dessin TECHNIQUE

4ème Année

Option
COUPE & COUTURE

EDITION 2025

CONFORME AU PROGRAMME NATIONAL





TABLE DES MATIÈRES

PRÉLIMINAIRES **1**

Sommaire 1

- 1.1. Structuration et Séquençage Didactique 1
- 1.2. Articulation avec le Référentiel de Compétences 1
- 1.3. Outil de Planification et d'Évaluation 1

Avant-propos 1

- 1. Du dessin à l'objet : une transition cognitive 1
- 2. Une approche séquentielle et instrumentale 2

Objectifs généraux du cours 2

- 1. Maîtrise des concepts fondamentaux 2
- 2. Acquisition des compétences techniques 2
- 3. Développement de la rigueur professionnelle 3

Mode d'emploi du manuel 3

- 1. La Structure Tripartite de la Leçon 3
- 2. L'Approche Pédagogique Duale 3
- 3. Finalité et Alignement Curriculaire 3

PARTIE I. PERFECTIONNEMENT DU LANGAGE GRAPHIQUE TECHNIQUE **4**

Du Crayon au Tissu : Un Langage Universel 4

La Précision : L'Âme du Patron 4

Symboles et Conventions : Le Code du Métier 4

De la Feuille à la Forme : La Vision en Volume 4

CHAPITRE 1. CONSOLIDATION DES BASES DU DESSIN TECHNIQUE **5**

1.1. Révision des principes fondamentaux et maîtrise des instruments spécialisés 5

- a. Les fondations de la précision 5
- A. Le Code des Lignes : Communiquer sans Paroles 5
- B. Les Instruments de Courbes : Dompter l'Arrondi 5

FIGURE 1 : RÉF. IMG (9571-4297-1675) **8**

Instruments essentiels pour le tracé des courbes en coupe-couture 8

- L'anecdote de Papa Wemba 8

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

1.2. Normalisation, qualité et précision du tracé technique.....10
- a. Le langage silencieux du patron.....10
- A. La Normalisation : Le Langage Universel du Traçage.....10
- B. La Qualité du Trait : La Signature de la Précision.....11
- C. La Précision : L'Intention au Millimètre Près.....11

CHAPITRE 2. TECHNIQUES DE REPRÉSENTATION SPÉCIALISÉES.....14

2.1. Projections orthogonales complexes, vues auxiliaires et développements.....14
- a. Le défi des formes inclinées.....14
- A. La Vue Auxiliaire : Révéler les Faces Obliques.....14

FIGURE 2 : RÉF. IMG (4327-2056-4079).....16

Principe de la vue auxiliaire pour une poche de pantalon en biais.....16
- B. Le Développement : Déplier la 3D en 2D.....16

2.2. Coupes, sections et perspectives techniques appliquées.....19
- a. Le secret de l'objet.....19
- A. La coupe et la section : Voir à travers le tissu.....19
- B. La perspective technique : Donner vie au vêtement plat.....20

FIGURE 3 : RÉF. IMG (9614-7907-2293).....22

Représentation en perspective cavalière d'un col de chemise monté.....22
- Anecdote : Le croquis au charbon de Papa Kanku.....22

PARTIE II. DESSIN TECHNIQUE APPLIQUÉ À L'HABILLEMENT.....25

De la géométrie au vêtement.....25

Le patron, carte maîtresse du couturier.....25

La rigueur du millimètre.....25

L'art de transformer le plat en volume.....25

CHAPITRE 3. REPRÉSENTATION TECHNIQUE DES VÊTEMENTS.....26

3.1. Dessins à plat, vues éclatées et détails techniques.....26
- a. Du croquis à l'instruction technique.....26
- A. Le Dessin à plat (ou "flat").....26

FIGURE 4 : RÉF. IMG (7953-4253-1808).....28

Dessin technique à plat d'une chemise homme avec vue face et dos.....28

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

- B. La Vue éclatée et les détails techniques.....28

FIGURE 5 : RÉF. IMG (7209-0847-2347).....29

Vue éclatée d'un col de chemise et détails techniques d'une boutonnière.....29

- Scénarios et Exercices.....29

3.2. Représentation des volumes, drapés et codification technique.....31

- a. L'erreur du dessin plat.....31
- A. Du plat au volume : la magie des lignes de construction.....31
- B. L'art du drapé : faire vivre le tissu.....31

FIGURE 6 : RÉF. IMG (5843-7770-0397).....33

Analyse comparative des lignes de drapé pour différents tissus.....33

- C. La codification : le langage universel du couturier.....33

CHAPITRE 4. PLANS DE CONSTRUCTION VESTIMENTAIRE.....36

4.1. Plans de coupe et d'assemblage.....36

- a. Le plan comme stratégie.....36
- A. Le plan de coupe : la carte au trésor du tissu.....36

FIGURE 7 : RÉF. IMG (1967-9393-1291).....38

Schéma d'un plan de coupe pour une jupe sur du tissu.....38

- B. Le plan d'assemblage : la notice de montage du vêtement.....38

FIGURE 8 : RÉF. IMG (9680-3643-3175).....40

Dessins techniques montrant les étapes d'assemblage d'une poche plaquée.....40

- b. Scénarios et Exercices.....40

4.2. Gammes opératoires illustrées et instructions techniques de montage.....42

- a. Le plan du chef d'orchestre.....42
- A. Qu'est-ce qu'une gamme opératoire ?.....42
- B. Lire une fiche technique de montage.....43

FIGURE 9 : RÉF. IMG (7737-0138-3693).....45

Structure d'une fiche technique de montage pour une blouse simple.....45

- Une histoire de surjeteuse à Matadi.....46

4.3. Schémas de principe constructif.....48

- a. La carte mentale du couturier.....48

- A. Définition et Fonction du Schéma.....48
- B. Les Éléments Clés d'un Schéma Constructif.....48

FIGURE 10 : RÉF. IMG (6594-3808-5822).....51

Schéma constructif d'une jupe simple et d'une manche montée.....51

- b. Scénarios et Exercices.....51

PARTIE III. COTATION ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....54

a. Du dessin à la réalité.....54

b. Le langage des chiffres.....54

c. Au-delà des mesures : les instructions.....54

d. L'objectif : la précision industrielle.....54

CHAPITRE 5. COTATION TECHNIQUE DES VÊTEMENTS.....55

5.1. Principes de cotation fonctionnelle et points de mesure normalisés.....55

- a. L'art de la mesure précise.....55
- A. La cotation fonctionnelle : l'intelligence de la mesure.....55

FIGURE 11 : RÉF. IMG (8386-9268-8333).....57

Schéma de cotation fonctionnelle d'une manche de chemise pour homme.....57

- B. Les points de mesure normalisés : un langage commun.....57

FIGURE 12 : RÉF. IMG (6251-9851-8771).....60

Les points de mesure anatomiques normalisés sur un mannequin de couture.....60

- SCÉNARIOS ET EXERCICES.....60

5.2. Tolérances dimensionnelles et élaboration du tableau de mesures.....62

- a. Le secret de la taille parfaite.....62
- A. La tolérance : l'art de l'imprécision contrôlée.....63
- B. Construire le tableau de mesures.....63

FIGURE 13 : RÉF. IMG (9471-2955-2642).....65

Exemple de tableau de mesures pour une chemise d'homme simple.....65

- SCÉNARIOS ET EXERCICES.....65

CHAPITRE 6. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DÉTAILLÉES.....68

6.1. Nomenclature des composants et spécifications des matériaux.....68

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

- a. L'ordre du pagne et le désordre de l'atelier....68
- A. La nomenclature : la carte d'identité du vêtement....68
- B. Spécifications des matériaux : l'ADN du tissu....68

FIGURE 14 : RÉF. IMG (6540-9243-4883)....71

Fiche technique simplifiée d'un tissu pour une robe de cérémonie....71

- b. L'aventure du lin du Kwilu....71

6.2. Instructions spécialisées et procédures de contrôle et vérification....74

- a. Le langage de la précision....74
- A. Le décodage des instructions techniques....74

FIGURE 15 : RÉF. IMG (2388-7076-3657)....76

Déchiffrer les instructions techniques sur une fiche de montage de vêtement....76

- B. La méthode du contrôle et de la vérification....76

FIGURE 16 : RÉF. IMG (5524-5539-3314)....77

Grille de vérification pour le contrôle qualité final d'une chemise....77

- Scénarios et Exercices....77
- Une exigence légendaire....77

PARTIE IV. DOCUMENTATION TECHNIQUE PROFESSIONNELLE....79

a. La carte d'identité du vêtement....79

b. Un langage universel pour la production....79

c. Les composants du dossier technique....79

d. L'outil de travail du modéliste au couturier....79

CHAPITRE 7. DOSSIERS TECHNIQUES DE MODÈLES....80

7.1. Structure et organisation d'un dossier technique....80

- a. L'ancêtre du dossier technique....80
- A. Les Piliers du Dossier Technique....80

FIGURE 17 : RÉF. IMG (0066-8460-5940)....82

Anatomie d'un dossier technique de production de vêtement....82

- B. La Logique d'Organisation : De l'Idée à l'Aiguille....82
- SCÉNARIOS ET EXERCICES....83

7.2. Création des fiches techniques de production....84

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

- a. La mémoire de l'atelier....84
- A. La fiche technique : la carte d'identité du vêtement....85

FIGURE 18 : RÉF. IMG (9170-0667-7881)....87

Anatomie d'une fiche technique pour une chemise d'homme simple....87
- B. Les informations capitales d'une fiche de production....87

FIGURE 19 : RÉF. IMG (5987-5944-4840)....90

Exemple de zoom sur les détails techniques d'un pantalon....90
- Anecdote du métier....90

7.3. Établissement des plans de gradation dimensionnelle....92
- a. Introduction à la gradation....92
- A. Principes fondamentaux de la gradation....92

FIGURE 20 : RÉF. IMG (3100-7972-1728)....95

Plan de gradation d'un corsage de base avec points de contrôle....95
- B. Le tableau de gradation : la feuille de route....95

FIGURE 21 : RÉF. IMG (9388-9814-8081)....98

Tableau de mesures pour la gradation d'une jupe droite....98
- Une anecdote de l'atelier de Papa Sefu à Bukavu....98

7.4. Constitution du dossier de prototype et de validation....100
- a. Le passeport du vêtement....100
- A. Finalité et importance stratégique....101

FIGURE 22 : RÉF. IMG (4491-8661-8703)....103

Fiche technique détaillée d'une chemise pour homme....103
- B. Composition du dossier de validation....103

FIGURE 23 : RÉF. IMG (6780-9069-4162)....106

Processus de validation d'un prototype sur un mannequin....106
- Anecdote : Le drame de la veste de Bukavu....106

CHAPITRE 8. COMMUNICATION TECHNIQUE PROFESSIONNELLE....109

8.1. Présentation normalisée, transmission et archivage des documents....109
- a. L'importance de la rigueur....109
- A. La Présentation Normalisée : Le Cartouche....109

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

FIGURE 24 : RÉF. IMG (3296-3301-5307) **111**

Exemple de fiche technique avec son cartouche de présentation normalisée 111

- B. Transmission et Archivage 111

FIGURE 25 : RÉF. IMG (5422-7611-0830) **114**

Système d'archivage professionnel pour les patrons et fiches techniques de co 114

- b. Scénarios et Exercices 114

8.2. Gestion des révisions et communication avec les services de production 116

- a. L'accroche 116
- A. Le système d'indices de révision 116
- B. Le tableau des modifications 117

FIGURE 26 : RÉF. IMG (9213-0474-4693) **118**

Exemple d'un tableau de modifications sur une fiche technique de vêtement 118

- C. Le flux de communication officiel 118

PARTIE V. TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES APPLIQUÉES **121**

De la craie de tailleur au pixel 121

Le Dessin Assisté par Ordinateur (DAO) 121

Précision et gain de temps 121

Au-delà du patron : la gestion numérique 121

CHAPITRE 9. INITIATION AU DESSIN ASSISTÉ PAR ORDINATEUR (DAO) **122**

9.1. Principes du dessin vectoriel technique 122

- a. L'idée derrière le DAO 122
- A. Le dessin vectoriel contre le dessin matriciel (pixel) 122

FIGURE 27 : RÉF. IMG (1149-9595-7775) **124**

Comparaison entre un zoom sur une image matricielle et vectorielle 124

- B. Les trois éléments clés du tracé vectoriel 124

FIGURE 28 : RÉF. IMG (2342-2318-8561) **127**

Anatomie d'une courbe de Bézier et ses points de contrôle 127

- Scénarios et Exercices 127

9.2. Outils de base du dessin numérique 129

- a. Du crayon à la souris 129

- A. Les outils de création.....129

FIGURE 29 : RÉF. IMG (9862-7106-8637).....131

Interface typique d'un logiciel de DAO avec ses outils principaux.....131

- B. Les outils de modification.....131

9.3. Création de bibliothèques de symboles et composants réutilisables.....133

- a. L'erreur du débutant.....133
- A. Le principe de la bibliothèque de symboles.....133

FIGURE 30 : RÉF. IMG (6609-2611-3610).....136

Interface d'une bibliothèque de composants de couture sur un logiciel DAO.....136

- B. Composants standards à numériser.....136

FIGURE 31 : RÉF. IMG (6933-6516-9407).....139

Zoom sur une collection de symboles de poches et de cols.....139

- b. L'anecdote : Le secret des stencils de Maman Hélène.....139

9.4. Mise en page, impression et exportation technique.....141

- a. La valeur du produit fini.....141
- A. La mise en page sur la planche numérique.....141

FIGURE 32 : RÉF. IMG (6410-7915-2506).....144

Interface d'un logiciel DAO montrant la mise en page des patrons.....144

- B. L'impression et l'exportation : formats et réglages.....144

FIGURE 33 : RÉF. IMG (4075-9915-0907).....147

Fenêtre de dialogue pour l'exportation d'un patron en format PDF.....147

- Scénarios et exercices.....147

CHAPITRE 10. APPLICATIONS SPÉCIALISÉES EN HABILLEMENT.....150

10.1. Logiciels de CAO/DAO pour l'habillement.....150

- a. L'évolution du crayon à la souris.....150
- A. Décoder les sigles : CAO et DAO.....150

FIGURE 34 : RÉF. IMG (9773-6243-7074).....152

Interface d'un logiciel de patronage numérique 2D pour la couture.....152

- B. Le flux de travail numérique en habillement.....152

FIGURE 35 : RÉF. IMG (7216-9394-4343) **155**

Optimisation du placement des pièces de patron sur le tissu numérique 155

- Anecdote pour réfléchir 155

10.2. Réalisation de dessins à plat numériques 157

- a. Le plan avant l'action 157
- A. Le dessin à plat : définition et utilité 157
- B. Outils vectoriels et logiciels dédiés 157

FIGURE 36 : RÉF. IMG (2642-0699-4705) **159**

Interface d'un logiciel de dessin vectoriel pour la mode 159

- Anecdote : Le défi de Maman Hélène à Mbandaka 159

10.3. Introduction aux bases de données techniques et systèmes PLM 161

- a. Le cahier de commandes du 21ème siècle 161
- A. La base de données techniques : la mémoire de l'atelier 161

FIGURE 37 : RÉF. IMG (9397-2338-9384) **164**

De l'atelier traditionnel au bureau d'étude numérique pour vêtement 164

- B. Le système PLM : le chef d'orchestre numérique 164

FIGURE 38 : RÉF. IMG (3002-2234-8536) **167**

Le cycle de vie d'un vêtement géré par un système PLM 167

- Scénarios et Exercices 167

10.4. Intégration de la CAO avec les processus de production (FAO) 169

- a. Le pont numérique entre l'idée et la matière 169
- A. Du virtuel au réel : le principe de la chaîne numérique 169

FIGURE 39 : RÉF. IMG (1677-9104-7927) **172**

Schéma du flux de travail numérique de la CAO à la FAO 172

- B. Avantages de l'intégration CAO/FAO 172

PARTIE VI. APPLICATIONS PROFESSIONNELLES INTÉGRÉES **175**

a. De la théorie à l'atelier 175

b. La gestion d'un projet de A à Z 175

c. L'optimisation des ressources : tissu et temps 175

d. Vers la maîtrise et l'autonomie professionnelle 175

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

CHAPITRE 11. PROJETS TECHNIQUES INTÉGRÉS.....176

11.1. Développement technique d'un modèle complet de A à Z.....176

- a. Le défi de la transformation.....176
- A. De l'idée au patron transformé.....176

FIGURE 40 : RÉF. IMG (9588-9330-7944).....178

Analyse et transformation d'un patron de corsage de base.....178

- B. Du patron à la toile d'essayage.....178

FIGURE 41 : RÉF. IMG (5189-3067-5909).....181

Assemblage et essayage de la toile pour validation du volume.....181

- b. L'anecdote de l'apprenti pressé.....181

11.2. Création de la documentation technique exhaustive.....183

- a. Le patron ne suffit pas.....183
- A. Le Dessin à plat et ses annotations.....183

FIGURE 42 : RÉF. IMG (5560-4447-9533).....185

Exemple de dessin technique à plat d'une chemise avec annotations détaillées.....185

- B. La Fiche Technique (Nomenclature et Spécifications).....185
- C. La Gamme de Montage.....186

11.3. Coordination avec les contraintes de production et budgétaires.....188

- a. Le dessin technique au-delà de la créativité.....188
- A. L'Analyse du Coût de Production.....188

FIGURE 43 : RÉF. IMG (0341-1946-9299).....190

Fiche de coût pour une chemise en pagne.....190

- B. L'Optimisation du Plan de Coupe.....190

FIGURE 44 : RÉF. IMG (3366-8655-5244).....191

Comparaison de deux plans de coupe pour une même robe.....191

- b. L'intelligence de la contrainte.....191

11.4. Présentation et validation professionnelle du projet technique.....193

- a. Le chef-d'œuvre du compagnon.....193
- A. Le Dossier Technique de Présentation.....193
- B. La Soutenance Orale et la Validation du Projet.....194

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

FIGURE 45 : RÉF. IMG (5796-6888-5974)..... 196

Jury professionnel évaluant la création d'une finaliste en coupe-couture..... 196
- Le Secret du Tailleur de la Tshopo..... 196

Annexe A : Normes de dessin technique appliquées à l'habillement..... 198
- A. Principes de la représentation graphique..... 198
- B. Codification et symboles spécifiques..... 200
- C. La cotation en habillement..... 200
- D. Structure du dessin technique (Cartouche et Nomenclature)..... 201

Annexe B : Symboles et conventions techniques spécialisées..... 202
- A. Symboles fondamentaux sur le patron..... 202
- B. Symboles de modification et de manipulation du patron..... 203
- C. Annotations et codification des pièces..... 204

Annexe C : Formats et cartouches normalisés..... 205
- A. Les formats de dessin normalisés (ISO 216)..... 205
- B. Le cartouche d'inscription (ISO 7200)..... 206
- C. La nomenclature..... 207

Annexe D : Barèmes de cotation vestimentaire de référence..... 208
- A. Principes fondamentaux de la cotation..... 208
- B. Barème de référence pour la femme (en cm)..... 209
- C. Barème de référence pour l'homme (en cm)..... 210
- D. Barème de référence pour l'enfant (en cm)..... 211

Annexe E : Grille d'évaluation des compétences techniques..... 212
- A. Finalité et structure de l'évaluation..... 212
- B. Grille détaillée des critères techniques..... 212
- C. Modalités de notation et application..... 215

Annexe F : Ressources numériques et logicielles..... 215
- A. Logiciels de Conception Assistée par Ordinateur (CAO/DAO)..... 215
- B. Plateformes et Communautés en ligne..... 217
- C. Matériel Périphérique Recommandé..... 217

PRÉLIMINAIRES

Sommaire

1.1. Structuration et Séquençage Didactique

La structuration du sommaire obéit à une logique de progression didactique rigoureuse. Chaque module est conçu comme une unité de compétence autonome, tout en préparant l'acquisition des savoir-faire du module suivant. Cette organisation séquentielle garantit une consolidation progressive des acquis, depuis les fondamentaux du tracé jusqu'aux techniques complexes de transformation et de gradation du patron de base. Le parcours est linéaire et cumulatif.

1.2. Articulation avec le Référentiel de Compétences

L'articulation des chapitres reflète le référentiel de compétences du programme national pour la filière Coupe et Couture. Chaque entrée du sommaire correspond à un objectif pédagogique précis et mesurable. L'enseignant identifie ainsi clairement les blocs de savoirs (connaissance des mesures, géométrie du vêtement) et de savoir-faire (technique de la pince, montage d'un col, placement des poches) à transmettre et à évaluer.

1.3. Outil de Planification et d'Évaluation

Sa conception fait du sommaire un outil stratégique pour la planification des évaluations formatives et sommatives. La progression logique des thèmes permet de structurer les interrogations et les travaux pratiques de manière cohérente. L'enseignant dispose d'une vision claire du parcours d'apprentissage de l'élève, facilitant l'alignement de son enseignement avec les exigences des épreuves certificatives terminales (TENASOSP).

Avant-propos

1. Du dessin à l'objet : une transition cognitive

La maîtrise du dessin technique en coupe et couture dépasse la simple exécution graphique. Elle constitue une compétence cognitive fondamentale, l'aptitude à anticiper le volume à partir d'une surface plane. Cet ouvrage est conçu pour ancrer cette transition intellectuelle chez l'apprenant. La démarche

vise à équiper l'élève d'une capacité de visualisation spatiale qui transforme le tracé en une préfiguration exacte du vêtement. L'objectif pédagogique premier est la traduction fidèle d'une intention stylistique en un patron fonctionnel et intelligible.

2. Une approche séquentielle et instrumentale

La progression didactique est organisée selon une logique séquentielle rigoureuse. Chaque concept est introduit, puis immédiatement mis en application à travers des exercices concrets. Cette méthode instrumentale favorise l'acquisition d'une autonomie opératoire et d'un raisonnement méthodique chez l'apprenant. L'enseignant dispose ainsi d'un support structuré pour cultiver la rigueur, la précision et la capacité à résoudre des problèmes techniques. Le manuel devient un levier pour la transmission d'un savoir-faire où chaque ligne tracée a une justification et une conséquence matérielle.

Objectifs généraux du cours

Ce programme vise à doter l'élève des compétences essentielles à la traduction graphique d'un vêtement. L'objectif transcende la simple reproduction de formes ; il s'agit de former un technicien capable de produire un document normé, lisible et exploitable dans une chaîne de production professionnelle. La maîtrise du dessin technique constitue une étape non négociable entre la conception créative (stylisme) et la réalisation matérielle (coupe, montage).

1. Maîtrise des concepts fondamentaux

La finalité première est l'assimilation par l'élève des principes de la représentation conventionnelle. L'apprenant doit être capable de transposer un volume tridimensionnel (le vêtement sur un corps) en une série de vues planes et codifiées (le dessin à plat). Cette compétence intellectuelle permet le décodage et la transmission sans équivoque des informations de structure, des détails d'assemblage et des spécificités d'un modèle.

2. Acquisition des compétences techniques

Au-delà de la théorie, la dextérité manuelle et la précision instrumentale sont au cœur des apprentissages. L'élève manipule avec exactitude les instruments de traçage (té, équerre, pistolet, rapporteur). Il applique rigoureusement les normes de cotation, les échelles de réduction et d'agrandissement, ainsi que la symbologie propre au secteur textile (types de coutures, sens du droit-fil,

placements des fournitures). La propreté du rendu graphique est une exigence permanente.

3. Développement de la rigueur professionnelle

Le dessin technique est le langage formel de l'atelier, de Kananga à Bunia. En cultivant la clarté et l'organisation de sa planche, l'élève intègre une discipline de travail transférable au contexte industriel. Cette rigueur garantit la lisibilité et l'exploitabilité de ses documents par d'autres intervenants (modéliste, patronnier, mécanicien en confection). La formation vise à rendre l'élève autonome dans la production d'un dossier technique complet.

Mode d'emploi du manuel

1. La Structure Tripartite de la Leçon

Chaque unité didactique adopte une progression en trois temps distincts. Une accroche initiale ancre la notion technique dans un contexte familier, stimulant la curiosité. Le développement théorique livre ensuite le savoir technique et les procédés méthodologiques avec une précision normative. La section finale, "Scénarios et Exercices", assure la mise en application directe et la validation des acquis par des mises en situation professionnelles concrètes.

2. L'Approche Pédagogique Duale

L'approche pédagogique est intentionnellement duale. Elle outille l'enseignant avec une rigueur conceptuelle et des fondements techniques solides, nécessaires à une maîtrise experte de la matière. Simultanément, la formulation de ces concepts est étudiée pour une clarté maximale auprès de l'élève, facilitant ainsi la transmission du savoir-faire. Cet outil sert de pont entre l'exigence académique et l'efficacité didactique sur le terrain.

3. Finalité et Alignement Curriculaire

La finalité de cette structuration est l'alignement avec les exigences du programme national de l'EPST. L'articulation systématique entre la théorie, la démonstration et l'exercice pratique prépare méthodiquement les apprenants aux compétences attendues pour les évaluations certificatives. Le manuel constitue un support direct pour atteindre les objectifs fixés en vue du TENASOSP et de l'Examen d'État dans la filière Coupe et Couture.

Partie I. PERFECTIONNEMENT DU LANGAGE GRAPHIQUE TECHNIQUE

Du Crayon au Tissu : Un Langage Universel

Un vêtement commence bien avant le premier coup de ciseaux. Il naît sur le papier, sous la forme d'un dessin technique. Ce dessin est un véritable langage. Ses lignes, ses symboles et ses annotations transmettent des informations précises. Un couturier à Kisangani doit comprendre le plan d'un collègue de Mbuji-Mayi sans la moindre ambiguïté. La maîtrise de ce langage est la première étape vers l'excellence.

La Précision : L'Âme du Patron

La première année a posé les bases. Cette deuxième année vise la rigueur chirurgicale. Une ligne mal tracée de quelques millimètres à Bandundu peut devenir un défaut visible de plusieurs centimètres sur le vêtement final. Chaque cotation, chaque courbe et chaque signe a une importance capitale. La précision n'est pas une option ; elle est la garantie d'un travail professionnel et reproductible dans le temps.

Symboles et Conventions : Le Code du Métier

Le dessin technique possède son propre alphabet. Le droit-fil, les pinces, les crans de montage ou les plis sont représentés par des symboles normalisés. Apprendre ce code, c'est s'assurer que l'intention du styliste est respectée à la lettre lors de la coupe et de l'assemblage. Une mauvaise interprétation d'un symbole peut ruiner des mètres de wax hollandais acheté au grand marché de Goma.

De la Feuille à la Forme : La Vision en Volume

Finalement, tout dessin technique est une promesse : celle d'un volume. Cette partie perfectionne la capacité à visualiser en trois dimensions à partir d'un plan en deux dimensions. Comprendre comment une pince donne du galbe à une poitrine ou comment un godet crée de l'ampleur dans une jupe est essentiel. Le dessin n'est plus une simple image plate ; il est le futur vêtement en attente.

Chapitre 1. Consolidation des bases du dessin technique

1.1. Révision des principes fondamentaux et maîtrise des instruments spécialisés

a. Les fondations de la précision

Pendant la construction du Pont Maréchal à Matadi, chaque plan était une promesse de solidité. Une seule ligne mal tracée, et toute la structure risquait de s'affaiblir. Le dessin technique en coupe et couture obéit à la même loi implacable : la précision est la fondation de tout vêtement réussi.

Un patron de couture n'est pas une simple esquisse. C'est une carte, un langage codifié où chaque ligne, chaque symbole, a une signification précise. La maîtrise de ce langage garantit qu'un modèle imaginé à Kisangani deviendra un vêtement parfaitement ajusté, sans mauvaise surprise.

A. Le Code des Lignes : Communiquer sans Paroles

Le dessin technique utilise une grammaire visuelle. Chaque type de trait transmet un ordre spécifique à l'atelier.

- **Le trait continu fort :** Il délimite les contours visibles et finaux de la pièce. C'est la ligne de coupe.
- **Le trait interrompu (pointillé) :** Il représente les coutures cachées, les emplacements de poches ou les surpiqûres à venir.
- **Le trait mixte fin (trait-point-trait) :** Il indique les axes de symétrie ou les lignes de pliure du tissu.
- **Le trait continu fin :** Il sert aux lignes de construction, aux lignes de cote (mesures) et aux hachures. Ce sont des lignes de travail qui ne sont pas sur le vêtement final.

La bonne application de ces lignes transforme un simple dessin en un document technique universel.

B. Les Instruments de Courbes : Dompter l'Arrondi

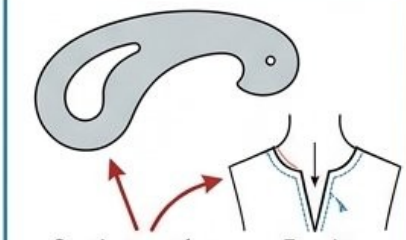
Tracer des lignes droites est une chose. Donner vie aux courbes subtiles du corps humain en est une autre. Des instruments spécialisés sont nécessaires pour dessiner avec justesse les encolures, les emmanchures ou les hanches. Le pistolet et le perroquet sont les alliés indispensables du modéliste.

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

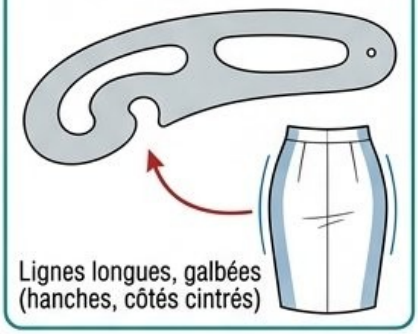
Figure 1 : Réf. IMG (9571-4297-1675)

Instruments essentiels pour le tracé des courbes en coupe-couture

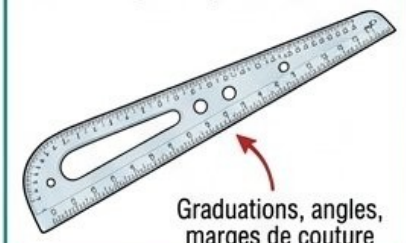
a. Le Pistolet



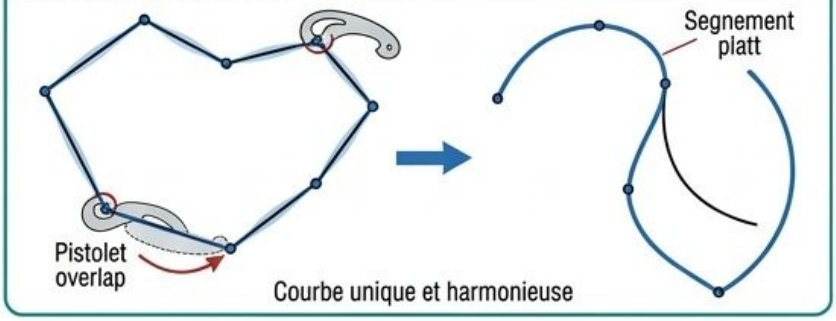
b. Le Perroquet



c. La Règle Japonaise



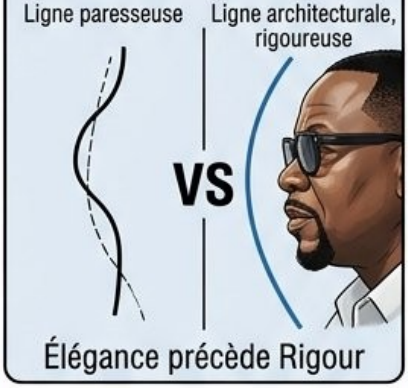
d. L'art de la jonction



A. La Normalisation : Code graphique commun

Trait continu fort	Contour visible. Arêtes principales (Pièce de tissu)
Trait continu fin	Lignes d'information, cote, repère, axe
Trait interrompu fin	Arêtes cachées (vue actuelle)
Trait mixte fin	Axe de symétrie, pliure (boubou)

Architecture de la Ligne



A. La Normalisation : Code graphique commun

Trait continu fort	Contour visible. Arêtes principales (Pièce de tissu)
Trait interrompu fin	Arêtes cachées (vue actuelle)
Trait mixte fin	Axe de symétrie, pliure (boubou)

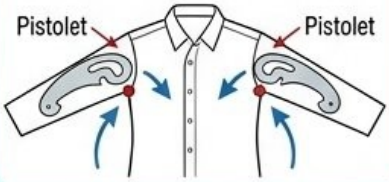
Exercice 1 : Le Tracé Parfait de l'Emmanchure



Étape 1 : Identification des points de contact

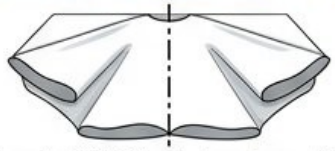


Étape 2 : Utilisation du pistolet en deux temps

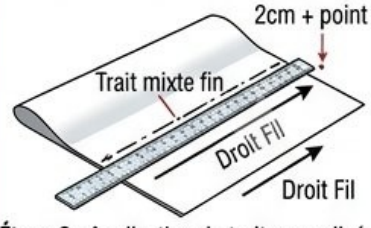


Exercice 2 : La Ligne de Pliure du Boubou





Étape 1 : Définition de l'axe de symétrie



Étape 2 : Application du trait normalisé

Figure 1 : Réf. IMG (9571-4297-1675)

Instruments essentiels pour le tracé des courbes en coupe-couture

a. Le Pistolet

Avec sa forme rappelant une virgule complexe, le pistolet est l'outil roi pour les petites courbes serrées. Il permet de dessiner des encolures nettes et des emmanchures précises. Sa forme unique offre une multitude de rayons de courbure.

b. Le Perroquet

Plus grand et aux courbes plus douces, le perroquet est idéal pour les lignes longues et légèrement galbées. Il sert principalement à tracer les lignes de hanche sur une jupe ou un pantalon, ainsi que les côtés d'une veste cintrée. Il assure une transition fluide.

c. La Règle Japonaise

Cette règle transparente, graduée et percée de trous, combine plusieurs fonctions. Elle permet de tracer des lignes droites, des angles droits, mais aussi d'ajouter rapidement et précisément les marges de couture grâce à ses graduations parallèles.

d. L'art de la jonction

Le secret réside dans le raccord. Un modéliste expérimenté utilise ces outils pour relier des points de repère en plusieurs segments, créant une courbe unique et harmonieuse, sans cassure ni angle disgracieux.

L'anecdote de Papa Wemba

La légende raconte que le grand Papa Wemba, icône de la SAPE, était d'une exigence redoutable avec ses tailleurs. Il ne s'agissait pas seulement de choisir un tissu coûteux de Goma ou de Kinshasa. Le secret, disait-il, était dans la "ligne". Il pouvait, d'un seul coup d'œil, voir si la courbe d'une épaule était "paresseuse" ou si la pince d'un pantalon était "hésitante". Pour lui, un vêtement bien coupé avait une architecture, une rigueur mathématique qui précédait l'élégance. Ses tailleurs le savaient : avant de devenir des artistes du style, ils devaient être des ingénieurs du trait, des maîtres absolus du dessin technique. La moindre erreur de tracé était une faute de goût impardonnable.

Exercice 1 : Le Tracé Parfait de l'Emmanchure

Énoncé : Fiston, apprenti tailleur à Mbuji-Mayi, doit dessiner le patron d'une chemise pour homme. Il a placé les points de repère pour l'emmanchure (la courbe de l'épaule au dessous du bras) mais peine à les relier de manière fluide. Il doit utiliser son pistolet de dessin.

Résolution pas-à-pas :

1. **Étape 1 : Identification des points de contact** Fiston positionne sa feuille de patronage. Il vérifie ses trois points essentiels : le point d'épaule (le plus haut), le point de saignée (le plus en avant sur la poitrine) et le point de dessous de bras (le plus bas).
2. **Étape 2 : Utilisation du pistolet en deux temps** Il ne cherche pas à tracer la courbe en une seule fois. D'abord, il ajuste une partie de la courbe de son pistolet pour relier parfaitement le point d'épaule au point de saignée. Il trace ce premier segment. Ensuite, il retourne son pistolet pour trouver la courbe qui reliera le point de saignée au point de dessous de bras, en assurant un raccord parfait.

Exercice 2 : La Ligne de Pliure du Boubou

Énoncé : Maman Pauline, créatrice de mode à Mbandaka, dessine un nouveau modèle de boubou ample. Le devant du vêtement est symétrique et doit être coupé sur le tissu plié. Elle doit indiquer cette information cruciale sur son patron.

Résolution pas-à-pas :

1. **Étape 1 : Définition de l'axe de symétrie** L'axe de symétrie du boubou est la ligne centrale du devant, là où le tissu sera plié en deux avant la coupe. Maman Pauline identifie cette ligne sur son dessin.
2. **Étape 2 : Application du trait normalisé** Avec sa règle, elle trace un "trait mixte fin" le long de cet axe. Elle alterne un trait long (environ 2 cm) et un point. Elle ajoute également le symbole "Droit Fil" (une flèche pointant dans le sens du tissage) parallèle à cette ligne pour garantir que le vêtement tombera correctement.

1.2. Normalisation, qualité et précision du tracé technique

a. Le langage silencieux du patron

Même si un couturier de Gemena et un styliste de Matadi ne se sont jamais parlé, ils peuvent comprendre le même patron de vêtement. Cette communication silencieuse est possible grâce à un langage commun : le dessin technique normalisé.

La normalisation n'est pas une contrainte pour brider la créativité. C'est un ensemble de règles qui garantit la clarté, la précision et la reproductibilité d'un modèle, peu importe l'atelier ou le pays.

A. La Normalisation : Le Langage Universel du Traçage

La normalisation définit un code graphique commun. Ce code utilise différents types de traits pour représenter les formes, les dimensions et les détails d'un vêtement. Chaque type de ligne possède une signification précise et universelle.

Connaître ce code, c'est comme apprendre l'alphabet de la couture. Un trait fort pour un contour visible, un trait interrompu pour une partie cachée. Cette grammaire visuelle élimine les ambiguïtés et assure que le modèle sera coupé et assemblé correctement.

[IMAGE: Hiérarchie des traits en dessin de coupe et couture]

a. Le trait continu fort

Il représente toutes les arêtes et les contours directement visibles sur le modèle. C'est la ligne la plus épaisse du dessin. Elle délimite la forme principale de la pièce de tissu.

b. Le trait continu fin

Plus discret, il sert pour les lignes de cote (indiquer les mesures), les lignes d'axe, les lignes de repère et les hachures. Il donne des informations sans surcharger visuellement le dessin principal.

c. Le trait interrompu fin

Cette ligne montre les arêtes et les contours qui existent mais sont cachés sur la vue actuelle. Pour un pantalon vu de face, il peut représenter la couture arrière d'une poche intérieure.

d. L'importance de l'épaisseur

La différence d'épaisseur entre les traits n'est pas décorative. Elle crée une hiérarchie visuelle immédiate. L'œil comprend instantanément ce qui est visible et ce qui est une information complémentaire ou cachée.

B. La Qualité du Trait : La Signature de la Précision

Un bon dessin technique est d'abord un dessin propre. La qualité du trait révèle la maîtrise et le soin du dessinateur. Trois caractéristiques définissent un tracé de qualité.

- **La noirceur** : Le trait doit être suffisamment foncé pour être lisible et bien se reproduire.
- **La netteté** : Les contours doivent être clairs, sans bavures ni tremblements.
- **L'uniformité** : L'épaisseur et l'intensité du trait doivent rester constantes sur toute sa longueur.

L'utilisation de crayons bien taillés (mine H pour les traits fins, HB ou B pour les traits forts) et d'une pression régulière sur le papier est fondamentale.

C. La Précision : L'Intention au Millimètre Près

La précision est l'exactitude des dimensions et des formes. Elle est différente de la propreté. Un dessin peut être très propre mais complètement faux dans ses proportions.

Le dessin doit représenter fidèlement l'objet, à une échelle définie (par exemple, échelle 1/4 pour un patron). Chaque mesure portée sur le dessin doit correspondre à la réalité après application de l'échelle. La précision garantit que la jupe de taille 42 dessinée sur le papier donnera bien une jupe de taille 42 une fois coupée dans le tissu.

L'anecdote de la robe de mariage de Bukavu

Mama Hélène, une maman pleine de bonnes intentions à Bukavu, voulait la plus belle robe pour le mariage de sa fille. Elle dessina elle-même le modèle de ses rêves, un croquis passionné, plein de volants et de détails. Elle l'envoya par un transporteur à sa nièce, une jeune couturière prometteuse installée à Kisangani. Le problème ? Le dessin était un chef-d'œuvre artistique, mais un désastre technique. Les lignes pour les coutures cachées étaient identiques à celles des plis décoratifs. Les indications de mesure étaient écrites à la main,

sans lignes de cote. La jeune couturière, pour ne pas vexer sa tante, interpréta le dessin comme elle put. Le résultat fut une robe magnifique, mais qui n'avait que peu de choses en commun avec l'idée originale de Mama Hélène.

Exercice 1 : Diagnostic du croquis de la veste de Goma

Énoncé : Fiston, un étudiant en coupe et couture à Goma, reçoit le croquis d'une veste. Le dessin est confus : la ligne du col est dessinée avec un trait fin et interrompu, tandis que la doublure intérieure est en trait continu fort. Sa mission est de lister les erreurs de normalisation.

Résolution pas-à-pas :

1. **Étape 1 : Analyser le contour principal** Le contour de la veste doit être en trait continu fort. Le col fait partie de ce contour visible. L'utilisation d'un trait interrompu fin pour le col est une erreur majeure. Il devrait être en trait continu fort.
2. **Étape 2 : Identifier les éléments cachés** La doublure intérieure est un élément non visible de l'extérieur. La dessiner en trait continu fort est incorrect. Elle devrait être représentée par un trait interrompu fin pour indiquer sa présence cachée.
3. **Étape 3 : Proposer la correction** Fiston doit redessiner la veste en appliquant les bonnes normes. Le contour extérieur, y compris le col, en trait continu fort. La forme de la doublure intérieure, en trait interrompu fin.

Exercice 2 : La Jupe Plissée de Mbandaka

Énoncé : Jolie, apprentie dans un atelier de Mbandaka, doit réaliser le dessin technique de face d'une jupe à plis creux. Le défi est de montrer correctement les plis pour que l'atelier de coupe comprenne comment préparer le tissu.

Résolution pas-à-pas :

1. **Étape 1 : Dessiner le contour général** Elle trace la ceinture et le bas de la jupe (la ligne d'ourlet) avec un trait continu fort. Ce sont les limites visibles de la pièce.
2. **Étape 2 : Représenter les arêtes vues des plis** Les bords extérieurs de chaque pli, ceux qui sont visibles de face, doivent être dessinés en trait continu fort. Ces lignes montrent le "tranchant" du pli.

3. **Étape 3 : Indiquer les arêtes cachées des plis** Le fond de chaque pli creux forme une arête qui est cachée à l'intérieur du vêtement. Jolie doit dessiner ces arêtes cachées avec un trait interrompu fin, exactement derrière les arêtes vues. Cela indique la profondeur et l'existence du pli.

MURHULA BAZIKANGE M.
Directeur Editorial
+243 860 655 590

Chapitre 2. Techniques de représentation spécialisées

2.1. Projections orthogonales complexes, vues auxiliaires et développements

a. Le défi des formes inclinées

Lorsque l'on observe un vêtement complexe, comme une veste safari avec ses poches à soufflet, les vues de face, de dessus et de profil ne suffisent plus. Ces vues traditionnelles aplatissent les détails inclinés. Elles déforment la vraie longueur et la forme d'une poche en biais ou d'un col asymétrique, rendant la découpe du tissu imprécise.

La solution réside dans des techniques de représentation plus astucieuses. Elles permettent de "déplier" mentalement l'objet pour voir ses surfaces obliques en vraie grandeur. C'est le secret pour passer d'un dessin plat à une pièce de tissu parfaitement coupée, prête à être assemblée à Matadi ou ailleurs.

A. La Vue Auxiliaire : Révéler les Faces Obliques

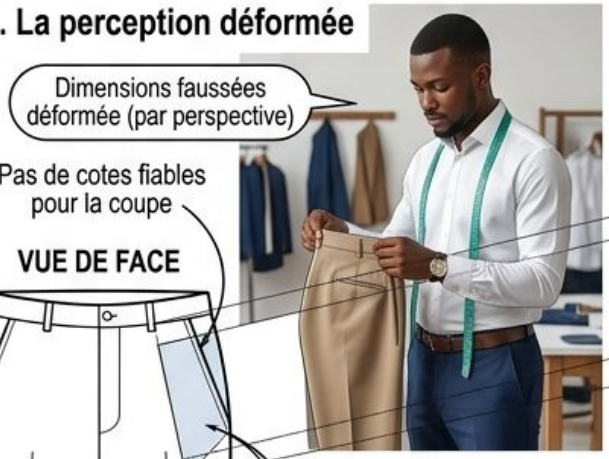
Une face inclinée sur un objet, comme une poche en biais ou un empiècement d'épaule, apparaît déformée et rétrécie dans les vues de base (face, profil). Pour obtenir ses dimensions réelles, il faut créer une vue auxiliaire.

Cette technique consiste à projeter la face oblique sur un plan de projection qui lui est parallèle. L'observateur se place mentalement perpendiculairement à cette face. Le résultat est une vue "déportée" qui montre la surface en "vraie grandeur". Sans cette vue, découper la pièce de tissu correctement devient un jeu de hasard.

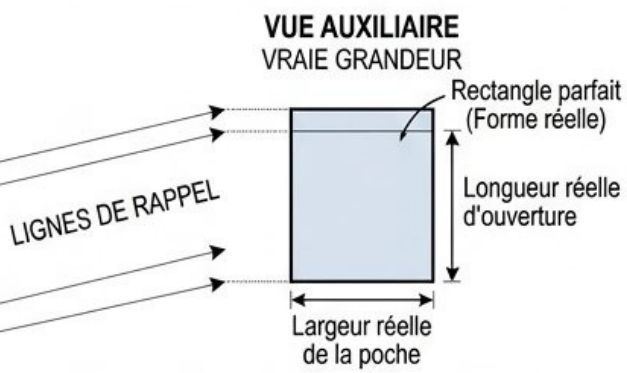
Figure 2 : Réf. IMG (4327-2056-4079) Principe de la vue auxiliaire pour une poche de pantalon en biais

I. VUE AUXILIAIRE D'UNE POCHE DE PANTALON EN BIAIS

1. a. La perception déformée



3. La vraie grandeur révélée



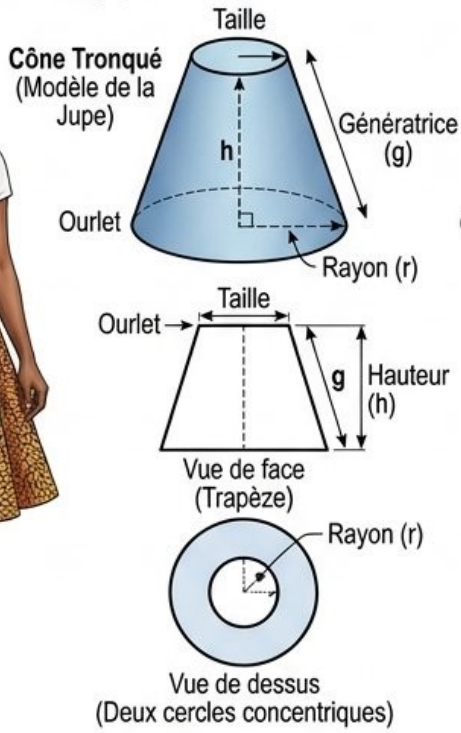
4. L'application directe en atelier



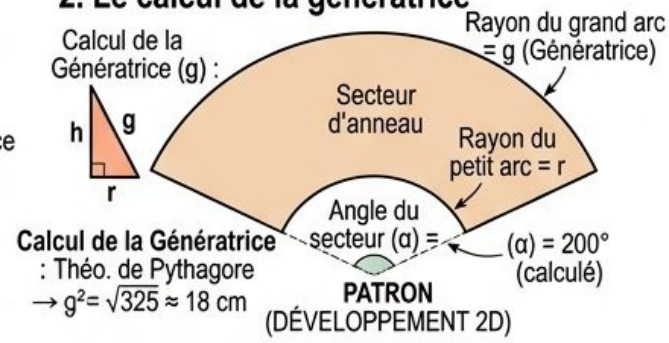
II. DÉVELOPPEMENT D'UN CÔNE TRONQUÉ POUR UNE JUPE ÉVASÉE SIMPLE

a. La forme 3D de la jupe





2. Le calcul de la génératrice



4. De la théorie à la pratique



Figure 2 : Réf. IMG (4327-2056-4079)

Principe de la vue auxiliaire pour une poche de pantalon en biais

a. La perception déformée

La vue de face montre le pantalon. La poche y apparaît comme un trapèze plus petit que sa forme réelle. Ses angles et sa longueur d'ouverture sont faussés par la perspective. Le dessinateur ne peut pas y placer des cotes fiables pour la coupe.

b. La ligne de projection

Pour construire la vue auxiliaire, des lignes de rappel sont tracées. Elles partent de chaque sommet de la poche sur la vue de face. Ces lignes sont strictement perpendiculaires à la ligne d'ouverture de la poche, indiquant la nouvelle direction d'observation.

c. La vraie grandeur révélée

La vue auxiliaire est dessinée en reportant les dimensions sur les lignes de rappel. Elle montre la poche comme si on la regardait bien en face. C'est la seule représentation qui donne sa forme et ses dimensions exactes pour créer le patron.

d. L'application directe en atelier

Cette vue auxiliaire en vraie grandeur est la base du travail du coupeur. C'est cette forme qui sera reportée sur le papier à patron, puis sur le tissu, garantissant un assemblage parfait.

B. Le Développement : Déplier la 3D en 2D

Le développement est l'opération qui consiste à représenter sur un seul plan (une feuille de papier) toutes les surfaces d'un volume. Pour un couturier, le développement est le patron. Il transforme une forme 3D (un mancheron, une jupe conique) en une pièce de tissu 2D.

Cette méthode est essentielle pour les formes dites "développables" comme le cylindre (une manche droite) ou le cône (une jupe évasée). En déroulant ces volumes, on obtient leur surface exacte, prête à être découpée.

[IMAGE: Développement d'un cône tronqué pour une jupe évasée simple]

a. La forme 3D de la jupe

La jupe évasée est assimilée à une portion de cône tronqué (un cône dont la pointe a été coupée). En dessin technique, on représente ce volume par sa vue de face (un trapèze) et sa vue de dessus (deux cercles concentriques).

b. Le calcul de la génératrice

La génératrice est la longueur de la "pente" du cône. Elle devient le rayon du grand arc de cercle du patron. Son calcul précis, souvent via le théorème de Pythagore sur la vue de face, est une étape indispensable avant tout tracé.

c. Le patron 2D obtenu

Le développement du cône tronqué est un secteur d'anneau. Sa forme est définie par deux arcs de cercle concentriques (correspondant à la taille et à l'ourlet) et un angle précis. Cette pièce plate est le patron final de la jupe.

d. De la théorie à la pratique

Le dessin du développement est la traduction mathématique et géométrique d'une idée de vêtement. Il assure que la pièce de tissu, une fois découpée et assemblée, formera le volume 3D désiré sans défaut.

---

b. Anecdotes, Scénarios et Exercices

Papa Wemba ne s'habillait pas n'importe comment. Ses sapeurs le savent. Un jeune tailleur de Mbandaka, voulant imiter un gilet asymétrique vu dans un clip, a connu des misères. Il a coupé le tissu en se basant sur une simple photo de face. Résultat : le col tombait mal, la poche en biais semblait tordue. Il a gaspillé deux mètres de wax hollandais. Son maître d'atelier, un ancien de l'INA (Institut National des Arts), l'a pris à part. Il n'a pas crié. Il a simplement sorti une feuille, un crayon et une équerre. Il lui a dessiné la vue de face, puis, calmement, a projeté la vue auxiliaire de la poche et le développement du col. Le jeune a compris : la sape, c'est d'abord de la géométrie.

Exercice 1 : La poche trapézoïdale du sac de Maman Hélène

Énoncé : Maman Hélène, commerçante à Kisangani, commande un sac en toile. Elle veut une poche extérieure dont l'ouverture mesure 15 cm et est inclinée à 30° par rapport à l'horizontale. La poche est un rectangle de 15 cm x 12 cm. Dessinez la vue de face du sac (le rectangle de la poche y sera déformé) et la vue auxiliaire de la poche en vraie grandeur.