier 300 dpi à la taille d'impression | 300 dpi        |
| Couleurs               | Exporter en CMJN et vérifier profils      | CMJN, PDF/X-1a |
| Lisibilité             | Contraste et tailles testées à distance   | Lisible à 3 m  |

### **Mini cas concret :**

Contexte : un café local commande 200 affiches A2 pour une expo, délais 7 jours. Étapes : analyse du message, choix photo 300 dpi, mise en page, export PDF/X-1a, BAT papier.

Résultat : 200 affiches livrées, délai respecté. Livrable attendu : 1 fichier PDF print-ready 300 dpi CMJN avec 3 mm de fond perdu et un PDF basse résolution pour validation numérique.

### **Démarche créative en bref :**

Recherche : collecte de 6 visuels inspirants et 3 références typographiques. Croquis : 3 propositions rapides en 30 minutes chacune. Choix matières : sélection d'un papier couché 135 g pour rendu et coût maîtrisé.

#### **Astuces de terrain :**

En stage, j'avais toujours un jeu de 3 vérifications rapides à faire en moins de 5 minutes avant envoi chez l'imprimeur, cela évite 80% des retours liés à des erreurs techniques.

### **Ce qu'il faut retenir**

Pour lire une affiche, commence par le **contexte où l'affiche** sera vue, puis par la cible et l'action attendue. Vérifie la **hiérarchie des informations** entre titre, visuel et appel à l'action pour guider l'œil en quelques secondes.

- Décoder les **codes visuels et typographiques** pour comprendre genre, époque et émotion transmis.
- Contrôler couleur, contraste et lisibilité pour que titre, dates et infos pratiques restent lisibles à distance.
- Respecter les **contrôles techniques d'impression** : 300 dpi, CMJN, 3 mm de fond perdu, PDF/X-1a et épreuves papier.

Appuie-toi sur un checklist court pour noter 3 priorités, vérifier rapidement les fichiers et limiter les erreurs de production.

## Chapitre 3 : Cultures artistiques et design graphique

### 1. Origines et influences :

#### Art et société :

Comprendre comment l'art reflète son époque t'aide à situer un projet visuel. Les mouvements artistiques dictent des choix esthétiques et techniques, utiles quand tu conçois une identité graphique ou une affiche.

#### Courants et styles :

Du baroque au minimalisme, chaque courant offre un vocabulaire visuel. Repère formes, motifs et couleurs pour t'inspirer et éviter les clichés, surtout en production imprimée sur papier ou numérique.

#### Exemple d'analyse d'un mouvement :

Tu analyses 5 affiches d'un mouvement, notes 3 éléments récurrents, puis retiens 2 codes à réutiliser pour ton propre projet d'affiche en 1 heure.

### 2. Principes du design graphique :

#### Lisibilité et hiérarchie :

Organiser l'information t'aide à guider le regard. Utilise une hiérarchie claire, contraste taille et graisse pour les titres, et espaces pour séparer les blocs texte et image sur une page ou affiche.

#### Couleur et contraste :

La couleur crée l'ambiance et la lisibilité. Choisis palettes de 2 ou 3 couleurs principales et vérifie le contraste pour l'impression, surtout pour le CMJN et la conversion RVB dans tes fichiers finaux.

#### Typographie :

La typo porte le ton du message. Combine 1 ou 2 familles, respecte la chasse et l'interlignage, et évite les polices trop fines pour l'impression offset sur papier couché ou recyclé.

#### Exemple de palette :

Pour une affiche, sélectionne 3 couleurs, note leurs codes CMJN, réalise 2 variantes et imprime 1 épreuve papier pour contrôler le rendu avant tirage final.

| Élément | Usage conseillé                | Remarque                                              |
|---------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|
| CMJN    | Impression offset et numérique | Contrôler les profils pour éviter dérive des couleurs |

|         |                                              |                                          |
|---------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| RVB     | Support écran et prévisualisation            | Convertir en CMJN pour fichiers imprimés |
| Pantone | Couleurs spécifiques à reproduire fidèlement | Utiliser pour logo ou couleur marque     |

### 3. Démarche créative et mise en pratique :

#### Recherche et moodboard :

Rassemble 10 à 20 images, textures et typographies qui évoquent ton concept. Le moodboard sert de guide visuel pour l'équipe et accélère les choix esthétiques en 1 à 2 heures de travail.

#### Croquis et maquette :

Fais 4 à 6 croquis rapides, puis choisis 1 ou 2 directions pour la maquette numérique. Prévois 2 jours maximum pour valider la version finale avant exécution en production.

#### Choix matériaux et production :

Détermine grammage papier, finition et contraintes techniques dès le brief. Exemple pratique, choisir 170 g pour un flyer et 300 g pour un catalogue assure durabilité et rendu des couleurs. Une fois en stage, j'ai vu une affiche gondoler à cause d'un vernis inadapté.

#### Exemple de mini projet :

Contexte, affiche A3 pour festival local. Étapes, recherche 4 heures, 5 croquis, 2 maquettes numériques, 1 épreuve papier à 10 exemplaires. Résultat, 500 tirages quadri, livrable PDF 300 dpi prêt à imprimer.

#### Livrable attendu :

Fichier PDF X-1a ou PDF print avec traits de coupe, fonds perdus 3 mm, images 300 dpi et profils CMJN intégrés. Fournis aussi une version JPEG pour validation client en 72 dpi.

#### Checklist opérationnelle :

| Tâche                            | Pourquoi                              | Contrôle                           |
|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Vérifier profils colorimétriques | Assurer rendu fidèle à l'impression   | Ouvrir en proof et comparer        |
| Contrôler résolution images      | Éviter pixellisation sur grand format | Minimum 300 dpi à l'échelle finale |
| Créer fonds perdus 3 mm          | Éviter bord blanc après massicotage   | Vérifier dans le PDF final         |
| Préparer épreuve papier          | Valider rendu des couleurs et vernis  | Imprimer 10 exemplaires test       |

## Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre relie **art et société** pour t'aider à ancrer tes projets dans des mouvements visuels, en repérant formes, motifs et couleurs sans tomber dans le cliché.

- Tu structures ton message grâce à une **lisibilité et hiérarchie** claires, en jouant sur tailles, graisses, espaces et choix typographiques adaptés au support.
- Tu maîtrises la **gestion de la couleur** avec palettes limitées, contraste lisible et bon usage CMJN, RVB et Pantone selon impression ou écran.
- Tu suis un **workflow de production** clair: moodboard, croquis, maquettes, choix papiers, PDF prêt à imprimer et contrôles techniques finaux.

Au final, tu disposes d'une méthode complète, de la recherche initiale aux fichiers livrables, pour concevoir des affiches cohérentes, efficaces et techniquement fiables.

## Chapitre 4 : Croquis et recherches visuelles

### 1. Observer et collecter :

#### Rechercher visuelle :

Avant de dessiner, tu dois rassembler des images, des textures et des références typographiques. Prévois 30 à 60 minutes pour une recherche initiale par sujet, cela évite de repartir de zéro plus tard.

#### Organiser les références :

Classe tes trouvailles en dossiers clairs, par exemple 1 dossier photos, 1 dossier palettes, 1 dossier typographie. Utilise des noms de fichiers explicites pour gagner 10 à 20 minutes lors des retours en conception.

#### Photographier et annoter :

Prends des photos sur le terrain quand c'est possible et note l'heure, la lumière et les matériaux présents. Ces annotations aident à reproduire une ambiance précise lors du croquis final.

| Source              | Utilité            | Conseil pratique                         |
|---------------------|--------------------|------------------------------------------|
| Photos personnelles | Référence exacte   | Prendre 8 à 12 clichés variés            |
| Banques d'images    | Inspiration rapide | Télécharger 5 images maximum par concept |
| Revues et affiches  | Codes visuels      | Scanner ou photographier en gros plan    |

### 2. Faire des croquis rapides :

#### Miniatures et idées :

Commence par des vignettes de 1 à 2 minutes chacune, fais 12 à 20 miniatures pour épurer les idées. Ces petits croquis permettent de tester rapidement la composition et la hiérarchie visuelle.

#### Anatomie d'un croquis utile :

Un bon croquis contient silhouette, points focaux et annotations de couleurs. Note les dimensions approximatives et l'échelle, comme 1/3 de la surface dédiée au visuel principal pour un flyer.

#### Matériel et temps conseillé :

Travaille avec un 0,5 mm pour les contours et un feutre biseauté pour les masses. Consacre 20 à 40 minutes pour passer de 12 miniatures à 3 croquis développés.

#### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Sur un projet d'affiche 210 x 297 mm, j'ai réalisé 15 miniatures en 30 minutes, sélectionné 3 directions, puis affiné 2 croquis en 2 heures, ce qui m'a permis de respecter un délai client de 3 jours.

### 3. Passer du croquis au livrable :

#### Choisir et argumenter une piste :

Présente 3 pistes au client ou à ton professeur avec 1 phrase d'intention par piste et 3 annotations clés. Ce format facilite la validation et évite des allers-retours inutiles.

#### Cas concret projet :

Contexte : création d'un flyer A5 pour une exposition locale. Étapes : 1) collecte 20 visuels, 2) 12 miniatures, 3) 3 croquis développés, 4) choix d'une piste et annotations. Résultat : choix validé en 2 jours.

#### Livrable attendu :

Le livrable est un dossier ZIP contenant 3 croquis PNG en 300 dpi, 1 PDF moodboard et 1 page A4 d'annotations. Prévois 1 fichier par version, poids total inférieur à 50 Mo.

#### Astuce de stage :

Au stage, on t'expliquera souvent de garder 3 pistes prêtes, ainsi tu gagnes 40 à 60 minutes lors d'une réunion de validation. J'ai appris ça dès ma première semaine, ça sauve des journées.

| Étape         | Action                          | Temps indicatif |
|---------------|---------------------------------|-----------------|
| Collecte      | Rassembler images et textures   | 30 à 60 minutes |
| Miniatures    | Faire 12 à 20 vignettes rapides | 20 à 30 minutes |
| Développement | Affiner 2 à 3 croquis           | 1 à 2 heures    |

| Checklist opérationnelle | À vérifier                  |
|--------------------------|-----------------------------|
| Références               | 20 images triées maximum    |
| Miniatures               | 12 à 20 vignettes réalisées |
| Choix                    | 3 pistes argumentées        |
| Livrable                 | ZIP < 50 Mo avec PNG et PDF |

#### Ressenti :

Quand tu réussis à produire 3 pistes claires en 1 journée, tu sens que tout devient plus simple, et ça motive pour le reste du projet.

## Ce qu'il faut retenir

Avant de dessiner, tu fais une **recherche visuelle structurée** : collecte 15 à 20 images, photos persos, banques d'images, revues, et classe tout par dossiers et noms de fichiers clairs.

Tu travailles ensuite en croquis rapides pour clarifier les idées avant de produire un livrable propre.

- Faire 12 à 20 **miniatures pour tester** composition, hiérarchie et zones de texte.
- Développer 2 à 3 croquis avec silhouettes, points focaux, notes de couleur et d'échelle.
- Présenter trois pistes argumentées et préparer un **dossier ZIP final** léger et organisé.

En suivant ce flux simple - collecte, miniatures, sélection, livrable - tu gagnes du temps, rassures le client et progresses plus vite sur chaque projet.

# Étude du dossier de fabrication d'un produit de communication

## Présentation de la matière :

Cette matière **Étude du dossier de fabrication** d'un produit de communication appartient au Bac Pro RPIP (Réalisation de Produits Imprimés et Plurimédia), options A et B. Tu apprends à lire cahier des charges, devis et planning de production.

Cette matière conduit à l'épreuve E2 du baccalauréat professionnel, notée avec un **coefficient de 3**. L'épreuve est une **épreuve écrite terminale** de 3 heures ou, pour les lycéens et apprentis habilités, un CCF. Elle compte pour **un peu plus de 10 %** de ta note finale.

On y travaille l'analyse d'un processus de réalisation, le repérage des contraintes techniques et l'organisation de la production. Tout ce que tu fais en atelier ou en PFMP trouve ici une traduction chiffrée et argumentée dans un dossier bien structuré.

## Conseil :

La matière **Étude du dossier de fabrication** se travaille surtout par la pratique. Garde 2 séances de 30 minutes par semaine pour t'entraîner à relever données, contraintes et calculs simples. Un camarade a gagné 3 points en se chronométrant ainsi sur des sujets d'annales.

Le jour de l'épreuve, commence par repérer les documents et surligner les données clés, puis suis cet ordre simple pour structurer ta copie.

- Lire D'abord la demande du client et le contexte
- Relever Toutes les contraintes techniques, délais et quantités
- Structurer Ta réponse avec schémas, tableaux et phrases courtes

Prends enfin 2 minutes pour relire chiffres et unités, cela évite des erreurs bêtes et tu sortiras de la salle plus serein.

## Table des matières

|                                                                          |                       |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Chapitre 1 :</b> Analyse de la demande et du cahier des charges ..... | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Comprendre la demande .....                                           | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Rédiger et analyser le cahier des charges .....                       | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 :</b> Repérage des contraintes techniques .....            | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Repérage des contraintes liées au fichier .....                       | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Repérage des contraintes liées au procédé d'impression .....          | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Repérage des contraintes logistiques et calendrier .....              | <a href="#">Aller</a> |

|                                                              |                              |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Chapitre 3 : Choix des procédés et des supports .....</b> | <b><a href="#">Aller</a></b> |
| 1. Choisir le procédé d'impression .....                     | <a href="#">Aller</a>        |
| 2. Sélectionner le support et les finitions .....            | <a href="#">Aller</a>        |
| 3. Organiser le flux de production .....                     | <a href="#">Aller</a>        |
| <b>Chapitre 4 : Organisation du flux de production .....</b> | <b><a href="#">Aller</a></b> |
| 1. Planification et ordonnancement .....                     | <a href="#">Aller</a>        |
| 2. Gestion des flux et des interfaces .....                  | <a href="#">Aller</a>        |
| 3. Optimisation et indicateurs de performance .....          | <a href="#">Aller</a>        |
| <b>Chapitre 5 : Contrôle de conformité du dossier .....</b>  | <b><a href="#">Aller</a></b> |
| 1. Vérifier la conformité technique .....                    | <a href="#">Aller</a>        |
| 2. Valider le contenu éditorial et légal .....               | <a href="#">Aller</a>        |
| 3. Contrôle final et livrables .....                         | <a href="#">Aller</a>        |

# Chapitre 1 : Analyse de la demande et du cahier des charges

## 1. Comprendre la demande :

### Identification du besoin :

Commence par noter qui demande le projet, pourquoi et pour quand. Indique le format, la quantité, le support et l'objectif principal pour cadrer tout de suite ton travail.

### Public cible et objectif :

Définis clairement le public visé et l'action attendue, informer, vendre ou fidéliser. Ces choix influencent le ton, les visuels et la hiérarchie des informations dans la mise en page.

### Exemple d'identification du public :

Un client cible 18-25 ans pour un festival urbain, il demande 1 000 flyers A5 recto verso imprimés en 4 couleurs, livraison sous 10 jours, budget avoisinant 420 euros.

### Contraintes et budget :

Liste les contraintes techniques, colorimétrie, papiers possibles et délais fermes. Note le budget réel, il te permet de proposer des solutions réalisables et d'éviter des allers-retours inutiles.

| Élément            | Question à se poser           | Impact                       |
|--------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Demande initiale   | Qui, quoi, pour quand         | Cadrage du projet            |
| Public cible       | Qui doit être touché          | Choix graphiques             |
| Quantité et format | Combien et quelles dimensions | Coût et process d'impression |

## 2. Rédiger et analyser le cahier des charges :

### Structure du cahier des charges :

Le cahier des charges doit contenir l'objet, le public, les contraintes techniques, le planning et le budget. Fais des sections claires pour que tous les intervenants comprennent rapidement les besoins.

### Vérification et questions au client :

Relis le cahier et prépare 8 à 12 questions prioritaires à poser au client pour lever les ambiguïtés, cela évite en moyenne 2 à 3 allers-retours en production.

### Astuce pour le BAT :

Demande toujours un PDF haute résolution avec traits de coupe et repères, et fais valider le bon à tirer par écrit pour te protéger lors de l'impression finale.

### Mini cas concret :

Contexte : une boutique locale commande 500 flyers A5 pour une promo, impression 4/0 sur couché 135 g, livraison sous 7 jours, budget maximal 450 euros.

- Étape 1 : Vérifier la quantité, le format et le grammage demandés.
- Étape 2 : Établir un devis estimé à 420 euros et proposer un BAT PDF en 24 heures.
- Étape 3 : Après validation, envoyer les fichiers à l'imprimeur et suivre la production.

Résultat : Livraison de 500 flyers en 6 jours, coût final 415 euros payé, client satisfait.

Livrable attendu : devis signé, BAT PDF validé et fiche technique d'impression.

| Tâche                  | Vérification                   | Statut    |
|------------------------|--------------------------------|-----------|
| Demande reçue          | Objet et deadline clairs       | À remplir |
| Objectif validé        | Public et message acceptés     | À remplir |
| Format et quantité     | Dimensions et tirage précis    | À remplir |
| Contraintes techniques | Pantone, CMJN, traits de coupe | À remplir |
| Délai confirmé         | Date de livraison fixée        | À remplir |

En stage, j'ai appris que poser 5 questions supplémentaires dès le départ te fait gagner parfois 2 jours sur le planning final, c'est souvent décisif pour respecter la production.

## Ce qu'il faut retenir

Pour lancer un projet, commence par l'**identification du besoin** : qui demande quoi, pour quand, sur quel support et pourquoi. Puis définis le **public cible et objectif**, qui guide ton ton et tes visuels.

- Clarifie la demande initiale: commanditaire, deadline, quantité, format et budget.
- Rassemble contraintes techniques, colorimétrie et délais dans un **cahier des charges structuré** et partagé.
- Exige un **BAT PDF haute résolution** avec traits de coupe, validé par écrit avant impression.

En posant assez de questions dès le départ et en verrouillant devis signé, BAT et fiche technique, tu sécurises le projet et gagnes souvent de précieux jours.

## Chapitre 2 : Repérage des contraintes techniques

### 1. Repérage des contraintes liées au fichier :

#### **Format et résolution :**

Vérifie le format final demandé, le mode colorimétrique et la résolution des images. Pour l'impression, vise 300 dpi, CMJN, 3 mm de fond perdu et 5 mm de marge de sécurité pour éviter les découpes inopportunes.

#### **Typographie et couleurs :**

Intègre ou vectorise les polices, évite les caractères inférieurs à 6 pt pour le texte courant, et note clairement les couleurs pantone. Les fichiers doivent préciser les substitutions pour les polices manquantes.

#### **Gestion des images :**

Fournis les images en TIFF ou PSD quand c'est possible, évite les JPEG fortement compressés, et joins les profils ICC. Vérifie que les liens d'images ne sont pas manquants avant de créer le PDF d'export.

#### **Exemple d'optimisation d'un processus de production :**

Préparer un PDF/X-1a avec 3 mm de fond perdu, images 300 dpi, polices vectorisées, et envoyer le fichier 48 heures avant la mise en presse réduit les risques d'erreur et les retards.

### 2. Repérage des contraintes liées au procédé d'impression :

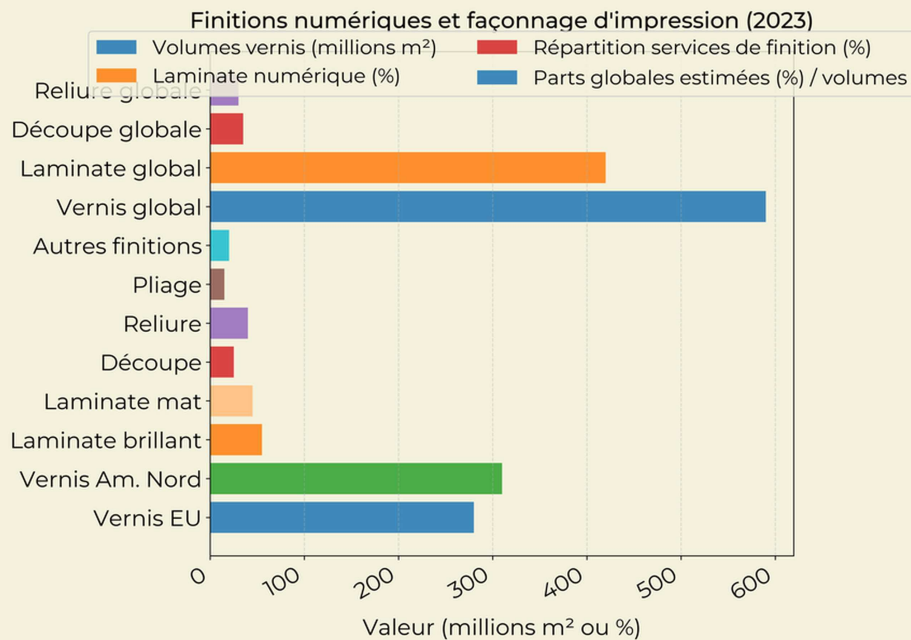
#### **Format papier et grammage :**

Choisis un format standard proche du produit final pour limiter les pertes de papier. Les grammages utiles vont de 80 à 350 g/m<sup>2</sup> selon le produit, vérifie la compatibilité avec les massicots et les plieuses.

#### **Finition et façonnage :**

Repère les demandes de vernis, pelliculage, rainage ou découpe. Ces opérations augmentent souvent le coût de 5 à 20% et peuvent ajouter 24 à 48 heures au délai de production.

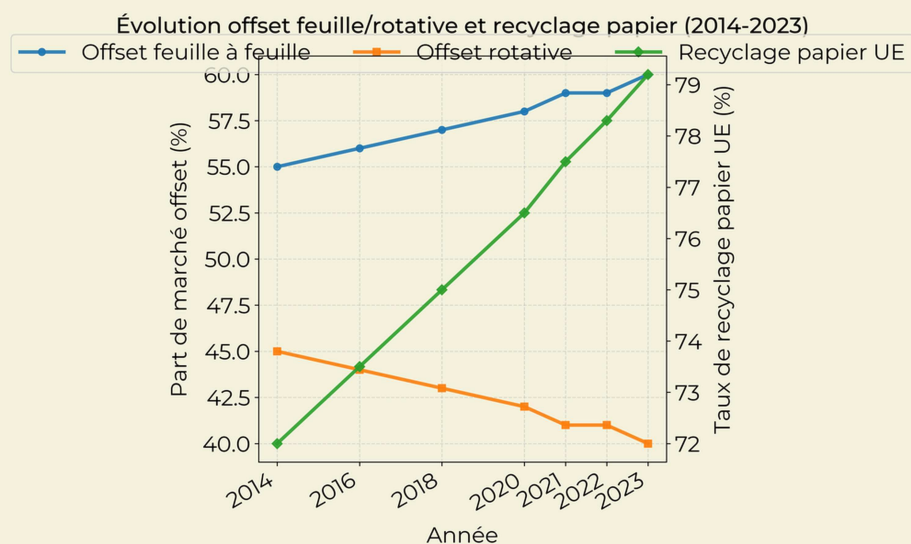
## Graphique chiffré



### Imposition et orientation machines :

Anticipe l'imposition en fonction de la presse feuille ou rotative, calcule le nombre d'up par plaque et évite de gaspiller plus de 10% de papier par une mauvaise mise en page.

## Graphique chiffré



### Astuce de stage :

Demande toujours au prestataire son format utile machine et propose des maquettes adaptées, cela évite des retouches et peut réduire le coût unitaire de 10 à 30% sur de grands tirages.

### 3. Repérage des contraintes logistiques et calendrier :

#### Délais de production :

Identifie le temps nécessaire pour chaque étape, presse simple 24 à 72 heures, jobs complexes 5 à 10 jours. Prévoyez une marge de sécurité de 48 heures pour les contrôles et les aléas.

#### Livraison et conditionnement :

Vérifie les contraintes d'emballage, nombre de colis, palettisation, et conditions d'expédition. Une livraison fractionnée peut augmenter le coût logistique de 15 à 40% selon la fréquence.

#### Contraintes réglementaires et environnementales :

Note si le produit doit respecter des labels, mentions obligatoires ou papiers recyclés. Privilégie les encres et papiers adaptés pour faciliter le recyclage et répondre aux demandes actuelles des clients.

#### Exemple de mini cas concret :

Contexte: création d'un dépliant A5 recto verso pour une association, tirage 1 000 exemplaires, papier 135 g/m<sup>2</sup>. Étapes: maquette, vérification 300 dpi, PDF/X-1a, validation BAT, impression et façonnage. Résultat: livraison en 5 jours ouvrés. Livrable attendu: un PDF prêt-à-imprimer unique, 1 fichier, et 1 bon à tirer numérique signé.

| Contrainte | Question à se poser                                                        |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Format     | Le format correspond-il au gabarit machine et au format commercial attendu |
| Résolution | Les images sont-elles en 300 dpi minimum pour le tirage final              |
| Couleurs   | Faut-il des Pantone ou le CMJN suffit-il                                   |
| Finition   | Y a-t-il vernis, pelliculage ou découpe spéciale à prévoir                 |
| Délais     | Quel est le délai minimum acceptable pour l'impression et la livraison     |

| Checklist opérationnelle | Action rapide                            |
|--------------------------|------------------------------------------|
| Fichier prêt             | Exporter en PDF/X et vérifier fond perdu |
| Images                   | Confirmer 300 dpi et liens inclus        |
| Polices                  | Vectoriser ou intégrer les polices       |

|           |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| Finitions | Lister vernis, pelliculage, découpe |
| Délai     | Planifier 48 heures de marge        |

Petit conseil vécu, lors d'un stage j'avais oublié le fond perdu sur un flyer de 2 000 ex et on a perdu 1 journée pour recomposer la page, donc vérifie toujours deux fois les spécifications avant l'export.

## Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'aide à repérer les **contraintes techniques clés** avant l'impression pour éviter erreurs et surcoûts.

- Contrôle du fichier: format PDF/X, **format final et résolution** 300 dpi, CMJN, fond perdu 3 mm, marges de sécurité.
- Texte et images: polices intégrées ou vectorisées, corps mini 6 pt, images TIFF/PSD avec profils ICC et liens vérifiés.
- Procédé d'impression: choix du format papier, grammage compatible machines, finitions listées, imposition optimisée pour limiter le gâchis.
- Organisation: **délais et logistique** planifiés, conditionnement et livraisons clarifiés, respect des **exigences réglementaires environnementales**.

En pratique, discute tôt avec l'imprimeur, suis une checklist rigoureuse et prévois toujours une marge de sécurité pour éviter les recompositions de dernière minute.

## Chapitre 3 : Choix des procédés et des supports

### 1. Choisir le procédé d'impression :

#### Paramètres techniques :

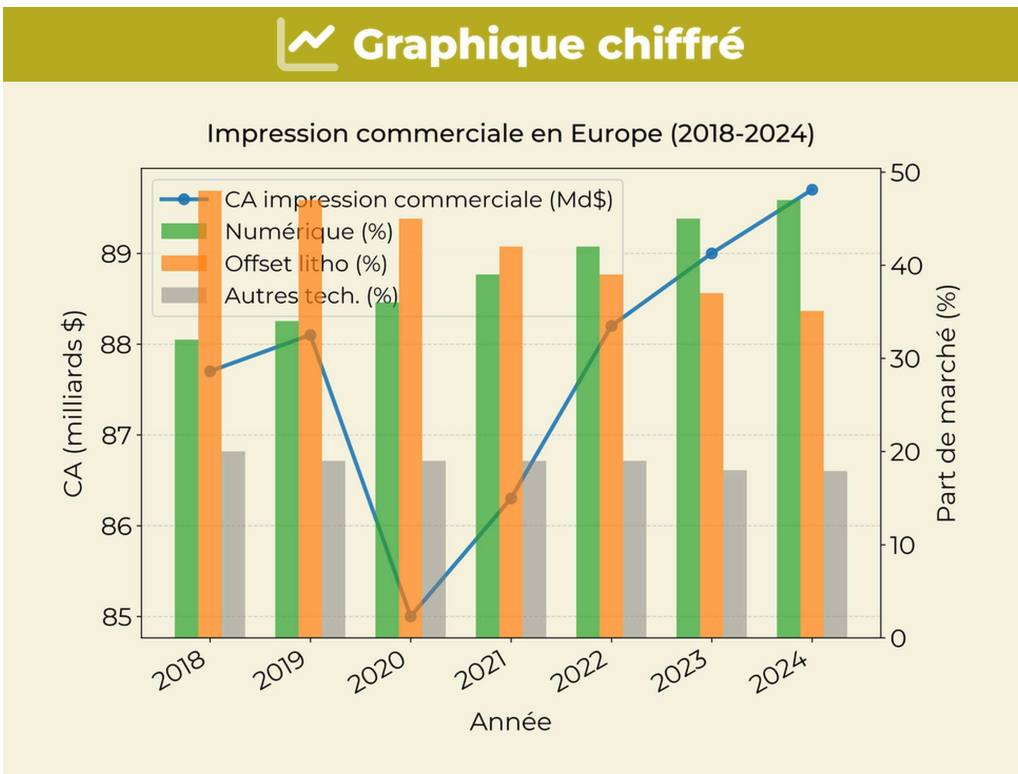
Tu dois évaluer le tirage, la finesse d'impression, le nombre de couleurs et la surface à imprimer pour choisir le procédé. Pense à la compatibilité encres/support et à la répétabilité des couleurs.

#### Rapport qualité-coût :

Le choix dépend du coût fixe et du coût variable, et du seuil de rentabilité. Numérique rentable jusqu'à 500 exemplaires, offset à partir de 1 000 exemplaires, sérigraphie pour supports spéciaux ou très grands tirages.

#### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Pour 2 000 flyers, l'offset avec 135 g/m<sup>2</sup> couché réduit le coût unitaire à 0,07 euros et garantit une meilleure fidélité colorimétrique que le numérique, délai de production 5 jours.



| Procédé | Tirage conseillé | Qualité                    | Coût unitaire approximatif |
|---------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| Offset  | Dès 1 000        | Très bonne pour trame fine | 0,03 à 0,20 € selon tirage |

|             |                     |                                    |                             |
|-------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| Numérique   | Jusqu'à 500         | Bonne, flexible                    | 0,08 à 0,50 € selon options |
| Sérigraphie | Très grands tirages | Idéale pour surfaces particulières | Variable, dépend matériel   |

Ce tableau te donne un premier repère, garde en tête les coûts de montage et les temps de séchage qui influent fortement sur le calendrier final.

## 2. Sélectionner le support et les finitions :

### Type de papier :

Choisis le papier selon le rendu et l'usage, voilà quelques repères pratiques, 80 à 170 g/m<sup>2</sup> pour flyers, 250 à 350 g/m<sup>2</sup> pour cartes ou couvertures, carton pour boîtes ou couvertures rigides.

### Finitions et contraintes :

Les vernis, pelliculages et dorures augmentent le coût et imposent des temps d'attente. Compte entre 0,02 et 0,10 euros par unité selon la finition et la complexité de pose.

### Astuce matériel :

Demande toujours un échantillon papier et une épreuve quadrichromie avant lancement, cela réduit nettement le risque de retours. En stage, le bon à tirer m'a évité plusieurs corrections coûteuses.

## 3. Organiser le flux de production :

### Compatibilité fichier-procédé :

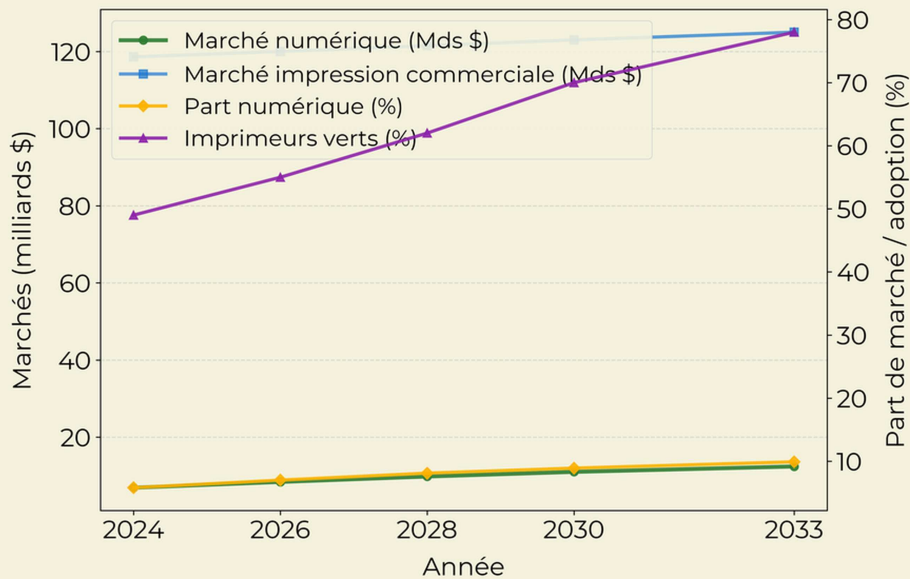
Fournis des PDF/X-1a avec profils CMJN, polices intégrées, 3 mm de fond perdu et traits de coupe. Vérifie images à 300 dpi pour l'offset et limite les objets transparents non gérés.

### Délais et coûts :

Anticipe les délais: numérique 1 à 2 jours, offset 3 à 7 jours selon disponibilité, sérigraphie souvent plus de 7 jours. Prévois un coût de montage pour l'offset entre 120 et 400 euros selon complexité.

## Graphique chiffré

Europe : dynamique de l'impression numérique et adoption verte



### Mini cas concret :

Contexte: un client commande 5 000 cartes promotionnelles, recto verso, quadrichromie, grammage 300 g/m<sup>2</sup>. Étapes: choix offset, contrôle épreuve, lancement en 4 jours.  
Résultat: coût unitaire 0,12 euros, délai 7 jours.

- Étape 1: Préparer PDF/X-1a, 3 mm de fond perdu et traits de coupe
- Étape 2: Valider l'épreuve papier et le bon à tirer
- Étape 3: Lancer l'impression offset et effectuer le découpage

Livrable attendu: Fichiers prêts à l'impression (PDF/X-1a), une épreuve papier approuvée, 5 000 cartes emballées prêtes à la livraison.

Le suivi serré des supports et des procédés te fera gagner du temps et limitera les surcoûts lors des phases finales.

| Action                 | Question à se poser                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Vérifier le format     | Le fichier est-il en PDF/X avec 3 mm de fond perdu ?                |
| Choisir le procédé     | Le tirage justifie-t-il l'offset ou le numérique est-il suffisant ? |
| Contrôler les couleurs | As-tu demandé une épreuve papier ou un profil ICC adapté ?          |
| Planifier la livraison | Le délai de production et de séchage permet-il la date client ?     |

## i Ce qu'il faut retenir

Pour un projet imprimé, évalue d'abord **tirage et qualité souhaitée** afin de choisir le bon procédé.

- Numérique rentable jusqu'à 500 ex., offset à partir de 1 000, sérigraphie pour grands tirages ou supports spéciaux.
- Sélectionne le papier selon l'usage: 80-170 g/m<sup>2</sup> pour flyers, 250-350 g/m<sup>2</sup> pour cartes, plus pour emballages.
- **Finitions et délais** (vernissages, pelliculage, dorure) augmentent le coût et imposent des temps de séchage.
- Prépare des **formats PDF/X-1a conformes** avec CMJN, fond perdu de 3 mm, traits de coupe et images à 300 dpi, puis valide une **épreuve papier et bon à tirer**.

En planifiant tirage, supports, fichiers et délais, tu sécurises la qualité, respectes le budget et limites fortement les risques de retard de livraison.

## Chapitre 4 : Organisation du flux de production

### 1. Planification et ordonnancement :

#### Définir les étapes clés :

Tu listes les phases depuis réception du fichier jusqu'à la livraison, en précisant qui fait quoi et quand. Cinq étapes typiques sont prépresse, BAT, impression, façonnage, expédition.

#### Estimer les temps standard :

Pour chaque étape, note un temps moyen, par exemple 30 minutes de prépresse pour un A4, 45 minutes d'impression pour 1 000 exemplaires. Ces valeurs servent au planning.

#### Calendrier et marge de sécurité :

Prévois toujours une marge de 10 à 20% sur les délais pour imprévus. Sur un projet de 5 jours, ajoute au moins une journée tampon pour les retours client.

#### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Nous avons standardisé les gabarits, réduisant la préparation de 50 à 30 minutes par document, ce qui a raccourci le délai global de 1 jour sur des petits tirages.

### 2. Gestion des flux et des interfaces :

#### Points de passage et responsabilités :

Définis des points de contrôle clairs, vérification des fonds perdus, conformité des couleurs et approbation du BAT. Attribue un responsable par point, cela évite les renvois inutiles et les retards.

#### Gestion des non conformités :

Prévois un flux de reprise avec diagnostic en 2 heures maximum et correction prioritaire selon gravité. Documente chaque non conformité dans un rapport court pour suivi et amélioration.

#### Outils numériques et traçabilité :

Utilise un outil de suivi comme un workflow en ligne ou un tableau partagé. Indique horodatage, auteur de la modification et statut du fichier pour une traçabilité simple et fiable.

| Rôle                | Responsabilité                                    | Délai cible |
|---------------------|---------------------------------------------------|-------------|
| Chef de projet      | Coordonne les étapes et valide les jalons         | 24 heures   |
| Opérateur prépresse | Préparation des fichiers et contrôle des couleurs | 30 minutes  |
| Conducteur presse   | Réglages machines et contrôle qualité             | 45 minutes  |

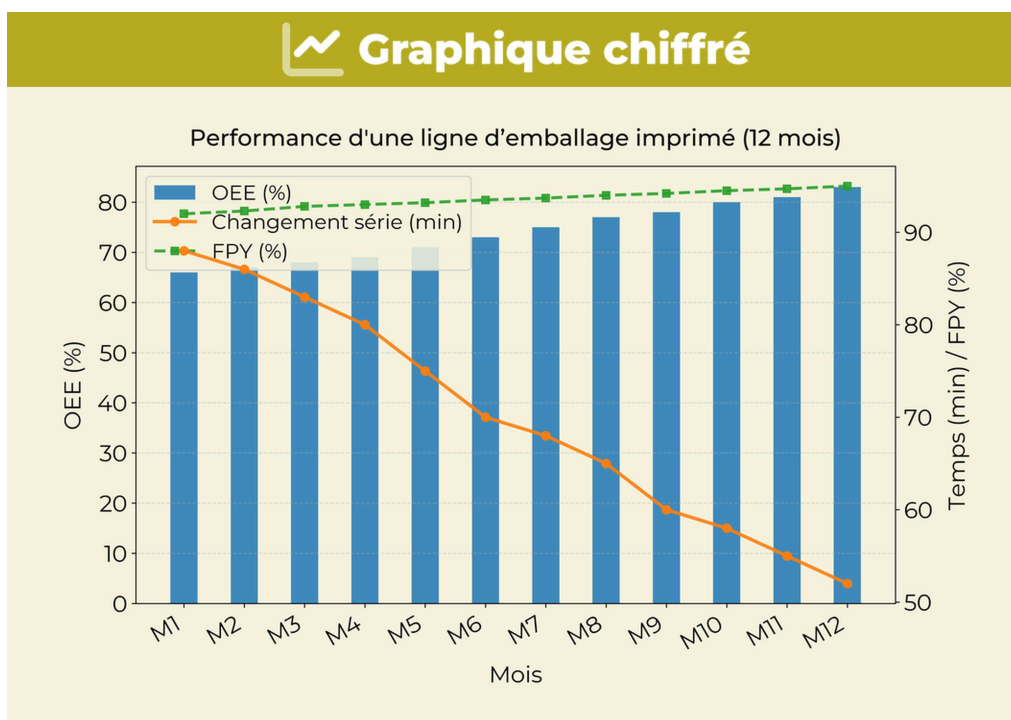
### Communication entre intervenants :

Installe un point de communication quotidien de 10 à 15 minutes pour les projets critiques. Un message clair évite 30 à 60 minutes de corrections plus tard dans la journée.

## 3. Optimisation et indicateurs de performance :

### Kpi essentiels :

Suis le taux de rejet, le temps moyen par étape et le taux de respect des délais. Vise des objectifs concrets, par exemple un taux de rejet inférieur à 2% et 95% de livraisons dans les délais.



### Amélioration continue :

Organise des revues hebdomadaires de 30 minutes pour analyser incidents et actions. Lance des tests sur 2 à 4 semaines, corrige une chose à la fois et mesure l'impact précisément.

### Mini cas concret :

Contexte, une petite imprimerie reçoit des commandes de flyers à 1 000 exemplaires, délai annoncé 3 jours. L'équipe identifie 3 goulots, imposition manuelle, préflight long, et changement d'encre délicat.

Étapes, automatisation du préflight, gabarit d'imposition, et réaffectation d'un opérateur pour les réglages presse. Tests pendant 2 semaines ont permis d'ajuster les temps et les responsabilités.

Résultat, le délai est passé de 3 jours à 2 jours pour 1 000 flyers, soit une réduction de 33% du lead time et une économie estimée à 120 euros sur les coûts de préparation. Livrable attendu : PDF prêt à l'impression et planning de production détaillé.

### Astuce pratique :

Lors de ton stage, note les temps réels plutôt que les estimations, 2 à 3 mesures sur une semaine donnent une base fiable pour éviter les sous estimations des délais.

### Check-list opérationnelle :

| Élément           | Question à se poser                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Fichier reçu      | Le fichier est-il conforme au cahier des charges et aux traits perdus ? |
| BAT               | Le client a-t-il validé le BAT dans le délai prévu ?                    |
| Marge de sécurité | As-tu prévu 10 à 20% de temps tampon selon la complexité ?              |
| Traçabilité       | Le statut, l'auteur et l'heure des actions sont-ils enregistrés ?       |

Je me souviens d'un stage où une simple case manquante dans le tableau de suivi a causé 4 heures de recherche, garde toujours ton tableau propre.

## Ce qu'il faut retenir

Organise le flux en listant les **étapes clés de production** de la réception à l'expédition, avec responsable et temps standard. Prévois des **marges de sécurité réalistes** (10 à 20%) pour absorber retards et retours client.

Clarifie les **points de contrôle** (fonds perdus, couleurs, BAT) et documente chaque non conformité pour éviter les renvois.

- Planifier les tâches avec planning simple, rôles définis, délais cibles et outil partagé pour la traçabilité.
- Suivre quelques **indicateurs de performance** clés: taux de rejet, respect des délais, temps moyens.
- Mesurer les temps réels, tester une amélioration à la fois et ajuster le processus chaque semaine.

Avec cette organisation, tu maîtrises mieux la charge, fiabilises les délais et réduis les erreurs au quotidien.

## Chapitre 5 : Contrôle de conformité du dossier

### 1. Vérifier la conformité technique :

#### Fichier et format :

Commence par contrôler le format final, la résolution des images et le mode colorimétrique. Assure-toi que le fichier est en PDF/X ou en format accepté par l'imprimeur, et que les fonds perdus sont présents.

#### Polices et éléments liés :

Vérifie que les polices sont incorporées ou vectorisées et que tous les liens d'images sont inclus. Les polices manquantes provoquent souvent des substitutions et des retards de production.

#### Exemple de vérification :

Tu repères une image à 150 dpi pour un tirage couché 4 couleurs. Tu demandes une version 300 dpi ou un remplacement pour éviter un rendu pixelisé au format final.

#### Astuce de stage :

Prévois 10 à 30 minutes par fichier pour un contrôle rapide. Si tu veux gagner du temps, crée une check-list standardisée et applique-la systématiquement.

### 2. Valider le contenu éditorial et légal :

#### Texte et orthographe :

Relis les textes pour détecter fautes, erreurs de pagination ou incohérences dans les rubriques. Un résumé de 1 page avec les corrections demandées évite des allers-retours inutiles.

#### Mentions légales et droits :

Contrôle la présence des mentions obligatoires, des crédits d'image et des droits d'utilisation. Signale tout manque de licence, car une erreur peut coûter cher légalement.

#### Exemple de vérification juridique :

Pour une plaquette de 12 pages, tu vérifies 3 images payantes, et demandes les factures ou licences. Sans preuve, l'imprimeur refusera parfois d'imprimer.

### 3. Contrôle final et livrables :

#### Preflight et profils colorimétriques :

Fais un preflight complet avec un logiciel dédié pour repérer les anomalies de transparence, surimpression ou profils ICC. Corrige tout écart avant génération du PDF final.

#### Versionnement et preuve :

Note la version du dossier, la date et l'auteur. Génère un BAT ou une épreuve PDF annotée. Le livrable attendu est un PDF press-ready, nommé et daté, prêt pour l'imposition.

### Exemple de livrable attendu :

Pour une brochure A5 de 24 pages, tirage 500 exemplaires, le livrable est un PDF/X-1a 300 dpi, fonds perdus 3 mm, pages imposées, nommées like  
Brochure\_Client\_V2\_2025-05-15.pdf.

### Astuce pratique :

Garde une copie du dossier d'origine et du PDF final pendant 6 mois. J'ai déjà évité un litige en retrouvant une preuve de version en moins d'une heure.

| Élément vérifié       | Question à se poser                                                      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Format et fond perdu  | Le fond perdu est-il de 3 mm minimum et le format correspond-il au BAT ? |
| Résolution des images | Les images sont-elles à 300 dpi ou vectorielles pour l'impression ?      |
| Polices               | Les polices sont-elles incorporées ou converties en contours ?           |
| Couleurs              | Le document est-il en CMJN, et le profil ICC est-il précisé ?            |

Voici un tableau opérationnel pour t'aider sur le terrain, lisible en 30 secondes avant d'envoyer en production.

| Action                    | Durée estimée   | Criticité |
|---------------------------|-----------------|-----------|
| Preflight complet         | 15 à 30 minutes | Élevée    |
| Vérification des licences | 10 à 20 minutes | Moyenne   |
| Contrôle orthographique   | 10 minutes      | Moyenne   |
| Génération du PDF final   | 5 à 10 minutes  | Élevée    |

Mini cas concret :

### Exemple de cas concret :

Contexte : un client demande 1 catalogues de 32 pages A4, 1 tirage de 1 000 exemplaires, pelliculage brillant. Étapes : preflight 25 minutes, correction 2 éléments d'images à remplacer, génération du PDF/X, envoi BAT. Résultat : production lancée en 48 heures.  
Livrable attendu : PDF/X-1a 300 dpi, pages imposées, fichier nommé  
Catalog\_Client\_V1\_2025-06-10.pdf.

Erreurs fréquentes et conseils concrets :

- Ne pas oublier les fonds perdus, c'est la cause la plus courante de recoupe visible.
- Convertir les dégradés transparents en images pour éviter les surprises d'imposition.
- Numérote toujours les versions, par exemple V1, V2, V3, pour retrouver facilement la bonne révision.
- Prends des captures d'écran du BAT annoté pour garder la preuve des accords clients.

## Ce qu'il faut retenir

Avant l'envoi en production, tu dois assurer un **contrôle technique complet** : format final, fonds perdus 3 mm, images 300 dpi, CMJN et polices correctement incorporées.

- Utilise un **preflight logiciel dédié** pour détecter transparences, surimpressions et profils ICC incohérents.
- Valide le texte : orthographe, pagination, cohérence des rubriques, puis résume les corrections sur une **page de synthèse**.
- Contrôle les mentions légales, crédits et licences d'image, et exige les preuves nécessaires.
- Génère un PDF/X press-ready, nommé, daté, avec version claire, puis conserve fichiers source et BAT.

En appliquant une **check-list de contrôle** et des temps de vérification dédiés, tu limites les erreurs coûteuses et sécurises la relation avec l'imprimeur et le client.

# Réalisation d'un produit de communication

## Présentation de la matière :

En **Bac Pro RPIP, Réalisation d'un produit** te fait passer de l'idée à la production. Tu prépares les fichiers, règles les machines et contrôles la qualité des tirages.

Cette matière mène à une **sous-épreuve pratique**, coefficient 6, intégrée à une épreuve de réalisation. En examen final, tu travailles en atelier pendant **7 heures** en 2 parties de 3 heures puis 4 heures.

Dans la plupart des lycées, l'épreuve peut aussi être organisée en **CCF en terminale** avec 2 situations d'atelier. Un camarade m'a dit qu'il y avait gagné en assurance.

## Conseil :

Pour progresser, traite **chaque séance** comme une mini-évaluation. Relis le cahier des charges, prépare ton matériel, note les **paramètres clés** et ose poser des questions techniques.

En terminale, réserve **2 à 3 heures** par semaine pour t'entraîner, même sur simulateur. Beaucoup se font piéger en négligeant le rangement du poste, alors garde toujours un espace de travail propre.

## Table des matières

|                                                                           |                       |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Chapitre 1 :</b> Traitement du texte et des images .....               | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Principes du traitement du texte .....                                 | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Traitement des images et intégration .....                             | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 :</b> Mise en page et préparation des fichiers .....        | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Préparer le document pour l'impression .....                           | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Gestion des couleurs et des polices .....                              | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Vérification, imposition et export final .....                         | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 :</b> Contrôles qualité avant diffusion ou impression ..... | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Vérifications techniques et visuelles .....                            | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Contrôle des couleurs et profils .....                                 | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Contrôles finaux et livrables .....                                    | <a href="#">Aller</a> |

# Chapitre 1 : Traitement du texte et des images

## 1. Principes du traitement du texte :

### Format et structure :

Le texte doit respecter une hiérarchie claire, titres, sous-titres et paragraphes. Utilise des styles pour automatiser la mise en forme et gagner 10 à 20 minutes par document.

### Police et lisibilité :

Choisis des polices lisibles, évite les ornements excessifs et pense à l'interlignage. Taille 9 à 12 pour le corps, 14 à 24 pour les titres selon le format.

### Flux de production :

Organise ton fichier texte avec des styles, noms de calques et vocabulaire partagé. Cela évite 30% des retours client et économise plusieurs heures en phase PAO.

### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Un projet de brochure A4 a vu ses fichiers standardisés en 3 heures, réduisant les allers-retours de 4 à 1, et permettant une impression en 24 heures.

Anecdote: en stage, une conversion manquée a retardé l'impression de 24 heures, depuis je vérifie toujours les profils avant export.

## 2. Traitement des images et intégration :

### Format et résolution :

Pour l'impression, vise 300 dpi à la taille finale et en CMJN. En web, 72 dpi suffit mais garde la meilleure qualité possible pour recadrage ultérieur.

### Couleur et calibration :

Travaille en profil ICC adapté à ton presse, convertis les images en CMJN avant export et vérifie les noirs riches pour éviter des tirages ternes ou des décalages.

### Export et préparation pour l'impression :

Fournis un PDF/X-1a, polices incorporées, fonds perdus 3 mm et repères si demandés. Optimise les images pour rester sous 10 Mo pour l'envoi client.

Voici un guide rapide pour choisir le format d'image selon le support, utile pour éviter les problèmes de transparence, compression ou perte de qualité lors des exports destinés à l'impression ou au web.

| Format | Usage principal                                                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| Jpeg   | Photographies pour web ou impression quand la transparence n'est pas requise |

|            |                                                                |
|------------|----------------------------------------------------------------|
| Png        | Images web nécessitant transparence ou illustrations simples   |
| Tiff / Psd | Fichiers maîtres pour l'impression, sans perte et avec calques |

Avant l'export, fais cette check-list rapide pour éviter les retours. Elle couvre les points qui causent le plus d'erreurs en atelier ou en imprimeur.

| Vérification            | Action                                       |
|-------------------------|----------------------------------------------|
| Fonds perdus            | Ajouter 3 mm autour de toutes les pages      |
| Résolution images       | Vérifier 300 dpi à la taille finale          |
| Profils colorimétriques | Convertir en CMJN et intégrer le profil ICC  |
| Inclusion des polices   | Incorporer ou vectoriser toutes les polices  |
| Taille fichier          | Optimiser pour rester sous 10 Mo si possible |

#### Astuce de stage :

Nomme tes fichiers avec projet\_client\_version\_date, par exemple flyer\_ABC\_v02\_20251130, cela évite les confusions et facilite la gestion des versions en équipe.

#### Mini cas concret :

Contexte: un client demande un flyer A5 recto-verso 10 000 exemplaires, 300 dpi, CMJN. Tu as 2 jours pour préparer les images, vérifier colorimétrie et générer un PDF prêt à l'impression.

Étapes: recadrage et conversion de 12 images, calibration écran 1 heure, assemblage en 3 heures, export PDF/X-1a. Résultat: fichier 8 Mo, livrable fourni en 48 heures, prêt pour impression.

Livrable attendu: PDF/X-1a avec 3 mm de fonds perdus, images 300 dpi, couches CMJN, fichier inférieur à 10 Mo, nommage conforme client.

### Ce qu'il faut retenir

Structure ton texte avec titres, styles et paragraphes pour **automatiser la mise en forme** et gagner du temps. Utilise des polices lisibles, corps 9 à 12 et titres plus grands.

- Organise le fichier avec **styles et noms de calques** pour limiter les allers-retours et fiabiliser la PAO.

- Pour l'impression, vise **images à 300 dpi**, CMJN et profil ICC adapté à l'imprimeur.
- Choisis le bon format image: Jpeg pour photos, Png pour transparence, Tiff/Psd comme fichiers maîtres.
- Exporte en **PDF/X-1a prêt impression** avec fonds perdus 3 mm, polices incorporées et poids optimisé.

Adopte une check-list avant chaque export et un nommage rigoureux des fichiers pour sécuriser tes délais et éviter les erreurs coûteuses.

## Chapitre 2 : Mise en page et préparation des fichiers

### 1. Préparer le document pour l'impression :

#### Format et fond perdu :

Choisis le format final et ajoute un fond perdu de 3 mm autour du document, soit +6 mm en largeur et hauteur. Par exemple un A4 devient 216 x 303 mm avec 3 mm de fond perdu.

#### Marges de sécurité :

Place le texte et les logos à au moins 5 mm du trait de coupe, pour éviter toute coupe accidentelle lors du massicotage. Certains imprimeurs acceptent 3 mm, mais 5 mm est plus sûr.

#### Résolution des images :

Travaille les photos à 300 ppp à la taille d'impression finale. Pour un grand format, 150 ppp peut suffire. Vérifie toujours la résolution après redimensionnement pour éviter les pixels visibles.

#### Exemple d'optimisation d'une image :

Tu as une photo 6000 x 4000 px, tu veux un visuel 20 x 13 cm. Redimensionne pour obtenir 300 ppp, le fichier passe de 30 Mo à environ 8 Mo sans perte visible.

| Élément           | Valeur recommandée |
|-------------------|--------------------|
| Fond perdu        | 3 mm               |
| Marge de sécurité | 5 mm               |
| Résolution photos | 300 ppp            |

### 2. Gestion des couleurs et des polices :

#### Mode colorimétrique :

Travaille en CMJN pour l'impression offset. Convertis les fichiers RGB avant export, car la conversion change parfois l'apparence des couleurs vives et il faut ajuster manuellement si nécessaire.

#### Profil ICC et calibrage :

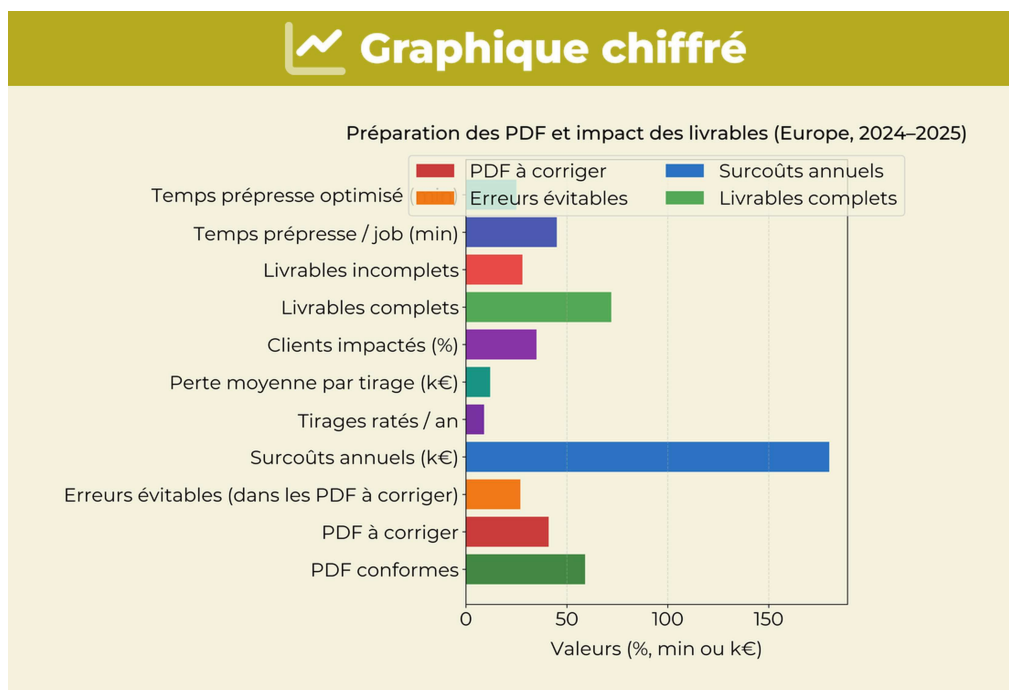
Utilise un profil ICC adapté, par exemple ISO Coated v2 ou FOGRA39 pour l'offset. Fais une épreuve écran et une épreuve papier si possible, prévoir 30 à 60 minutes pour le contrôle couleur.

#### Gestion des polices :

Intègre les polices ou vectorise-les en tracés. L'export en PDF peut aussi incorporer les fontes, vérifie que l'imprimeur peut accepter les fichiers avec polices intégrées.

### Astuce pratique :

Avant envoi, crée un dossier "livrable" contenant le fichier final, les polices, les images originales, et une version PDF pour visualisation. Ça évite 80 % des allers retours avec l'imprimeur.



### Paramètres d'export :

Pour l'impression traduis tes paramètres en PDF/X-1a ou PDF/X-4 selon la demande de l'imprimeur, coche les traits de coupe et intègre le fond perdu de 3 mm lors de l'exportation.

## 3. Vérification, imposition et export final :

### Contrôle prépresse :

Fais un préflight pour détecter polices manquantes, images basse résolution, objets en RVB, ou calques non fusionnés. Ce contrôle prend généralement 10 à 20 minutes selon la complexité du fichier.

### Imposition et signatures :

Impose selon le type de reliure. Pour une brochure de 8 pages en cahier, utilise une signature de 4 pages. Pour un 24 pages, répartis en signatures de 8 ou 12 pages selon l'imprimerie.

### Paramètres d'export PDF finaux :

Export en PDF/X-1a : traits de coupe, fond perdu 3 mm, polices incorporées, transparences aplaties si demandé, et inclusion du profil ICC. Nom du fichier explicite, par exemple "Brochure\_A5\_500ex\_PDFX1a.pdf".

### Exemple d'export final :

Tu exportes une plaquette A5 recto verso pour 500 exemplaires, PDF/X-1a, fond perdu 3 mm, polices intégrées. Le fichier pèse 55 Mo, prêt à envoyer au prestataire.

### Mini cas concret : brochure a5 4 pages :

Contexte : création d'une brochure A5 recto verso pour un salon, tirage 500 exemplaires. Étape 1, définir format A5 et fond perdu 3 mm. Étape 2, images à 300 ppp et CMJN. Étape 3, mise en page et imposition en 1 cahier de 4 pages. Étape 4, contrôle prépresse 20 minutes, export en PDF/X-1a. Résultat : livraison d'un PDF prêt à imprimer et d'un bon à tirer numérique. Livrable attendu : 1 PDF/X-1a de 55 Mo, images incluses, plus dossier source compressé 120 Mo.

### Erreurs fréquentes et conseils de terrain :

Les erreurs que j'ai vues le plus souvent sont images basse résolution, texte hors des marges, fonds perdus manquants, et polices non incluses. Garde toujours une checklist avant envoi, ça sauve des jours.

| Vérification | Action                                    |
|--------------|-------------------------------------------|
| Polices      | Incorporer ou vectoriser                  |
| Images       | Vérifier 300 ppp à taille finale          |
| Couleurs     | Convertir en CMJN et appliquer profil ICC |

### Checklist opérationnelle avant envoi :

- Vérifier fond perdu de 3 mm et marges de 5 mm
- Contrôler résolution des images à 300 ppp
- Convertir en CMJN et appliquer le profil ICC requis
- Incorporer ou convertir les polices en tracés
- Exporter en PDF/X-1a avec traits de coupe

## Ce qu'il faut retenir

Pour préparer un fichier imprimable, commence par définir le bon format, le fond perdu et des marges sûres, puis sécurise images, couleurs et polices.

- **Fond perdu 3 mm** tout autour, marges internes d'au moins 5 mm pour protéger texte et logos.
- **Images à 300 ppp** à la taille finale, en CMJN avec un profil ICC adapté (ISO Coated v2, FOGRA39).
- **Polices intégrées ou vectorisées** et préflight systématique pour détecter erreurs de résolution, couleurs RVB ou polices manquantes.

- Export en **PDF/X avec traits de coupe**, fond perdu actif et nom de fichier clair pour l'imprimeur.

En suivant cette méthode et une checklist avant envoi, tu limites les allers retours, évites les défauts à l'impression et livres des PDF vraiment prêts à imprimer.

## Chapitre 3 : Contrôles qualité avant diffusion ou impression

### 1. Vérifications techniques et visuelles :

#### Fichier et intégrité :

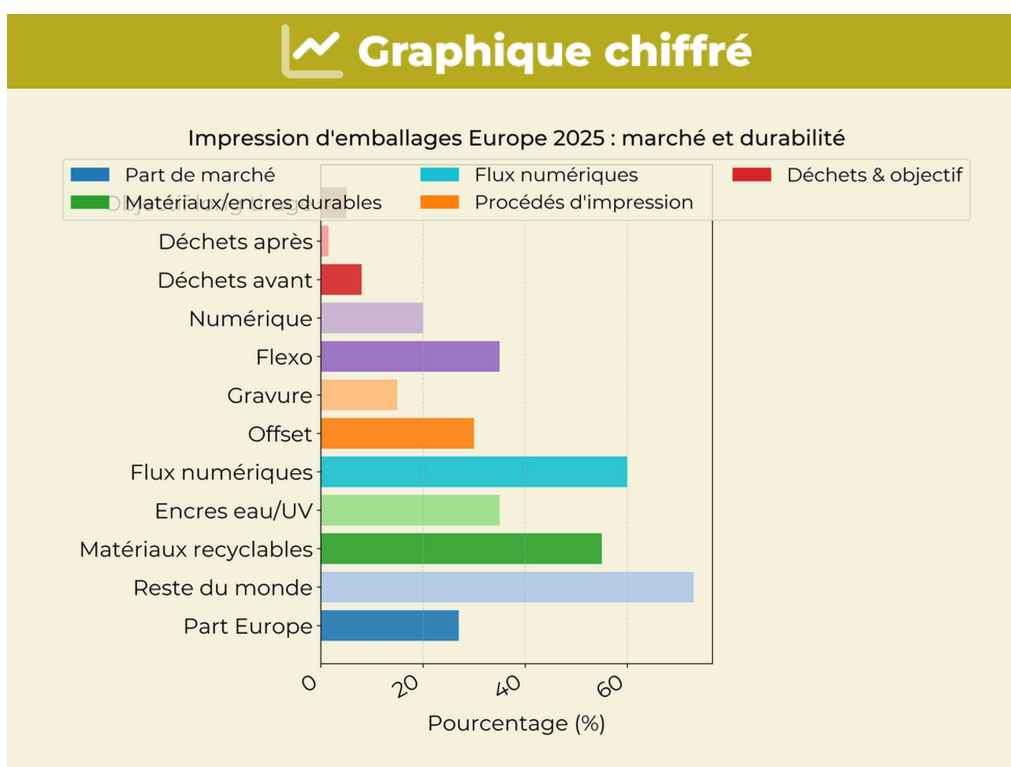
Vérifie le fichier exporté rapidement, assure-toi que les polices sont incorporées, les liens actualisés et qu'aucun calque inutile n'alourdit le PDF. Un preflight basique prend généralement 5 à 15 minutes.

#### Relecture et orthographe :

Fais relire le contenu par au moins 2 personnes, focuse sur titres, dates et chiffres. Une faute visible peut coûter la crédibilité du client, la relecture finale doit durer 10 à 20 minutes.

#### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Lors d'un stage, on a imposé une vérification en 7 points avant export, ce qui a réduit les retours de mise en page de 8% à 1% sur 2 mois de production.



### 2. Contrôle des couleurs et profils :

#### Gestion des profils colorimétriques :

Assure-toi que tout est en CMJN ou en RVB selon la sortie, et que le profil ICC est cohérent pour l'imprimerie. Par exemple, ISO Coated v2 pour offset est souvent demandé.

#### Épreuve et correction :

Demande une épreuve numérique ou papier avant tirage. Compare tons, densités et zones sombres. Prévoyais 30 à 120 minutes pour une épreuve complète selon la complexité des couleurs.

#### Astuce pratique :

Garde une checklist affichée près de ton écran, 5 points rapides suffisent pour éviter des oublis fréquents que j'ai constatés en atelier.

| Élément    | Seuil toléré      | Action                                   |
|------------|-------------------|------------------------------------------|
| Tramage    | 0,1 mm            | Vérifier l'imposition et les traits fins |
| Couleurs   | $\Delta E \leq 3$ | Faire épreuve et ajuster les courbes     |
| Résolution | $\geq 300$ dpi    | Remplacer les images basses résolution   |
| Fond perdu | 3 mm              | Vérifier les bordures et marges          |

### 3. Contrôles finaux et livrables :

#### Bon à tirer et approbation client :

Prépare un BAT clair avec annotations, envoie-le au client et demande une approbation écrite. Un email signé suffit souvent, et permet d'éviter les litiges après impression.

#### Livrables et archivage :

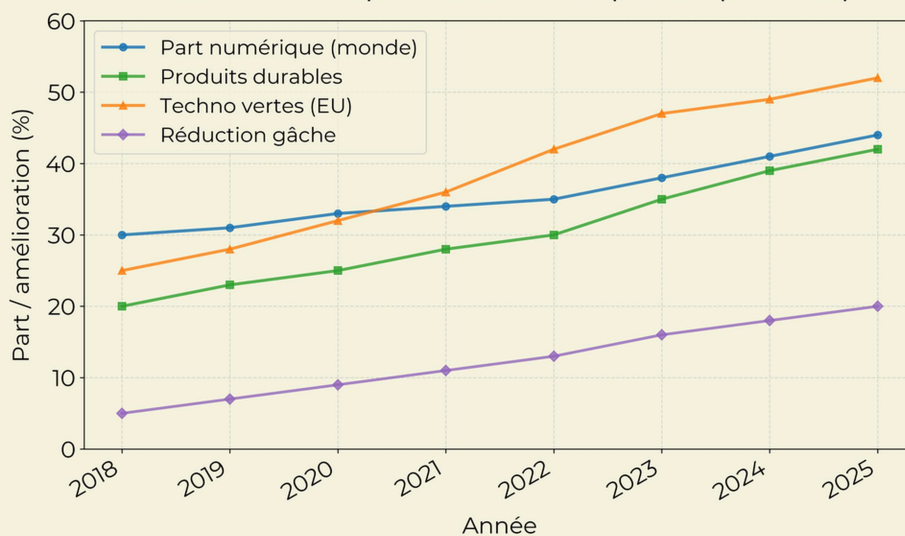
Fourni le PDF final en PDF/X-1a, les fichiers sources liés et les profils ICC. Archive le projet au minimum 12 mois, certaines entreprises gardent 24 mois pour sécurité et réimpressions.

#### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Contexte: imprimer 10 000 flyers A5 quadri, pelliculage mat, délai 7 jours. Étapes: preflight 10 minutes, épreuve PDF 24 heures, tirage test 100 ex, validation client. Résultat: rejets réduits de 4% à 0,6% et économie de 420 euros. Livrable attendu: PDF/X-1a, BAT signé, et jeu de sources compressées.

## Graphique chiffré

Transition numérique et durable de l'imprimerie (2018-2025)



| Vérification            | Action                                   | Temps estimé     |
|-------------------------|------------------------------------------|------------------|
| Preflight               | Vérifier polices, liens, résolution      | 5 à 15 minutes   |
| Épreuve                 | Comparer couleurs et densités            | 30 à 120 minutes |
| Contrôle orthographique | Relire par 2 personnes                   | 10 à 20 minutes  |
| Export final            | Générer PDF/X-1a et vérifier métadonnées | 10 minutes       |

## i Ce qu'il faut retenir

Avant toute impression, tu vérifies le fichier: polices incorporées, liens à jour, calques nettoyés, puis tu lances un **preflight technique rapide** pour détecter les erreurs.

- Relis avec au moins 2 personnes, en ciblant titres, dates et chiffres, pour préserver la **crédibilité du client**.
- Assure un **contrôle colorimétrique rigoureux**: bons profils ICC, CMJN ou RVB adaptés, épreuves pour ajuster couleurs, tramage et résolution.
- Formalise le **BAT clair et signé**, livre le PDF/X-1a avec sources et profils, puis assure un **archivage minimum 12 mois** pour les réimpressions.

En appliquant systématiquement cette checklist, tu réduis fortement les retours, sécurises les délais et gagnes en fiabilité auprès de l'imprimeur comme du client.

# Imposition, réalisation de la forme imprimante

## Présentation de la matière :

Dans le Bac Pro RPIP, la matière « Imposition, réalisation de la forme imprimante » te fait passer de l'écran à la machine en t'apprenant à **organiser les pages**, gérer les marges, fonds perdus et repères d'impression.

Tu y vois comment **préparer concrètement la forme imprimante** adaptée à l'option choisie, productions graphiques ou productions imprimées, en utilisant des procédés et logiciels professionnels pour que le tirage soit propre et conforme. Un camarade m'a confié qu'il avait enfin compris, ici, pourquoi 1 mm de décalage change tout.

Cette matière conduit à une sous-épreuve professionnelle pratique d'imposition et de réalisation de forme imprimante, notée sur 20 et dotée d'un **coefficient 2**, soit un peu plus de **7 % de la note finale**. Elle se déroule en CCF en atelier au 2e trimestre de terminale, avec une durée proche de 2 à 4 heures, ou en examen final pratique de 2 heures pour certains profils de candidats.

## Conseil :

Pour réussir, commence par clarifier toutes les étapes types d'un travail d'imposition, de la réception des fichiers jusqu'au contrôle de la forme imprimante. Note ces étapes sur une fiche simple que tu relis 10 minutes avant chaque séance d'atelier.

Entraîne-toi régulièrement sur des cas concrets, même courts, car 3 exercices de 40 minutes valent souvent mieux qu'une seule session de 2 heures mal gérée. Tu peux t'inspirer de dossiers vus en stage ou en atelier et refaire l'imposition en simulant les contraintes de temps.

Pour t'organiser, tu peux par exemple :

- Prévoir 2 à 3 créneaux de révision par semaine centrés sur un type de produit
- Vérifier systématiquement formats, repères, sens de pli et marges de sécurité avant de valider ton imposition
- Prendre en photo ou annoter les formes réussies et celles ratées afin de mémoriser les bons réflexes

Le jour de l'évaluation, garde en tête que le plus gros piège reste la précipitation, mieux vaut perdre 3 minutes à relire ton plan d'imposition que découvrir une erreur une fois la forme sortie.

## Table des matières

|                                                             |                       |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Chapitre 1 :</b> Imposition électronique des pages ..... | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Principes et objectifs .....                             | <a href="#">Aller</a> |

|                                                                           |                       |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 2. Flux de travail et vérifications .....                                 | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 2 : Réalisation des formes imprimantes .....</b>              | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Préparation et contrôle des fichiers .....                             | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Production des plaques et clichés .....                                | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Vérification et réglages en presse .....                               | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 3 : Réglages des paramètres d'impression .....</b>            | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Gestion de la densité et de la trame .....                             | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Overprint, coupe et repérage .....                                     | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Calibration, profils ICC et résolution .....                           | <a href="#">Aller</a> |
| <b>Chapitre 4 : Contrôle et correction des défauts d'impression .....</b> | <a href="#">Aller</a> |
| 1. Identification et classification des défauts .....                     | <a href="#">Aller</a> |
| 2. Outils et mesures pour le contrôle .....                               | <a href="#">Aller</a> |
| 3. Correctifs en production et décisions de relance .....                 | <a href="#">Aller</a> |

# Chapitre 1 : Imposition électronique des pages

## 1. Principes et objectifs :

### Notion d'imposition :

L'imposition consiste à organiser les pages sur des planches numériques pour l'impression, afin d'obtenir des cahiers et une reliure correcte en respectant le sens de lecture et les marges de coupe.

### Formats et gabarits :

Choisis les formats papier usuels A4, A3, et les gabarits de planche selon la machine, calcule le positionnement des pages et prévois des repères d'alignement pour faciliter la confection.

### Objectifs de l'imposition :

L'objectif est de minimiser les pertes papier, d'optimiser le temps de façonnage et d'assurer la conformité couleur et la séquence des pages pour éviter des erreurs coûteuses à l'impression.

### Exemple d'imposition d'un livret :

Je te montre un livret A5 de 16 pages monté en cahiers de 4, les pages 1 et 16 se retrouvent côte à côte sur la même planche, attention au sens et aux rotations.

En stage, j'ai oublié une rotation et on a perdu 120 feuilles, depuis je vérifie toujours deux fois avant export.

## 2. Flux de travail et vérifications :

### Préparation des fichiers :

Vérifie les traits de coupe, fonds perdus de 3 mm, couleurs en CMYK et polices incorporées, renomme les calques et sépare le vernis ou la dorure en couche dédiée.

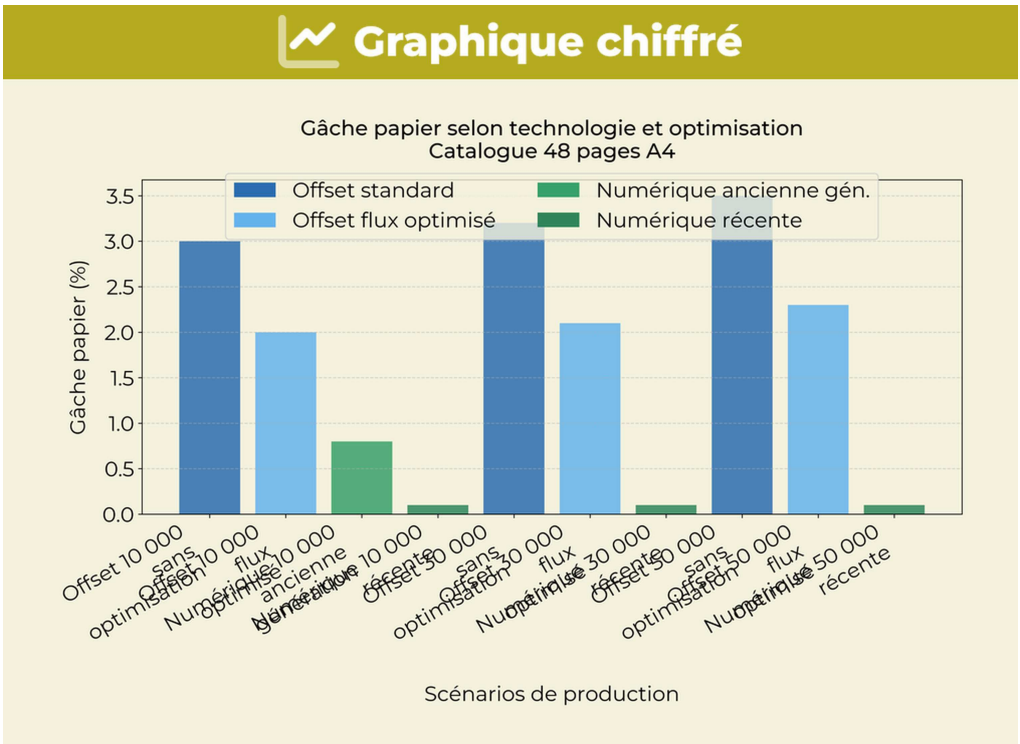
### Contrôles essentiels :

Avant l'imposition, effectue un preflight, vérifie les images à 300 ppp, la conversion des profils et l'absence d'objets transparents non gérés dans le PDF final.

| Format | Pages par cahier | Type de reliure | Planches nécessaires |
|--------|------------------|-----------------|----------------------|
| A4     | 8                | Dos carré collé | 6                    |
| A5     | 4                | Agrafage        | 4                    |
| A3     | 16               | Dos carré cousu | 12                   |

### Mini cas concret :

Contexte: catalogue 48 pages A4 pour un client, tirage 2 500 exemplaires. Étapes: imposition en cahiers de 8 sur 6 planches, contrôle couleur et ajout de repères. Résultat: réduction des déchets de 12%, livrable: PDF prêt à l'imprimeur.



**Astuce de stage :**

Crée un PDF d'épreuve en noir et blanc en 5 minutes pour vérifier la lecture des pages et repérer les inversions avant le tirage final, cela évite des retours longs et coûteux.

| Vérification | Action                                    |
|--------------|-------------------------------------------|
| Fonds perdus | S'assurer de 3 mm partout                 |
| Polices      | Incorporer ou convertir en courbes        |
| Images       | Vérifier 300 ppp et profil couleur        |
| Repères      | Ajouter traits de coupe et repères de pli |

**i Ce qu'il faut retenir**

L'imposition consiste à **organiser les pages** sur des planches pour créer des cahiers correctement reliés, avec bons formats, sens de lecture et marges de coupe.

- Choisis formats (A4, A3, A5) et gabarits selon la machine, avec repères d'alignement pour le façonnage.

- Objectifs principaux: **limiter les pertes papier**, gagner du temps de façonnage, garantir couleur et ordre des pages.
- Fais une **préparation rigoureuse des fichiers**: traits de coupe, fonds perdus 3 mm, CMYK, polices incorporées, couches vernis/dorure séparées.
- Contrôle final: preflight, images 300 ppp, profils couleurs et **PDF d'épreuve rapide** en noir et blanc pour vérifier la séquence.

En résumé, une imposition soignée et des vérifications systématiques évitent erreurs coûteuses et garantissent un document prêt pour l'imprimeur.

## Chapitre 2 : Réalisation des formes imprimantes

### 1. Préparation et contrôle des fichiers :

#### Format et résolution des images :

Vérifie que toutes les images sont en CMJN et 300 dpi pour l'offset, 300 à 600 dpi pour le flexo si besoin, et que les formats sont consolidés au bon fond perdu de 3 mm.

#### Contrôle des traits et des fonds perdus :

Repère les traits de coupe, les traits fins et les fonds perdus. Les traits à 0,25 pt risquent de disparaître, augmente-les à 0,3 pt pour plus de sécurité lors du phototraitement.

#### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Avant CtP, j'ai regroupé 6 PDF en 1 fichier avec repères et fonds perdus standard, ce qui m'a évité 30 minutes de retouches et réduit les erreurs d'imposition en atelier.

### 2. Production des plaques et clichés :

#### Photopolymère, ctp et gravure :

Choisis le procédé selon la presse. Le CtP pour l'offset aluminium est standard. Le photopolymère sert pour le flexo, et la gravure pour l'héliogravure en long tirage.

#### Choix des matériaux selon le procédé :

Pour l'offset, utilise des plaques aluminium 0,3 mm. Pour le flexo, privilégie photopolymère dur à 1,2 mm. Vérifie la compatibilité chimique entre plaque et encre.

#### Gestion des séries et des durées de production :

Calcule le nombre d'exemplaires pour choisir la plaque. Par exemple, une plaque offset bien entretenue peut atteindre 50 000 impressions sans nouvelle gravure selon l'encre et le papier.

#### Exemple de réalisation :

En stage, j'ai fabriqué 12 plaques CtP en 3 heures pour une commande de 20 000 brochures, ce qui a permis d'anticiper un surplus de 5% pour les rebuts.

| Type de forme           | Procédé       | Avantage                            | Durée de vie approximative                |
|-------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Plaque offset aluminium | CtP direct    | Précision et rapidité               | Jusqu'à 50 000 impressions                |
| Cliché photopolymère    | Exposition UV | Bonne flexibilité, adapté au relief | 100 000 à 300 000 impressions selon usage |

|                |                           |                                     |                                               |
|----------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Cylindre gravé | Gravure chimique ou laser | Excellente qualité pour long tirage | Plusieurs centaines de milliers d'impressions |
|----------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|

### 3. Vérification et réglages en presse :

#### Contrôle densité et registres :

Sur table densitomètre, mesure densité et courbes. Ajuste courbes en amont pour éviter sur- ou sous-exposition des plaques, l'objectif est d'obtenir un delta E proche de la cible imprimée.

#### Montage sur machine et réglage :

Monte les formes avec soin, vérifie le serrage et le plan de montage. Un mauvais serrage génère des vibrations et un désalignement de 0,5 mm peut ruiner un tirage en quadrichromie.

#### Contrôles finaux avant tirage :

Fais un tirage de contrôle de 50 exemplaires pour confirmer couleur, décalage et qualité. Ajuste ensuite la pression et la vitesse selon les résultats observés.

#### Exemple de mini cas concret :

Contexte : une entreprise devait imprimer 5 000 flyers quadri 135 g. Étapes : préparation CtP en 1 heure, fabrication de 4 plaques en 2 heures, essai presse 50 exemplaires, tirage final 5 000 exemplaires. Résultat : taux de rebut 3% et livraison en 24 heures. Livrable attendu : 5 000 flyers finis et 4 plaques de secours numériques.

| Checklist opérationnelle | Action                                | Fréquence           |
|--------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Vérifier résolution      | Confirmer 300 dpi minimum pour images | Avant fabrication   |
| Contrôler fonds perdus   | Vérifier 3 mm sur les bords           | Avant CtP           |
| Mesurer densité          | Ajuster courbes si nécessaire         | Avant tirage        |
| Tester tirage            | Faire 50 exemplaires de contrôle      | Avant tirage massif |
| Documenter paramètres    | Noter vitesse, pression et encre      | Après chaque tirage |

#### Astuce issue du terrain :

Range toujours un exemplaire de contrôle et note les réglages, cela t'évitera de retester inutilement lors d'une réimpression, j'ai sauvé une commande en réutilisant ces notes.

## Ce qu'il faut retenir

Assure des **images en CMJN 300 dpi**, des traits d'au moins 0,3 pt et des **fonds perdus de 3 mm**, idéalement regroupés dans un seul PDF contrôlé.

- Adapter le **choix du procédé d'impression** et des matériaux à la presse, au tirage et à la compatibilité encre-support.
- Suivre la durée de vie des plaques, clichés et cylindres pour anticiper les remplacements.
- Mesurer densité, registres et delta E, puis corriger les courbes en amont si besoin.
- Réaliser un **tirage de contrôle obligatoire** d'environ 50 exemplaires et noter tous les réglages pour les réimpressions.

En appliquant ces contrôles systématiques, tu sécurises la qualité, limites les rebuts et gagnes du temps sur chaque tirage présent et futur.

## Chapitre 3 : Réglages des paramètres d'impression

### 1. Gestion de la densité et de la trame :

#### Densité d'encre et couverture :

La densité règle la quantité d'encre déposée, trop d'encre provoque maculage, trop peu assèche les couleurs. Sur papier couché, vise souvent 300 à 320 % de couverture maximum, sur offset non couché 240 à 280 %.

#### Choix de la trame et fréquence :

La fréquence en lpi dépend du procédé et du papier, par exemple 85 à 150 lpi couramment. Plus la lpi est élevée, plus il faut une résolution d'image élevée et un papier finement couché.

#### Exemple d'optimisation de la trame :

Pour une brochure en 150 g couché, j'ai choisi 85 lpi pour les fonds très colorés, cela a réduit les risques de moiré et les demandes de reprise ont baissé de 40 %.

### 2. Overprint, coupe et repérage :

#### Surimpression et knockout :

La surimpression évite des zones blanches quand tu imprimes du texte noir sur une couleur, mais mal gérée, elle crée des surprises. Vérifie toujours les objets en overprint avant sortie en PDF.

#### Repères, traits de coupe et fond perdu :

Ajoute au moins 3 mm de fond perdu pour les découpes. Place les traits de coupe proprement et évite d'y coller des éléments importants, la marge de sécurité est de 4 à 5 mm à l'intérieur du format fini.

#### Astuce de stage :

Quand tu règles les repères, imprime un bon à tirer sur une feuille pour tester l'alignement, un réglage précoce t'évitera 1 à 2 heures de dépannage en presse.

### 3. Calibration, profils ICC et résolution :

#### Calibration de la presse et densité cible :

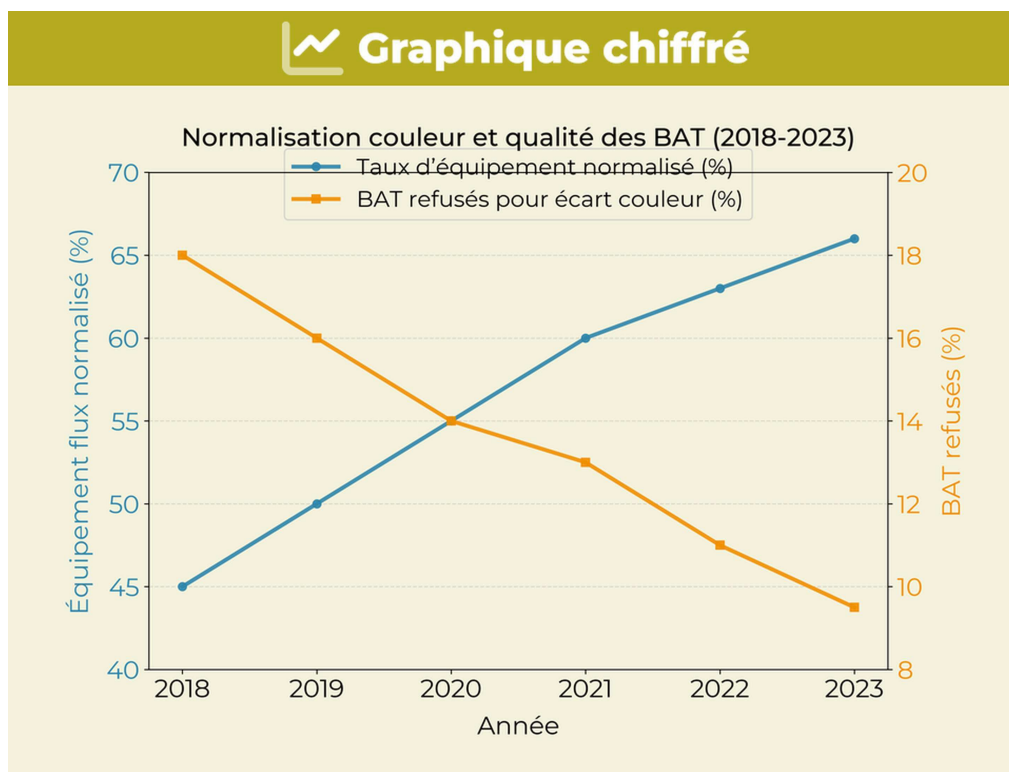
Calibre régulièrement ta presse en mesurant les densités cmyk avec un densitomètre, vise la densité cible fournie par ton atelier, par exemple C 1,20 M 1,10 Y 1,20 K 1,40 selon le papier.

#### Gestion des profils ICC et conversion :

Utilise des profils ICC fiables pour convertir RVB en CMJN et réduire les écarts couleur. Pour l'impression offset, choisis un profil PSO Coated ou équivalent adapté au papier et à la température d'atelier.

### Exemple d'utilisation d'un profil :

En convertissant les images en CMJN avec le profil du prestataire, j'ai réduit les corrections couleur en presse de 60 %, les tirages correspondant mieux au BAT écran.



### Résolution et format des images :

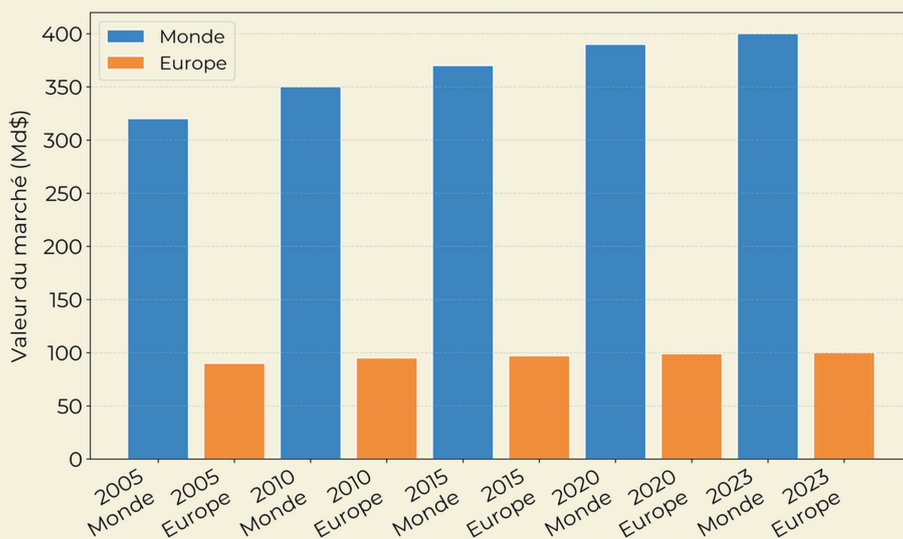
Pour l'offset, garde 300 dpi à l'échelle finale pour les images, 600 dpi pour des linos ou trames fines. Évite les upscales, préfère de bonnes sources ou une réédition des assets.

### Mini cas concret : réglage pour une brochure commerciale 24 pages :

Contexte : brochure 210 x 297 mm, papier couché 170 g, quadrichromie, tirage 2 500 exemplaires. Étapes : vérification des fichiers, choix de 150 lpi, densité cible C 1,20 M 1,10 Y 1,10 K 1,40, fond perdu 3 mm, BAT PDF. Résultat : tirage validé, taux de rebut inférieur à 1 %, livraison en 5 jours. Livrable attendu : PDF imprimable conforme aux repères et un fichier de bon à tirer signé.

## Graphique chiffré

Marché mondial de l'impression commerciale  
Monde vs Europe (2005-2023)



| Type de papier             | Fréquence recommandée (lpi) | Couverture maximum (%) |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Couche standard 115 g      | 150                         | 300                    |
| Couche haut de gamme 170 g | 150                         | 320                    |
| Offset non couché 100 g    | 85                          | 260                    |

### Checklist opérationnelle avant départ presse :

- Vérifier les profils ICC et la conversion CMJN des images
- Confirmer fond perdu 3 mm et marge de sécurité 4 à 5 mm
- Contrôler les objets en overprint et les textes en noir centré
- Mesurer densités cmyk et ajuster courbes si nécessaire
- Valider le bon à tirer signé et indiquer le tirage exact

### Astuce pratique :

Note toujours les réglages qui ont fonctionné pour un papier donné, un carnet avec 10 références papier et leurs densités t'évitera des essais longs en stage.

| Point vérifié     | Critère minimal |
|-------------------|-----------------|
| Fond perdu        | 3 mm            |
| Marge de sécurité | 4 mm            |

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Résolution images   | 300 dpi     |
| Couverture maximale | 300 à 320 % |

### Exemple de problème fréquent :

Une fois, une page avec texte fin en 100 % cyan a disparu en sortie, car la surimpression était cochée par erreur, garde toujours une vérification finale de tous les calques.

## Ce qu'il faut retenir

Règle la **densité d'encre** au type de papier et respecte la **couverture maximale recommandée** pour limiter maculage et dérives couleur. Choisis une trame adaptée: plus la lpi est élevée, plus il te faut une bonne résolution et un papier couché.

- Gère la surimpression: le texte noir sur fond coloré peut rester en overprint, mais contrôle toujours en PDF.
- Prévois 3 mm de fond perdu et 4 à 5 mm de marge intérieure pour sécuriser la coupe.
- Calibre régulièrement la presse, utilise un **profil ICC adapté** et garde 300 dpi pour les images.

Avant départ presse, suis une checklist: profils, overprint, densités, BAT signé. Note les réglages efficaces par papier pour gagner du temps sur les prochains projets.

## Chapitre 4 : Contrôle et correction des défauts d'impression

### 1. Identification et classification des défauts :

#### Types courants :

Les défauts les plus fréquents sont le décalage de repérage, le banding, la variation de densité, les hickeys, le mottle et le set-off. Il faut apprendre à les nommer pour agir rapidement et précisément.

#### Méthodes d'observation :

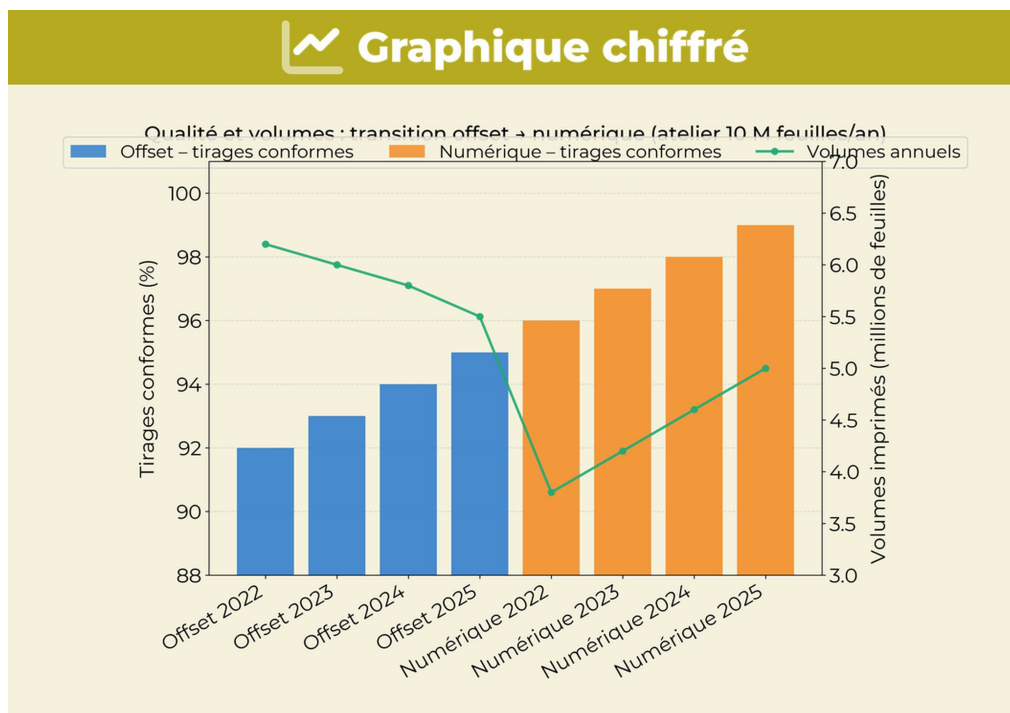
Regarde les feuilles à l'œil nu, avec une loupe 10x, puis sous lumière D50 si possible. Prends des photos, note l'emplacement et la fréquence pour repérer un défaut récurrent sur 10 à 50 feuilles.

#### Critères d'acceptation :

Fixe des tolérances claires, par exemple  $\Delta E \leq 3$  pour les couleurs, différence de densité  $\leq 0,05$  entre tirages, et décalage de repérage  $\leq 0,25$  mm selon le produit et le client.

#### Exemple d'identification :

Sur un tirage de 1 000 cartes, tu constates des bandes toutes les 20 feuilles, visibles sur 60 feuilles, ce qui représente 6 % d'incidence, dépassant la tolérance interne de 2 %.



### 2. Outils et mesures pour le contrôle :

#### Instruments essentiels :

Utilise densitomètre, spectrophotomètre, loupe 10x, microbalance pour l'encre et gabarit de repérage. Ces outils te permettent d'obtenir des valeurs objectives et reproductibles en quelques secondes.

#### **Protocoles de mesure :**

Mesure au démarrage, puis toutes les 500 à 1 000 feuilles selon l'ordre, et après tout réglage. Prends 5 mesures au minimum par zone critique et calcule la moyenne avant d'intervenir.

#### **Interprétation des mesures :**

Un Delta E > 3 demande correction, une densité hors tolérance de  $\pm 0,05$  nécessite réglage d'encrage, et un repérage à plus de 0,25 mm impose un arrêt pour ajustement des plaques ou du guide.

#### **Astuce de stage :**

Note toujours la température et l'humidité lors des mesures, elles influencent la densité et le gain à la trame. Un carnet de bord te fera gagner 10 à 20 minutes par diagnostic.

| Défaut               | Symptôme                             | Action corrective                                                                          |
|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Banding              | Bandes claires ou foncées en largeur | Vérifier trame, remplacer rouleaux sales, ajuster distribution d'encre, tester 20 feuilles |
| Mauvais repérage     | Contours flous, couleurs décalées    | Contrôler plaques et cotes, régler guides, recalibrer repérage, relancer 10 feuilles       |
| Variation de densité | Zones plus claires ou plus foncées   | Ajuster clés d'encrage, mesurer densité, stabiliser sécheur                                |

### **3. Correctifs en production et décisions de relance :**

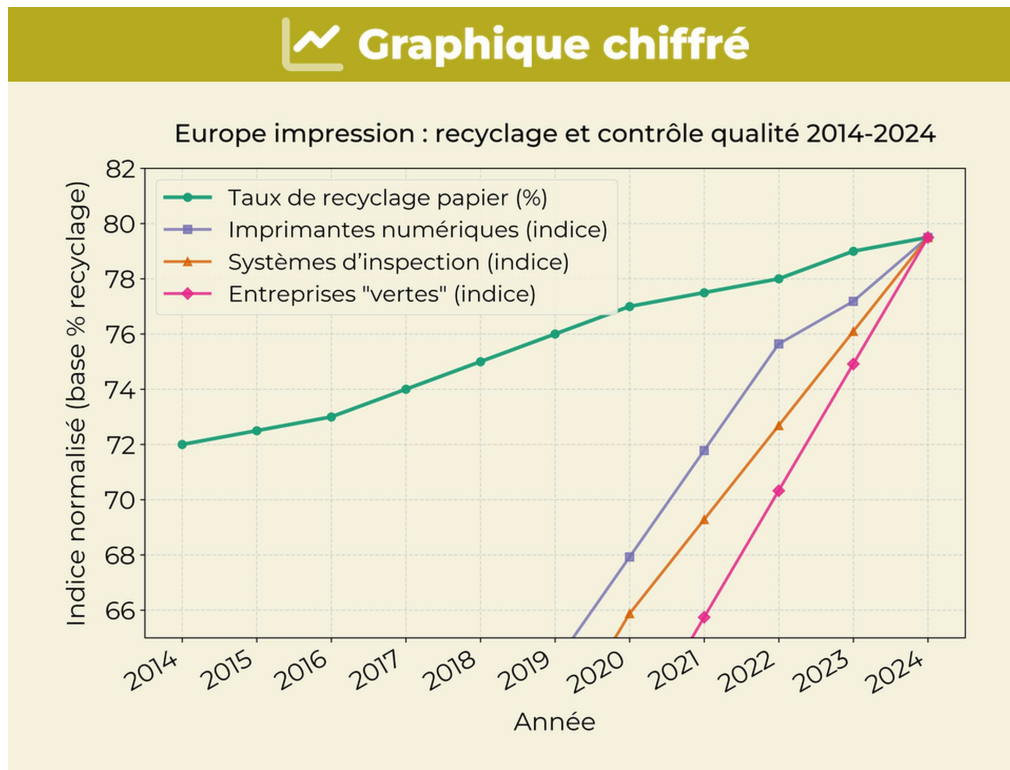
#### **Réglages machine :**

Pour la plupart des défauts, commence par nettoyer les composants, vérifier l'adhérence des plaques, puis ajuste les clés d'encrage ou la solution d'humidification. Fais un essai de 10 à 20 feuilles avant reprise.

#### **Critères d'arrêt et relance :**

Si un défaut dépasse 2 % sur un échantillon de 50 feuilles, arrête la presse, corrige et reprends un contrôle sur 50 feuilles. Relance seulement si le défaut est sous la tolérance convenue.

## Graphique chiffré



### Contrôle final et traçabilité :

Garde un échantillon témoin de 20 feuilles, note réglages et mesures dans le bon de fabrication, et archive les valeurs clés pour faciliter la traçabilité en cas de réclamation client.

### Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Sur un job de 5 000 flyers, tu détectes un décalage de 1,5 mm sur les 200 premières feuilles. Après réglage des guides et remplacement d'une plaque, les 4 800 feuilles suivantes respectent la tolérance de 0,25 mm.

### Mini cas concret :

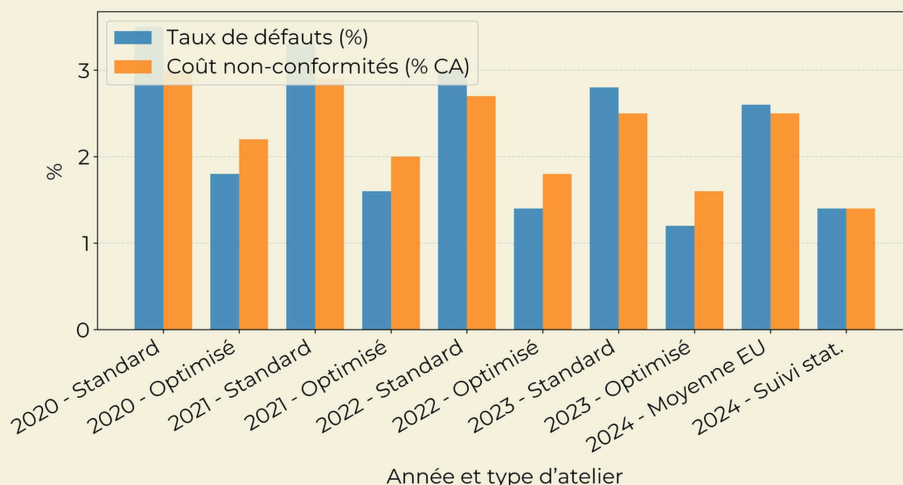
Contexte : Job de 2 500 brochures, constat de mottle sur 6 % des premières 100 feuilles.

Étapes : diagnostic, nettoyage des rouleaux, ajustement de l'encrage et test 30 feuilles.

Résultat : incidence réduite à 0,8 %. Livrable attendu : 2 500 brochures conformes avec défaut  $\leq 1$  %.

## Graphique chiffré

Réduction des défauts et des coûts en impression offset (2020-2024)



| Checklist opérationnelle               | Fréquence / objectif                              |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Vérifier repérage avec gabarit         | Au démarrage et après chaque changement de plaque |
| Mesurer densité CMJN                   | Toutes les 500 feuilles, tolérance $\pm 0,05$     |
| Contrôler l'absence de corps étrangers | Toutes les 2 heures, prévenir les hickeys         |
| Archiver un échantillon témoin         | Après chaque lot, conserver 20 feuilles           |

### Astuce personnelle :

Quand j'étais en stage, j'ai réduit les rebuts de 30 % en imposant un contrôle systématique toutes les 500 feuilles et en formant l'équipe sur 3 gestes simples, la prévention vaut souvent mieux que la correction.

## i Ce qu'il faut retenir

Tu dois identifier rapidement les principaux défauts d'impression (banding, mottle, variation de densité, mauvais repérage) et savoir les nommer pour agir vite. En te basant sur **défauts les plus fréquents** et des **tolérances de contrôle** claires, tu limites rebuts et litiges clients.

- Observe les feuilles à l'œil nu, à la loupe 10x et sous D50, en notant fréquence et emplacement des défauts sur 10 à 50 feuilles.
- Applique des **protocoles de mesure réguliers** avec densitomètre et spectrophotomètre: Delta E  $\leq 3$ , densité  $\pm 0,05$ , repérage  $\leq 0,25$  mm.

- En cas de défaut > 2 % sur 50 feuilles, arrête, nettoie, règle encrage, humidification ou guides, puis teste 10 à 20 feuilles et archive un échantillon témoin.

En combinant mesures objectives, réglages méthodiques et **traçabilité des tirages**, tu sécurises la qualité d'impression et réduis fortement les rebuts sur chaque production.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.