

<p style="text-align: center;"><b>PARTIE A</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Présentation du sujet</b></p>
--

## **Outillage d'extrusion/soufflage**

Mise en situation	Page 2
Procédé d'obtention d'un bidon	Page 3
Dessin de définition du bidon	Page 4
Dessin d'ensemble de l'outillage	Page 5
Dessin de définition d'un demi-corps	Page 6
Vues de détail	Page 7

## Mise en situation

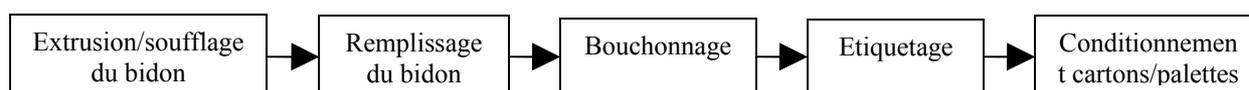
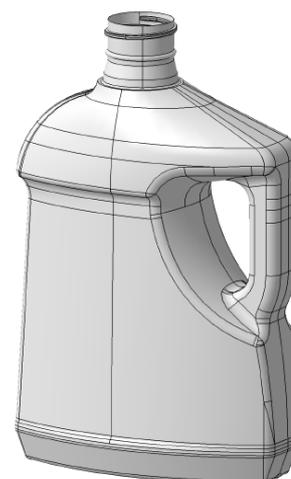
Une société spécialisée dans les produits d'entretien destinés aux professionnels envisage la commercialisation d'un nouveau produit.

Ce nouveau produit doit être conditionné dans le bidon en polyéthylène haute densité (PEHD) ci-contre.

La contenance du bidon doit être de 750ml.

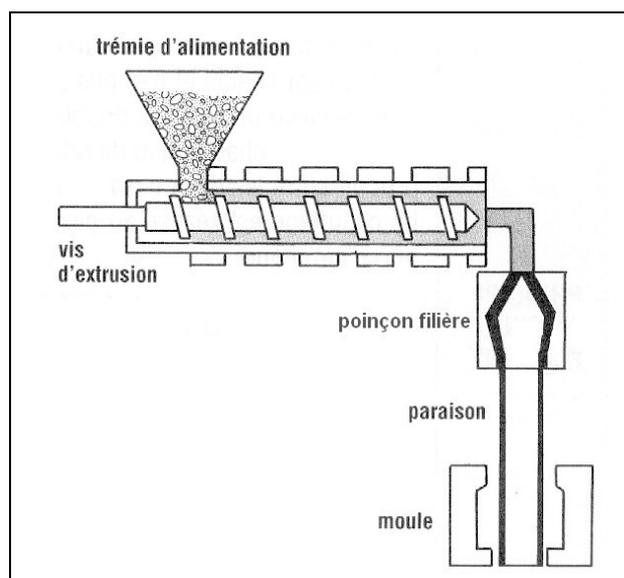
La production se fera par lots renouvelables de 2000 bidons.

La machine d'extrusion/soufflage permettant d'obtenir les bidons sera intégrée en tête de la ligne de conditionnement du produit d'entretien.



La réalisation de l'outillage est confiée à un outilleur spécialisé dans la réalisation de ce type d'outil.

## Machine d'extrusion/soufflage



L'extrudeuse est composée d'une vis d'extrusion placée dans un fourreau fixe transformant la matière solide en un flux homogène de plastique fondu.

La matière fondue est alors transférée vers la tête d'extrusion (poinçon filière) qui règle la forme et l'épaisseur de la paraison.

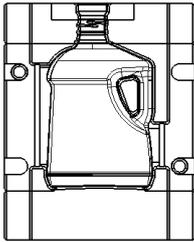
La forme désirée de la pièce à fabriquer est découpée dans un moule. La paraison est gonflée par injection d'air contre les parois du moule.

Le moule comporte des canaux de refroidissement afin d'évacuer la chaleur du plastique pour solidifier le bidon.

# Procédé d'obtention d'un bidon

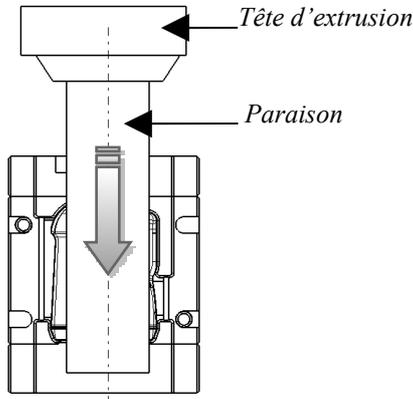
**Phase 1 :**

Ouverture du moule



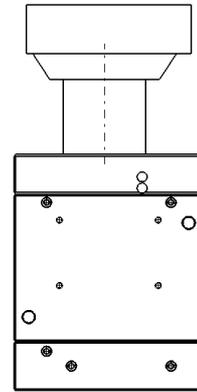
**Phase 2 :**

Extrusion d'un tube de matière plastique PEHD à l'état fondu appelé paraison



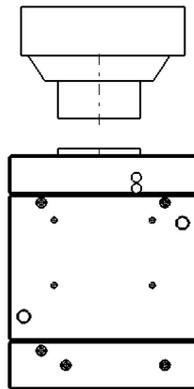
**Phase 3 :**

Fermeture du moule sur la paraison



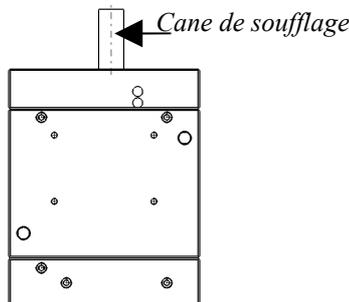
**Phase 4 :**

Découpe de la paraison



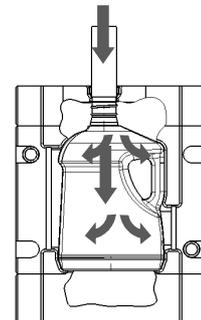
**Phase 5 :**

Descente cane de soufflage dans le goulot, percussion de la plaque couteau et découpe partie haute de la paraison.



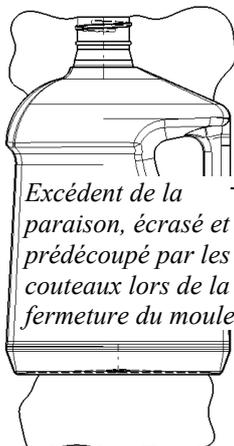
**Phase 6 :**

Gonflage de la paraison à l'intérieur du moule et refroidissement contre les parois.



**Phase 7 :**

Ouverture du moule et extraction du bidon



*Excédent de la paraison, écrasé et prédécoupé par les couteaux lors de la fermeture du moule*

**Phase 8 :**

Décarottage du bidon : Découpage du plastique excédentaire.

