compétences et savoirs :

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences** | **Savoirs** |
| C2.411 Mettre en œuvre les techniques de calcul des surfaces.  C2.412 "Évaluer les consommations de matières en respectant les règles de placement et le grade de qualité souhaité.  Identifier les valeurs caractéristiques (efficience, coefficient de chute, taux de chute)  Choisir le placement optimal"  C2.413 Compléter les banques de données sur l’efficience des matériaux.  C2.421 Quantifier les besoins pour les différents éléments constitutifs du produit | S6.1 Représentation graphique des éléments  S6.2 Documentation technique de définition des produits.  S6.3 Calcul des besoins pour les matériaux  S6.4 Calcul du coût de revient |
| C2.421 Quantifier les besoins pour les différents éléments constitutifs du produit |
| C2.611 Élaborer l’ensemble des documents numériques constitutifs du dossier d’industrialisation du produit |
| C2.711 Sauvegarder les informations techniques en vue de leur exploitation |
| C2.511 Calculer le coût des composants, des accessoires et des matériaux utilisés (U5) |

UNITÉS :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| E41 |  | E42 |  | E43 | **🗸** | E5 | **🗸** | E6 |  |

Tâches

A2-T4 Déterminer les besoins prévisionnels en matière et composants et accessoires

A2-T5 Déterminer le coût de revient prévisionnel des produits (matières, modes de production, charges diverses…)

A2-T7 Organiser et mettre à jour les bases de données techniques

Prérequis :

Fonctions du tableur : fonctions de base du tableur : Écrire une formule, mise en page des tableaux.

Principes de calcul des valeurs caractéristiques d’un placement (SU ; efficience).

Lecture d’une nomenclature.

RESSOURCE :

|  |  |
| --- | --- |
| **Ressources matériels** | **Ressources documentaires et numériques** |
| Ordinateur avec tableur. | L’énoncé du cas TP-app4 |
| Fichier tableur : *Calcul SP dbe base.xls* |
| Turoriels : <http://www.cloudlearning.fr/datacloud/spmaro121661523> |
| Complément de cours : les calculs de surface des matières homogènes.doc |
| Carte heuristique du TP |
|  |
|  |

La durée :

2h00

# Contexte

Le responsable des méthodes vous charge d’étudier le meilleur placement à proposer en production afin de minimiser les pertes de matière.

Cette étude permettra également de déterminer les surfaces pratiques des pièces de la doublure.

# Travail demandé

**Partie 1 : Calculs des surfaces pratiques de la doublure toile**

Calculer la surface pratique de la doublure toile du sac Emilie à partir du placement 1.

Ressource numérique : *Calcul SPdbe base.xls*

**Méthodologie proposée**

L’ensemble des calculs sont à réaliser sur tableur à partir de la feuille de calcul proposée.

1. Identifier les caractéristiques de la matière (dimensions) et des pièces (nature et fréquence) de la doublure toile.
2. Calculer la surface pratique de la doublure :
   1. déterminer la surface utilisée à partir de la laize et la longueur du placement,
   2. calculer la surface pratique,
3. Calculer le coût unitaire de la doublure (pour un sac)
4. Calculer l’efficience du placement :
   1. calculer la SN du placement,
   2. calculer l’efficience du placement.
5. Sauvegarder et imprimer le document (sur imprimante ou pdf).

**Partie 2 : Déterminer les surfaces pratique et les caractéristiques de placements 2**

Pour minimiser les coût matière, il a été décidé de réaliser le placement des pièces de la doublure par type de pièce afin de vérifier si cette démarche est plus économique ?

Vous disposez pour cette étude de 2 placements ; le premier concerne le placment du corps dos et devant, le deuxième, les poches.

Les calculs sont à réaliser sur tableur.

**Méthodologie proposée**

1. Repérer les caractéristiques des placements 2 et 3.
2. Calculer les valeurs caractéristiques des placement 2 et 3 en dupliquant la feuille de calcul de la partie 1. Déterminer pour chaque placement, puis pour le produit complet :
   1. Le nombre de produits placés,
   2. la surface du placement,
   3. L’efficience de chaque placement
   4. la surfaces pratique de chaque pièce,
   5. La surface pratique totale de la doublure,
   6. Le coût matière doublure de la solution 2.
3. Comparer les valeurs obtenues au placement 1 et indiquez la solution la plus économique pour l’entreprise.
4. Sauvegarder et imprimer le document (sur imprimante ou pdf).

# Dossier produit

## Nomenclature des pièces de la doublure



Popeline noire par rouleau de 50 ml

Prix du ML = 6,32 €

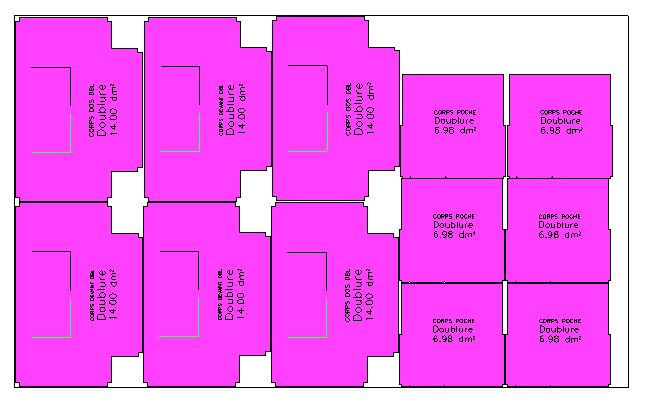
% de majoration : 1,05

# PLACEMENT POPELINE 157 CM DE LAIZE

**Placement 1 : placement par produit**

Doublure popeline noire LAIZE 157 cm

Laize 157 cm



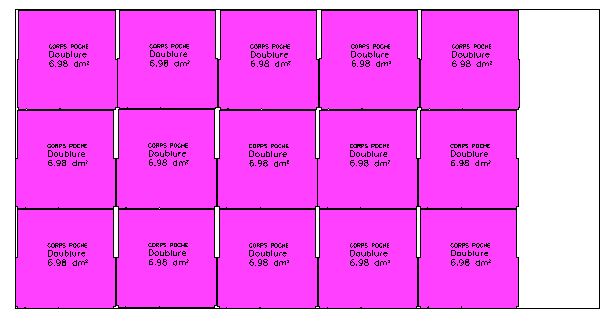
H = 95,2 cm

Nombre de produits à déterminer

**Placement 2 : Placement par pièce**

Laize 157 cm

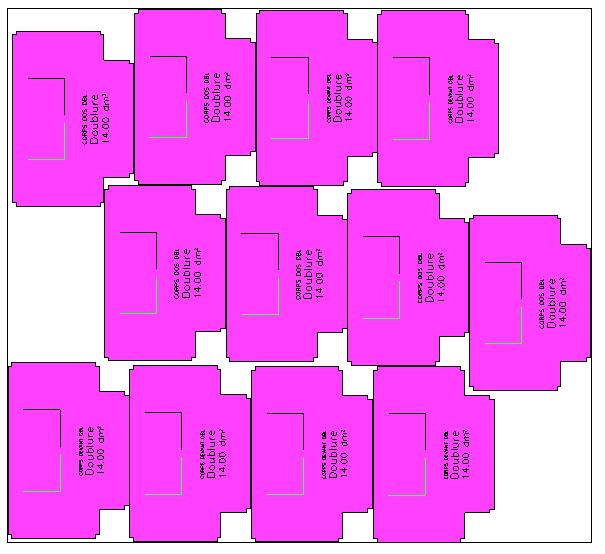
**Placement des poches**



H = 80,5 cm

**Placement des corps dos et devant de la doublure**

Laize 157 cm



H = 143,6 cm